

ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร
ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน : กรณีศึกษา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

ขวัญชนก บวกเอียว⁺

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สิ่งแวดล้อม)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2556

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร
ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน : กรณีศึกษา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

นางสาวขวัญชนก บวกเอี้ยว

ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิลาสินี อโนมะศิริ,
วท.ด. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์วันิพพล มหาอาชา,
ปร.ด. (ประชากรศาสตร์)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รองศาสตราจารย์จิราพร จักรไพบวงค์,
ศค.ม. (สิ่งแวดล้อม)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,
พ.บ., ว.ว. ออร์โทปิดิกส์
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิลาสินี อโนมะศิริ,
วท.ด. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
สังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม
คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร
ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน : กรณีศึกษา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สิ่งแวดล้อม)

วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2556

นางสาวขวัญชนก บวกเอี้ยว

ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิลาสินี อโนมะศิริ,
วท.ด. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนันนา รอดสุทธิ,
วท.ด. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์วันิพพล มหาอาชา,
ปร.ด. (ประชากรศาสตร์)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์จิราพร จักรไผวงศ์,
ศค.ม. (สิ่งแวดล้อม)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,
พ.บ., ว.ว. ออร์โทปิดิกส์
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์วริยา ชินวรรโณ, Ph.D
คณบดี
คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์วไลสินี อโนมะศิริ อาจารย์วณิชพล มหาอาชา และรองศาสตราจารย์จิราพร จักรไพวงศ์ ที่เสียสละเวลาในการให้คำปรึกษา แนะนำ แสดงข้อคิดเห็นในการแก้ไขข้อบกพร่องในงานวิจัย ให้มีความสมบูรณ์และถูกต้อง อีกทั้งผู้วิจัยได้รับความรู้และเข้าใจถึงประเด็นที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนันนา รอดสุทธิ ที่ให้ความกรุณามาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำในการแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์และถูกต้อง

ขอขอบคุณเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน นายกองค้การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้าน เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ตลอดจนชาวบ้านในชุมชนที่ให้ความช่วยเหลือและร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งในด้านการสัมภาษณ์เชิงลึก และการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม รวมทั้งเสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้ข้อมูล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะอันมีประโยชน์ต่องานวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษา โดยเฉพาะคุณสุพรรณิการ์ กล่อมเกลี้ยง ที่คอยให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูลและให้ความช่วยเหลือในยามที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งขอขอบคุณภาณุกานต์ สนใจ ที่คอยให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ และเข้าใจกันและกันเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณคุณสามารถ บวกเอี้ยว และคุณวันเพ็ญ เลียบทวี ที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนในการศึกษา ขอขอบคุณคุณศรัณญา เลียบทวี คุณจิตรภณ สุนทรวงษ์ และ ค.ญ. วราลี สุนทรวงษ์ ที่คอยเป็นกำลังใจและเป็นแรงใจมาโดยตลอด ส่งผลให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขวัญชนก บวกเอี้ยว

ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน
PEOPLE'S SATISFACTION TOWARD ODOR POLLUTION MANAGEMENT ON CERTIFIED SWINE
FARMS AT SAMPARN DISTRICT, NAKHON PATHOM PROVINCE

ขวัญชนก บวกเฉียว 5437174 SHEV/M

ศก.ม. (สิ่งแวดล้อม)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : วัลลภสินี อโนมะศิริ,วท.ค., วณิชพล มหาอาชา, ปร.ค., จิราพร ไพบงค์, ศก.ม.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจ ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจ การจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ ในส่วนของการวิจัยเชิงปริมาณผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างในหมู่บ้าน A ที่มีครัวเรือนใกล้เคียงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 190 คน การวิจัยเชิงคุณภาพเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน นายกองค้การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้าน A และเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ จำนวน 7 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มและการวิเคราะห์การผันแปรทางเดียว ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง และเมื่อทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจพบว่า ปัจจัยจำนวนครั้งที่ได้กลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ปัจจัยผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่ได้รับจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และปัจจัยอายุ ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยคือ หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องและเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานควรร่วมมือกันในการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ระบบก๊าซชีวภาพและระบบบำบัดน้ำ) รวมทั้งส่งเสริมให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เพื่อเป็นการเสริมสร้างความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

คำสำคัญ : ความพึงพอใจ/ การจัดการมลพิษทางกลิ่น/ ฟาร์มสุกร/ผ่านการรับรองมาตรฐาน

PEOPLE'S SATISFACTION TOWARD ODOR POLLUTION MANAGEMENT ON
CERTIFIED SWINE FARMS AT SAMPARN DISTRICT, NAKHON PATHOM
PROVINCE

KWANCHANOK BUAK-IEO 5437174 SHEV/M

M.A. (ENVIRONMENT)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: WILASINEE ANOMASIRI, D.S., WANIPPOL
MAHAARCHA, Ph.D., JIRAPORN CHUCKPAIVONG, M.A.

ABSTRACT

The present study aimed to evaluate the level of satisfaction, factors affecting satisfaction, odor pollution management on certified swine farms, and suggestions about odor pollution management in swine farms. The research was performed using both quantitative and qualitative methods. The quantitative data was collected by questionnaire gathered from 190 families living within 1 kilometer on certified swine farms. The qualitative data were obtained from in-depth interviews of 7 chief officers, owner on certified swine farms, a chief administrator, a local leader, and an official from the department of livestock. The quantitative data were analyzed with descriptive statistical analysis, and comparative assessment of data were carried out using t-test and one-way ANOVA, whereas the qualitative data were analyzed with descriptive analysis.

The results of this study indicated that the sampled group showed an average level of satisfaction to odor pollution management on certified swine farms. The factors that affected satisfaction were the number of times smelling odor from certified swine farms, and support and troubleshooting ($p < 0.001$), effects of odor pollution management on certified swine farms ($p < 0.01$), age, and times smelling odor from certified swine farms ($p < 0.05$).

Relevant agencies and owners on certified swine farms should cooperate in disseminating information about odor pollution management on certified swine farms (Bio-gas systems and water treatment systems), and promote activities associated with odor pollution management on certified swine farms to strengthen the people's satisfaction toward odor pollution management certified swine farms.

KEY WORDS: SATISFACTION/ODOR POLLUTION MANAGEMENT/
SWIN FARM/ CERTIFIED STANDARD

193 pages

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	3
1.3 ขอบเขตการวิจัย	4
1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	5
1.5 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	7
1.6 ตัวแปรและระดับการวัด	8
1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย	9
1.8 สมมุติฐานในการวิจัย	10
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	12
2.1 แนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจ	12
2.2 แนวคิดและทฤษฎีการรับรู้ข่าวสาร	18
2.3 แนวคิดและทฤษฎีการปรับตัว	20
2.4 มาตรฐานฟาร์มสุกร	26
2.5 การจัดการมลพิษทางกลิ่น	37
2.6 คำบลดทำข้าม อำเภอสามพราณ	60
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	64
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร	66

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	68
3.1 ประชากรเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ	68
3.2 กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง	70
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	72
3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	76
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	77
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	78
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ	78
3.8 การตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพ	79
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	80
4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	81
4.2 ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง	82
4.3 ปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มตัวอย่าง	85
4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจ และสังคม และปัจจัยส่งเสริมกับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีผล ต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยใช้สถิติวิเคราะห์การผันแปรทางเดียวและการทดสอบความ แตกต่างของกลุ่ม (One-way ANOVA and T-test) และการวิเคราะห์ ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยใช้สถิติตามวิธีของ Scheffé	106
4.5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างต่อการจัดการมลพิษ ทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	119
4.6 ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews)	121
บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย	126
5.1 อภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน	126
5.2 อภิปรายผลการวิจัยในภาพรวม	134

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	140
6.1 สรุปผลการวิจัย	141
6.2 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	144
6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป	146
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาไทย	147
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาอังกฤษ	163
บรรณานุกรม	178
ภาคผนวก	183
ประวัติผู้วิจัย	193

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
2.1	คุณลักษณะทางกายภาพ	30
2.2	คุณลักษณะทางเคมี	31
2.3	คุณลักษณะที่มีพิษ	31
2.4	ลักษณะทางแบคทีรี	32
2.5	มาตรฐานน้ำทิ้งจากฟาร์มสุกร	32
2.6	เกณฑ์การประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกร	34
2.7	การจัดการและควบคุมกลิ่นจากฟาร์มสุกร	38
2.8	การลดกลิ่นโดยการลดโปรตีนและการเติมอาหารเสริมลงในสูตรอาหาร	43
2.9	สูตรอาหารทดลองการลดกลิ่นในฟาร์มสุกร (ส่วนผสมของสูตรที่ 1 (ปกติ) และสูตรที่ 2 (ลดโปรตีน)	44
2.10	เกณฑ์การปฏิบัติเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นจากมูลสุกร	47
2.11	ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย	47
2.12	ขนาดบ่อที่เหมาะสมต่อการทำงานของระบบบำบัดฟเวอร์ลาถูด	52
2.13	สรุปขนาดบ่อที่เหมาะสมต่อการใช้งานของระบบบำบัดแบบฟิสิกส์เคมี	54
2.14	ตารางเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	58
2.15	ชุดดิน	61
2.16	ชนิดปริมาณและแหล่งของสัตว์ที่เลี้ยงในค้ำบล	62
2.17	รายชื่อฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เขต 7 จังหวัดนครปฐม	62
2.18	จำนวนประชากรในพื้นที่ค้ำบลท่าข้าม จำแนกตามรายหมู่บ้าน	63
3.1	รายชื่อฟาร์มสุกรที่ได้รับรองมาตรฐาน เขต 7 ค้ำบลท่าข้าม อำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม	70
3.2	จำนวนกลุ่มครัวเรือนและจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ จำแนกตามรายชื่อฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	71

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง		หน้า
4.1	ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล	82
4.2	ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม	84
4.3	ร้อยละและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	86
4.4	ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสารและความถี่ในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	89
4.5	ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	91
4.6	ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามพฤติกรรมการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	93
4.7	ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนการมีพฤติกรรมการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	95
4.8	ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	99
4.9	ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านสภาพแวดล้อม	102
4.10	ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวก	103

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง		หน้า
4.11	ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านข้อมูลข่าวสาร	104
4.12	ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่น	105
4.13	ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	105
4.14	การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (T-test)	108
4.15	การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (One – way Analysis of Variance)	111
4.16	การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่งเสริมกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง (One-way Analysis of Variance)	114
4.17	วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของอายุกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	116
4.18	วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของช่วงระยะเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	117

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง		หน้า
4.19	วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปรับตัวต่อการจัดการ มลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานกับความพึงพอใจ ต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	118

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
2.1 โมเดลทฤษฎีการปรับตัวของรอย Roy's adaption model	26
2.2 ขั้นตอนการขอรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์	33
2.3 แสดงระบบก๊าซชีวภาพสำรองแบบถังขนาดใหญ่	48
2.4 แผนผังการเก็บรวบรวมก๊าซชีวภาพสำรองแบบถุงพลาสติกพีวีซี	49
2.5 แผนผังขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ่อปรับเสถียร	51
2.6 แผนผังขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อบำบัดไร้อากาศ	53
2.7 แผนผังขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดแบบฟอกซ์โดม	55
2.8 แผนผังขั้นตอนการทานของระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะ – ถังกรองไร้อากาศ	57
2.9 แผนที่ตำบลท่าข้าม อำเภอสамพราน จังหวัดนครปฐม	60
3.1 แสดงที่ตั้งฟาร์มสุกรผ่านการรับรองมาตรฐาน เขต 7 ในพื้นที่หมู่บ้าน A	69

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สุกรเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งที่นิยมเลี้ยงเพื่อนำมาบริโภค จากรายงานสถิติความต้องการบริโภคเนื้อสุกรชำแหละเพิ่มมากขึ้น ปี 2554 มีปริมาณการผลิตสุกร 11.89 ล้านตัว ลดลงจากปี 2553 ร้อยละ 1.73 แม้ว่าราคาสุกรในปี 2553 อยู่ในเกณฑ์ดี สืบเนื่องจากปัญหาราคาวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่เพิ่มสูงขึ้นประกอบกับมีการระบาดของโรคทางระบบสืบพันธุ์และระบบทางเดินหายใจ (PRRS) และสภาพอากาศที่แปรปรวน ซึ่งมีผลต่อปริมาณการผลิต ทำให้ปริมาณการผลิตสุกรลดลง ปี 2555 คาดว่ามีปริมาณการผลิตสุกร 12.82 ล้านตัว เพิ่มขึ้นจากปี 2554 ร้อยละ 7.82 เนื่องจาก พบว่าผลผลิตสุกรขุนมีอัตราการสูญเสียที่ลดลง เนื่องจากสามารถควบคุมสถานการณ์ด้านโรคได้ดีขึ้น ประกอบกับผู้เลี้ยงรายใหญ่มีการขยายการเลี้ยง โดยเฉพาะในภาคกลางและภาคใต้ (กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์, 2556)

จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดในภาคกลางที่มีการทำฟาร์มสุกรมาก ในปี พ.ศ. 2554 มีครัวเรือนที่ทำฟาร์มสุกรจำนวน 1,912 ครัวเรือน และมีจำนวนสุกรรวมทั้งหมด 511,563 ตัว พันธุ์สุกรในจังหวัดนครปฐม แบ่งได้ 3 ประเภท อันได้แก่ พันธุ์พื้นเมือง สุกรพันธุ์ และสุกรขุน (ศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์, 2554) ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มีนาคม พ.ศ. 2555 จังหวัดนครปฐมติดอันดับ 1 – 5 ที่มีการร้องเรียนมากที่สุด โดยอันดับเรื่องที่ถูกร้องเรียนมากที่สุด คือ เรื่องกลิ่นเหม็น ซึ่งจังหวัดนครปฐมมีจำนวนเรื่องร้องเรียนทั้งหมด 4 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 2.76 (กรมควบคุมมลพิษ, 2555 : 12)

อย่างไรก็ตาม ปัญหาสำคัญของของเสียที่เกิดจากการเลี้ยงสุกรก็คือ กลิ่นที่เกิดจากตัวสุกรที่มีจำนวนมากและน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆในการเลี้ยงสุกร เมื่อมีมากๆจะทำให้เกิดผลเสียต่อตัวสุกรเองและเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของเสียเกิดขึ้นได้อย่างไร ของเสียจากฟาร์มสุกรมี 2 ประเภทหลัก คือ (สมเกียรติ ทองรักษ์, 2548)

ส่วนที่เป็นมูลสุกรและเศษอาหารที่ตกค้างในคอก ในแต่ละวันสุกรที่มีน้ำหนักประมาณ 64 กก. จะขับถ่ายของเสียออกมาประมาณ 6.76 กก. ดังนั้นหากไม่มีการจัดการที่ดี จะก่อให้เกิดก๊าซที่มีกลิ่นเหม็น ก๊าซที่เกิดขึ้น ได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน แอมโมเนีย และก๊าซที่

มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เกิดขึ้นกับสัตว์ทุกชนิด และส่วนที่เกิดจากการล้างคอกด้วยน้ำ ของเสียจากมูลสุกรและเศษอาหารที่ตกค้างในคอก ซึ่งจะกลายเป็นน้ำเสีย ดังนั้น หากไม่มีการจัดการที่ดี จะก่อให้เกิดก๊าซที่มีกลิ่นเหม็น ก๊าซที่เกิดขึ้น ได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน แอมโมเนีย และก๊าซที่มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เกิดขึ้นกับสัตว์ทุกชนิด ในสุกรที่มีน้ำหนัก 50 กิโลกรัม สามารถผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 450 กิโลกรัม/ปี ของเสียมีก๊าซที่ระเหยได้มากกว่า 60 ชนิด และมีอยู่ 12 ชนิดที่ทำให้เกิดกลิ่น ได้แก่ คาร์โบไฮดรอกซีลิก แอซิด (carboxylic acid) เฟโบลิก (phebolic) อลิฟาติก (aliphatic) และส่วนประกอบที่มีไนโตรเจน ที่เป็นกลุ่มของก๊าซแอมโมเนีย หรือซัลเฟอร์เป็นองค์ประกอบ ได้แก่ ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ (hydrogen sulphide) ไดเมทิล ซัลไฟด์ (dimethyl sulphide) เอทิล เมอร์แคปแทน (ethyl mercaptan) และเมทิล เมอร์แคปแทน (methyl mercaptan) อัตราการผลิตขึ้นกับอุณหภูมิและความเข้มข้น ส่วนที่มีซัลเฟอร์เป็นองค์ประกอบ เช่น ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ (hydrogen sulphide) ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นได้มากที่สุด ทั้งมีเทนและคาร์บอนไดออกไซด์จะถูกขับออกมาจากกระเพาะอาหารโดยการหายใจ และการเรอออกมาของสุกร น้ำเสีย น้ำเสียจากฟาร์มสุกรส่วนใหญ่เกิดจากการล้างทำความสะอาดคอกและโรงเรือน รวมทั้งปัสสาวะสุกรและของเสียอื่นๆ ในการเลี้ยงสุกรยังทำให้เกิดของเสียอื่นๆอีกหลายชนิดซึ่งต้องมีการกำจัดที่ถูกต้อง เช่น ขยะมูลฝอย ขวดยา ขวดน้ำเสีย เข็มฉีดยา รก และซากสุกรที่ตาย เป็นต้น

ผลกระทบจากกลิ่นก๊าซที่เป็นของเสีย กลิ่นก๊าซที่เกิดขึ้นจะมีผลต่อมนุษย์และสัตว์เลี้ยง ดังนี้ คือ ผลของก๊าซที่มีต่อมนุษย์ เมื่อได้รับคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีความเข้มข้น 1-2 เปอร์เซ็นต์ มีผลเพียงเล็กน้อยต่อมนุษย์ ได้รับที่ระดับความเข้มข้น 3-5 เปอร์เซ็นต์ จะมีการปวดศีรษะและคลื่นไส้ ถ้าได้รับที่ระดับความเข้มข้นสูงถึง 10 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้หมดสติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศเรื่องมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ประเทศไทย พ.ศ. 2542 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2542 จำนวน 3 เรื่อง คือ

1. มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อของประเทศไทย
2. มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทย
3. มาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตนํ้านมดิบของประเทศไทย

โดยให้ผู้ประกอบการฟาร์มเลี้ยงสัตว์ที่มีความต้องการขอใบรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์จากกรมปศุสัตว์ เพื่อยื่นคำร้องพร้อมด้วยหลักฐานต่อปศุสัตว์จังหวัดหรือปศุสัตว์อำเภอในท้องที่ฟาร์มตั้งอยู่ แล้วเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์จึงไปทำการตรวจสอบฟาร์มเพื่อกำหนดการต่อไป ประกาศดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดวิธีปฏิบัติด้านการจัดการฟาร์ม การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้สุกรที่ถูกสุขลักษณะและเหมาะสมแก่ผู้บริโภค (ประกาศ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทย พ.ศ.2542 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2542)

การจัดการฟาร์มเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของเกษตรกร และผู้ประกอบการเป็นสำคัญ เริ่มตั้งแต่การจัดการภายในโรงเรือน และการจำกัด/ บำบัดของเสียซึ่งหน่วยงานรัฐบาลสามารถให้การสนับสนุนด้านวิชาการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการแก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดจากฟาร์มสุกร (กรมควบคุมมลพิษ, 2542 : คำนำ) โดยฟาร์มที่มีการจัดการฟาร์มที่ดี ทั้งด้านสุขอนามัยและการจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการควบคุมและป้องกันโรคระบาดภายในฟาร์ม และได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ประกอบการ จะได้รับใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม ซึ่งการได้รับใบรับรองมาตรฐานฟาร์มจะช่วยให้ผลผลิตมีคุณภาพ มีส่วนช่วยในการรักษาสิ่งแวดล้อม และยังทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในผลผลิตจากฟาร์มที่ได้รับมาตรฐาน (สำนักงานปศุสัตว์เขต 1 2553, 3 และ 20)

ปี พ.ศ. 2551 สำนักงานเกษตรอำเภอสามพรานได้ทำการเก็บสถิติข้อมูลเกษตรกรรวมประจำอำเภอ ซึ่งตำบลท่าข้ามเป็นแหล่งที่มีการทำการเกษตรกรรมด้านการเลี้ยงสัตว์สุกรมากเป็นที่สุดในอำเภอสามพราน ซึ่งมีพื้นที่ 530 ไร่ และมีฟาร์มรวมทั้งสิ้น 36 ฟาร์ม (สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม 2555, 214 และ 221) อีกทั้งตำบลท่าข้ามมีฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากที่สุด ในอำเภอสามพราน มีจำนวนทั้งสิ้น 4 แห่ง แบ่งออกเป็นระบบก๊าซชีวภาพจำนวน 3 แห่ง และระบบบำบัด จำนวน 1 แห่ง (ชัยรัตน์ วรศรี, 2554)

แม้ว่าตำบลท่าข้ามจะมีฟาร์มที่ได้รับรองมาตรฐาน และมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างดี แต่เนื่องจากตำบลท่าข้ามเป็นแหล่งการทำฟาร์มสุกรจำนวนมาก ทำให้เกิดผลกระทบภายในชุมชน โดยปัญหาที่เกิดขึ้น คือปัญหาน้ำเสียในคูคลอง และส่งกลิ่นเหม็น (สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม 2555, 226) จากเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ทั้งในด้านสภาพแวดล้อม ด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวก ด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่น และเพื่อเป็นแนวทางในการเสนอแนะแนวทางส่งเสริมการจัดการมลพิษทางกลิ่นแก่ธุรกิจประเภทฟาร์มสุกร

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

1.2.2 เพื่อทดสอบความแตกต่างของปัจจัยที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

1.2.3 เพื่อศึกษาการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

1.2.4 เพื่อเสนอแนะแนวทางส่งเสริมต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

ทำการศึกษาเฉพาะฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในตำบลท่าข้าม อำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม

1.3.2 ขอบเขตด้านประชากร

ศึกษาเชิงปริมาณกับ ครัวเรือนใกล้เคียงฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในรัศมี 1 กิโลเมตร (หลักการกำหนดขอบเขตระยะทางของกลิ่นผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในปัจจุบันมีแบบจำลองที่สามารถคำนวณลักษณะของการกระจายกลิ่นเป็นจำนวนมาก ยกตัวอย่างเช่น AERMOD, CALPUFF หรือ ADMS4) ได้แก่ หมู่บ้าน A กลุ่มตัวอย่างที่เลือกเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนของครัวเรือน โดยมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี และอาศัยอยู่ในหมู่บ้าน A ไม่ต่ำกว่า 1 ปี ในส่วนของการวิจัยเชิงคุณภาพผู้วิจัยทำการศึกษากับเจ้าของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้าน A และเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์

1.3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาวิจัยเรื่องความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านบุคลากร และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่น

1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบพอ หรือ การแสดงความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความชอบใจ หรือพอใจต่อสิ่งที่เกิดขึ้น

การจัดการมลพิษทางกลิ่น หมายถึง การปฏิบัติ หรือการป้องกันมิให้กลิ่นเกิดขึ้น อันเป็นสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน โดยแบ่งออกเป็น 2 ระบบในการจัดการมลพิษทางกลิ่น อันได้แก่ ระบบก๊าซชีวภาพ และระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย

ความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่น หมายถึง ความรู้สึกชอบพอ หรือพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ทั้งด้านสภาพแวดล้อม ด้านบุคลากร และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่น

ฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน หมายถึง สถานที่เลี้ยงสุกรและสภาพแวดล้อม หรือฟาร์มที่มีการจัดการฟาร์มสุกร และการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกร

ฟาร์มสุกรรายย่อย หมายถึง สถานที่เลี้ยงสุกรและสภาพแวดล้อม ฟาร์มสุกรขนาดเล็ก และขนาดกลางทั้งที่มีระบบการจัดการมลพิษทางสิ่งแวดล้อม และไม่มีระบบการจัดการมลพิษทางสิ่งแวดล้อม (ระบบบ่อบำบัด และระบบก๊าซชีวภาพ) แต่ไม่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานตามเกณฑ์การประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกร

ระยะเวลาที่อยู่อาศัย หมายถึง จำนวนปีที่ประชาชนอาศัยอยู่ในหมู่บ้าน A

ระยะห่างจากครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน หมายถึง จำนวนระยะทางห่างจากพื้นพักอาศัยถึงที่ตั้งฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

รายได้ของครัวเรือน หมายถึง จำนวนเงินของหัวหน้าครัวเรือน โดยไม่หักค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 1 เดือน

ระดับความรุนแรงของมลพิษทางกลิ่น หมายถึง ความรู้สึกถึงระดับความรุนแรงที่ประชาชนในครัวเรือนได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกร โดยวัดจากระยะห่างจากพื้นที่ฟาร์มสุกรถึงครัวเรือน

การจัดการฟาร์มสุกร หมายถึง การจัดระบบในการเลี้ยงสุกรในพื้นที่ฟาร์ม รวมทั้ง บุคลากร อาหาร น้ำ และมลพิษที่เกิดขึ้นภายในฟาร์ม

มลพิษทางกลิ่น หมายถึง กลิ่นที่เกิดขึ้นจากการกระบวนการเลี้ยงสุกร หรือมูลสุกร และปัสสาวะ

การจัดการอาหารสุกร หมายถึง อาหารที่ถูกปรับสูตรเพื่อลดการเกิดปัญหากลิ่นของมูลสุกร และปัสสาวะ

การจัดการกลิ่น ณ แหล่งกำเนิด หมายถึง การทำความสะอาดที่ต้นตอของแหล่งกำเนิดกลิ่นในฟาร์มสุกร ทั้งที่อยู่ภายในโรงเรือน และภายนอกของโรงเรือน

โรงเรือน หมายถึง สถานที่เลี้ยงสุกร ซึ่งเป็นจุดที่มีการเกิดมลพิษทางกลิ่นเป็นจำนวนมาก โดยเกิดขึ้นจากมูลสุกร และปัสสาวะ

เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกร หมายถึง บุคคลที่เป็นเจ้าของฟาร์มสุกร ผู้ที่มีความรู้และเป็นผู้ที่เลือกวิธีการจัดการแก้ไขปัญหามลพิษทางกลิ่นที่เกิดขึ้นภายในฟาร์มสุกร และพนักงานในฟาร์มสุกร

การรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่น หมายถึง ความถี่และแหล่งข่าวสารที่ประชาชนสามารถรับได้

การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการเกี่ยวกับมลพิษทางกลิ่น เพื่อให้อยู่อาศัยร่วมกับฟาร์มสุกร

1.5 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ประกอบด้วย

1.5.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่

- เพศ

- อายุ

ระดับการศึกษา

1.5.1.2 ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่

- อาชีพหลัก

- รายได้ของครัวเรือน

- ระยะเวลาที่อยู่อาศัย

- ระยะห่างจากครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

- ระดับความรุนแรงของมลพิษทางกลิ่น

1.5.1.3 ปัจจัยส่งเสริม ได้แก่

- การรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

- การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

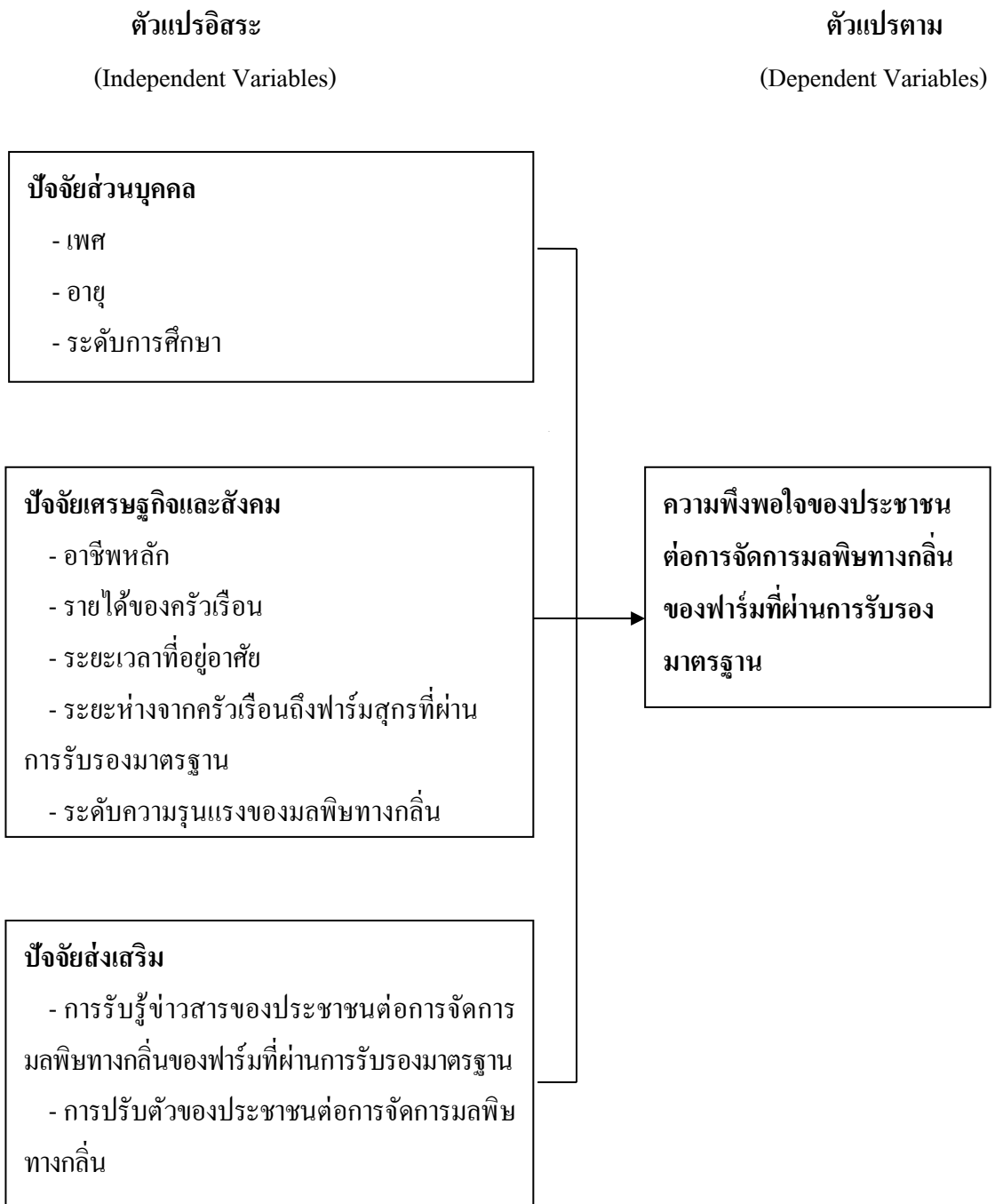
1.5.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables)

- ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

1.6 ตัวแปรและระดับการวัด

ตัวแปร	ระดับการวัด
ตัวแปรอิสระ	
1. ปัจจัยส่วนบุคคล	
- เพศ	Nominal
- อายุ	Interval
- ระดับการศึกษา	Nominal
2. ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม	
- อาชีพหลัก	Nominal
- รายได้ของครัวเรือน	Interval
- ระยะเวลาที่อยู่อาศัย	Interval
- ระยะห่างจากครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	Interval
- ระดับความรุนแรงของมลพิษทางกลิ่น	Nominal
3. ปัจจัยส่งเสริม	Interval
- การรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่น	Interval
- การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่น	Interval
ตัวแปรตาม	Interval
ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	

1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย



1.8 สมมุติฐานในการวิจัย

1.8.1 ประชากรในหมู่บ้าน A มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับกลาง

1.8.2 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน คือ

1.8.2.1 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีเพศต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

1.8.2.2 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีอายุต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

1.8.2.3 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

1.8.3 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีปัจจัยส่วนเศรษฐกิจและสังคมแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน คือ

1.8.3.1 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีอาชีพหลักต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

1.8.3.2 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีรายได้ของครัวเรือนต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

1.8.3.3 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีระยะเวลาที่อยู่อาศัยต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

1.8.3.4 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีระยะห่างจากครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

1.8.3.5 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีผลกระทบจากระดับความรุนแรงของมลพิษทางกลิ่นต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

1.8.4 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีปัจจัยส่งเสริมแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน คือ

1.8.4.1 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีการรับรู้ข่าวสารต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

1.8.4.2 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.9.1 ทราบถึงระดับความพึงพอใจของประชากรในหมู่บ้าน A ในการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

1.9.2 ทราบถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระดับความพึงพอใจของประชากรในหมู่บ้าน A ในการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

1.9.3 สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนและวางนโยบายในการเสริมสร้างความพึงพอใจระหว่างฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานและประชากรในหมู่บ้าน A

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน กรณีศึกษาอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจ
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีการรับรู้ข่าวสาร
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีการปรับตัว
- 2.4 มาตรฐานฟาร์มสุกร
 - 2.4.1 ที่มาและความสำคัญและนิยามของการกำหนดมาตรฐานฟาร์มสุกร
 - 2.4.2 องค์ประกอบมาตรฐานฟาร์มสุกร
 - 2.4.3 ขั้นตอนการขอการรับรองมาตรฐานฟาร์มสุกร
 - 2.4.4 เกณฑ์การรับรองมาตรฐานฟาร์มสุกร
- 2.5 การจัดการมลพิษทางกลิ่น
- 2.6 ตำบลท่าข้าม อำเภอสามพราน
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร

2.1 แนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจ

ความหมายความพึงพอใจ

มอร์ส (Morse 1953 : 27) ได้แสดงความเห็นไว้ว่า ความหมายของความพึงพอใจ หมายถึง การลดความเครียดของผู้ทำงานให้น้อยลง ทั้งนี้เพราะธรรมชาติของมนุษย์นั้นมีความต้องการถ้าความต้องการนั้นได้รับการตอบสนองทั้งหมดหรือบางส่วน ความเครียดจะน้อยลงความ

พอใจจะเกิดขึ้น และในทางกลับการถ้าความต้องการไม่ได้รับการตอบสนอง ความเครียดและความไม่พอใจจะเกิดขึ้น

ไดรเวอร์ (Drever 1983) ความพึงพอใจ เป็นสภาวะของความรู้สึกที่เกิดรวมกับได้บรรลุผลสำเร็จตามจุดหมายใดก็ตาม หรือสภาพสุดท้ายของความรู้สึกที่เกิดรวมกับได้บรรลุผลสำเร็จโดยแรงกระตุ้นของวัตถุประสงค์ของความรู้สึกนั้น

เชมมาฮอร์น (Schermerhorn 1984 : 230) ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นระดับหรือขั้นของความรู้สึกในด้านบวกหรือลบของคนที่มีต่อลักษณะต่างๆ ของงาน รวมทั้งงานที่ได้รับมอบหมาย การจัดระบบงาน และความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน

ควิก (Quirk 1987) ความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกที่มีความสุขหรือความพอใจเมื่อได้รับความสำเร็จ หรือได้รับสิ่งที่ต้องการ

วรูม (Vroom 1990 : 90) ความพึงพอใจกับทัศนคติเป็นคำที่มีความหมายคล้ายคลึงกันมากจนสามารถใช้แทนกันได้โดยให้คำอธิบายความหมายของทั้งสองคำนี้ว่า หมายถึง ผลจากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้นและทัศนคติด้านลบจะแสดงให้เห็นสภาพความไม่พึงพอใจ

ฮอนบี้ (Hornby 2000) ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีเมื่อประสบความสำเร็จ หรือได้รับสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นเป็นความรู้สึกที่พอใจ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2531 : 775) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ

กิตติมา ปริดีดล (2534 : 321-322) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือพอใจ ที่มีต่อองค์ประกอบและสิ่งจูงใจในด้านต่างๆ ของงาน และเป็นการได้รับการตอบสนองความต้องการของเขา

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535 : 143) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกรวมของบุคคลที่มีต่อการทำงานในทางบวก เป็นความสุขของบุคคลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และได้รับผลตอบแทน คือเป็นความพึงพอใจที่ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นที่จะทำงาน มีขวัญกำลังใจ สิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการทำงาน รวมทั้งการส่งผลสำเร็จ และเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร

รณรงค์ พนธรา (2550 : 6) ได้สรุปความหมายของความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันเกิดจากพื้นฐานของการเรียนรู้ ค่านิยม และประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับและจะเกิดขึ้นต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลนั้นได้ ซึ่งระดับความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกัน

จากความหมายของความพึงพอใจที่กล่าวมาทั้งหมดในเบื้องต้น สามารถสรุปความหมายของความพึงพอใจได้ว่า ความรู้สึกชอบพอ หรือพอใจต่อสิ่งที่เกิดขึ้น หรือปัจจัยที่มีการเกี่ยวข้อง แต่หากความรู้สึกนั้นปรากฏในด้านลบ หรือบุคคลนั้นมีทัศนคติ หรือความรู้สึกไม่ชอบพอ จะทำให้ความรู้สึกเหล่านั้นแสดงออกไปรูปแบบของความไม่พึงพอใจ

แนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจ

ไมเคิล เบียร์ (Michael Beer 1965 อ้างถึงใน สมหมาย เปียถนอม 2551 : 7) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า เป็นทัศนคติของคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

- 1) V มาจากคำว่า Valance หมายถึง ความพึงพอใจ
- 2) I มาจากคำว่า Instrumentality หมายถึง สื่อ เครื่องมือ วิธีทางนำไปสู่ความพึงพอใจ
- 3) E มาจากคำว่า Expectancy หมายถึง ความคาดหวังภายในตัวบุคคลนั้นๆ

ซึ่งบุคคลมีความต้องการและมีความหวังในหลายสิ่งหลายอย่าง ดังนั้นจึงต้องกระทำด้วยวิธีหนึ่งวิธีใด เพื่อตอบสนองความต้องการหรือสิ่งที่คาดหวังเอาไว้ ซึ่งเมื่อได้รับการตอบสนองแล้วตามที่ตั้งความหวังหรือคาดหวังเอาไว้ บุคคลนั้นก็จะได้รับความพึงพอใจ และในขณะเดียวกันก็จะคาดหวังในสิ่งที่สูงขึ้นไปเรื่อยๆ ซึ่งอาจจะแสดงในรูปสมการได้ ดังนี้

แรงจูงใจ = ผลของความพึงพอใจ + ความคาดหวัง

จากรูปสมการ หมายถึง แรงจูงใจของบุคคลใดบุคคลหนึ่งต่อการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น แรงจูงใจที่บุคคลจะเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมขององค์กรใดจะเป็นผลที่เกิดจากทัศนคติองค์กร ความคาดหวังที่เขาคาดหวังไว้ ถ้ามีทัศนคติต่อองค์กร ผลงานขององค์กร และได้รับการตอบสนองทั้งรูปธรรมและนามธรรมเป็นไปตามที่คาดหวังไว้ แรงจูงใจที่จะมีความรู้สึกพึงพอใจสูง แต่ในทางกลับกันถ้ามีทัศนคติในเชิงลบต่องาน และตอบสนองไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ แรงจูงใจที่จะมีความรู้สึกพึงพอใจก็จะต่ำไปด้วย

วิชัย เหลืองธรรมชาติ (2531 : 15) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจมีส่วนเกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์ คือ ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อความต้องการของมนุษย์ได้รับการตอบสนอง ซึ่งมนุษย์ไม่ว่าอยู่ที่ใดย่อมมีความต้องการขั้นพื้นฐานไม่ต่างกัน

พิทักษ์ ทรุษทิบ (2538 : 24) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นเพียงปฏิกิริยาด้านความรู้สึกต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นที่แสดงผลออกมาในลักษณะของผลลัพธ์ สุดท้ายของกระบวนการประเมินโดยบ่งบอกทิศทางของผลการประเมินว่าเป็นไปในลักษณะทิศทางบวกหรือทิศทางลบ หรือไม่มีปฏิกิริยา คือ เฉยๆ ต่อสิ่งเร้า หรือสิ่งที่มากระตุ้น

สาโรช ไสยสมบัติ (2543 : 15) ความพึงพอใจเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่ช่วยให้ประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้บริหารควรจะต้องให้ความสำคัญในเรื่องความพึงพอใจแก่พนักงานในองค์กร เพื่อที่จะสามารถสร้างความพึงพอใจแก่ผู้มาใช้บริการ เพราะความเจริญก้าวหน้าของงานบริการมีปัจจัยสำคัญ ประการแรก ที่เป็นตัวบ่งชี้คือจำนวนผู้มาใช้บริการ ดังนั้น ผู้บริการที่ชาญฉลาด จึงควรอย่างยิ่งที่จะศึกษาให้ลึกซึ้งถึงปัจจัยและองค์ประกอบต่างๆ ที่จะเกิดความพึงพอใจทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้มาใช้บริการ เพื่อให้เป็นแนวทางในการบริหารองค์กรให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

ฟามุ่ย สุกกันสีล (2548 : 25) กล่าวว่า ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติที่ดีของบุคคลซึ่งมักเกิดจากการได้รับการตอบสนองตามที่ตนต้องการ ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้น ตรงกันข้ามหากความต้องการของตนไม่ได้รับการตอบสนอง

กล่าวโดยสรุป ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกชอบพอ หรือทัศนคติที่แสดงออกถึงความชอบใจ หรือพอใจต่อสิ่งที่เกิดขึ้น โดยความรู้สึกจะถูกปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์รอบข้าง โดยหากความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งรอบข้างเป็นแง่ลบ บุคคลนั้นจะแสดงท่าทีไม่พึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจ

โยธิน ศันสนยุทธ (2530 : 66) ได้กล่าวถึง เครื่องมือวัดความพึงพอใจ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า การจะค้นหาคำว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ วิธีง่ายที่สุดก็คือการถาม การศึกษาในระยะหลังๆ ที่ต้องมีผู้บอกข้อมูลจำนวนมากๆ มักใช้แบบสอบถามที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) ประกอบด้วยชุดของคำถามและมีตัวเลือก 5 ตัว สำหรับเลือกตอบ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และคะแนนความพึงพอใจนั้นสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ว่า บุคคลมีความพึงพอใจในด้านใดสูงและด้านใดต่ำ โดยวิธีการทางสถิติ ซึ่งหากทราบข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร ก็มีความจำเป็นที่จะต้องเลือกใช้แบบสอบถามที่มีคำถามหลายข้อ เพื่อจะได้ครอบคลุมลักษณะต่างๆ ของงานทุกด้านขององค์กร และนอกจากการใช้แบบสอบถามแล้วอาจใช้วิธีการเขียนตอบอย่างเสรีได้เช่นกัน

ถวิล ธาราโกชน (2536 อ้างถึงใน พวงเพชร สุวรรณชาติ 2553 : 8) ได้กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจ สรุปได้ว่า ในการวัดความรู้สึก หือการวัดทัศนคตินั้นจะวัดออกมาในลักษณะของทิศทาง (direction) ซึ่งมีอยู่ 2 ทิศทาง คือ ทางบวก หรือ ทางลบ ทางบวก หมายถึง การประเมินค่าความรู้สึกในทางที่ดี ชอบหรือพอใจ ส่วนทางลบ จะเป็นการประเมินค่าความรู้สึกในทางที่ไม่ดี ไม่ชอบ หรือไม่พอใจ และการวัดในลักษณะปริมาณ (magnitude) ซึ่งเป็นความเข้มข้น ความรุนแรง หรือระดับทัศนคติไปในทางที่พึงประสงค์ หรือไม่พึงประสงค์ ซึ่งมีวิธีการวัดมีอยู่หลายวิธี เช่น วิธีการสังเกต วิธีการสัมภาษณ์ วิธีการใช้แบบสอบถาม มีรายละเอียดดังนี้

1. วิธีการสังเกต เป็นวิธีการตรวจสอบคนอื่นโดยวิธีการเฝ้ามอง และการจดบันทึกอย่างมีแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่ และยังเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน แต่ก็เหมาะสมกับการศึกษาเป็นรายกรณีเท่านั้น

2. วิธีการสัมภาษณ์ เป็นวิธีที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุยกับบุคคลนั้นๆ โดยมีการวางแผนงานล่วงหน้า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด

3. วิธีการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) วิธีการนี้จะเป็นการใช้แบบสอบถามที่มีข้อคำถามไว้อย่างเรียบร้อย เพื่อให้ผู้ตอบทุกคนตอบมาแบบแผนเดียวกัน มักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่างจำนวนมากๆ วิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวัดทัศนคติ รูปแบบของแบบสอบถามจะใช้มาตรวัดทัศนคติ ซึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบันวิธีหนึ่ง คือ มาตรส่วนแบบลิเคิร์ต (Likert scales) ประกอบด้วยข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง และมีคำตอบที่แสดงถึงระดับความรู้สึก 5 คำตอบ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง ร้อย และน้อยที่สุด

ปริญา จเรรัชต์ และคณะ (2546 : 5) กล่าวว่า มาตรวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือกตอบ หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่างๆ เช่น การบริการ การบริหาร และเงื่อนไขต่างๆ เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงอย่างหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี ที่จะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

3. การสังเกตเป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจ

คณิต ดวงหัตติ (2537) ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจว่า หมายถึง ความรู้สึกชอบ หรือพอใจของบุคคลที่มีต่อการทำงานและองค์ประกอบหรือสิ่งจูงใจอื่นๆ ถ้างานที่ทำหรือองค์ประกอบเหล่านั้นตอบสนองความต้องการของบุคคลได้ บุคคลนั้นจะเกิดความพึงพอใจในงานขึ้นจะอุทิศเวลา แรงกาย แรงใจ รวมทั้งสติปัญญาให้แก่งานของตนให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีคุณภาพ สิ่งจูงใจที่ใช้เป็นเครื่องมือกระตุ้นให้บุคคลเกิดความพึงพอใจจากการศึกษา รวบรวมและสรุปของ มีดังนี้

1. สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ (Material inducement) ได้แก่ เงิน สิ่งของหรือสภาวะทางกายที่ให้แก่ผู้ประกอบการกิจกรรมต่างๆ

2. สภาพทางกายที่พึงปรารถนา (Desirable physical condition) คือ สิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งอันก่อให้เกิดความสุขทางกาย

3. ผลประโยชน์ทางอุดมคติ (Ideal benefaction) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่สนอง ความต้องการของบุคคล

4. ผลประโยชน์ทางสังคม (Association attractiveness) คือ ความสัมพันธ์อันดีที่มีต่อกับผู้ร่วมกิจกรรม อันจะทำให้เกิดความผูกพันความพึงพอใจและสภาพการเป็นอยู่ร่วมกัน เป็นความพึงพอใจของบุคคลในด้านสังคมหรือความมั่นคงในสังคม ซึ่งจะทำให้รู้สึกมีหลักประกันและมีความมั่นคงในการประกอบกิจกรรม

ทฤษฎีของนิวแมน (กิตติวรรณ จัทร 2545 : 49 อ้างถึงใน ภาวิดา จินะวัฒน์ 2548 : 12) ได้เสนอแนวคิดในเรื่องของความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพนั้น เกิดขึ้นได้อย่างไรไว้ดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพสามารถศึกษาได้ชัดเจน เมื่อแยกออกเป็น การตอบรับ (Response) และปฏิกิริยา (Reaction) ของมนุษย์ต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ปฏิกิริยาต่อสภาพแวดล้อม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพ หรือสรีระ ซึ่งสามารถวัดได้ง่าย เช่น การเปลี่ยนแปลงของอัตราการเต้นของหัวใจ อุณหภูมิร่างกาย ฯลฯ ในขณะที่การตอบรับ หมายถึง การรับรู้ เจตคติ และเจตคติที่แสดงออกมา ซึ่งเรียกว่าการตอบรับทางสังคม-จิตวิทยา และพฤติกรรม (Social-psychological response)

ปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดการตอบรับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่

1. ลักษณะของบุคคลผู้รับสภาพแวดล้อม
2. ลักษณะของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ทำให้เกิดการตอบรับ
3. การรับรู้ของบุคคล
4. การประเมินสภาพแวดล้อมของบุคคล
5. ความพอใจในสภาพแวดล้อม
6. พฤติกรรมของบุคคลเนื่องมาจากสภาพแวดล้อม

2.2 แนวคิดและทฤษฎีการรับรู้ข่าวสาร

ความหมายการรับรู้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 16) ได้กล่าวว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้นซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้ อาจจะโดยการนึกได้หรือโดยการมองเห็นหรือได้ยิน จำได้ ความรู้ขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง และวิธีการแก้ไขปัญหาเหล่านี้เป็นต้น

ฮิลการ์ด (Hilgard 1964 อ้างถึงใน กันยา สุวรรณแสง, 2538: 127) ว่า การรับรู้เป็นการทำงานของอินทรีย์ ขั้นแรกสุดของการติดต่อกับโลกภายนอกโดยผ่านประสาทสัมผัส ทางหู ตา จมูก ลิ้น ผิวหนัง ช่วยให้อินทรีย์เรียนรู้ได้ในบรรดาสิ่งเร้าทั้งปวง

สุชา จันทร์เอม (2540 : 119) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่คนเรามีประสบการณ์กับวัตถุหรือเหตุการณ์ต่างๆโดยอาศัยอวัยวะรับสัมผัส

روبบินส์ (Robbins 2000 อ้างถึงใน จันทนา รุ่งกลิ่น, 2550 : 28) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลวัดและตีความจากการที่เขาได้สัมผัส ซึ่งการที่คนเรารับรู้นั้นสามารถแตกต่างไปจากของจริงได้

จันทนา รุ่งกลิ่น (2550 : 29) สรุปว่าการรับรู้ หมายถึง การเกิดอาการสัมผัสแล้วมีการแปลความหมายของสิ่งที่ได้สัมผัสนั้น

จากความหมายของการรับรู้ที่กล่าวมาทั้งหมดในเบื้องต้น สามารถสรุปได้ว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นจากการสัมผัส จากระบบประสาทต่างๆในร่างกาย โดยกระบวนการรับรู้นั้นจะแตกต่างกันไปแล้วแต่บุคคล

กระบวนการรับรู้

ลักษณะ สิริวัฒน์ (2544: 48-49) กล่าวว่า กระบวนการรับรู้เริ่มจากการสัมผัสด้วยประสาทสัมผัสที่มีต่อสิ่งเร้าและมีการแปลความหมายจากประสบการณ์เดิม จนเกิดอาการตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น การตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัยคือ ประสบการณ์ที่ผ่านมา ความต้องการและความสนใจในขณะนั้น สภาพแวดล้อมและลักษณะสิ่งเร้าที่มาเร้า โดยสรุป การรับรู้จะเกิดขึ้นต้องประกอบไปด้วยกระบวนการที่สำคัญดังนี้

1. การสัมผัสหรืออาการสัมผัส หมายถึง อาการที่อวัยวะที่รับสัมผัสแต่ละชนิด รับสัมผัสกับสิ่งเร้าหรือสิ่งเร้าผ่านมากกระทบกับอวัยวะรับสัมผัสต่างๆ โดยปกติเมื่อคนเราได้รับสัมผัส

อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วมักจะจำแนกอาการสัมผัสนั้นๆ เช่น ได้ยินเสียง ตีตื่อๆ ก็สามารถเปลือกได้ว่าเป็นเสียงของนาฬิกา

2. ชนิดและธรรมชาติของสิ่งเร้า หมายถึง สิ่งเร้าต่างๆ ที่เข้ามาเร้าอวัยวะรับสัมผัสของคนที่ม่ลักษณะและคุณสมบัติแตกต่างกัน เช่น แสง สี ภาพ เสียง กลิ่น หวาน เปรี้ยว ลม อุณหภูมิ เป็นต้น

3. การแปลความหมายจากอาการสัมผัส ส่วนสำคัญที่จะช่วยให้การแปลความหมายดีหรือถูกต้องเพียงใดนั้นต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้สติปัญญา นับเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งเสริมการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ของคนได้เป็นอย่างดีเพราะช่วยให้เข้าใจสิ่งต่างๆ หรือ เหตุการณ์ ที่สัมผัสได้อย่างรวดเร็วการสังเกตพิจารณา จะช่วยให้ได้รับรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งได้แม่นยำมากขึ้นความสนใจและตั้งใจ หากเรามีความสนใจจิตใจจดจ่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วย่อมต้องสังเกตพิจารณาสิ่งนั้นได้อย่างละเอียดถี่ถ้วน ซึ่งจะก่อให้เกิดการแปลความหมายได้อย่างถูกต้องแน่นอน

คุณภาพของจิตใจในขณะนั้น ถ้าคนเรามีจิตใจไม่สบาย อารมณ์ไม่ดีหรือมีอาการเหนื่อย ไม่สบายเนื้อตัวการแปลความหมายก็มีการผิดพลาดได้

4. การใช้ความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมเพื่อแปลความหมาย ได้แก่ ความคิด ความรู้ และการกระทำที่ได้เคยปรากฏแก่ผู้นั้นมาก่อนในอดีต นับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก ในการตีความหมายของอาการสัมผัสนั้นได้โดยแน่ชัดและถูกต้อง

พัชนี เขยจรยา และคณะ (2538 อ้างถึงใน ปีพมา ปรัชญาวุฒิรัตน์ 2550 : 20 - 21) ได้อธิบายถึงกระบวนการเรียนรู้ข่าวสารของมนุษย์ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกรับสาร

การเลือกรับสารในขั้นตอนนี้ จะเกี่ยวข้องกับการรับสารทั้งการเลือกโดยจงใจและการเลือกโดยไม่จงใจ คือ การที่ผู้รับสารจะเลือกรับสิ่งเร้าใด หรือเลือกรับสารจากแหล่งใดแหล่งหนึ่งที่มีอยู่ด้วยกันหลายแห่ง เนื่องจากในแต่ละวันมีสิ่งเร้าและมีสารต่างๆ จำนวนมากเข้ามาในชีวิตประจำวัน จึงต้องมีการเลือกว่าต้องการจะรับรู้สิ่งใดบ้าง เพราะเราไม่สามารถจะรับรู้สิ่งต่างๆ ได้ทั้งหมด การตัดสินใจที่เลือกว่าเราจะรับรู้สิ่งใดนั้น ก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการด้วยกัน เช่น ความสนใจ ความรู้ ประสบการณ์ ทศนคติ ความเชื่อ อุดมการณ์ ลัทธินิยม ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม ฯลฯ ผู้รับสารมักเลือกรับข่าวสารที่สนับสนุนสอดคล้องกับแนวความคิดเดิมของตนเสมอ

ขั้นตอนที่ 2 การจัดรวบรวมสาร

ในการรับรู้สิ่งต่างๆ ผู้รับสารมักมีแนวโน้มที่จะรวบรวมสิ่งเร้า หรือสารต่างๆ เข้าไว้ด้วยกันในรูปแบบต่างๆ ซึ่งการรวบรวมสิ่งกระตุ้นหรือสารเข้าไว้ด้วยกันมีหลายประการ เช่น การจัดรวบรวมโดยพิจารณาจากความใกล้เคียงกัน การจัดรวบรวมโดยพิจารณาจากความคล้ายคลึงกัน การ

จัดรวบรวมโดยพิจารณาจากการกระทำไปในทิศทางเดียวกัน การจัดรวบรวมโดยพิจารณาถึงการต่อเติมส่วนที่ขาดไป เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 การตีความ

ในขั้นตอนนี้เป็นการแปลความหมายหรือตีความหมาย ซึ่งผู้รับสารแต่ละคนนั้นอาจจะตีความหมายข่าวสารขึ้นเดียวกัน ที่ส่งผ่านสื่อมวลชนได้ไม่ตรงกัน เนื่องจากความหมายของข่าวสารที่ส่งไปถึงไม่ได้อยู่ที่ตัวอักษร รูปภาพ หรือคำพูดเท่านั้น แต่อยู่ที่ผู้รับสารเลือกที่จะรับรู้หรือเลือกตีความหมายของข่าวสารตามความเข้าใจของตนเองหรือตามทัศนคติ ประสบการณ์ ความเชื่อ ความต้องการ ความคาดหวัง แรงจูงใจ สภาวะร่างกาย หรือสภาวะทางอารมณ์ขณะนั้น

โดยทั่วไป สิ่งต่อไปนี้มักมีอิทธิพลบางอย่างต่อการรับรู้ของแต่ละบุคคล ได้แก่

1. แรงผลักดันหรือแรงจูงใจ บุคคลมักจะเห็นสิ่งที่ต้องการเห็น และได้ยินในสิ่งที่ต้องการได้ยิน เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง
2. ประสบการณ์เดิม บุคคลต่างเติบโตขึ้นในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน ถูกเลี้ยงดูมาด้วยวิธีที่แตกต่างกัน เช่น ถ้าประชาชนไปติดต่อกับตำรวจตามสถานีตำรวจแล้วได้รับการเป็นอยู่ที่ดีก็จะเกิดการรับรู้ที่ดีกับตำรวจ มากกว่าประชาชนที่ไปติดต่อกับตำรวจแล้วไม่ได้รับการบริหารที่ดี เป็นต้น
3. กรอบอ้างอิง เกิดขึ้นจากการสั่งสมอบรมทางครอบครัวและสังคม ดังนั้น บุคคลที่มาจากต่างครอบครัว สถานภาพทางสังคมต่างกัน นับถือศาสนาต่างกัน จึงมีการรับรู้ในเรื่องต่างๆ ต่างกัน
4. สภาพแวดล้อม บุคคลที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน เช่น อุณหภูมิ บรรยากาศ สถานที่ ฯลฯ จะมีการเปิดรับข่าวสารและตีความข่าวสารที่ได้รับแตกต่างกัน
5. สภาวะจิตใจและอารมณ์ ได้แก่ ความโกรธ ความกลัว ฯลฯ เช่น บุคคลมักจะมองความผิดเล็กน้อยเป็นเรื่องใหญ่โตในขณะที่อารมณ์ไม่ดีหรือหงุดหงิด แต่กลับมองอุปสรรคที่ใหญ่โตเป็นเรื่องเล็กน้อยขณะที่มีความรัก

2.3 แนวคิดและทฤษฎีการปรับตัว

ความหมายการปรับตัว

วราภรณ์ ตรีภูมิตถะ (2545 : 3) กล่าวว่า การปรับตัว คือกระบวนการที่บุคคลนั้นใช้ความพยายามในการปรับตัวเอง เมื่อต้องเผชิญกับสภาพปัญหาความอึดอัดใจ ความคับข้องใจ ความเครียด ความทุกข์ใจ ความวิตกกังวลต่างๆ จนกระทั่งบุคคลนั้นสามารถอยู่ในสภาพแวดล้อม

หรือสภาพปัญหานั้นๆ ได้ ถ้าบุคคลสามารถปรับตัวได้ดี แสดงว่าบุคคลนั้นมีสุขภาพจิตดี แต่หากบุคคลนั้นไม่สามารถปรับตัวได้ บุคคลนั้นจะมีความทุกข์ใจ ว้าวุ่น ไม่สบายใจอยู่ ความรู้สึกดังกล่าวจะทำให้บุคคลนั้นกลายเป็นบุคคลที่มีสุขภาพจิตไม่ดี และหากปล่อยไว้นานจนรุนแรงมากขึ้น อาจจะทำให้เป็นโรคประสาทหรือโรคจิตได้

จุฑารัตน์ ฉัตรพงษ์สวัสดิ์ (2553 : 14) ได้สรุปความหมายของการปรับตัว คือ การที่บุคคลเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง ให้เข้ากับ ความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับความต้องการ ความกดดัน ความท้าทายและปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากตนเอง และสิ่งแวดล้อมได้ โดยที่ตนเองนั้นรู้สึกมีความสุขทั้งกายและจิตใจ และสามารถดำรงชีวิตต่อไปได้อย่างเหมาะสม

Worchel และ Goethalo (1989 อ้างถึงใน จุฑารัตน์ ฉัตรพงษ์สวัสดิ์ 2553 : 12) กล่าวว่า การปรับตัว คือ การเผชิญหน้ากับปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากตนเอง สิ่งแวดล้อม และบุคคลอื่นๆ ที่เราพบในแต่ละวัน การปรับตัวเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ซึ่งประกอบด้วย

1. การเรียนรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง และสิ่งแวดล้อมทางสังคม
2. ใช้ความเข้าใจเป็นตัวกำหนดเป้าหมายที่แท้จริง
3. ใช้ความสามารถที่จะควบคุมสิ่งแวดล้อมและเป้าหมายของการปรับตัว เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้
4. มีความไวต่อการรับรู้ความต้องการและความไม่สบายใจของผู้อื่น เพื่อที่จะให้การช่วยเหลือ หรือสร้างสรรค์ในทางบวกแก่ผู้อื่น

จากความหมายการปรับตัวที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การปรับตัว หมายถึง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หรือความคิดในเข้ากับสภาพปัญหาต่างๆ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นจาก บุคคล หรือ สิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะสามารถอยู่ร่วมกับสภาพปัญหาเหล่านั้นได้อย่างมีความสุข

ทฤษฎีการปรับตัว

เบญจมาศ สุขศรีเพ็ง (2552) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีการปรับตัวของรอย Roy's adaptation model ได้ให้ความหมายของมนุษย์ว่า เป็นบุคคลเดียว ครอบคลุม กลุ่ม องค์กร และชุมชนเป็นระบบ การปรับตัวแบบองค์รวม (Holistic adaptation system) ระบบของมนุษย์เป็นทั้งหมดใน หนึ่งเดียว แสดงถึงพฤติกรรมที่มีความหมายของมนุษย์ มีความสามารถในการคิด มีสติ และมีความหมายซึ่งจะมีการพิจารณาอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อที่จะทำการเปลี่ยนแปลงคนและสิ่งแวดล้อมจะมีรูปแบบ และมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก

ระบบการปรับตัวของบุคคลเป็นระบบเปิด ภายในมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดนิ่งมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกตลอดเวลา รอยมองว่า บุคคลประกอบด้วยกาย จิต และสังคม (Bio-psychosocial being) มีความเป็นองค์รวมไม่สามารถแยกจากกันได้เพื่อความปกติสุขหรือภาวะสุขภาพที่ดี นอกจากนี้ ยังขึ้นอยู่กับระดับ การปรับตัว (Adaptation level) ซึ่งเป็นปัจจัยนำเข้าสู่ระบบการปรับตัวของบุคคลอีกตัวหนึ่ง ระดับการปรับตัว ก็คือระดับหรือขอบเขตที่แสดงถึงความสามารถของบุคคลในการตอบสนองทางบวกต่อสถานการณ์หนึ่ง หรือเป็นผลจากการที่บุคคลตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นเอง ทั้งนี้ รอย ได้แบ่งระดับการปรับตัวออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

1. ระดับการปรับตัวที่มีการผสมผสานกันได้ดี (Integrated level of adaptation)

หมายถึง ระดับของการปรับตัวที่โครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย สามารถทำงานประสานกันได้อย่างเหมาะสม ตอบสนองความต้องการของบุคคลได้ เช่น สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ตามปกติ สามารถตอบสนองความต้องการของร่างกายได้ เมื่อมีเหตุการณ์ใด เข้ามาสามารถยอมรับได้ บุคคลมีความมั่นคงในด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมสามารถแสดงบทบาทของตนเองได้อย่างเหมาะสม มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นอย่างเหมาะสมและขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นตามความเหมาะสมเช่นกัน

2. ระดับการปรับตัวที่อยู่ในระยะของการชดเชย (Compensatory level of adaptation)

หมายถึง ระดับที่กลไกการควบคุมและกลไกการรับรู้ถูกกระตุ้นการทำงานเพื่อ ที่จะให้เกิดกระบวนการปรับตัวอย่างผสมผสาน(Integrated)

3.ระดับการปรับตัวที่อยู่ภาวะอันตราย/ไม่ดี (Compromised level of adaptation)

หมายถึง ระดับการปรับตัวที่ยังไม่เพียงพอที่จะไปถึงระดับของการปรับตัวที่ผสมผสานกันได้ดีและระดับการปรับตัวในระยะของการชดเชยทำให้เกิดปัญหาการปรับตัวในระยะการปรับตัวที่ไม่ดีนี้ เมื่อสิ่งเร้าที่มากระทบนั้นอยู่ในขอบเขตความสามารถในการปรับตัวของบุคคล บุคคลจะสามารถปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าสิ่งเร้านั้นอยู่นอกเหนือความสามารถของบุคคลจะเกิดการปรับตัวที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งระดับความสามารถในการปรับตัวของแต่ละบุคคล จะมีลักษณะเฉพาะตัว และมีขอบเขตจำกัด แต่ถ้าหากบุคคลเคยประสบความสำเร็จในสถานการณ์เช่นนี้ มาก่อนแล้ว ขอบเขตระดับความสามารถในการปรับตัวจะกว้างขึ้นในสถานการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้น คล้ายกันหากระดับการปรับตัวไม่มีประสิทธิภาพจะส่งผลสะท้อนกลับสู่ระดับการปรับตัวใหม่ เพื่อให้บุคคลนั้นอยู่ในสมดุลได้ต่อไปเมื่อสิ่งเร้าเข้ามากระทบทำให้ระบบเกิดการเปลี่ยนแปลงการปรับตัวให้เข้าสู่สมดุลของระบบโดยใช้กลไกการเผชิญปัญหา (Coping mechanism) เป็นกระบวนการที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ โดยที่บุคคลไม่ต้องคิด การปรับตัวนั้นอาศัยกลไก ที่ทำงานประสานกัน 2 กลไก ได้แก่

1) กลไกการควบคุม (Regulator mechanism) รอยมอองว่าเป็นกลไกการปรับตัวเพื่อตอบสนองโดยอัตโนมัติเพื่อรักษาสมดุลการทำงานของร่างกายในระบบต่างๆ โดยอาศัยระบบประสาทของร่างกาย (Neural) สารเคมี (Chemical) และระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine) กระบวนการเผชิญปัญหาทำงาน จากการที่สิ่งเร้าทั้งจากภายนอกและภายใน ผ่านการรับรู้ความรู้สึก (Sense) เข้าสู่ระบบประสาท ระบบไหลเวียน และระบบต่อมไร้ท่อผ่านวิธีประสาท (Channel) โดยอัตโนมัติ ส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองโดยอัตโนมัติ (Automatic and unconscious responses) และจะมีผลต่อกลไกการคิดรู้ด้วย

2) กลไกการคิดรู้ (Cognator mechanism) รอย มอองว่าเป็นกลไกการปรับตัวที่ทำงานผ่านทางกระบวนการการคิดรู้และอารมณ์ (Cognitive-emotive) มี 4 วิธีทาง ได้แก่ กระบวนการรับรู้หรือรับข้อมูล (perceptual and information processing) คือ กิจกรรมการเลือกรับข้อมูล เก็บรหัส (Coding) และจดจำข้อมูล (Memory) นั้นเอง ผ่านกระบวนการการเรียนรู้ (Learning) จะเกี่ยวข้องกับ การเขียนแบบ การได้รับรางวัลผ่านกระบวนการตัดสินใจ (Judgment) และการแสดงอารมณ์ (Emotion) (Roy, 1984) ตลอดจนกลไกการป้องกันทางจิต (Defense mechanism) (Roy, 1999) แล้ว เกิดเป็นพฤติกรรมตอบสนองออกมาการทำงานของกลไกการควบคุมและกลไกการคิดรู้มีการทำงานร่วมกันอย่างแยกจากกันไม่ได้ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ (Outcome) ซึ่งตอบสนองออกมาเป็น พฤติกรรมการปรับตัว 4 ด้าน ได้แก่

1.การปรับตัวด้านร่างกาย (Physiological mode) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทางด้านร่างกายและสารเคมีที่เกี่ยวข้องกันในเรื่องการทำหน้าที่และกิจกรรมของระบบอวัยวะโดยจะเป็นการทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่ออวัยวะและระบบต่างๆ ในร่างกายของบุคคลเป็นการปรับตัวเพื่อดำรงไว้ซึ่งความมั่นคงด้านร่างกาย (Physiologic integrity) ได้แก่ อากาศ น้ำ อาหาร การออกกำลังกายและการพักผ่อน การขับถ่าย การควบคุมภาวะสมดุลของร่างกาย ยังรวมถึงการทำหน้าที่ของกลไก การควบคุม คือ การรับรู้ความรู้สึก สารน้ำ และอิเล็กโตรไลต์ การทำหน้าที่ของระบบประสาทและการทำหน้าที่ของระบบต่อมไร้ท่อ เป้าหมายสูงสุดเป็นการปรับตัวเพื่อเข้าสู่สมดุลของร่างกาย การประเมินพฤติกรรมปรับตัวด้านร่างกายเป็นการประเมินพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความต้องการพื้นฐานด้านร่างกายสามารถประเมินได้จากการสังเกต การวัด การตรวจร่างกาย การตรวจพิเศษ การสัมภาษณ์และการรายงานด้วยตนเอง มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ออกซิเจน (Oxygenation)

1.2 โภชนาการ (Nutrition)

1.3 การขับถ่าย (Elimination)

1.4 การมีกิจกรรมและการพักผ่อน (Activity and rest)

1.5 การป้องกันอันตรายของร่างกาย (Protection)

1.6 การรับรู้ความรู้สึก (Sense)

1.7 สารน้ำและอิเล็กโตรไลต์ (Fluid and Electrolyte)

1.8 การทำหน้าที่ของระบบประสาท (Neurological function)

1.9 การทำหน้าที่ของระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine function)

2. การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ (Self-concept mode) ประกอบขึ้นจากความเชื่อ และความรู้สึกเกี่ยวกับตัวเองในช่วงเวลาหนึ่ง เกิดขึ้นจากการรับรู้ในตนเองและจากปฏิกริยาของบุคคลรอบข้าง ซึ่งรอยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

2.1 อัตมโนทัศน์ด้านร่างกาย (Physical self) เป็นการประเมินตนเองด้านร่างกายของบุคคลอันประกอบด้วยคุณลักษณะทางด้านร่างกาย การมีเพศสัมพันธ์ ภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย และลักษณะที่ปรากฏ แบ่งเป็นด้านการรับรู้ความรู้สึกของร่างกาย (Body sensation) และด้านภาพลักษณ์ (Body image)

3) การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ (Role function mode)

เป็นการปรับตัวเพื่อตอบสนองทางด้านความมั่นคงหรือได้รับการยอมรับในสังคม (Social integrity) เป็นการกระทำหน้าที่ตามความคาดหวังของสังคม เน้นบทบาทตำแหน่งหน้าที่ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น เป็นสิ่งกำหนดพฤติกรรมของบุคคลในสถานการณ์หนึ่งๆ โดยบุคคลจะต้องปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ตามที่สังคมคาดหวังไว้อย่างเหมาะสม หากไม่สามารถปรับตัวในด้านบทบาทหน้าที่ได้จะเกิดปัญหาคือการไม่สามารถแสดงบทบาทใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Ineffective role transition) การแสดงบทบาทไม่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริง (Role distance) ความขัดแย้งในบทบาท (Role conflict) และความล้มเหลวในบทบาท (Role failure) การแสดงบทบาทนี้จะสัมพันธ์กับความรู้สึกต่อบทบาทตามที่ยอมรับได้แบ่งบทบาทของบุคคล ออกเป็น 3 ประเภท คือ

3.1 บทบาทปฐมภูมิ (Primary role) บทบาทนี้เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น บทบาทนี้เป็นไปตามการเจริญเติบโตของบุคคลหรือขั้นพัฒนาการแต่ละวัย เช่น บทบาทการเป็นเด็กวัยเรียน บทบาทในการเป็นผู้สูงอายุ

3.2 บทบาททุติยภูมิ (Secondary role) เป็นบทบาทที่สัมพันธ์กับบทบาทปฐมภูมิ บุคคลหนึ่งอาจมีบทบาททุติยภูมิได้หลายบทบาท ทั้งบทบาทในครอบครัว เช่น บทบาท การเป็นบุตรของบิดามารดา บทบาทการเป็นพี่หรือเป็นน้อง และบทบาทตามอาชีพ เช่น บทบาทการเป็นพยาบาล บทบาทการเป็นครู บทบาทการเป็นนักศึกษาพยาบาล

3.3 บทบาทตติยภูมิ (Tertiary role) เป็นบทบาทชั่วคราวที่บุคคลนั้นได้รับ บทบาทนี้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระยะเวลาและระยะพัฒนาการของบุคคล เช่น บทบาทการเป็นผู้ป่วย บทบาทการเป็นประธานการประชุม เป็นต้น ทั้งนี้บทบาทจะประกอบไปด้วยพฤติกรรมของบุคคล 2 พฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการกระทำ (Instrumental behavior) และพฤติกรรมความรู้สึก (Expressive behavior)

4) การปรับตัวด้านการพึ่งพาระหว่างกัน (Interdependence mode)

เป็นการปรับตัวเพื่อให้เกิดความมั่นคงทางสังคมเช่นกันเป็นการตอบสนองต่อความต้องการที่จะมีสัมพันธภาพระหว่างบุคคลทำให้ได้รับความรัก ความห่วงใย ก่อให้เกิดความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย หากปฏิบัติตัวหรือปรับตัวไม่เหมาะสมจะเกิดการพึ่งพาผู้อื่นไม่เหมาะสม (Dysfunction dependence) และการพึ่งพาตนเองไม่เหมาะสม (Dysfunction independence) แต่โดยปกติแล้วบุคคลจะพยายามพึ่งพาตนเองและผู้อื่นภายในขอบเขตที่เหมาะสมและสังคมยอมรับ มีการรับและให้ความเอาใจใส่ดูแล พึ่งพาอย่างสม่ำเสมอ มีปฏิสัมพันธ์และการอยู่คนเดียวอย่างเหมาะสม ซึ่งถือว่าเป็นการปรับตัวด้านนี้ที่มีความเหมาะสม แบ่งการประเมินออกได้ดังนี้

4.1 บุคคลสำคัญ (Significant other) เป็นการประเมินความรู้สึก ความผูกพัน สัมพันธภาพ และการช่วยเหลือกันระหว่างผู้รับบริการกับบุคคลที่มีความหมายต่อชีวิต

4.2 ระบบสนับสนุน (Supporting system) ประเมินความรู้สึก ความผูกพัน การช่วยเหลือระหว่างผู้รับบริการกับครอบครัว เครือญาติ เพื่อนร่วมงาน

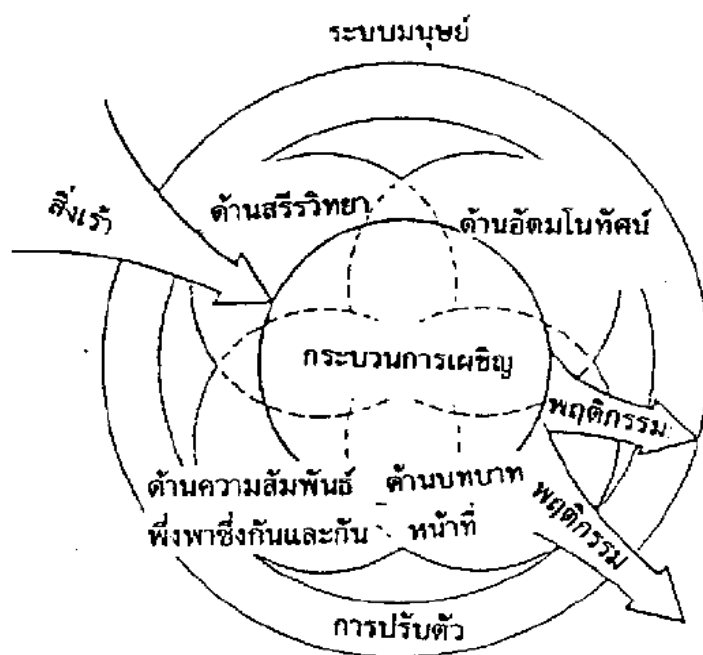
รอยให้คำจำกัดความของสิ่งแวดล้อม โดยยึดตามทฤษฎีของเฮลสัน ที่กล่าวว่า “การปรับตัวเป็นการทำงานของระดับการเปลี่ยนแปลงระดับและระบบการปรับตัวของมนุษย์” รอยมองว่า สิ่งแวดล้อม เป็นทุกสิ่งทุกอย่าง ทุกสภาพการณ์ ที่ล้อมรอบตัวบุคคลทั้งภายในและภายนอกบุคคล มีผลกระทบต่อการพัฒนาการและพฤติกรรมของบุคคล สิ่งแวดล้อมถือเป็นปัจจัยนำเข้าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นจะกลายเป็นสิ่งเร้าที่มากระตุ้นให้บุคคลเกิดการปรับตัว โดยจำแนกสิ่งเร้าออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. สิ่งเร้าตรง (Focal stimuli) คือ สิ่งเร้าทั้งจากภายนอกและภายในที่บุคคลกำลังเผชิญอยู่ในขณะนั้นมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการปรับตัวมากที่สุดทำให้ต้องมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นเกิดขึ้น สิ่งเร้าเปรียบเสมือนตัวกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม เช่น การเจ็บป่วยขณะนั้น

2. สิ่งเร้าร่วม (Contextual stimuli) คือ สิ่งเร้าอื่น ๆ ที่มีอยู่ในขณะนั้น นอกเหนือจากสิ่งเร้ามีผลมากระทบบุคคลเช่นกัน เป็นได้ทั้งในทางบวกและทางลบ ซึ่งถ้ามีผลในทางบวกจะช่วยลดอิทธิพลของสิ่งเร้าตรงหรือช่วยลดความรุนแรงได้แต่ถ้ามีผลในทางลบจะทำให้อิทธิพลของสิ่งเร้า

ตรงมีอิทธิพลมากยิ่งขึ้นจะทำให้บุคคลปรับตัวยากเพิ่มขึ้น โดยอาจจะมีผลเป็นตัวเสริมต่อสิ่งเร้าตรง
สิ่งเร้าร่วมเหล่านี้ เช่น เพศ การศึกษา สัมพันธภาพ รายได้ของครอบครัว เป็นต้น

3. สิ่งเร้าแฝง (Residual stimuli) คือ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในระบบ
บุคคลเป็นลักษณะเฉพาะตัวของมนุษย์ หรืออาจเกิดจากประสบการณ์ในอดีต เช่น นิสัย ทักษะคติ
ความเชื่อ ค่านิยม บุคลิกภาพ เป็นต้น



ภาพที่ 2.1 โมเดลทฤษฎีการปรับตัวของรอย Roy's adaption model

2.4 มาตรฐานฟาร์มสุกร

2.4.1 ที่มาและความสำคัญและนิยามของการกำหนดมาตรฐานฟาร์มสุกร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีประกาศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง
มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทย พ.ศ.2542 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2542 โดยที่เป็นการ
สมควรกำหนดมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพ
การอำนวยความสะดวกของการค้าและการคุ้มครองผู้บริโภคตลอดจนถึงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในขณะนั้น (นายปองพล อดิเรกสาร) จึงออกประกาศ
กำหนดมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทย โดยมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรนี้ กำหนดขึ้นเป็น
มาตรฐานเพื่อให้ฟาร์มที่ต้องการขึ้นทะเบียนฟาร์มที่ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ ได้ยึดถือปฏิบัติ

เพื่อให้ได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์ ซึ่งมาตรฐานนี้ เป็นเกณฑ์มาตรฐานขั้นพื้นฐาน สำหรับฟาร์มที่จะได้รับการรับรอง

วัตถุประสงค์ ของประกาศฯ ดังกล่าว คือ การกำหนดวิธีปฏิบัติด้านการจัดการฟาร์ม การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้สุกรที่ถูกต้องสุขลักษณะและเหมาะสมแก่ผู้บริโภค

คำนิยามตามประกาศฯ ได้กำหนดว่า ฟาร์มสุกร หมายถึง ฟาร์มที่ผลิตสุกรขุนเพื่อการค้า ฟาร์มพ่อ-แม่พันธุ์ เพื่อผลิตลูกสุกร และฟาร์มเลี้ยงสุกร

2.4.2 องค์ประกอบของฟาร์มมาตรฐาน ประกอบด้วย

1) ทำเลที่ตั้งฟาร์ม

- อยู่ในบริเวณที่มีการคมนาคมสะดวก
- สามารถป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคจากภายนอกเข้าสู่ฟาร์มได้
- อยู่ห่างจากแหล่งชุมชน โรงฆ่าสัตว์ ตลาดนัดค้าสัตว์
- อยู่ในทำเลที่มีแหล่งน้ำสะอาดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใช้เพียงพอต่อการบริโภค

ตลอดปี

- ควรได้รับการยินยอมจากองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น
- เป็นบริเวณที่ไม่มีน้ำท่วมขัง
- เป็นบริเวณที่โปร่ง อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี มีต้นไม้ให้ร่มเงาภายในฟาร์ม

2) ลักษณะของฟาร์ม

- เนื้อที่ของฟาร์ม

ต้องมีเนื้อที่เหมาะสมกับขนาดของฟาร์ม โรงเรือน

- การจัดแบ่งพื้นที่

ต้องมีเนื้อที่กว้างขวางเพียงพอสำหรับการจัดแบ่ง การก่อสร้างโรงเรือนอย่างมีระเบียบ สอดคล้องกับการปฏิบัติงานและไม่หนาแน่นจนไม่สามารถจัดการด้านการผลิตสัตว์ การควบคุมโรคสัตว์ สุขอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน และการรักษาสิ่งแวดล้อมได้ตามหลักวิชาการ ฟาร์มจะต้องมีการจัดแบ่งพื้นที่ฟาร์มเป็นสัดส่วน โดยมีผังแสดงการจัดวางที่แน่นอน

- ถนนภายในฟาร์ม

ต้องใช้วัสดุคงทนมีสภาพและความกว้างเหมาะสม สะดวกในการขนส่งลำเลียง อุปกรณ์ อาหารสัตว์ รวมทั้งผลผลิต ที่เข้า-ออกจากภายในและภายนอกฟาร์ม

- บ้านพักอาศัยและอาคารสำนักงาน

อยู่ในบริเวณอาศัยโดยเฉพาะ ไม่มีการเข้าอยู่อาศัยในบริเวณโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ บ้านพัก ต้องอยู่ในสภาพแข็งแรงสะอาด เป็นระเบียบไม่สกปรกรกรุงรัง มีปริมาณเพียงพอกับจำนวนเจ้าหน้าที่ ต้องแยกห่างจากบริเวณเลี้ยงสัตว์พอสมควร สะอาด ร่มรื่น มีรั้วกั้นแบ่งแยกจากบริเวณเลี้ยงสัตว์ ตามที่กำหนดอย่างชัดเจน

- ลักษณะโรงเรือน

โรงเรือนควรมีขนาดที่เหมาะสมกับจำนวนสัตว์ ถูกสุขอนามัย สัตว์อยู่สุขสบาย

การจัดการฟาร์ม

1) การจัดการโรงเรือน

- โรงเรือนและที่ให้อาหาร ต้องสะอาดและแห้ง
- โรงเรือนต้องสะดวกในการปฏิบัติงาน
- ต้องดูแลซ่อมแซมโรงเรือนให้มีความปลอดภัยต่อสุกรและผู้ปฏิบัติงาน
- มีการจัดการโรงเรือนเตรียมความพร้อมก่อนนำสัตว์เข้า
- มีการทำความสะอาดโรงเรือนและอุปกรณ์ ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคตามความเหมาะสม

2) การจัดการด้านบุคลากร

- ต้องมีจำนวนแรงงานอย่างพอเพียงและเหมาะสมกับจำนวนสัตว์ที่เลี้ยง มีการจัดการแบ่งหน้าที่ และความรับผิดชอบของบุคลากรในแต่ละตำแหน่งอย่างชัดเจน นอกจากนี้บุคลากรภายในฟาร์มทุกคนควรได้รับการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี

- ให้มีสัตวแพทย์ ควบคุมกำกับดูแลด้านสุขภาพสัตว์ภายในฟาร์ม โดยสัตวแพทย์ต้องมีใบอนุญาตประกอบการทำงานโรคสัตว์ชั้นหนึ่งและได้รับใบอนุญาตผู้ควบคุมฟาร์มจากกรมปศุสัตว์

3) คู่มือการจัดการฟาร์ม

ผู้ประกอบการฟาร์มต้องมีคู่มือการจัดการฟาร์ม แสดงให้เห็นระบบการเลี้ยง การจัดการฟาร์ม ระบบ การบันทึกข้อมูลการป้องกันและควบคุมโรคสัตว์ การดูแลสุขภาพสัตว์และสุขอนามัยในฟาร์ม

4) ระบบการบันทึกข้อมูล

ฟาร์มจะต้องมีระบบการบันทึกข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย

- ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารฟาร์ม ได้แก่ บุคลากร แรงงาน
- ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการด้านการผลิต ได้แก่ ข้อมูลตัวสัตว์ ข้อมูลสุขภาพสัตว์ ข้อมูลการผลิตและข้อมูลผลผลิต

5) การจัดการด้านอาหารสัตว์

- คุณภาพอาหารสัตว์

- แหล่งที่มาของอาหารสัตว์

ก. ในกรณีซื้ออาหารสัตว์ ต้องซื้อจากผู้ที่ได้รับใบอนุญาตตาม พ.ร.บ. ควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2525

ข. ในกรณีผสมอาหารสัตว์เอง ต้องมีคุณภาพอาหารสัตว์เป็นไปตามที่กำหนดกฎหมายตาม พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2525

- ภาชนะบรรจุและการขนส่ง

ภาชนะบรรจุอาหารสัตว์ควรสะอาด ไม่เคยใช้บรรจุวัตถุมีพิษ ปุ๋ย หรือวัตถุอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ สะอาด แข็ง กันความชื้นได้ ไม่มีสารที่จะปนเปื้อนกับอาหารสัตว์ ถ้าถูกเคลือบด้วยสารอื่น สารดังกล่าวต้องไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์

- การตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์

ควรมีการตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์อย่างง่าย นอกจากนี้ต้องสุ่มตัวอย่างอาหารสัตว์ส่งห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้ เพื่อตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพและสารตกค้างเป็นประจำ และเก็บบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ให้ตรวจสอบได้

- การเก็บรักษาอาหารสัตว์

ควรมีสถานที่เก็บอาหารสัตว์แยกต่างหาก กรณีวัตถุดิบเป็นวิตามินควรเก็บไว้ในห้องปรับอากาศ ห้องเก็บอาหารสัตว์ต้องสามารถรักษาสภาพของอาหารสัตว์ไม่ให้เปลี่ยนแปลง สะอาดแห้ง ปลอดภัยจากแมลงและสัตว์ต่าง ๆ ควรมีแผงไม้รองด้านล่างของภาชนะบรรจุอาหารสัตว์

6) การจัดการด้านสุขภาพสัตว์

- ฟาร์มจะต้องมีระบบเฝ้าระวัง ควบคุมและป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้รวมถึงการมีกำหนดการทำลายเชื้อโรคก่อนเข้าและออกจากฟาร์ม การป้องกันการสะสมของเชื้อโรคในฟาร์ม การควบคุมโรคให้สงบโดยเร็วและไม่ให้แพร่ระบาดจากฟาร์ม

- การบำบัดโรค

ก. การบำบัดโรคสัตว์ ต้องปฏิบัติตาม พ.ร.บ.ควบคุมการบำบัดโรคสัตว์ พ.ศ. 2505

ข. การใช้ยาสำหรับสัตว์ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการใช้ยาสำหรับสัตว์ (มอก. 7001-2540)

7) การจัดการสิ่งแวดล้อม

- ประเภทของเสีย

ของเสียที่เกิดจากฟาร์มปศุสัตว์ จะประกอบด้วย

ก. ขยะมูลฝอย

ข. ซากสุกร

ค. มูลสุกร

ง. น้ำเสีย

- การกำจัดหรือบำบัดของเสีย

ฟาร์มจะต้องจัดให้มีระบบกำจัดหรือบำบัดของเสียที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียงหรือสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

ขยะมูลฝอย ทาการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และนำไปกำจัดทิ้งในบริเวณที่ทิ้งของเทศบาล สุขาภิบาล หรือองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น

ซากสุกร ฟาร์มจะต้องมีการจัดการกับซากสุกรให้ถูกสุขลักษณะอนามัย

มูลสุกร นำไปทำปุ๋ย หรือหมักเป็นปุ๋ยโดยไม่ทิ้งหรือกองเก็บในลักษณะที่จะทำให้เกิดกลิ่น หรือก่อความรำคาญ ต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง

น้ำเสีย ฟาร์มจะต้องมีระบบเก็บกัก หรือบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสม ทั้งนี้ น้ำเสียจะต้องมีคุณภาพน้ำ ที่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนด

มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

ตารางที่ 2.1 คุณลักษณะทางกายภาพ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
สี (colour)	5 (หน่วยปลาตินัม – โคบอลต์)	50 (หน่วยปลาตินัม – โคบอลต์)
ความขุ่น (turbidity)	5 (หน่วยความขุ่น)	20 (หน่วยความขุ่น)
ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	7.0 – 8.5	6.5 – 9.2

ตารางที่ 2.2 คุณลักษณะทางเคมี

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
	(หน่วยส่วนในล้าน)	(หน่วยส่วนในล้าน)
เหล็ก (Fe)	ไม่เกิน 0.5	1.0
แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน 0.3	0.5
ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน 1.0	1.5
สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน 5.0	15.0
ซัลเฟต (SO ₄)	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (CL)	ไม่เกิน 200	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 1.0	1.5
ไนเตรต (NO ₃)	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non – carbonate hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 200	250

หมายเหตุ : 1 ส่วนในล้าน (part per million หรือ ppm) = 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 2.3 คุณลักษณะที่มีพิษ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
	(หน่วยส่วนในล้าน)	(หน่วยส่วนในล้าน)
สารหนู (As)	ต้องไม่มีเลย	0.05
ไซยาไนด์ (CN)	ต้องไม่มีเลย	0.2
ตะกั่ว (Pb)	ต้องไม่มีเลย	0.05
ปรอท (Hg)	ต้องไม่มีเลย	0.001
แคดเมียม (Cd)	ต้องไม่มีเลย	0.01
เซเลเนียม (Se)	ต้องไม่มีเลย	0.01

ตารางที่ 2.4 ลักษณะทางแบคทีเรีย

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
Standard plate count	ไม่เกิน 500 โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
Most probable number of Coliform organism (MPN)	น้อยกว่า 2.2 ต่อร้อยลูกบาศก์เซนติเมตร
E.coli	ต้องไม่มีเลย

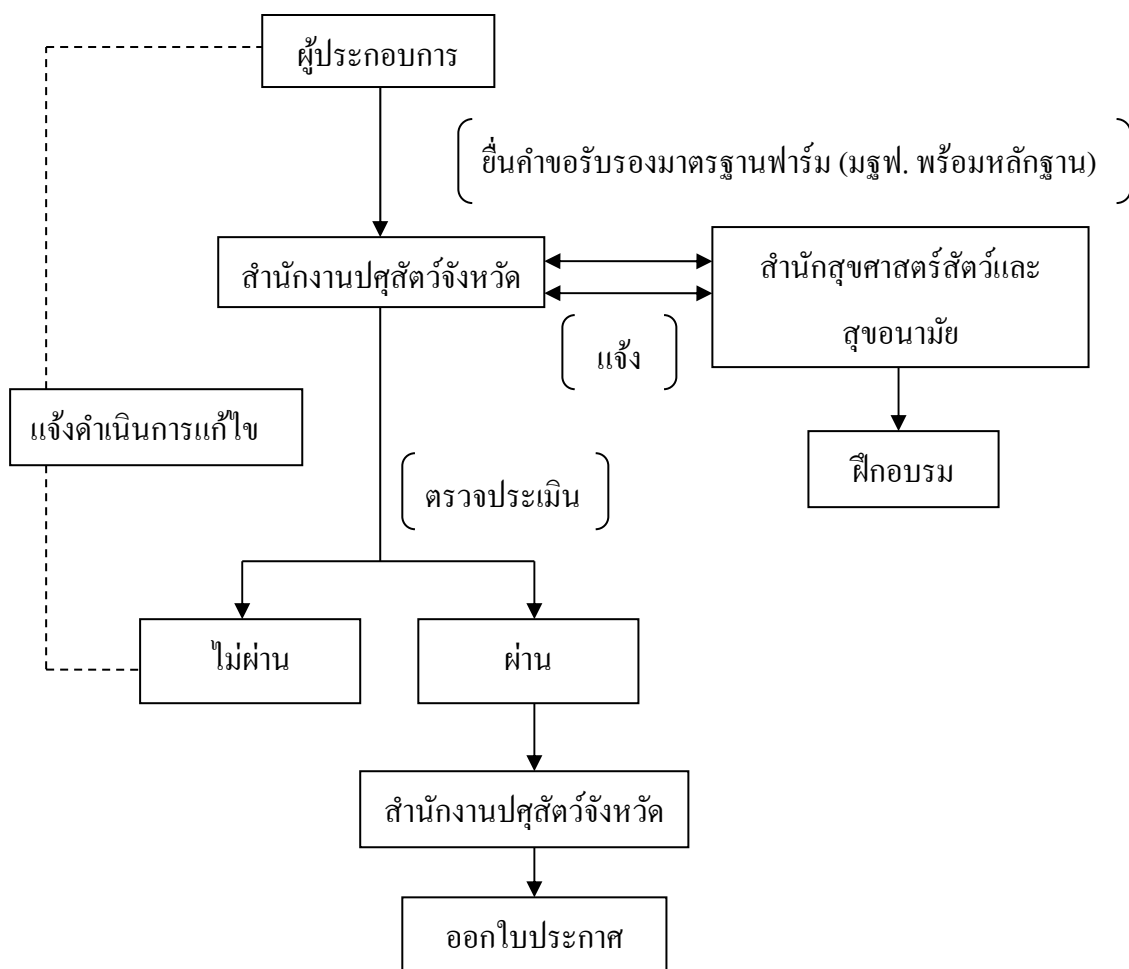
ตารางที่ 2.5 มาตรฐานน้ำทิ้งจากฟาร์มสุกร

คุณสมบัติทางเคมี ของน้ำทิ้ง	หน่วย	ขนาดของฟาร์มสุกร		
		เล็ก	กลาง	ใหญ่
pH	-	5.5 – 9	5.5 – 9	5.5 – 9
BOD	มิลลิกรัม/ลิตร	100	100	60
COD	มิลลิกรัม/ลิตร	400	400	300
SS	มิลลิกรัม/ลิตร	200	200	150
TKN	มิลลิกรัม/ลิตร	200	200	120

2.4.3 ขั้นตอนการขอรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์

การยื่นคำขอรับใบรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์

- 1) ผู้ประกอบการที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ และมีการปรับปรุงฟาร์มเลี้ยงสัตว์ให้เป็นไปตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์
- 2) ยื่นคำขอรับใบรับรองตามแบบ ม.ฐ.ฟ. 1 ม.ฐ.ฟ. 2 หรือ ม.ฐ.ฟ. 3 พร้อมหลักฐานที่กำหนดไว้ในแบบคำขอ ต่อสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ณ ห้องที่ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ตั้งอยู่
- 3) สำนักงานปศุสัตว์ตรวจสอบเอกสารหลักฐานเบื้องต้น และส่งเรื่องทั้งหมดให้คณะผู้ตรวจรับรอง ดำเนินการ ตรวจสอบประเมิน มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์



ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการขอรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์

2.4.4 เกณฑ์การประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกร

ชัยรัตน์ วรศรี (2554) ได้เขียนถึงเกณฑ์การประเมินมาตรฐานฟาร์มสุกรได้ดังนี้

ตารางที่ 2.6 เกณฑ์การประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกร

หัวข้อ	เกณฑ์การพิจารณา
1. องค์ประกอบของฟาร์ม	
1.1 ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม	
1.1.1 อยู่ห่างจากโรงฆ่าสัตว์ และตลาดนัดค้าสัตว์ ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร	REC
1.1.2 อยู่ห่างจากผู้เลี้ยงสัตว์รายอื่น	REC
1.1.3 อยู่ห่างจากชุมชน	REC
1.1.4 อยู่ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะ	REC
1.2 ลักษณะของฟาร์ม	
1.2.1 มีเนื้อที่เหมาะสมกับขนาดฟาร์ม	REC
1.2.2 พื้นที่จัดแบ่งเป็นสัดส่วนและครบถ้วน พิจารณองค์ประกอบดังนี้	
- มีพื้นที่เลี้ยงสัตว์เป็นสัดส่วน แยกออกจากที่พักอาศัย สำนักงาน	MAJOR
- มีโรงเก็บอาหาร/โรงผสมอาหาร	MAJOR
- มีพื้นที่ทำลายซากเป็นสัดส่วน	MAJOR
- มีพื้นที่บำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลเป็นสัดส่วน	MAJOR
1.2.3 มีรั้วเพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์อื่น เข้า – ออก บริเวณพื้นที่เลี้ยงสัตว์	MAJOR
1.3 ลักษณะโรงเรือน	
ระบบเปิด	
1. ระยะห่างของโรงเรือน ห่างกันไม่น้อยกว่า 25 เมตร	REC
2. ขนาดของโรงเรือนเหมาะสมกับจำนวนสุกร	MAJOR
3. มีโครงสร้างและส่วนประกอบที่เหมาะสมและแข็งแรง	MAJOR
ระบบปิด	
1. ขนาดเหมาะสมกับจำนวนสุกร	MAJOR
2. มีโครงสร้างและสัดส่วนประกอบที่เหมาะสมและแข็งแรง มีแสงสว่างพอเหมาะ	MAJOR
3. มีระบบเตือนภัย ในกรณีไฟฟ้าขัดข้อง	MAJOR

ตารางที่ 2.6 เกณฑ์การประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกร (ต่อ)

หัวข้อ	เกณฑ์การพิจารณา
2. การจัดการฟาร์ม	
2.1 การจัดการโรงเรือน	
2.1.1 ส่วนการผลิตแยกกันอย่างชัดเจน เช่น สุกรอนุบาล แยกจาก พ่อ – แม่พันธุ์	MAJOR
2.1.2 มีระบบการนำสุกร เข้า – ออก ที่เดียวพร้อมกัน (ALL-IN-ALL-OUT)	MAJOR
2.2 การจัดการด้านบุคลากร	
2.2.1 มีอัตรากำลังเพียงพอ และเหมาะสม	MINOR
2.2.2 บุคลากรในฟาร์มรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี	MINOR
2.3 คู่มือการจัดการฟาร์ม ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้	
- การเตรียมโรงเรือน	MINOR
- การให้อาหาร และน้ำ	MINOR
- การผสม การเข้าคลอด การกกลูกสุกร และการหย่านม (ยกเว้นสุกรขุน)	MINOR
- การจัดการด้านสุขภาพสัตว์	MINOR
- การจัดการด้านสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	MINOR
2.4 ระบบการบันทึกข้อมูล	
2.4.1 การผลิตและผลผลิต	MINOR
2.4.2 การบันทึกยานพาหนะ/บุคคล เข้า – ออกฟาร์ม	MAJOR
2.4.3 บันทึกผลการวิเคราะห์สภาวะโรค เช่น ผลการตรวจเลือด การผ่าซาก	MINOR
2.4.4 บันทึกการใช้ยา วัคซีน และอาหารสัตว์	MAJOR
2.4.5 บันทึกการตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน	MINOR
2.5 การจัดการด้านอาหารและน้ำ	
2.5.1 อาหารสัตว์มีคุณภาพตามพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ที่ประกาศ และมีผลบังคับใช้ในขณะนั้น	MAJOR
2.5.2 คุณภาพอาหารสัตว์เหมาะสมกับช่วงอายุ และชนิดสุกร	MINOR
2.5.3 มีการจัดเก็บอาหารสัตว์ที่ดีและเหมาะสม	MAJOR
2.5.4 อุปกรณ์การให้อาหารสัตว์เพียงพอและสะอาด	MINOR

ตารางที่ 2.6 เกณฑ์การประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกร (ต่อ)

หัวข้อ	เกณฑ์การพิจารณา
2.5.5 การให้น้ำ พิจารณาองค์ประกอบดังนี้	
- ไม่ใช้สารต้องห้ามตามกฎหมายผสมในน้ำดื่ม	MAJOR
- มีน้ำสะอาด และอุปกรณ์ให้น้ำอย่างเพียงพอ	MAJOR
- มีอุปกรณ์สำหรับผสมยาละลายน้ำให้สุกรกินเมื่อจำเป็น	MINOR
3. การจัดการด้านสุขภาพสัตว์	
3.1 การป้องกันและควบคุมโรค	
3.1.1 การทำลายเชื้อโรคก่อน เข้า – ออกฟาร์ม สำหรับยานพาหนะ	MAJOR
3.1.2 การทำลายเชื้อโรคก่อน เข้า – ออกฟาร์ม สำหรับบุคคล	MAJOR
3.1.3 มีเครื่องพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคเคลื่อนที่ หรือมีระบบพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในโรงเรือนส่วนที่จำเป็น	MAJOR
3.1.4 การสร้างภูมิคุ้มกันโรค	
- มีโปรแกรมวัคซีน FMD และ SF อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	MINOR
- มีโปรแกรมวัคซีนอื่นๆ ที่เหมาะสม	REC
3.1.5 การควบคุมโรค	
- มีการแยกสุกรป่วย หรือแบ่งอยู่ท้ายโรงเรือน	MAJOR
- มีการตรวจวินิจฉัยโรคสุกรตาย	MAJOR
- มีการทำลายซากสุกรที่เหมาะสม	MAJOR
3.2 การบำบัดโรค พิจารณาองค์ประกอบดังนี้	
3.2.1 มีสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม และปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ. 2545	MAJOR
3.2.2 การใช้ยาภายในฟาร์ม ปฏิบัติตาม มอก.70011 – 2540	MAJOR

ตารางที่ 2.6 เกณฑ์การประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกร (ต่อ)

หัวข้อ	เกณฑ์การพิจารณา
4. การจัดการสิ่งแวดล้อม	
4.1 การกำจัดของเสีย	
4.1.1 มีการกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสม	MINOR
4.1.2 มีการทำลายซากสุกรที่เหมาะสม	MAJOR
4.1.3 มีการกำจัดมูลสุกรที่เหมาะสม	MAJOR
4.1.4 มีการควบคุมและกำจัดสัตว์พาหะ เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน อย่างต่อเนื่อง	MAJOR
4.2 การบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งต้องผ่านมาตรฐานกำหนด	
- น้ำใช้ภายในฟาร์มต้องผ่านการบำบัด โดยวิธีที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดกลิ่น หรือก่อความรำคาญต่อผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง	MAJOR

หมายเหตุ : **MAJOR** หมายถึง สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีหรือมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์และส่งผลร้ายแรงต่อระบบการผลิต

MINOR หมายถึง สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีหรือมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ในบางส่วนและไม่มีผลร้ายแรงต่อระบบการผลิต

RECOMMENDATION/OBSERVATION หมายถึง สิ่งที่ไม่ถือเป็นข้อบกพร่อง แต่หากปล่อยทิ้งไว้หรือละเลย อาจนำไปสู่ข้อบกพร่องได้

2.5 การจัดการมลพิษทางกลิ่น

ชัยรัตน์ วรศรี (2554 : บทความ) การจัดการและควบคุมกลิ่นจากฟาร์มสุกร จำเป็นต้องหาสาเหตุการเกิดกลิ่นจากแหล่งต่างๆ ในฟาร์มสุกร จากนั้นจึงกำหนดหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติเพื่อการลดกลิ่นจากแหล่งดังกล่าว แหล่งกำเนิดกลิ่นจากฟาร์มสุกร สามารถสรุปได้ 4 แหล่ง ดังนี้

1. โรงเรือนหรือคอก
2. ลานตากและโรงเก็บมูล
3. ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย
4. บริเวณที่นำมูลไปใช้ประโยชน์

ตารางที่ 2.7 การจัดการและความปลอดภัยจากฟาร์มสุกร

สาเหตุการเกิดกลิ่นจากแหล่งกำเนิดกลิ่น 4 แห่ง	เกณฑ์ปฏิบัติในการลดกลิ่น
1. โรงเรือนหรือคอกสุกร - กลิ่นเหม็นเฉพาะจากตัวสุกร - กลิ่นของสิ่งขับถ่าย ได้แก่ มูลและปัสสาวะ กลิ่นจากการหมักหมมของมูลและปัสสาวะที่พื้นคอก ส้วมน้ำ รางระบายน้ำ รวมทั้งอาหารที่บูดเน่าซึ่งติดตามตัวสุกร - กลิ่นจากการสะสมของกรดไขมันระเหย ที่จับตัวกับฝุ่นละอองจากอาหารที่ติดกับตัวสุกร และผนังคอกในโรงเรือนที่มีการระบายอากาศไม่ดี	1. เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับโรงเรือนหรือคอกสุกร 1.1 การเก็บกวาดและรวบรวมมูล - เก็บกวาดและรวบรวมมูลออกจากโรงเรือนอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า – เย็น) เพราะถ้ามีการสะสมของมูลจำนวนมากเมื่อล้างโรงเรือนจะทำให้กลิ่นเหม็นฟุ้งกระจายแรงขึ้น - ควรเก็บกวาดมูลสุกรอนุบาลและสุกรขุนก่อน และควรมีความถี่มากกว่าการเก็บกวาดมูลของสุกรแม่พันธุ์เนื่องจากสภาพโรงเรือนสุกรแม่พันธุ์สะอาดและแห้งกว่า 1.2 ล้างทำความสะอาดโรงเรือน - ควรล้างทำความสะอาดโรงเรือนเป็นประจำ อย่างน้อยทุกๆ 2 วัน - ควรหลีกเลี่ยงการล้างคอกในช่วงเวลาเช้ามืดและหัวค่ำ เพราะเป็นเวลาที่อุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งกลิ่นเหม็นจากฟาร์มสุกรจะแพร่กระจายได้ดี 1.3 การระบายน้ำทิ้งของส้วมน้ำ - ควรระบายน้ำในส้วมน้ำทิ้งอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และควรทำความสะอาดส้วมน้ำด้วยทุกครั้ง - เติมน้ำในส้วมน้ำประมาณครึ่งหนึ่งของความลึกของส้วมน้ำ ไม่ควรเติมน้ำในส้วมน้ำมากเกินไป เพราะเมื่อสุกรเข้าไปนอนแช่จะมีกลิ่นออกมาทำให้พื้นโรงเรือนแฉะ และเกิดกลิ่นเหม็นได้เร็ว

ตารางที่ 2.7 การจัดการและควบคุมกลิ่นจากฟาร์มสุกร (ต่อ)

สาเหตุการเกิดกลิ่นจากแหล่งกำเนิดกลิ่น 4 แห่ง	เกณฑ์ปฏิบัติในการลดกลิ่น
	1.4 การใช้น้ำหมักชีวภาพหรือเอนไซม์ (Enzyme) - ใช้น้ำหมักชีวภาพฉีดพ่นพื้นโรงเรือนสุกร วันละ 1 ครั้ง หลังการล้างทำความสะอาด - อัตราส่วนผสมที่ใช้หัวเชื้อเอนไซม์ : น้ำสะอาด เท่ากับ 1:100 ฉีดพ่นในปริมาณ 1 ลิตร/ตารางเมตร ต้นทุนและวิธีการผลิตหัวเชื้อเอนไซม์
2. ลานตากและโรงเก็บมูล บริเวณที่น้ำมูลมาตากหรือกองเก็บไว้ในพื้นที่โล่งแจ้ง เพื่อนำไปขายเป็นปุ๋ยคอก หรือผลิตเป็นปุ๋ยหมัก ถ้าขาดการเอาใจใส่ ในการเก็บมูลที่แห้งแล้วออกไป หรือปล่อยทิ้งไว้ให้โดนความชื้นและน้ำฝนจะทำให้มูลที่ตากไว้มีกลิ่นเหม็นรุนแรงขึ้น	2. เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับลานตากและโรงเก็บมูล 2.1 ลานตากมูล - พื้นของลานตากควรมีสภาพการระบายน้ำที่ดี โดยใช้วัสดุรองพื้น เช่น ทราย ขี้เลื่อย หรือตากบนพื้นซีเมนต์ลาดชัน ที่มีการกั้นขอบโดยรอบ เพื่อป้องกันการไหลนองของน้ำเสียจากมูลสุกร - ป้องกันกลิ่นที่ตากให้มีความหนาสม่ำเสมอ โดยไม่ควรหนาเกิน 5 เซนติเมตร เพื่อให้มูลแห้งเร็ว - ควรใช้ผ้าพลาสติกปิดคลุมลานตากมูลในช่วงฝนตกและในเวลากลางคืน เพื่อป้องกันไม่ให้มูลถูกฝนหรือน้ำค้าง - ควรใช้แผ่นสังกะสีปิดคลุมลานตากเพื่อลดการกระจายของกลิ่นในช่วง 2 วันแรก ซึ่งมูลจะมีกลิ่นเหม็นรุนแรงที่สุด - มูลที่ตากแห้งแล้วควรรีบเก็บใส่ถุง หรือนำไปกองไว้ในโรงเรือนที่มีหลังคา

ตารางที่ 2.7 การจัดการและความปลอดภัยจากฟาร์มสุกร (ต่อ)

สาเหตุการเกิดกลิ่นจากแหล่งกำเนิดกลิ่น 4 แห่ง	เกณฑ์ปฏิบัติในการลดกลิ่น
	2.2 บ่อเก็บและโรงเก็บมูล - บ่อเก็บมูลต้องมีหลังคาเพื่อป้องกันฝนและน้ำค้าง และควรมีผนังทึบสูงไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร - ควรมีพื้นโรงเป็นคอนกรีต ยกสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร - ควรมีพื้นที่ในการเก็บมูล ประมาณ 3-4 ตารางเมตร/สุกร 100 ตัว
3. ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย - รางระบายน้ำเสียและบ่อพักน้ำเสียที่มีการดูแลรักษาไม่ดี เช่น ปล่อยให้มีการสะสมของน้ำเสียจนล้นบ่อ จะทำให้เกิดกลิ่นเหม็น โดยเฉพาะเวลาที่ผิวน้ำในรางหรือบ่อพักมีการปั่นป่วนจากน้ำล้างคอก หรือเวลาที่ฝนตกจะทำให้เกิดกลิ่นเหม็นฟุ้งกระจาย - กลิ่นเหม็นที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย มักมาจากระบบที่มีการดูแลรักษาไม่ดี มีการอุดตันหรือรับน้ำเสีย เกินค่าการออกแบบ และจุดปล่อยน้ำเสียเข้าและออกจากระบบบำบัด ที่มีการปั่นป่วนจากการไหลของน้ำเสียที่ปลายท่อ	3. เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย 3.1 รางระบายน้ำเสีย - หมั่นเก็บมูลสุกร เศษอาหาร เศษขยะ ตะกอนตกค้างตามรางระบายน้ำและเส้นท่ออย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อให้ น้ำเสียระบายได้สะดวก - ความลาดชันของท้องรางไม่น้อยกว่า 1:100 หรือประมาณร้อยละ 1 - ควรล้างรางระบายน้ำเสียทุกครั้งพร้อมกับการล้างคอกสุกร - ควรใช้แบบท่อปิด เช่น ท่อพีวีซี ท่อคอนกรีต หรือท่อซีเมนต์เสริมใยหิน เพราะกลิ่นเหม็นจะกระจายออกได้น้อย 3.2 ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย - หมั่นเก็บขยะ เศษถุงพลาสติก หรือวัชพืชต่างๆภายในบ่อพักน้ำเสียและบ่อหมัก เพื่อป้องกันการอุดตันของท่อน้ำเสีย

ตารางที่ 2.7 การจัดการและความคุ้มกันจากฟาร์มสุกร (ต่อ)

สาเหตุการเกิดกลิ่นจากแหล่งกำเนิดกลิ่น 4 แห่ง	เกณฑ์ปฏิบัติในการลดกลิ่น
	- ลดการปั่นป่วนของจุลกระจายหรือปล่อยน้ำเสียโดยอาจติดแผ่นกั้นเจาะรูหรือตะแกรง - ควรออกแบบให้ปลายท่อน้ำทิ้งอยู่ใต้น้ำ เพื่อลดการแพร่กระจายของกลิ่น - ควรมีฝาปิดหรือพลาสติกคลุม ในจุดที่มักมีกลิ่นเหม็นรุนแรง เช่น บ่อรวบรวมน้ำเสีย - ควรชุดลอกตะกอนภายในบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุก 4-5 ปี หรือเมื่อมีตะกอนสะสมสูงกว่า 2 เมตร - ในกรณีระบบบ่อปรับเสถียร เมื่อน้ำในบ่อหมักมีค่าพีเอชต่ำกว่า 7 และเริ่มมีกลิ่นรุนแรง ให้เติมปูนขาวลงในบ่อที่ละน้อย เพื่อปรับค่าพีเอชให้อยู่ระหว่าง 7 – 8 - ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียแบบโดมกึ่งที่ดูแลอย่าให้น้ำในคอบ่อหมักของบ่อโดมกึ่งที่แห้ง เพราะจะทำให้ดินเหนียวหดตัว และเกิดการร้าวไหลของก๊าซชีวภาพทำให้เกิดกลิ่นเหม็นฟุ้งกระจาย และควรมีฝาปิดหรือพลาสติกคลุมที่บ่อล้นหรือบ่อคังตะกอน
4. บริเวณที่นำมูลไปใช้ประโยชน์ บริเวณที่มีการนำมูลสุกรไปกองไว้เพื่อรอการใช้ประโยชน์หรือบริเวณที่มีการนำน้ำเสียซึ่งยังไม่ผ่านการบำบัดไปใช้ เช่น ใช้น้ำเลี้ยงปลา ใช้น้ำเลี้ยงไรแดง นำไปผลิตก๊าซชีวภาพ นำไปผลิตปุ๋ยหมัก หรือนำไปใช้เป็นปุ๋ยคอก โดยขาดการจัดการที่ดี	4. เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับบริเวณที่นำมูลไปใช้ประโยชน์ - การนำมูลสุกรสดไปใช้ประโยชน์ควรทำทันที ไม่ควรกองทิ้งไว้เป็นเวลานาน เพราะจะทำให้เกิดกลิ่นเหม็น เช่น การนำไปใช้น้ำเลี้ยงปลา การเลี้ยงไรแดง

ตารางที่ 2.7 การจัดการและควบคุมกลิ่นจากฟาร์มสุกร (ต่อ)

สาเหตุการเกิดกลิ่นจากแหล่งกำเนิดกลิ่น 4 แห่ง	เกณฑ์ปฏิบัติในการลดกลิ่น
จะทำให้กลิ่นเหม็นเกิดการแพร่กระจายได้	- การหมักปุ๋ยจากมูลสุกร ไม่ควรพลิกกลับกองปุ๋ยในช่วงเช้ามีดและหัวค้ำ เพราะเป็นช่วงเวลาที่ทำให้กลิ่นเหม็นฟุ้งกระจาย - การนำมูลสุกรไปใช้เป็นปุ๋ยคอก ควรใช้มูลที่ตากแห้งแล้วและไม่ควรนำไปใช้ในบริเวณที่เป็นแหล่งชุมชนอยู่อาศัย

การจัดการและควบคุมกลิ่นจากฟาร์มสุกร นอกจากทราบสาเหตุของกลิ่นทั้ง 4 แหล่ง และเกณฑ์ปฏิบัติของการกำจัดกลิ่นจากแหล่งทั้ง 4 แล้ว วิธีอื่นๆที่ช่วยเสริมในการลดกลิ่น ได้แก่

1) การปลูกต้นไม้ทรงพุ่มชนิดไม่ผลัดใบ เช่น มะขามเทศ กล้าย เงาะ มะม่วง และกระถิน บริเวณรอบฟาร์ม โดยเว้นระยะให้พอดิที่ทรงพุ่มจะแผ่ถึงกันได้ เพื่อช่วยลดแรงลมปะทะผ่านฟาร์ม จะช่วยลดการแพร่กระจายของกลิ่นจากฟาร์มออกไปสู่ภายนอกได้

2) การบำบัดกลิ่น

สำหรับจุดที่มีกลิ่นเหม็นรุนแรง และมีการปล่อยออกเป็นจุดเดียว เช่น บ่อพักน้ำเสีย (Man hole) บ่อสูบน้ำเสีย บ่อรวมน้ำเสีย หรือบ่อจ่ายน้ำเสียเข้าและออกจากบ่อหมักก๊าซชีวภาพ สามารถสร้างฝัครอบเพื่อส่งกลิ่นไปบำบัดด้วยระบบกำจัดกลิ่นแบบชีวภาพ ชนิดไบโอฟิลเตอร์ (Biofilter) ซึ่งเป็นระบบที่มีราคาถูกดูแลรักษาง่าย ไม่ซับซ้อน และให้ประสิทธิภาพในการลดกลิ่นสูง

เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับการใช้ระบบกำจัดกลิ่นแบบชีวภาพ ชนิดไบโอฟิลเตอร์ (Biofilter)

- ต้องพรมน้ำเพื่อรักษาความชื้นของสารกรองให้มีค่าประมาณ ร้อยละ 60-70 เสมอ จะทำให้สารกรองมีประสิทธิภาพในการบำบัดกลิ่นได้ดี ทดสอบโดยใช้มือบีบ สารกรองจะจับตัวเป็นก้อนหลวมๆ แต่ต้องไม่ชื้นมากจนมีน้ำหยดออกมา

- ดูแลฝาปิดหรือพลาสติกที่ใช้คลุมปากบ่อที่เป็นแหล่งกำเนิดกลิ่นให้อยู่ในสภาพดี ถ้ามีรอยร้าวหรือฉีกขาดต้องซ่อมแซมทันทีเพื่อให้กลิ่นเข้าสู่ระบบถังกรองชีวภาพอย่างเต็มที่

- บำรุงรักษาเครื่องดูดอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถส่งกลิ่นไปบำบัดยังถังกรองชีวภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการยืดอายุการใช้งานของเครื่องดูดอากาศด้วย

กรมควบคุมมลพิษ (2553 : 7) การจัดการกลิ่นในฟาร์มสุกรดำเนินการได้ 2 ส่วน คือ การจัดการด้านอาหารของสุกรและการจัดการกลิ่น ณ แหล่งกำเนิด

การจัดการด้านอาหารของสุกร อาหารที่สุกรกินส่วนใหญ่จะมีโปรตีนเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ แต่สุกรไม่สามารถย่อยโปรตีนได้ทั้งหมด ส่วนที่ไม่สามารถย่อยได้จะถูกขับถ่ายออกมาเป็นมูลสุกร และปัสสาวะซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดกลิ่นเหม็น ดังนั้นหากปรับสูตรอาหารหรือเติมสารเสริมในอาหารก็จะช่วยลดการแพร่กระจายของกลิ่นได้ระดับหนึ่ง เช่น การลดโปรตีน การเสริมอะมิโน การใช้โคโคซาน การเสริมยัคคา และการเสริมแลคโตบาซิลัส มีผลให้กลิ่นจากมูลสุกรลดลงได้

ตารางที่ 2.8 การลดกลิ่นโดยการลดโปรตีนและการเติมอาหารเสริมลงในสูตรอาหาร

สูตรอาหาร/อาหารเสริม	ต้นทุนอาหารที่เพิ่มขึ้น (บาทต่อ 100 กิโลกรัม)	ผลการลดกลิ่น (%)
อาหารสูตร 1 + เสริมด้วยกรดอะมิโน ร้อยละ 0.6	57	54
อาหารสูตร 2 + เสริมด้วยโคโคซาน ร้อยละ 0.6	39	41
อาหารสูตร 1 + เสริมด้วยยัคคา 130 พีพีเอ็ม	78	35
อาหารสูตร 2 + กินน้ำที่มีแลคโตบาซิลัสในอัตราส่วน 25 มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม	25	26
อาหารสูตร 2	-	19

ที่มา : โครงการ “การจัดทำเกณฑ์การปฏิบัติในการจัดการและควบคุมกลิ่นจากฟาร์มสุกร” กรมควบคุมมลพิษ, 2548

ตารางที่ 2.9 สูตรอาหารทดลองการลดกลืนในฟาร์มสุกร (ส่วนผสมของสูตรที่ 1 (ปกติ) และสูตรที่ 2 (ลดโปรตีน)

วัตถุดิบ	สูตร 1 อาหารสูตรควบคุม	สูตร 2 ลดโปรตีน (CP) ร้อยละ 1.5 ไม่ใส่ปลาป่น
กากถั่วเหลือง	21.94	23.95
ปลาป่น (CP)	4.00	0.00
รำละเอียด	10.00	10.00
ปลายข้าว	60.08	60.30
DCP (P ร้อยละ 18)	1.51	2.12
หินฟูน	0.25	0.41
ดีแอล-เมไธโอนีน	0.68	0.73
แอล-ไลซีน	0.08	0.20
น้ำมันปาล์ม	0.91	1.74
เกลือ	0.30	0.30
ฟริมิกส์ (Roche)	0.25	0.25
รวม (กก.)	100.00	100.00

ที่มา : โครงการ “การจัดทำเกณฑ์การปฏิบัติในการจัดการและควบคุมกลืนจากฟาร์มสุกร” กรมควบคุมมลพิษ, 2548

การจัดการกลืน ณ แหล่งกำเนิด สามารถแบ่งได้ 2 ส่วน คือ การจัดการภายในโรงเรือน และภายนอกโรงเรือน

1) การจัดการภายในโรงเรือน

1.1. การเก็บกวาดและรวบรวมมูลสุกรการสะสมมูลไว้ภายในโรงเรือน หรือคอกสุกรเป็นเวลานาน จะทำให้ความเข้มข้นกลิ่นมีค่าสูง ดังนั้น ควรดำเนินการ ดังนี้

1.1.1 ควรทำการเก็บรวบรวมมูลสุกรอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน โดยทิ้งระยะห่างในการเก็บมูลประมาณ 8-12 ชั่วโมง

1.1.2 ควรนำมูลไปใช้ประโยชน์ในทันที

1.1.3 ควรเก็บกวาดมูลของสุกรอนุบาลและสุกรขุนก่อน

1.1.4 ควรเก็บกวาดมูลของสุกรแม่พันธุ์บ่อยๆ เนื่องจากสภาพของโรงเรือนสุกรแม่พันธุ์สะอาดและแห้งกว่า

2) การจัดการภายนอกโรงเรือน

2.1 ลานตากมูลและการกองเก็บ

2.1.1 พื้นที่สำหรับตากมูลควรใช้วัสดุรองพื้นที่มีการระบายน้ำที่ดี เช่น ทราย จีเลื่อย หรือพื้นซีเมนต์ที่มีความลาดเอียง

2.1.2 ควรมีการสร้างหลังคาหรือใช้ผ้าพลาสติกปิดคลุมกองมูลเพื่อกันฝน

2.1.3 สำหรับพื้นที่ในการกองมูล ควรเป็นโรงเรือนมีหลังคา พื้นคอนกรีต ยกสูงจากระดับพื้น ไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตรเพื่อป้องกันการไหลนองของน้ำฝน มีผนังทึบสูงประมาณ 1.2 เมตร เพื่อป้องกันการแพร่กระจายกลิ่น

2.1.4 ใช้โคมพลาสติกช่วยลดการแพร่กระจายกลิ่นซึ่งช่วยให้มูลแห้งเร็ว และป้องกันน้ำค้างและน้ำฝนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย

การใช้ระบบรวมและบำบัดน้ำเสียไม่ว่าแบบใดสามารถช่วยลดกลิ่นเหม็นจากฟาร์มสุกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากมีการออกแบบระบบบำบัดให้เหมาะสมกับลักษณะและปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการเลี้ยงสุกรภายในฟาร์มนั้นๆ ดังนั้นหากมีการเพิ่มจำนวนการเลี้ยงสุกรที่เพิ่มขึ้น โดยระบบบำบัดน้ำเสียที่มีใช้ในฟาร์มสุกร เช่น ระบบบ่อย่อยปรับเสถียร ระบบถังกรองไร้อากาศ ระบบโดมคองที่ ระบบก๊าซชีวภาพ ระบบบ่อคลุมพลาสติก หรือระบบบำบัดน้ำเสียอื่นๆ จุดที่มีปัญหาหลักกลิ่นเหม็นของระบบบำบัดน้ำเสียแบบต่างๆ คือ

2.2.1 จุลรวมน้ำเสีย เช่น รางหรือบ่อรวบรวมน้ำเสีย

2.2.2 จุดที่น้ำเสียมีการปั่นป่วน เช่น บ่อน้ำล้นหรือบ่อกระจายน้ำเสีย

2.2.3 จุดที่น้ำเสียถูกปล่อยออกจากบ่อหมักก๊าซชีวภาพ เช่น บ่อน้ำล้น และบ่อดัดตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียแบบโดมคองที่

กรมควบคุมมลพิษ (2550) ได้อธิบายถึงการจัดการกลิ่นตามแหล่งที่เกิดมลพิษ ไว้ดังนี้

1) โรงเรือนและคอก

เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับโรงเรือนและคอก

การวางผังคอกให้ถูกต้องกับพฤติกรรมการขับถ่ายและกินอาหารของสุกร โดยจัดสร้างส้วมน้ำอยู่ท้ายคอกเพื่อทำความสะอาด โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

เกณฑ์ปฏิบัติ	จำนวนครั้ง/วัน
เก็บกวาด	อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน
ล้างทำความสะอาดโรงเรือน	อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน
ระบายน้ำในส้วมน้ำ	อย่างน้อย 1 ครั้ง/วัน
ใช้น้ำหมักชีวภาพเอ็มไซน์ (จุลินทรีย์ EM)	1 ครั้ง/วัน

1.1 การเก็บกวาด

เก็บมูลสุกรก่อนการฉีดล้าง มีการฝังคอกให้ถูกต้องกับพฤติกรรมการขับถ่ายและการกินอาหารของสุกรโดยบริเวณที่จัดเป็นที่ขับถ่ายหรือสร้างส้วมน้ำ (ควรเป็นท้ายคอกเพื่อให้ทำความสะอาดได้ง่าย) ต้องเป็นที่สว่าง มีการระบายอากาศที่ดี

1.2 การล้างทำความสะอาดโรงเรือน

1.2.1 พื้นที่ที่ไม่ใช่ขับถ่ายแห้งตลอดเวลา ควรล้างคอกและโรงเรือนอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

1.2.2 ติดอุปกรณ์ลดขนาดปลายสายยางเพื่อเพิ่มความเร็วของน้ำ ช่วยลดปริมาณน้ำและระยะเวลาล้าง

2) ลานตากและโรงเก็บมูล

เกณฑ์ปฏิบัติสำหรับลานตากและโรงเก็บ

มูลสุกรควรจัดเก็บไว้ในที่ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น โดยมีเกณฑ์ปฏิบัติดังนี้

ตารางที่ 2.10 เกณฑ์การปฏิบัติเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นจากมูลสุกร

เกณฑ์ปฏิบัติ	สภาพพื้น/วัสดุรอง	วัสดุปิดคลุม
ลานตากมูลสุกร	- พื้นระบายน้ำได้ดี เช่น ทราย, ฐิ่เลื่อย, ซีเมนต์	- ใช้สังกะสีปิดคลุม 2 วันแรก - หลัง 2 วัน ฝ้าพลาสติกกันฝนและน้ำค้าง
โรงเก็บมูลสุกร	- คอนกรีต	- หลังคาและผนังทึบ - สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร

3) ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากฟาร์มสุกรส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาด ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น การปฏิบัติดังนี้

ตารางที่ 2.11 ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย

ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย	
วางระบายน้ำเสีย	- เก็บมูล, ตะกอน, เศษอาหาร ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/วัน - ล้างล้างระบายน้ำพร้อมการล้างคอก ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/วัน
ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย	- เก็บขยะ, วัชพืช เศษพลาสติก ภายในบ่อพักน้ำเสียหรือบ่อหมัก - ดัดแผ่นกั้นเจาะรูหรือตะแกรง ณ จุดปล่อยน้ำเสีย
	- ปลายท่อน้ำที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียควรอยู่ใต้น้ำ - ควรมีฝาปิดหรือพลาสติกคลุมท่อ
ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- ขุดลอกตะกอนในบ่อบำบัดน้ำเสียทุก 3 ปี หรือเมื่อตะกอนสูงกว่า 2 เมตร - บ่อปรับเสถียรที่ pH น้อยกว่า 7 เติมน้ำขาวปรับ pH ให้เป็น 7

4) บริเวณที่นำมูลไปใช้ประโยชน์

มูลสุกรที่จะใช้ประโยชน์มีหลักการเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น คือ ให้ใช้ประโยชน์โดยไม่ให้มีการหมักหมม เช่น ใช้เลี้ยงปลาในปริมาณที่เหมาะสม หรือใช้ทำปุ๋ยคอกและกลบด้วยดินทันที จะทำให้กลิ่นเหม็นลดน้อยลง

2.5.1 ระบบก๊าซชีวภาพ

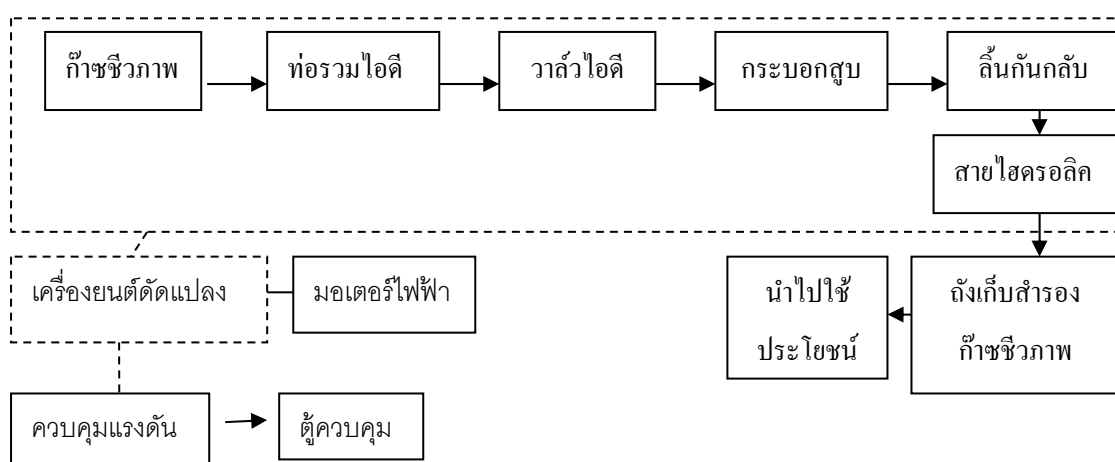
เจนจิรา ไถ่สุด และเพ็ญพิชชา บุญรัตน์ (2555) แนวคิดการนำก๊าซชีวภาพมาใช้ในเชิงพาณิชย์ เพื่อให้สามารถมีการนำก๊าซชีวภาพที่ได้จากการหมักมูลสุกรมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถใช้เป็นแรงจูงใจให้กับเกษตรกรในการที่จะส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีการบำบัดของเสียและน้ำเสียแบบก๊าซชีวภาพมาใช้ในการจัดการของเสียและน้ำเสียจากฟาร์มสุกรเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และผลิตเป็นพลังงานทดแทน

แนวทางการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ในเชิงพาณิชย์ที่กรมควบคุมมลพิษ ดำเนินการมี 3 แนวทาง คือ

1) ระบบเก็บรวบรวมก๊าซชีวภาพสำรอง

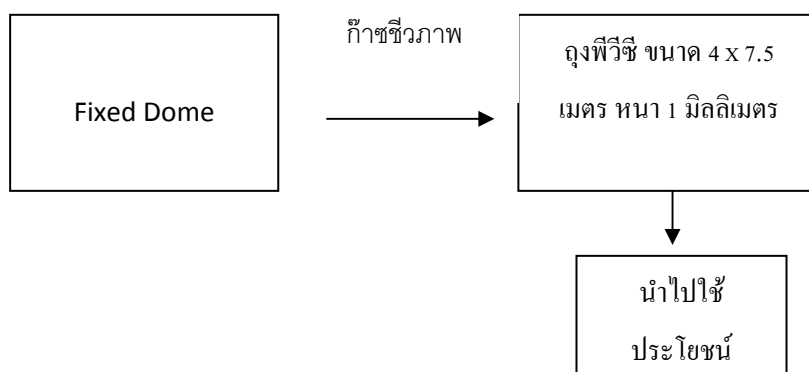
เป็นแนวทางที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบเก็บรวบรวมก๊าซชีวภาพสำรอง ให้สามารถใช้ประโยชน์ก๊าซชีวภาพได้มากขึ้น มี 2 รูปแบบ คือ ระบบก๊าซชีวภาพสำรองแบบถังเหล็กขนาดใหญ่ และแบบถังพลาสติกพืวีซี

รูปแบบที่ 1 ระบบก๊าซชีวภาพสำรองแบบถังเหล็กขนาดใหญ่ มีความเหมาะสมสำหรับสำหรับฟาร์มสุกรขนาดกลางและขนาดใหญ่



ภาพที่ 2.3 แสดงระบบก๊าซชีวภาพสำรองแบบถังขนาดใหญ่

รูปแบบที่ 2 ระบบก๊าซชีวภาพสำรองแบบถุงพลาสติกพีวีซี เป็นแนวทางเหมาะสมกับฟาร์มสุกรขนาดเล็ก และเนื่องจากฟาร์มสุกรขนาดเล็กโดยทั่วไป จะมีการนำก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียมาใช้ประโยชน์ โดยใช้ทดแทนก๊าซหุงต้มในครัวเรือนเพียงอย่างเดียว เพราะปริมาณก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้ไม่พอเพียงพอการนำมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น



ภาพที่ 2.4 แผนผังการเก็บรวบรวมก๊าซชีวภาพสำรองแบบถุงพลาสติกพีวีซี

2) ระบบการบรรจุก๊าซชีวภาพลงถังเพื่อใช้ในการหุงต้ม

การบรรจุก๊าซชีวภาพลงถังเพื่อใช้ในการหุงต้มเป็นแนวทางหนึ่งเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซชีวภาพสู่บรรยากาศ

3) การจัดทำระบบส่งจ่ายก๊าซชีวภาพ

เป็นแนวทางหนึ่งในการนำก๊าซชีวภาพที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าที่สุด ซึ่งแนวทางที่มีการใช้อยู่แล้วในฟาร์มสุกรหลายๆแห่ง แต่มีปัญหาไม่สามารถส่งจ่ายก๊าซได้อย่างต่อเนื่อง

2.5.2 ระบบบ่อบำบัด

ศูนย์ ต๊ะปินตา และคณะ (2554) ระบบบ่อบำบัดน้ำเสียในฟาร์มสุกรที่มีใช้กันในปัจจุบัน มีหลายประเภทที่แตกต่างกัน ซึ่งในแต่ละประเภทจะมีลักษณะการใช้งาน และวิธีการบำรุงรักษา ระบบบ่อบำบัดน้ำเสียต่างกันด้วย โดยระบบบ่อบำบัดน้ำเสียแบ่งออกเป็น 4 ระบบ อันได้แก่ ระบบบ่อปรับเสถียร ระบบคัฟเวอร์ลากรู่น หรือระบบบ่อบีคูลมพลาสติก ระบบฟลักซ์โดม และระบบถังกรองไร้อากาศ

1. ระบบบ่อปรับเสถียร

ระบบบ่อปรับเสถียรเป็นระบบบำบัดน้ำเสียอีกประเภทหนึ่งที่ผู้ประกอบการฟาร์มสุกรนิยมจัดสร้าง โดยเฉพาะฟาร์มสุกรขนาดกลางและขนาดใหญ่ เนื่องจากสร้างได้ง่ายไม่ซับซ้อน และการดูแลรักษาระบบไม่มีความยุ่งยาก

องค์ประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย

หน่วยบำบัดของระบบบำบัด ประกอบด้วย บ่อหมัก 1 บ่อหมัก 2 บ่อกึ่งหมัก 1 บ่อกึ่งหมัก 2 และบ่อบ่ม โดยวางเรียงต่อแบบอนุกรม 5 บ่อ ซึ่งมีขนาดและความลึกของบ่อต่างกัน โดยบ่อหมัก 1 และบ่อหมัก 2 จะมีความลึกประมาณ 3 – 3.5 เมตร บ่อกึ่งหมัก 1 บ่อกึ่งหมัก 2 และบ่อบ่ม จะมีความลึกประมาณ 2 เมตร แต่พื้นผิวน้ำจะมีมากกว่าบ่อหมักและบ่อกึ่งหมัก

สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียที่มีอัตราการรับน้ำเสียสูงสุด 10 และ 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะมีจำนวนบ่อเท่ากัน คือ 5 บ่อ แต่จะแตกต่างกันในเรื่องของขนาดเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้

การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

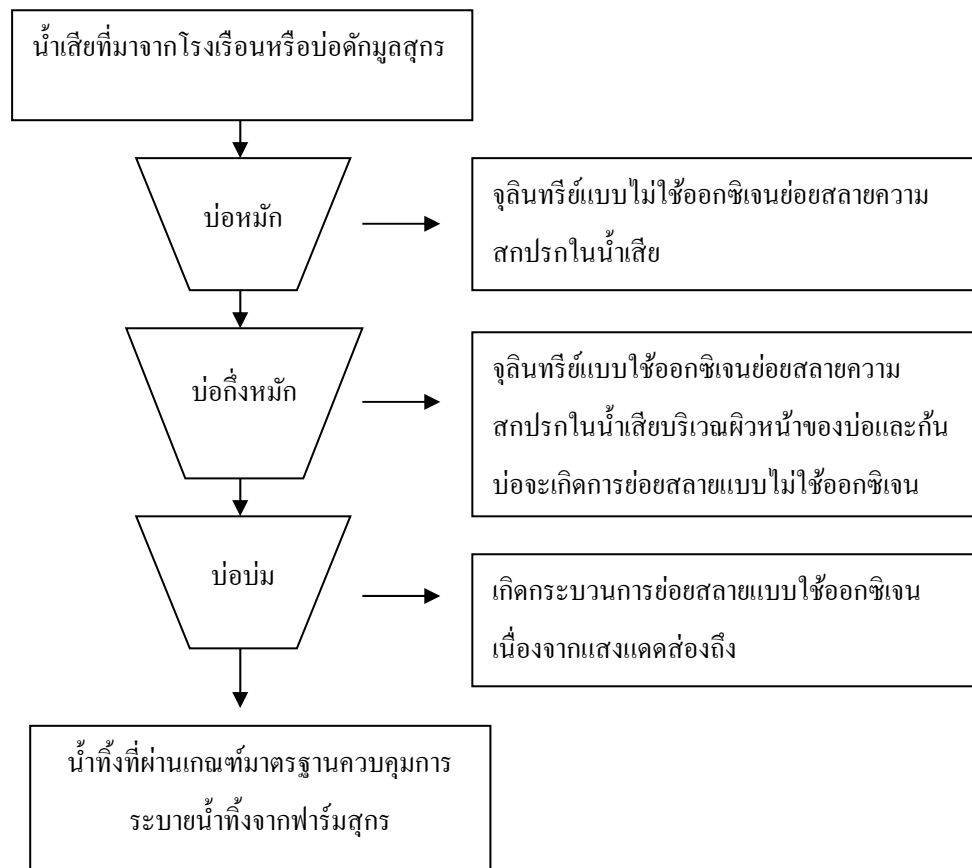
ระบบบำบัดแบบบ่อปรับเสถียรประกอบด้วย 3 ส่วน คือ บ่อหมัก บ่อกึ่งหมัก และบ่อบ่ม น้ำเสียจะไหลเข้าแต่ละบ่อตามลำดับ ซึ่งแต่ละส่วนจะมีชนิดของจุลินทรีย์ที่แตกต่างกันตามลักษณะและความลึกของบ่อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

บ่อหมัก ซึ่งลึกมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับบ่ออื่นๆ เป็นบ่อแรกที่ได้รับน้ำเสียจากโรงเรือน ค่าความสกปรกของน้ำที่เข้าบ่อจะอยู่ในระดับสูง และมีภาวะไร้ออกซิเจนเกือบตลอดเวลา จุลินทรีย์ที่ย่อยสลายความสกปรกในน้ำเสียในบ่อนี้เป็นจุลินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน ซึ่งทำให้เกิดก๊าซและมีกลิ่นที่รุนแรง ตะกอนที่อยู่ในบ่อจะมีสีดำเข้ม

บ่อกึ่งหมัก มีความลึกประมาณ 2 เมตร ทำให้แสงแดดส่องลงไปไม่ถึงตลอดความลึกของบ่อ ดังนั้นบริเวณผิวน้ำบ่อ จึงมีสาหร่ายและวัชพืชขึ้นปกคลุม และมีจุลินทรีย์แบบใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายความสกปรกอยู่บริเวณผิวน้ำบ่อที่มีแสงแดดส่องถึง ส่วนบริเวณที่แสงแดดส่องไปไม่ถึงนั้น จะมีจุลินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจนเช่นเดียวกับบ่อหมัก

บ่อบ่ม เป็นบ่อค่อนข้างตื้นมีความลึกประมาณ 1 – 1.5 เมตร เพื่อให้แสงแดดสามารถส่องทะลุถึงก้นบ่อ จึงมีสาหร่ายและวัชพืชขึ้นปกคลุม และเกิดการเติมอากาศตามธรรมชาติ กระบวนการบำบัดความสกปรกในน้ำเสียจึงเป็นกระบวนการแบบใช้ออกซิเจน น้ำเสียที่อยู่ในบ่อจึง

มีสีเขียว เนื่องจากสาหร่ายปะปนอยู่ในน้ำ ดังนั้น จึงควรมีการกำจัดสาหร่ายออกก่อนที่จะทิ้งน้ำลงแหล่งน้ำสาธารณะ



ภาพที่ 2.5 แผนผังขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร

2. ระบบคัลเวอร์ลาทูล

ระบบบำบัดแบบคัลเวอร์ลาทูล ซึ่งสามารถพัฒนามาจากบ่อหมักไม่ใช้อากาศ ซึ่งฟาร์มส่วนใหญ่จะมีบ่อเพื่อเก็บกักน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆภายในฟาร์ม ระบบบำบัดแบบคัลเวอร์ลาทูลเป็นการบำบัดโดยกระบวนการทางชีวภาพแบบไม่ใช้อากาศ ที่มีการประยุกต์ใช้ในฟาร์มสุกรมากระบบหนึ่ง โดยสามารถกำหนดขนาดบ่อที่เหมาะสมต่อการใช้งานของระบบแบบคัลเวอร์ลาทูลได้ดังนี้

ตารางที่ 2.12 ขนาดบ่อที่เหมาะสมต่อการทำงานของระบบคัลเวอร์ลาถู

ปริมาณบ่อ (ลบ.ม.)	จำนวน สุกรพันธุ์ (ตัว)	จำนวน สุกรขุน (ตัว)	ปริมาณก๊าซ ชีวภาพที่ได้ (ลบ.ม.)	ผลประโยชน์ทางพลังงาน
500	150	250	900	ใช้กับเครื่องยนต์ เช่น เครื่องผสม อาหารและพัดลมระบายอากาศใน โรงเรือนแบบปิด
750	230	375	1,497	
1,000	300	500	1,980	
3,000	900	1,500	5,940	

องค์ประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบคัลเวอร์ลาถู เป็นบ่อหมักก๊าซชีวภาพรูปแบบหนึ่ง สามารถพัฒนามาจากบ่อหมักไม่ใช้อากาศ ซึ่งเป็นบ่อเปิด โดยมีการปิดคลุมบ่อด้วยพลาสติก เช่น HDPE เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากก๊าซชีวภาพที่เกิดจากการย่อยสลายได้ ระบบบำบัดแบบคัลเวอร์ลาถูสามารถแบ่งตามลักษณะการคลุมบ่อได้ 2 แบบ อันได้แก่ คัลเวอร์ลาถูแบบคลุมเฉพาะส่วนและคัลเวอร์ลาถูแบบคลุมทั้งบ่อ

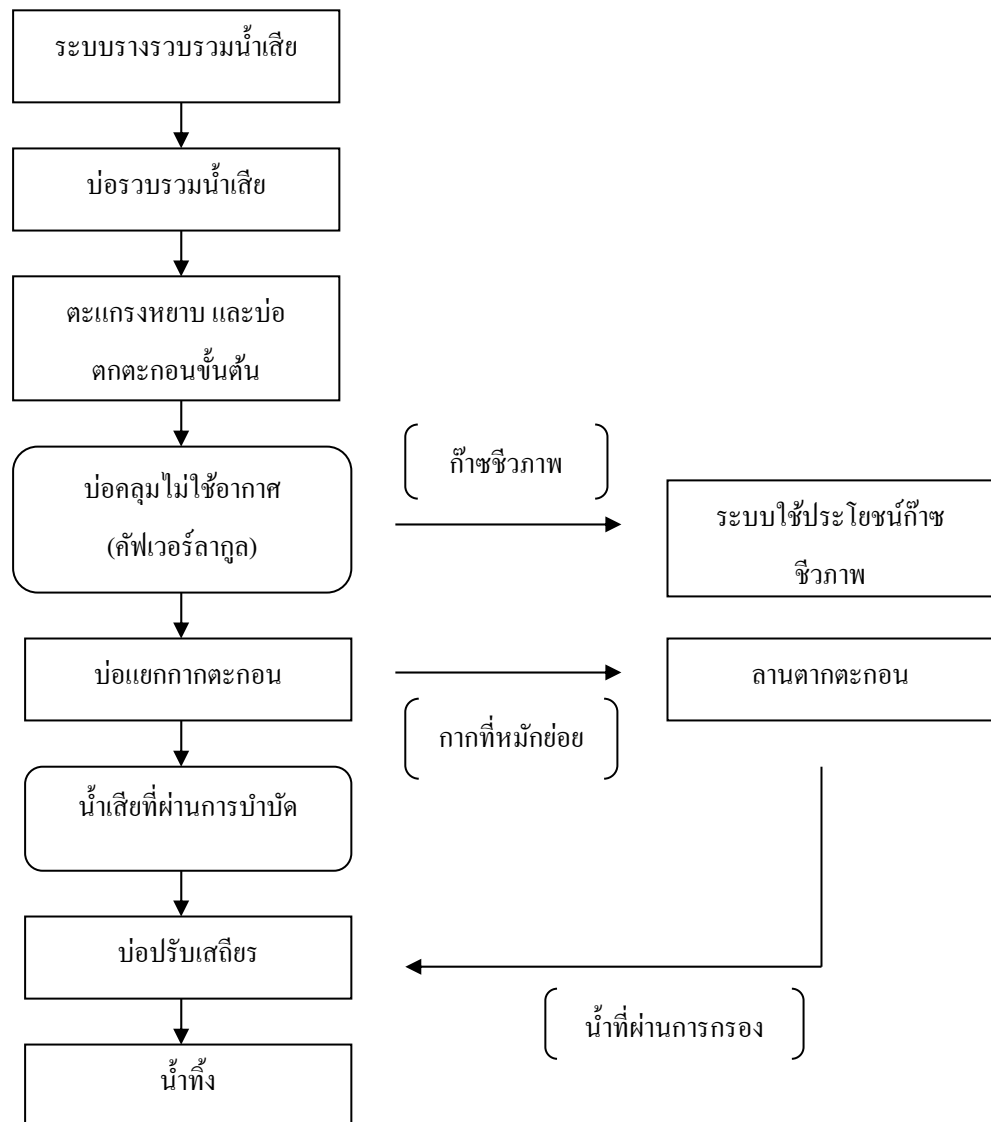
ระบบบำบัดแบบคัลเวอร์ลาถู เป็นระบบที่มีต้นทุนในการสร้างต่ำเหมาะกับฟาร์มสุกรที่มีการเลี้ยงแบบปิด โดยน้ำเสียจะถูกปั๊มเข้าระบบด้านหนึ่งและไหลออกด้านตรงข้ามเพื่อให้ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียหรือระยะเวลาที่น้ำเสียอยู่ในบ่อนานที่สุด ซึ่งทำให้มีปริมาณของแข็งที่ออกมากับน้ำทิ้งมีปริมาณต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 2)

การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบคัลเวอร์ลาถูเป็นระบบบำบัดที่ใช้กระบวนการทางกายภาพร่วมกับกระบวนการทางชีวภาพโดยการทำงานของจุลินทรีย์แบบไม่ใช้อากาศ ในการเปลี่ยนสารอินทรีย์ในน้ำเสียให้กลายเป็นตะกอนและก๊าซชีวภาพ ซึ่งทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพน้ำดีขึ้น

การทำงานของระบบเริ่มจากส่วนการบำบัดขั้นต้น ซึ่งเริ่มจากราวรวบรวมน้ำเสีย และผ่านเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำเสีย และตะกอนหยาบซึ่งจะดักวัสดุอื่นที่ปะปนมากับน้ำเสีย เช่น เศษเชือก เป็นต้น จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อดกตะกอนขั้นต้นซึ่งจะดักตะกอนหนักที่ปนมากับน้ำเสีย เช่น หิน หรือทราย เพื่อป้องกันการอุดตันของระบบ และจะไหลต่อไปยังบ่อคลุมไม่ใช้อากาศ ซึ่งเป็นกระบวนการบำบัดทางชีวภาพ ทำให้เกิดก๊าซชีวภาพและตะกอนส่วนเกินจะถูกดึงออกจากบ่อคลุม

ไม่ใช้อากาศ และจะเข้าสู่ท่อแยกตะกอน ซึ่งกากตะกอนสามารถนำไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยได้ สำหรับน้ำที่ผ่านจากบ่อคลุมไม่ใช้อากาศจะมีความสกปรกน้อย และไหลไปสู่อุปกรณ์ปรับเสถียรซึ่งเป็นการทำงานของจุลินทรีย์แบบกึ่งใช้ออกซิเจน ซึ่งน้ำเสียจะได้รับแสงแดดจึงมักมีสาหร่ายเกิดขึ้นซึ่งเป็นการช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำดีขึ้น



ภาพที่ 2.6 แผนผังขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปิดไร้อากาศ

3. ระบบฟิชโดม

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบฟิชโดม หรือโดมคงที่ หรือเรียกในอีกชื่อหนึ่งว่าระบบบำบัดน้ำเสียแบบขอดโดม เป็นการบำบัดน้ำเสียโดยกระบวนการทางชีวภาพแบบไม่ใช้อากาศ ที่มีการประยุกต์ใช้ในฟาร์มสุกรมากระบบหนึ่ง โดยเฉพาะฟาร์มขนาดเล็ก

ตารางที่ 2.13 สรุปขนาดบ่อที่เหมาะสมต่อการใช้งานของระบบบำบัดแบบฟิชโดม

ปริมาณบ่อ (ลบ.ม.)	จำนวนสุกรพันธุ์ (ตัว)	จำนวนสุกรขุน (ตัว)	ราคาก่อสร้างโดยประมาณ (บาท)	ปริมาณก๊าซชีวภาพที่ได้ (ลบ.ม.)	ผลประโยชน์ทางพลังงาน
12	25	55	27,000	3.30	จุดติดไฟ, ประกอบอาหารด้วยเตาถ่าน
16	38	74	33,000	3.84	จุดติดไฟ, ประกอบอาหารด้วยเตาถ่าน
30	83	140	48,900	6.48	จุดตะเกียงให้สว่าง, ใช้กกลูกหมู
50	139	230	86,000	15.22	เตาอบผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรขนาดเล็ก
100	278	460	160,000	30.44	ใช้กับเครื่องยนต์ เช่น เครื่องผสมอาหาร

องค์ประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบฟิชโดม เป็นบ่อหมักก๊าซชีวภาพรูปแบบหนึ่ง ที่เหมาะกับฟาร์มสุกรขนาดเล็ก (ฟาร์มที่เลี้ยงสุกรเทียบเท่าสุกรขุน ไม่เกิน 500 ตัว) โครงสร้างเป็นบ่อคอนกรีตทรงกลมฝังอยู่ใต้ดิน ส่วนที่เก็บก๊าซมีลักษณะเป็นโดม การระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดจึงสะดวกเนื่องจากอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ส่วนถังหมักของระบบฟิชโดมจะมีขนาด ตั้งแต่ 12 – 100 ลูกบาศก์เมตร โดยระบบบำบัดแบบฟิชโดมที่ได้รับการส่งเสริมจากกรมส่งเสริมการเกษตรมี 5 ขนาด คือ 12, 16, 30, 50 และ 100 ลูกบาศก์เมตร มีอายุการใช้งานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป

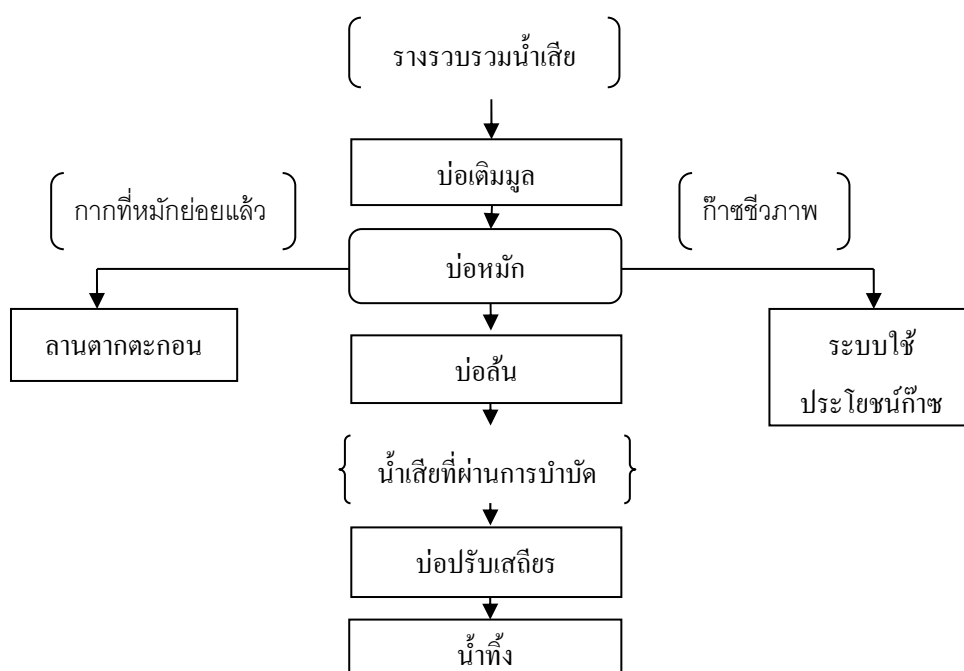
องค์ประกอบของระบบบำบัดน้ำเสียแบบฟิชโดมประกอบด้วย รางรวบรวมน้ำเสีย บ่อเติมมูล บ่อหมัก บ่อล้น ระบบบำบัดขั้นหลังซึ่งเป็นบ่อปรับเสถียร และลานตากตะกอน

การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบฟิสิกส์เคมี เป็นระบบบำบัดที่ใช้กระบวนการทางชีวภาพ โดยการทำงานของจุลินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจนในการเปลี่ยนความสกปรกในน้ำเสียให้กลายเป็นตะกอนและก๊าซชีวภาพ ซึ่งทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพน้ำดีขึ้น

การทำงานของระบบเริ่มจากรางรวบรวมน้ำเสียรับน้ำเสียและมูลสุกรจากโรงเรือนเดิมลงสู่บ่อเติมมูลสุกร และไหลต่อไปยังบ่อหมักซึ่งเป็นกระบวนการบำบัดทางชีวภาพซึ่งทำให้เกิดก๊าซชีวภาพและตะกอนส่วนเกินซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยได้ ก๊าซที่เกิดขึ้นในบ่อหมักจะผลักดันน้ำเสียและมูลสัตว์ลงบ่อล้น แต่เมื่อมีการนำก๊าซไปใช้ประโยชน์น้ำจากบ่อล้นก็สามารถไหลกลับสู่บ่อหมักได้ ส่วนน้ำในบ่อล้นจะไหลต่อไปยังบ่อปรับเสถียรซึ่งเป็นการทำงานของจุลินทรีย์แบบกึ่งออกซิเจน น้ำเสียจะได้รับแสงแดดจึงมักมีสาหร่ายเกิดขึ้นซึ่งสาหร่ายจะช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำ ทำให้อุณหภูมิดีขึ้น

ระบบฟิสิกส์เคมีมีระยะเวลาปรับเสถียร 7 – 15 วัน และมีประสิทธิภาพการทำงานของระบบประมาณร้อยละ 40 – 50



ภาพที่ 2.7 แผนผังขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดแบบฟิสิกส์เคมี

4. ระบบถังกรอง – กรองไร้อากาศ

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังกรอง – ถังกรองไร้อากาศ เป็นระบบบำบัดอีกประเภทหนึ่ง ที่นิยมจัดสร้าง โดยเฉพาะฟาร์มสุกรขนาดเล็ก ระบบบำบัดมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 5 และ 10 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเหมาะสำหรับฟาร์มสุกรที่มีจำนวนสุกรไม่เกิน 250 ตัว และ 500 ตัว ตามลำดับ

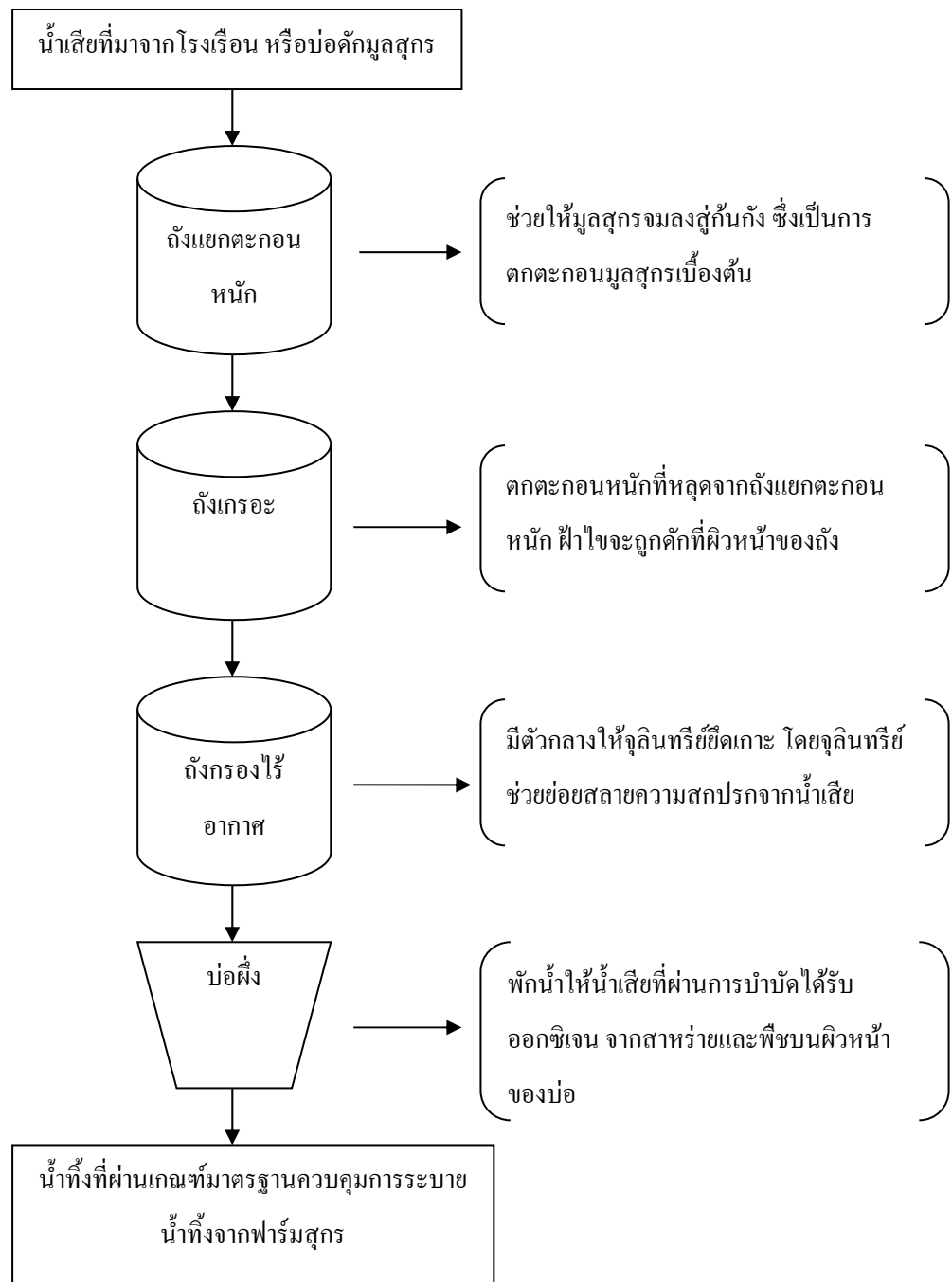
องค์ประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย

หน่วยบำบัดของระบบประกอบด้วย ถังแยกตะกอนหนัก ถังกรอง ถังกรองไร้อากาศ และบ่อฝัง โดยถังแยกตะกอนหนัก ถังกรอง และถังกรองไร้อากาศ ประกอบขึ้นจากวงคอนกรีตเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 เมตร จำนวน 8 วง ความสูงโดยรวมของถังเท่ากับ 2.4 เมตร นอกจากนี้ ภายในถังกรองไร้อากาศแต่ละถัง ยังบรรจุตัวกลางพลาสติกประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร หรือเทียบเท่ากับ ตัวกลางพลาสติก 700 อัน ซึ่งวางอยู่บนระแนงไม้ที่สูงจากกันถึง 0.7 เมตร

การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดแบบถังกรอง – ถังกรองไร้อากาศใช้กระบวนการบำบัดทางกายภาพ ร่วมกับกระบวนการทางชีวภาพ โดยอาศัยการทำงานของจุลินทรีย์แบบไม่ใช้อากาศ ในการเปลี่ยนความสกปรกในน้ำเสียให้กลายเป็นตะกอนก๊าซชีวภาพ ซึ่งจะทำให้ น้ำที่ผ่านระบบมีคุณภาพที่ดีขึ้น

ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดจะเริ่มจากการนำน้ำเสียเข้าสู่ระบบโดยผ่านถังแยกตะกอนหนักซึ่งจะช่วยให้น้ำเสียตกตะกอนจมลงสู่ก้นถัง จากนั้นน้ำเสียจะไหลออกจากถังแยกตะกอนหนักผ่านไปชุดถังกรอง ซึ่งทำหน้าที่ตกตะกอนหนักที่ยังตกตะกอนไม่หมดจากถังแยกตะกอนหนัก การตกตะกอนที่ถังแยกตะกอนหนักและถังกรองนั้น เป็นกระบวนการบำบัดทางกายภาพ ฟ้าไข่จะถูกดักที่ผิวหน้าโดยการออกแบบท่อรูปตัวที เมื่อน้ำเสียผ่านถังกรองแล้วจะไหลผ่านไปยังถังกรองไร้อากาศ น้ำเสียที่ไหลผ่านถังกรองไร้อากาศจะมีความสกปรกค่อนข้างต่ำ ตะกอนที่หลุดผ่านเข้าถังกรองไร้อากาศจะถูกจุลินทรีย์บนตัวกลางพลาสติกย่อยสลายความสกปรกในน้ำเสีย และบ่อบำบัดสุดท้ายจะเป็นการบำบัดโดยจุลินทรีย์แบบกึ่งใช้ออกซิเจน ทำการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น



ภาพที่ 2.8 แผนผังขั้นตอนการทวนของระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะ – ถังกรองไร้อากาศ

ตารางที่ 2.14 ตารางเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียในการทำงานของระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย	ข้อดี	ข้อเสีย
บ่อปรับเสถียร	1. วิธีเดินระบบไม่ยุ่งยาก 2. มีความยืดหยุ่นในการก่อสร้าง 3. ต้นทุนในการสร้างน้อย 4. มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียสูง (ร้อยละ 80) 5. สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้มาก	1. เกิดการพังทลายได้ง่าย 2. ใช้พื้นที่ในการก่อสร้างมาก 3. มีวัชพืชขึ้นรกร้างได้ง่าย 4. ในบ่อแรกของบ่อปรับเสถียรที่ทำหน้าที่เป็นบ่อหมักจะมีกลิ่นจำพวกก๊าซมีเทน ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และก๊าซอื่นๆที่เกิดจากการหมัก
คัฟเวอร์ลากูล	1. ก่อสร้างง่ายและใช้เวลาในการก่อสร้างน้อย 2. ต้นทุนในการก่อสร้างน้อย สามารถปรับปรุงจากระบบบ่อเดิมได้ 3. มีความจุมาก 4. การทำงานของระบบไม่ซับซ้อน 5. มีเสถียรภาพต่อการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณและคุณภาพ 6. มีประสิทธิภาพในการบำบัดของระบบสูง (ร้อยละ 60 ขึ้นไป) 7. สามารถสร้างบ่อในลักษณะอนุกรมได้ 8. มีความยืดหยุ่นต่อการปรับปรุงและพัฒนาในระบบในอนาคต 9. มีประสิทธิภาพในการกำจัดกลิ่นและแมลงวัน 10. มีประสิทธิภาพในการผลิตก๊าซชีวภาพ	1. การกวนผสมในระบบและการกระจายของน้ำเสียเข้าในบ่อไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ 2. ต้องการพื้นที่มาก 3. อาจมีการซึมของน้ำเสียในบ่อลงสู่ใต้ดิน 4. ใช้พลาสติกเป็นวัสดุ เสี่ยงต่อความเสียหายจากลมพายุและประกายไฟ 5. ไม่สามารถสร้างได้ในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านธรณีเทคนิค เช่น พื้นที่ดินทราย หรือดินเลน 6. ปริมาณการเกิดก๊าซชีวภาพเมื่อเทียบกับพื้นที่ที่ใช้มีค่าต่ำกว่าระบบอื่น

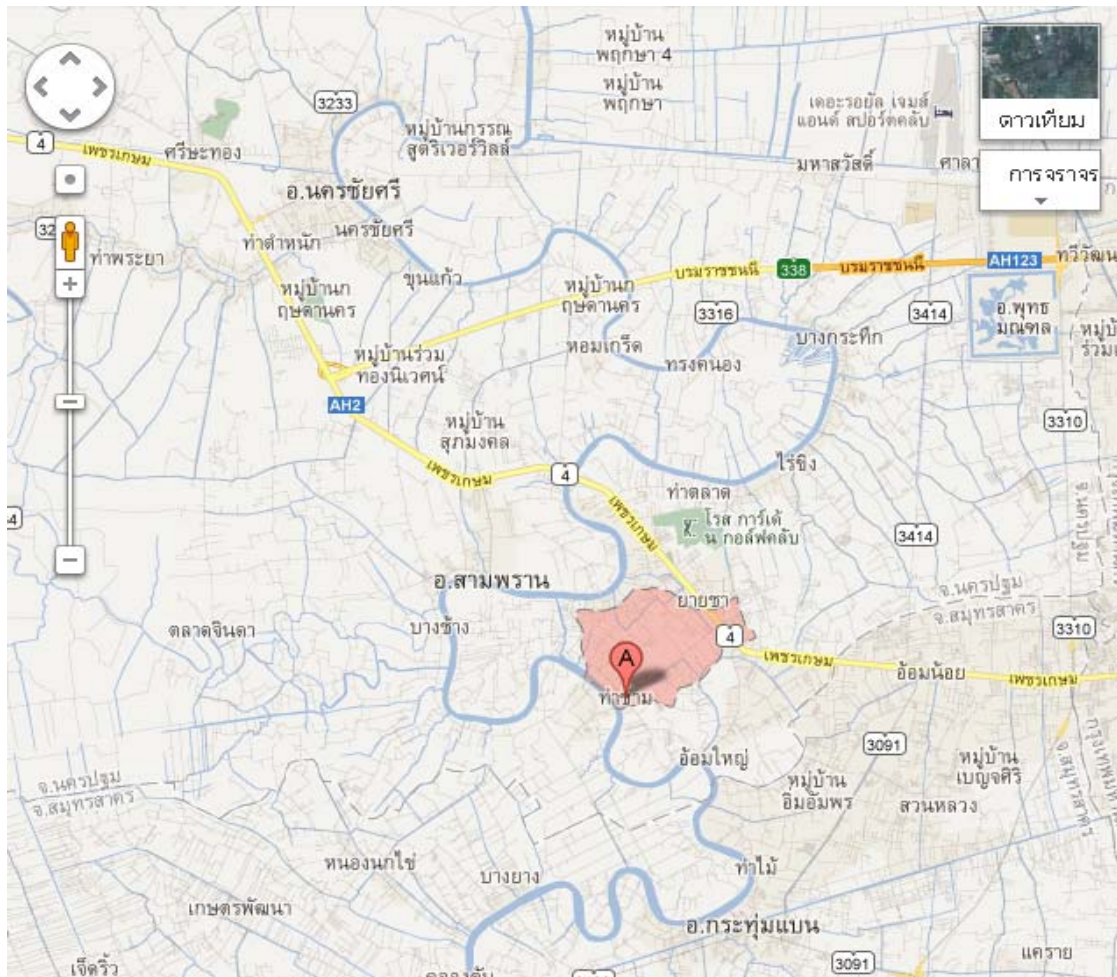
ตารางที่ 2.14 ตารางเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียในการทำงานของระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ระบบบำบัดน้ำเสีย	ข้อดี	ข้อเสีย
ฟิสิกส์เคมี	1. ประหยัดพื้นที่ เนื่องจากฝังอยู่ใต้ดิน 2. คับคินอยู่รอบๆ บ่อหมักจะช่วยป้องกันการแตกตัวของบ่อ 3. อุณหภูมิภายในบ่อหมักค่อนข้างคงที่ 4. ใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างระบบน้อย 5. มีประสิทธิภาพสูงในการกำจัดกลิ่นและแมลงวัน	1. พื้นที่เก็บก๊าซน้อย 2. ระยะเวลาหมักสั้น (ประมาณ 7 วัน) 3. ใช้ต้นทุนในการก่อสร้างระบบค่อนข้างสูง 4. มีประสิทธิภาพในการผลิตก๊าซปานกลาง
ถังเกรอะ- ถังกรองไร้อากาศ	1. ใช้พื้นที่ในการก่อสร้างไม่มาก 2. ใช้เวลาก่อสร้างน้อย 3. ต้นทุนในการก่อสร้างน้อย 4. โครงสร้างแข็งแรง	1. ต้องดูแลระบบบำบัดอย่างสม่ำเสมอ 2. รองรับน้ำเสียได้น้อย 3. ต้องมีการลอกตะกอนก้นถังเป็นประจำทุกปี 4. ยากต่อการรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดให้คงที่ 5. จำเป็นต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียชั้นหลัง เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม

2.6 ตำบลท่าข้าม อำเภอสามพราน

2.6.1 อาณาเขตและพื้นที่ ตำบลท่าข้ามเป็นตำบลหนึ่งในเขตการปกครองอำเภอสามพราน อยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอสามพราน แบ่งการปกครองเป็น 6 หมู่บ้าน มีพื้นที่ทั้งหมดของตำบลจำนวน 3,532 ไร่ (5.65 ตารางกิโลเมตร) มีพื้นที่ติดต่อกับตำบลข้างเคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับตำบลยาซา
ทิศใต้	ติดต่อกับตำบลบ้านใหม่
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับตำบลไร่จิง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับตำบลสามพราน



ภาพที่ 2.9 แผนที่ตำบลท่าข้าม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

2.6.1.1 สภาพภูมิประเทศ พื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มมีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่าน

2.6.1.2 แหล่งน้ำและทางน้ำ พื้นที่ทั้งหมดของตำบลท่าข้ามใช้น้ำจากแหล่งธรรมชาติ โดยมีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่านและมีคลองซอยแยกไปตามพื้นที่ ซึ่งมีคลองสำคัญได้แก่ คลองลัดทানা, คลองตัน, คลองไหลหล้า, และคลองทানা

2.6.1.3 เส้นทางคมนาคม ตำบลท่าข้ามมีเส้นทางคมนาคมติดต่อกับอำเภอ 2 สาย และถนนภายในหมู่บ้าน 5 สาย ประชาชนสามารถเดินทางติดต่อกับอำเภอสามปราชญ์ได้สะดวก ระยะทาง 8 กิโลเมตร และสามารถติดต่อกับจังหวัดนครปฐมระยะทาง 30 กิโลเมตรได้สะดวก

2.6.2 สภาพทางกายภาพ

2.6.2.1 ภูมิอากาศ ลักษณะภูมิอากาศโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างร้อน มีอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชผักและไม้ผล โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 21 – 25 องศาเซลเซียส ด้านความชื้นสัมพัทธ์ มีความสม่ำเสมอตลอดปีเนื่องจากพื้นที่โดยส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม และมีแหล่งน้ำธรรมชาติกระจายอยู่ทั่วไป ส่วนการกระจายตัวของน้ำฝนปรากฏว่าเฉลี่ยปีละ 1,022 มิลลิเมตร โดยเดือนที่ปริมาณน้ำฝนมีการกระจายมากกว่า 120 มิลลิเมตร ตุลาคม และเดือนที่ฝนตกมากที่สุด คือ เดือนกันยายน

2.6.2.2 ดิน ตำบลท่าข้ามมีดิน 3 ชุด คือ ดินชุดบางเขนซึ่งเป็นชุดดินส่วนใหญ่ของตำบล คือ มีประมาณร้อยละ 45 รองดินชุดธนบุรี และดินชุดบางกอกตามลำดับ ซึ่งรายละเอียดของดินแต่ละชุด และการใช้ประโยชน์ปรากฏตามตารางชุดดิน

ตารางที่ 2.15 ชุดดิน

ชุดดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ	ความเหมาะสม ต่อการเกษตร	การใช้ประโยชน์ ในปัจจุบัน
ธนบุรี	1,059	30	เหมาะแก่การปลูกไม้ผล, ปลูกผัก, พืชไร่	ไม้ผล – ไม้ยืนต้น และเลี้ยงสัตว์
บางกอก	833	25	เหมาะแก่การทำนา, พืชไร่	เลี้ยงสัตว์และไม้ผล - ไม้ยืนต้น
บางเขน	1,589	45	เหมาะแก่การทำนา	เลี้ยงสัตว์และไม้ผล - ไม้ยืนต้น

2.6.2.3 แหล่งน้ำ พื้นที่ทั้งหมดของตำบลท่าข้ามใช้น้ำจากแหล่งธรรมชาติ โดยมีแม่น้ำสายหลักคือแม่น้ำท่าจีน โดยมีคลองซอยแยกไปตามพื้นที่ ซึ่งคลองที่สำคัญได้แก่ คลอง ถัดท่าคา, คลองตัน, คลองไหลหล้า, คลองนา ฯลฯ

2.6.3 สภาพทางชีวภาพ

2.6.3.1 สัตว์

ปริมาณและแหล่งน้ำของสัตว์ที่เลี้ยงในตำบล ที่มีพื้นที่เลี้ยงมากที่สุด คือ สุกร ซึ่งมีพื้นที่ 530 ไร่ รองลงมาคือ โคเนื้อและโคนม ซึ่งมีพื้นที่เลี้ยง 156 ไร่ และ 53 ไร่ ตามลำดับ โดยพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงกันมากที่สุดได้แก่ สุกรพันธุ์ลาร์จไวท์, แลนด์เรซ, ดู รอกเจอร์ซี่ (ลูกผสม 2 – 3 สายเลือด) โคเนื้อพันธุ์โฮลสไตน์ฟรีเชียนกับปราช์มัน โคนมพันธุ์ ลูกผสมโฮลสไตน์ฟรีเชียนกับพันธุ์พื้นเมือง นอกจากนี้ยังพบว่าสัตว์เลี้ยงทั้ง 3 ชนิด นี้มีพื้นที่ เลี้ยงกระจายอยู่ทั่วไปทุกหมู่บ้าน

ตารางที่ 2.16 ชนิดปริมาณและแหล่งของสัตว์ที่เลี้ยงในตำบล

ชนิดสัตว์	พันธุ์	พื้นที่เลี้ยง	ผลผลิตเฉลี่ย / ไร่	แหล่งเลี้ยง (หมู่ที่)
สุกร	ลาร์จไวท์ , แลนด์เรซ	530	100	1 – 6
โคเนื้อ	โฮลสไตน์ฟรีเชียน , ปราช์มัน	156	280	4 - 6
โคนม	ลูกผสมโฮลสไตน์ฟรีเชียน , พื้นเมือง	53	280	4 - 6

ตารางที่ 2.17 รายชื่อฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เขต 7 จังหวัดนครปฐม

ชื่อฟาร์ม	เลขที่	หมู่ที่	ตำบล
ฟาร์มสุกร A	111	A	ท่าข้าม
ฟาร์มสุกร B	222	A	ท่าข้าม
ฟาร์มสุกร C	333	A	ท่าข้าม
ฟาร์มสุกร D	444	A	ท่าข้าม
ฟาร์มสุกร E	555	B	ท่าข้าม

ที่มา : สำนักงานปศุสัตว์อำเภอสามพราน 2556

2.6.3.2 ด้านปศุสัตว์ ส่วนใหญ่เลี้ยง โคเนื้อ, สุกร, ไก่ไข่, และไก่พื้นเมือง

2.6.3.3 ด้านประมง มีการเลี้ยงปลานิล, ปลาดุก, และปลาแรด

2.6.4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

2.6.4.1 ขนาดการถือครองที่ดิน เกษตรกรมีที่ดินทำกินเฉลี่ยครอบครัวละ

1 – 48 ไร่

2.6.4.2 สิทธิในที่ดินทำกิน

ของตนเอง 822 ครัวเรือน

ของตนเองและเช่าเพิ่ม 409 ครัวเรือน

เช่าผู้อื่น 691 ครัวเรือน

2.6.4.3 จำนวนแรงงาน เกษตรกรมีแรงงานเฉลี่ย 3 คน ต่อ 1 ครัวเรือน

2.6.5 ข้อมูลด้านสังคม ประชากรทั้งหมด 10,199 คน

ตารางที่ 2.18 จำนวนประชากรในพื้นที่ตำบลท่าข้าม จำแนกตามหมู่บ้าน

หมู่ที่	ชาย	หญิง
1 บ้านคลองลัด	963	1,080
2 บ้านคลองลัดท่านา	647	756
3 บ้านท่าข้าม	97	83
4 บ้านโรงหีบ	1,357	1,480
5 บ้านคลองตัน	1,072	1,171
6 บ้านโรงหีบท่านา	753	740

2.6.6 การศึกษา โรงเรียนประถมศึกษา 3 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษา 2 แห่ง และโรงเรียน/สถาบันชั้นสูง 1 แห่ง

2.6.7 สถาบันและองค์การทางศาสนา วัด 2 แห่ง

2.6.8 สาธารณสุข สถานีอนามัยประจำตำบล 1 แห่ง

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมพร คุ่มจอหอ (2540) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาปัญหาการจัดการมลภาวะทางกลิ่นจากมูลสัตว์ในงานฟาร์มปศุสัตว์ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง” ผลการศึกษาพบว่า มลภาวะทางกลิ่นจากมูลสัตว์ในฟาร์มมีผลกระทบต่อสุขภาพจิตและสุขภาพร่างกายของผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา แต่มีผลกระทบน้อยต่ออาจารย์ผู้ปฏิบัติงานฟาร์มและคนงานฟาร์ม ส่วนการรบกวนจากแมลงที่เกิดจากมูลสัตว์ในฟาร์มมีผลต่อประชากรทุกกลุ่ม ด้านการจัดการมลภาวะทางกลิ่นจากมูลสัตว์ พบว่าในทางปฏิบัติจริง ยังต้องมีการแก้ไขปรับปรุงเพื่อลดมลภาวะจากมูลสัตว์ทั้งกระบวนการจัดการมลภาวะด้านต่าง ๆ ปัจจัยในการจัดการมลภาวะจากมูลสัตว์ ควรได้รับความสนใจจากฝ่ายบริหารของวิทยาเขตจัดสรรงบประมาณในการจัดการมูลสัตว์ในฟาร์มเพิ่มขึ้นและสม่ำเสมอเพิ่มประสิทธิภาพและความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานฟาร์มและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรมีการปรับปรุงโรงเรือน เพิ่มเครื่องมืออุปกรณ์ในการจัดการมูลสัตว์และปรับกระบวนการจัดการมูลสัตว์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ควรมีการนำมูลสัตว์ไปใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ ควรใช้สารอินทรีย์ช่วยลดกลิ่น ตลอดจนการใช้ยาฆ่าแมลงกำจัดแมลงวันและยุงในฟาร์มด้วยความระมัดระวัง โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นประการสำคัญ

กิตติเดช เติ่งรัง (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในท้องถิ่นจังหวัดลพบุรีในการจัดการของเสียจากฟาร์ม” ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีความเห็นว่าการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรเป็นสิ่งสำคัญ ในด้านการมีส่วนร่วมส่วนใหญ่ยังไม่เคยมีส่วนร่วมในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรมากนัก เมื่อทดสอบความเป็นอิสระต่อกันระหว่างความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมกับตัวแปรที่ศึกษา พบว่าความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรขึ้นอยู่กับขนาดของฟาร์ม ระดับการศึกษา และการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เจด โนม สัจฉนันท์ (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ความรู้และความต้องการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงสุกร ของเกษตรกรในจังหวัดฉะเชิงเทรา” พบว่าเกษตรกรมีความรู้ด้านการจัดการแก้ไขปัญหาสังแวดล้อม เรียงตามลำดับดังนี้ ปัญหาสังแวดล้อมจากการเลี้ยงสุกร คือกลิ่นเหม็น น้ำเสียและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง แมลงวัน แมลงหวี่ ฟาร์มสุกรทุกขนาดควรมีวิธีในการจัดการน้ำเสียภายในฟาร์ม การใช้จุลินทรีย์ธรรมชาติ (EM) สามารถช่วยกำจัดกลิ่นเหม็น น้ำเสีย และกำจัดหนอนแมลงวันได้ ของเสียของมูลสุกรและน้ำทิ้งจากฟาร์มสุกรสามารถนำไปผลิตก๊าซชีวภาพได้ เพื่อเป็นการลดปัญหาน้ำเสียควรนำน้ำล้างคอกไปใช้รดสวนผัก ผลไม้

เฉลิมวุฒิ อุทัยวงษ์ (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การจัดการมลภาวะทางกลิ่นของฟาร์มสุกรในชุมชนบ้านหัวข่วงอำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่” ผลการศึกษาพบว่า ร่มเย็นฟาร์ม

สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ เพราะเกิดจากการจัดการมลภาวะทางกลิ่นที่ดีโดยใช้บ่อหมักก๊าซชีวภาพ และการทำความสะอาดคอกและมูลสุกรอย่างสม่ำเสมอทุกวันของคณงาน ทำให้ไม่มีกลิ่นเหม็นจากฟาร์มสุกรไปรบกวนชาวบ้านในชุมชนประโยชน์ที่ได้จากการจะปราศจากกลิ่นเหม็นแล้วยังได้ก๊าซชีวภาพที่ใช้ในการหุงต้ม สามารถนำไปใช้ในฟาร์มแล้วยังเหลือแจกจ่ายให้กับชาวบ้านรอบ ๆ ฟาร์มได้ใช้ในครัวเรือน เป็นการเกื้อกูลชุมชนทำให้ฟาร์มมีความสัมพันธ์อันดีกับคนในชุมชน และอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน และจากการศึกษาระบบการจัดการมลภาวะทางกลิ่นพบว่าระบบฟาร์มเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทยมีการใช้เทคโนโลยีระบบก๊าซชีวภาพมากที่สุดคือ ฟาร์มสุกร โดยระบบก๊าซชีวภาพนั้นแบ่งได้หลายรูปแบบแล้วแต่นขนาดของฟาร์มว่ามีขนาดใหญ่ ขนาดกลาง หรือ ขนาดเล็ก และต้องมีจำนวนสุกรที่เหมาะสมกับขนาดบ่อก๊าซชีวภาพ และทำการเลี้ยงสุกรอย่างถาวร การจะสร้างบ่อก๊าซชีวภาพแบบไหนต้องขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละฟาร์มด้วย โดยรูปแบบของบ่อก๊าซชีวภาพมีหลายรูปแบบ ในการศึกษาครั้งนี้บ่อก๊าซชีวภาพที่เหมาะสม และใช้ในระบบเลี้ยงฟาร์มคือ บ่อก๊าซชีวภาพแบบโดมคงที่

เสาวนีย์ ธีระกุลพิเชษฐ์ (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การจัดการทั่วไปในฟาร์มสุกรกรณีศึกษาฟาร์มสุกร ณ ตำบลสามควายเผือก อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม” ผลการศึกษาพบว่า การจัดการฟาร์มสุกรของเจ้าของฟาร์มจะมีการจัดการโดยใช้พื้นที่ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยยึดเกณฑ์มาตรฐานของกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งการจัดการฟาร์มแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ การจัดการด้านโรงเรือน การจัดการด้านบุคลากร การจัดการด้านอาหาร การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ และการจัดการสิ่งแวดล้อม ในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการกลิ่นคือ การจัดการมูลสุกรมูลสุกร ซึ่งฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลางมีการจัดการมูลสุกรด้วยการแฉะมูลสุกรวันละ 2 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดมูลสุกรหมักหมม ซึ่งจะทำให้เกิดกลิ่น อบน้ำให้สุกรพร้อมล้างคอกวันละ 1 ครั้ง ฉีดล้างรางระบายน้ำทิ้ง เพื่อไม่ให้เกิดการหมักหมม นอกจากนี้ใช้สารจุลินทรีย์ (อีเอ็ม) ราดรางระบายน้ำทิ้งหรือพื้นคอก บางฟาร์มผสมจุลินทรีย์กับน้ำให้สุกรกิน บริเวณฟาร์มอากาศถ่ายเทได้สะดวก และนำมูลสุกรที่แฉะไปตากแดดให้แห้งเพื่อจำหน่ายเป็นปุ๋ยให้กับผู้ที่รับซื้อเป็นประจำ หรือ ถ้าไม่ต้องการตากแดดก็จะมีผู้รับซื้อมูลสุกรสดด้วยเช่นกัน แต่ราคาถูกกว่าการตากให้มูลสุกรแห้ง บางฟาร์มก็จะนำมูลสุกรไปใส่ต้นไม้รอบๆบริเวณฟาร์ม

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร

เพศ

ภาวิดา จินะวัฒน์ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวไทย ต่อผลการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณชายหาดพัทยา จังหวัดชลบุรี จากการศึกษาพบว่าเพศ มีผลต่อความพึงพอใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณชายหาดพัทยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อายุ

เวทิสรา กาญจนแก้ว (2544 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของประชาชนผู้มาใช้บริการต่อการจัดการสวนสาธารณะ กรณีศึกษาสวนสาธารณะหนองประจักษ์ จังหวัดอุดรธานี จากการศึกษาพบว่า อายุ ที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการสวนสาธารณะหนองประจักษ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ระดับการศึกษา

ชัยวัชร พรหมจิตติพงศ์ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศต่อการท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงดินตก จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษา มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศต่อการท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ในเรื่องการให้บริการด้านต่างๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อาชีพ

พูนสิน ศักดิ์อุดมขจร (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโครงการปิดถนนลาดหญ้าเพื่อประหยัดพลังงาน ลดมลพิษ และส่งเสริมการท่องเที่ยว จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโครงการปิดถนนลาดหญ้าเพื่อประหยัดพลังงาน ลดมลพิษ และส่งเสริมการท่องเที่ยว ได้แก่ อาชีพ โดยปัจจัยดังกล่าวก่อให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

รายได้ของครัวเรือน

อุษา อติโกบุตรณ์ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวชุมชน กรณีศึกษา: หมู่บ้านทรงไทยปลายโพงพางจังหวัด

สมุทรสงคราม ผลการศึกษาพบว่า รายได้ มีความสัมพันธ์กับระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชุมชนด้านการตลาด โดยมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ระยะเวลาที่อยู่อาศัย

ธีพัต ชีรเมธาวิทย์ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของประชาชนต่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าวังน้อย อำเภอลำลูกขัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากการศึกษาพบว่า ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในครัวเรือน มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของประชาชนต่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ระยะห่างจากพื้นที่

วิญญู ชูประยูร (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าวังน้อย อำเภอลำลูกขัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากการศึกษาพบว่า ประชาชนที่มีพื้นที่อยู่อาศัยใกล้เคียงโรงไฟฟ้าวังน้อย มีความพึงพอใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าวังน้อยอยู่ในระดับปานกลาง

การรับรู้ข่าวสาร

ฉวีวรรณ โพธิ์พงษ์ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจสภาพแวดล้อมชุมชนในโครงการเมืองน่าอยู่: กรณีศึกษาชุมชนในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จากการศึกษาพบว่า การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจสภาพแวดล้อมชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 3

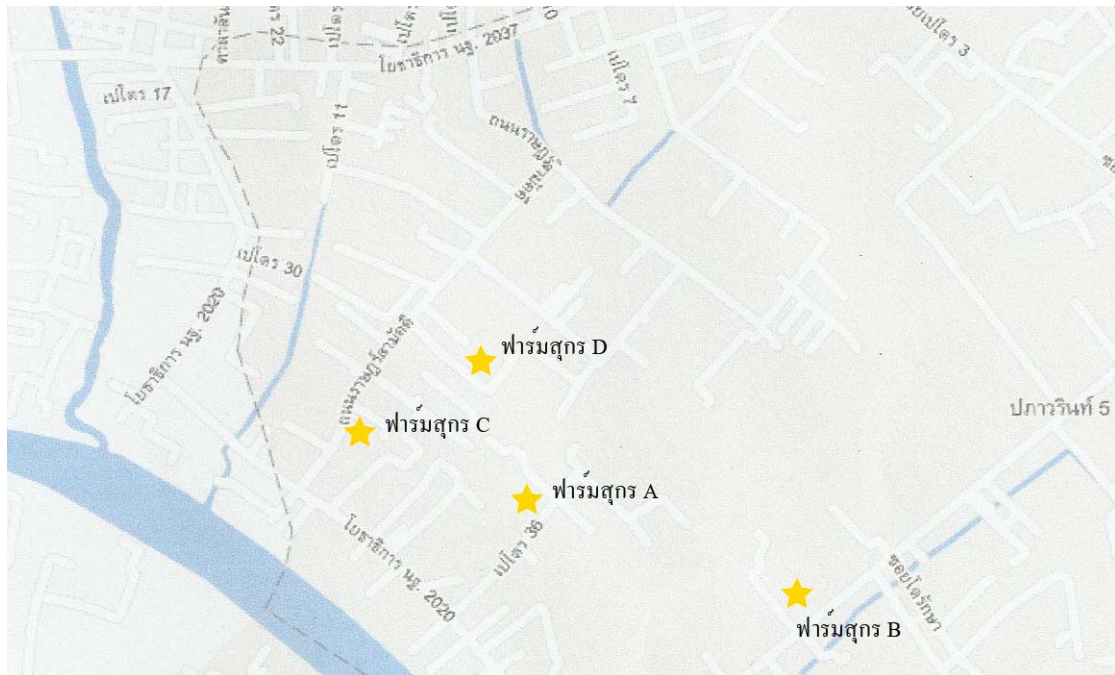
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน กรณีศึกษา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการศึกษา 2 วิธี การอื่น ได้แก่ การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ
- 3.2 กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.8 การตรวจสอบข้อมูล

3.1 ประชากรเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

พื้นที่ศึกษาฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่บ้าน A โดยตั้งอยู่ที่ทิศตะวันออกของอำเภอสามพราน ทิศทางลมที่พัดผ่านเป็นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ดูภาพที่ 3.1)



ภาพที่ 3.1 แสดงที่ตั้งฟาร์มสุกรผ่านการรับรองมาตรฐาน เขต 7 ในพื้นที่หมู่บ้าน A

3.1.1 ประชากรเป้าหมายในการวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรเป้าหมายในการศึกษา ได้แก่ ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ หมู่บ้าน A โดยมีรัศมี 1 กิโลเมตร ครอบคลุมครัวเรือนที่อยู่อาศัยใน หมู่บ้าน A จำนวน 499 ครัวเรือน ซึ่งพิจารณาจากครัวเรือนที่มีโอกาสในการได้รับผลกระทบเรื่องกลิ่นจากฟาร์มสุกร (อ้างอิงการกระจายกลิ่นโดยใช้วิธีคำนวณด้วยระบบ CALPUFF, สถานเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: 2548) จากที่ตั้งฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จำนวนทั้งสิ้น 4 ฟาร์ม

3.1.2 ประชากรเป้าหมายในการวิจัยเชิงคุณภาพ

ประชากรเป้าหมายในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่บ้าน A จำนวน 4 ฟาร์ม (ตารางที่ 3.1) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้าน A และเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์

ตารางที่ 3.1 รายชื่อฟาร์มสุกรที่ได้รับรองมาตรฐาน เขต 7 ตำบลท่าข้าม อำเภอสามพราน จังหวัด นครปฐม

ชื่อฟาร์ม	เลขที่	หมู่ที่	จำนวนสุกร (ตัว)	ระบบการจัดการ มลพิษ
ฟาร์มสุกร A	111	A	5,000	ก๊าซชีวภาพ
ฟาร์มสุกร B	222	A	2,000	บ่อบำบัดน้ำเสีย
ฟาร์มสุกร C	333	A	3,000	ก๊าซชีวภาพ
ฟาร์มสุกร D	444	A	3,000	ก๊าซชีวภาพ

3.2 กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

3.2.1 การสุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ

การสุ่มตัวอย่างมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

3.2.1.1 กำหนดครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้พื้นที่ฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จำนวนทั้งสิ้น 4 ฟาร์ม ในรัศมี 1 กิโลเมตร

3.2.1.2 สุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัยใกล้เคียงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในรัศมี 1 กิโลเมตร ด้วยวิธี (Proportion Sampling) โดยฟาร์มสุกรที่มีจำนวนครัวเรือนอยู่ใกล้เคียงมากจะมีโอกาสถูกสุ่มตัวอย่างได้มากกว่าฟาร์มสุกรที่มีจำนวนครัวเรือนอยู่ใกล้เคียงน้อยกว่า

3.2.1.3 ในการแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นที่อยู่อาศัยใกล้เคียงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระยะ 1 กิโลเมตร จำนวนทั้งสิ้น 4 กลุ่ม ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรเป้าหมายสามารถอธิบายขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ครัวเรือนรวมทั้งหมดที่มีพื้นที่ใกล้เคียงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานทั้ง 4 ฟาร์ม ในระยะ 1 กิโลเมตร มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 240 ครัวเรือน

ขั้นที่ 2 ทำการสุ่มแบบกลุ่มโดยวัดระยะห่างจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานถึงครัวเรือนในระยะ 1 กิโลเมตร

2.1 ฟาร์มสุกร A มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 50 ครัวเรือน

2.2 ฟาร์มสุกร B มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 44 ครัวเรือน

2.3 ฟาร์มสุกร C มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 80 ครัวเรือน

2.4 ฟาร์มสุกร D มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 66 ครัวเรือน

ขั้นที่ 3 ทำการสุ่มอย่างง่ายโดยใช้สูตรคำนวณเพื่อหาตัวแทนของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายชื่อฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ตารางที่ 3.2)

สูตรคำนวณ

$$n_i = \frac{N_i}{N} n$$

n_i = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการแต่ละหมู่บ้าน

n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการทั้งหมดจำนวน 240 ครัวเรือน

N_i = จำนวน ครัวเรือนของประชาชนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย

ใกล้เคียงแต่ละฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในรัศมี 1 กิโลเมตร

N = จำนวนครัวเรือนของประชากรทั้งหมด จำนวน 499

ครัวเรือน

ตารางที่ 3.2 จำนวนกลุ่มครัวเรือนและจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ จำแนกตามรายชื่อฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนกลุ่ม
ฟาร์มสุกร A	50	40
ฟาร์มสุกร B	44	35
ฟาร์มสุกร C	80	63
ฟาร์มสุกร D	66	52
รวม	240	190

3.2.2 ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยทำการเก็บครัวเรือน เว้น 1 ครัวเรือน หากครัวเรือนใดไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ผู้วิจัยทำการเก็บครัวเรือนถัดไป และทำการเก็บตัวอย่างจนกว่าจะครบจำนวน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 เครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะที่อยู่อาศัย ระยะทางจากพื้นที่ฟาร์มถึงครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน และระดับความรุนแรงของมลพิษทางกลิ่น โดยมีลักษณะคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Question) และปลายปิด (Close-ended Question)

ส่วนที่ 2 การรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยแหล่งข่าวสารและความถี่ในการรับรู้ข่าวสารในรอบ 1 เดือน ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-ended Question) โดยใช้การวัดที่มีการประเมินค่า 5 ระดับดังนี้

ความถี่ในการรับรู้ข่าวสาร	คะแนน
ประจำ (5 ครั้งขึ้นไป/เดือน)	4
บ่อยมาก (3-4 ครั้ง/เดือน)	3
บ่อยครั้ง (1-2 ครั้ง/เดือน)	2
นานๆ ครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน)	1
ไม่เคยได้รับข่าวสาร	0

การแบ่งระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแบ่งของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (พรรณศิริ ยุติศรี, 2546 อ้างถึงใน กำจร วงศ์ประเสริฐ, 2553 : 86) โดยแบ่งระดับการรับรู้ออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง สามารถอธิบายเกณฑ์การแบ่งได้ดังนี้

ระดับต่ำ	=	มีคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม
ระดับปานกลาง	=	มีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 – 70 ของคะแนนเต็ม
ระดับสูง	=	มีคะแนนร้อยละ 76 ของคะแนนเต็มขึ้นไป

ส่วนที่ 3 การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) จำนวน 2 ตัวเลือก แบ่งออกเป็น มีพฤติกรรมปรับตัว และไม่มีพฤติกรรมปรับตัว

การแปรผลข้อมูลการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์ม
สุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ขึ้นอยู่กับข้อความที่กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบในแต่ละข้อ

เลือกคำตอบ	มีพฤติกรรมกรรมการปรับตัว	ให้	1	คะแนน
เลือกคำตอบ	ไม่มีพฤติกรรมกรรมการปรับตัว	ให้	0	คะแนน

เกณฑ์การจัดกลุ่มการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน แบ่งระดับการปรับตัวออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

ระดับต่ำ	=	มีคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 8 ของคะแนนเต็ม
ระดับปานกลาง	=	มีคะแนนตั้งแต่ 8 – 11 ของคะแนนเต็ม
ระดับสูง	=	มีคะแนนร้อยละ 11 ของคะแนนเต็มขึ้นไป

ส่วนที่ 4 ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแบ่งตามหลักการของลิเคิร์ต (Likert, 1961 อ้างถึงใน กัมปนาท มีสวนนิล, 2545 : 53) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความพึงพอใจ	คะแนน
ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด	4
ความพึงพอใจระดับมาก	3
ความพึงพอใจระดับปานกลาง	2
ความพึงพอใจระดับน้อย	1
ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด	0

เกณฑ์การจัดกลุ่มใช้เกณฑ์แบบอิงกลุ่ม โดยระดับคะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านสภาพแวดล้อม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

ระดับต่ำ	=	มีคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 3 ของคะแนนเต็ม
ระดับปานกลาง	=	มีคะแนนตั้งแต่ 3 – 5 ของคะแนนเต็ม
ระดับสูง	=	มีคะแนนร้อยละ 5 ของคะแนนเต็มขึ้นไป

เกณฑ์การจัดกลุ่มใช้เกณฑ์แบบอิงกลุ่ม โดยระดับคะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวก แบ่งออกเป็น 3 ระดับได้แก่ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

ระดับต่ำ	=	มีคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 7 ของคะแนนเต็ม
ระดับปานกลาง	=	มีคะแนนตั้งแต่ 7 – 15 ของคะแนนเต็ม
ระดับสูง	=	มีคะแนนร้อยละ 15 ของคะแนนเต็มขึ้นไป

เกณฑ์การจัดกลุ่มใช้เกณฑ์แบบอิงกลุ่ม โดยระดับคะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านข้อมูลข่าวสาร แบ่งออกเป็น 3 ระดับได้แก่ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

ระดับต่ำ	=	มีคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 3 ของคะแนนเต็ม
ระดับปานกลาง	=	มีคะแนนตั้งแต่ 3 – 7 ของคะแนนเต็ม
ระดับสูง	=	มีคะแนนร้อยละ 7 ของคะแนนเต็มขึ้นไป

เกณฑ์การจัดกลุ่มใช้เกณฑ์แบบอิงกลุ่ม โดยระดับคะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่น แบ่งออกเป็น 3 ระดับได้แก่ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

ระดับต่ำ	=	มีคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 9 ของคะแนนเต็ม
ระดับปานกลาง	=	มีคะแนนตั้งแต่ 9 – 17 ของคะแนนเต็ม
ระดับสูง	=	มีคะแนนร้อยละ 17 ของคะแนนเต็มขึ้นไป

การแบ่งค่าเฉลี่ย (Mean) ของระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ใช้เกณฑ์แบบอิงกลุ่ม ในการแบ่งระดับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยระดับคะแนนแบ่งได้ 3 ระดับ ดังต่อไปนี้ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

ระดับต่ำ	=	มีคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 24 ของคะแนนเต็ม
ระดับปานกลาง	=	มีคะแนนตั้งแต่ 24 – 46 ของคะแนนเต็ม
ระดับสูง	=	มีคะแนนร้อยละ 46 ของคะแนนเต็มขึ้นไป

ส่วนที่ 5 คำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Question) เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

3.3.2 เครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ

3.3.2.1 ประเภทของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่

- การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews)

3.3.2.2 แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก

- ประวัติความเป็นมาของฟาร์มสุกร

- แนวทางแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกร

- การจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร (ระบบบ่อบำบัด, ระบบก๊าซ

ชีวภาพ)

- ผลลัพธ์ในการจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร

- แนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชน

3.3.2.3 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

- ศึกษาและทำการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร บทความ วารสาร หนังสือ

และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- กำหนดขอบข่ายการสร้างเครื่องมือที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ของงานวิจัย

- สร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews) โดยมีโครงสร้างและ

รายละเอียดครอบคลุมประเด็นที่เกี่ยวข้อง

- แบบสัมภาษณ์สำหรับเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ทำการสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลฟาร์มสุกร กระบวนการจัดการกลิ่นในฟาร์มสุกร วิธีการเลือกวิธีที่ใช้ในการจัดการกลิ่น

- สมุดบันทึก เพื่อจดบันทึกข้อความสำคัญ หรือประเด็นคำถามที่อาจเกิดขึ้นตอนทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

- เครื่องบันทึกเสียง

- ซองใส่เอกสาร เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ และง่ายต่อการนำกลับมาใช้

3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.4.1 การตรวจสอบเครื่องมือเชิงปริมาณ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นปรึกษากับอาจารย์ เพื่อช่วยตรวจสอบพร้อมทั้งแก้ไขความถูกต้องและสมบูรณ์ โดยเมื่อผู้วิจัยได้กระทำการแก้ไขแบบสอบถามเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยยื่นคำขอพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมเพื่อตรวจสอบแบบสอบถามอีกครั้ง เมื่อแบบสอบถามผ่านการรองรับจากคณะกรรมการจริยธรรม ผู้วิจัยจึงจะนำแบบสอบถามเหล่านี้ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกไว้

วิธีการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามด้านการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค ซึ่งมีสูตรดังนี้ (สิน พันธุ์พินิจ, 2547: 191)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S^2 i}{S_x^2} \right\}$$

เมื่อ α = ค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม

$\sum S^2 i$ = ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
(Variance of Single Item)

S_x^2 = ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมของแบบสอบถาม (Variance of Item)

K = จำนวนข้อความในแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดด้านการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานหลังทำการปรับข้อคำถามแล้วได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.737

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดด้านความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานหลังทำการปรับข้อคำถามแล้วได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.932

3.4.2 การตรวจสอบเครื่องมือเชิงคุณภาพ

3.4.2.1 การตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบเนื้อหาและโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์เพื่อให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

3.4.2.2 การตรวจสอบข้อมูล ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลที่มาจากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกันระหว่างฟาร์มสุกรที่มีพื้นที่แตกต่างกัน และทำการเปรียบเทียบกระบวนการจัดการมลพิษทางกลิ่นของเจ้าของฟาร์มสุกร พร้อมทั้งทำการสังเกตแหล่งข้อมูลจากเอกสารประกอบ

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

3.5.1.1 จัดทำหนังสือจากคณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และนำไปแสดงต่อ เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้านและเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1.2 ยื่นหนังสือร้องขอต่อเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้านและเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ เพื่อขออนุญาตกำหนดการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1.3 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวันเวลาที่ได้นัดแนะกับเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้านและเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ พร้อมทั้งนำข้อมูลมาตรวจสอบความสมบูรณ์

3.5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews) ระหว่างเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้านและเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ และในส่วนของข้อมูลทฤษฎีผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมจากเอกสาร วารสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

3.6.1.1 ทำการเก็บข้อมูลแบบสอบถามเป็นที่ยอมรับแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้มาลงรหัสตามคู่มือการลงรหัสที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้

3.6.1.2 นำข้อมูลที่ลงรหัสเป็นที่ยอมรับไปวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Science)

3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลควบคู่กับเอกสารหรือข้อมูลที่ได้ทำการศึกษา อันได้แก่ ทฤษฎี และแนวคิดที่มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัย อีกทั้งผู้วิจัยทำการถอดเทป และเอกสารด้วยความละเอียดถี่ถ้วนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และไม่ขาดหาย พร้อมทำการตรวจสอบข้อมูลกับงานวิจัยที่ผ่านมาเพื่อตรวจสอบความคล้ายคลึง หรือความแตกต่างของงานวิจัย โดยความแตกต่างที่เกิดขึ้นอาจมาจากช่วงระยะเวลา หรือปัจจัยที่มีความแตกต่างกัน

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

3.7.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD : Standard Deviation)

3.7.2 วิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยส่งเสริมที่มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วย T-test สำหรับเปรียบเทียบตัวแปร 2 กลุ่ม และ One-way ANOVA สำหรับเปรียบเทียบตัวแปร 3 กลุ่ม

3.7.3 วิเคราะห์การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) การแจกแจงความถี่ (Frequency) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD: Standard Deviation)

3.7.4 วิเคราะห์การเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์แบบ T-test และวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ Scheffé

3.8 การตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพ

3.8.1 การตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบเนื้อหาและโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์เพื่อให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

3.8.2 การตรวจสอบข้อมูล ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลที่มาจากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกันระหว่างฟาร์มสุกรที่มีพื้นที่แตกต่างกัน และทำการเปรียบเทียบกระบวนการจัดการมลพิษทางกลิ่นของเจ้าของฟาร์มสุกร พร้อมทั้งทำการสังเกตแหล่งข้อมูลจากเอกสารประกอบ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งวิธีการศึกษาออกเป็น 2 วิธีการ ได้แก่ การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยในการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาเป็นประชาชนที่มีครัวเรือนอยู่ในหมู่บ้าน A และมีพื้นที่อยู่อาศัยใกล้เคียงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 190 ครัวเรือน และด้านการศึกษาเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จำนวน 4 ฟาร์ม นายกองค้การบริหารส่วนตำบลผู้ใหญ่บ้าน และเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ รวมทั้งสิ้น 7 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการนำเสนอผลการศึกษา โดยแบ่งเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ และระดับการศึกษา นำเสนอโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD : Standard Deviation)

4.2 ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาชีพหลัก รายได้ของครอบครัว ต่อเดือน ระยะเวลาที่อยู่อาศัย ระยะห่างจากครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จำนวนครั้งที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่ได้รับจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน นำเสนอโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD : Standard Deviation)

4.3 ปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน นำเสนอโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) การแจกแจงความถี่ (Frequency) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD: Standard Deviation)

4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยส่งเสริมกับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีผลต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน นำเสนอโดยใช้สถิติวิเคราะห์การแปรทางเดียวและการทดสอบความแตกต่างของกลุ่ม (One-way ANOVA and T-test) และการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยใช้สถิติตามวิธีของ Scheffé

4.5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

4.6 ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews) ผู้วิจัยทำการนำเสนอโดยวิธีการพรรณนา (Descriptive)

4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษามีรายละเอียด (ตารางที่ 4.1) ดังต่อไปนี้

เพศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.50 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 39.50

อายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 30 ปี และต่ำกว่า ร้อยละ 41.20 รองลงมามีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี ร้อยละ 39.5 อายุ 41 – 50 ปี ร้อยละ 12.10 และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 7.20 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 34 ปี อายุสูงสุด 66 ปี และอายุต่ำสุด 18 ปี

ระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย/เทียบเท่า ร้อยละ 58.80 รองลงมาได้แก่ ปริญญาตรี ร้อยละ 27.90 ประถมศึกษา ร้อยละ 8.90 ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 2.60 และสูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป 1.80 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

จำนวน 190 คน

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	75	39.50
หญิง	115	60.50
อายุ		
30 ปี และต่ำกว่า	78	41.20
31 – 40 ปี	75	39.50
41 – 50 ปี	23	12.10
51 ปีขึ้นไป	14	7.20
$\bar{X}$ = 34.18, S.D. 10.10 = , Max = 66, Min = 18		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	5	2.60
ประถมศึกษา	17	8.90
มัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย/เทียบเท่า	112	58.80
ปริญญาตรี	53	27.90
สูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป	3	1.80

4.2 ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษามีรายละเอียด (ตาราง 4.2) ดังต่อไปนี้

อาชีพหลัก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 28.90 รองลงมาได้แก่ ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 23.20 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 20.50 รับราชการ ร้อยละ 18.40 อื่นๆ ร้อยละ 4.70 และแม่บ้าน ร้อยละ 4.30 ตามลำดับ

รายได้ครอบครัวต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,000 บาท ร้อยละ 48.80 รองลงมา ได้แก่ 15,001 – 30,000 บาท ร้อยละ 36.80 และ 30,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ

14.40 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างมารายได้เฉลี่ย 19,923.26 บาท รายได้สูงสุดต่อเดือน 75,000 บาท และรายได้ต่ำสุดต่อเดือน 3,000 บาท

ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะเวลาอยู่อาศัย 15 ปี และต่ำกว่า ร้อยละ 48.90 รองลงมา ได้แก่ 16 – 30 ปี ร้อยละ 36.80 และ 31 ปีขึ้นไป ร้อยละ 14.40 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาอยู่อาศัยในชุมชนเฉลี่ย 17.54 ปี สูงสุดมีระยะเวลาอยู่อาศัย 66 ปี และระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนต่ำสุด 1 ปี

ระยะห่างจากครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีครัวเรือนอยู่ห่างจากฟาร์มสุกร 300 เมตร และต่ำกว่า ร้อยละ 41.10 รองลงมา ได้แก่ 301 – 600 เมตร ร้อยละ 32.10 และ 601 เมตรขึ้นไป ร้อยละ 26.80 โดยครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างมีระยะห่างจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเฉลี่ย 452.82 มีระยะห่างสูงสุด 1,000 เมตร และต่ำสุด 5 เมตร

จำนวนครั้งที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานบางครั้ง ร้อยละ 73.70 ไม่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 26.30 และได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานบ่อยครั้งและบางครั้ง ร้อยละ 0.00 ตามลำดับ

ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในช่วงเช้า (ตั้งแต่เวลา 06.00 – 8.00 น.) ร้อยละ 38.40 รองลงมา ได้แก่ ช่วงสาย (ตั้งแต่เวลา 9.00 – 12.00 น.) ร้อยละ 23.70 ช่วงบ่าย (ตั้งแต่เวลา 13.00 – 16.00 น.) ร้อยละ 18.40 ช่วงเย็น (ตั้งแต่เวลา 17.00 – 18.00 น.) ร้อยละ 13.20 ช่วงหัวค่ำ (ตั้งแต่เวลา 19.00 – 20.00 น.) ร้อยละ 6.30

การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับการช่วยเหลือจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 65.30 และได้รับการช่วยเหลือ ร้อยละ 34.70

ผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่ได้รับจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 55.60 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 44.40

ตารางที่ 4.2 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม

จำนวน 190 ครัวเรือน		
ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพหลัก		
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	44	23.20
รับราชการ	35	18.40
นักเรียน/นักศึกษา	55	28.90
รับจ้างทั่วไป	39	20.50
แม่บ้าน	8	4.30
อื่นๆ	9	4.70
รายได้ครอบครัวต่อเดือน		
15,000 บาท และต่ำกว่า	93	48.80
15,001 – 30,000 บาท	70	36.80
30,001 บาทขึ้นไป	27	14.40
$\bar{X}$ = 19,923.26, S.D. = 10896.72, Max = 75,000, Min = 3,000		
ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน		
15 ปี และต่ำกว่า	93	48.90
16 – 30 ปี	70	36.80
31 ปีขึ้นไป	27	14.30
$\bar{X}$ = 17.54, S.D. = 12.910, Max = 66, Min = 1		
ระยะห่างจากครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน		
300 เมตร และต่ำกว่า	78	41.10
301 – 600 เมตร	61	32.10
601 เมตรขึ้นไป	51	26.80
จำนวนครั้งที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน		
ตลอดเวลา	0	0.00
บ่อยครั้ง	0	0.00
บางครั้ง	140	73.70
ไม่ได้รับ	50	26.30

ตารางที่ 4.2 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)

จำนวน 190 ครัวเรือน

ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน	ร้อยละ
ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน		
ช่วงเช้า (ตั้งแต่เวลา 06.00 – 8.00 น.)	73	38.40
ช่วงสาย (ตั้งแต่เวลา 9.00 – 12.00 น.)	45	23.70
ช่วงบ่าย (ตั้งแต่เวลา 13.00 – 16.00 น.)	35	18.40
ช่วงเย็น (ตั้งแต่เวลา 17.00 – 18.00 น.)	25	13.20
ช่วงหัวค่ำ (ตั้งแต่เวลา 19.00 – 20.00 น.)	12	6.30
การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน		
ได้รับ	66	34.70
ไม่ได้รับ	124	65.30
ผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่ได้รับจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน		
ได้รับ	84	44.40
ไม่ได้รับ	106	55.60

4.3 ปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มตัวอย่าง

4.3.1 การรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการศึกษาการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นที่อยู่อาศัยในหมู่บ้าน A และมีพื้นที่อยู่อาศัยใกล้เคียงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 190 ครัวเรือน ผลการศึกษามีรายละเอียด (ตารางที่ 4.3) ดังต่อไปนี้

การรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่า ในระยะเวลา 1 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการ

จัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 52.10 และไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 47.90

ความต้องการในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเพิ่มเติม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการรับข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม ร้อยละ 71.10 และไม่ต้องการรับข่าวสารเพิ่มเติม ร้อยละ 28.90

ประเด็นของข่าวสารที่ต้องการรับเพิ่มเติม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการรับข่าวสารเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ร้อยละ 35.30 รองลงมา ได้แก่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกร ร้อยละ 22.10 และการจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร ร้อยละ 13.70 ตามลำดับ

ช่องทางรับข่าวสารเพิ่มเติม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการรับข่าวสารเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่รัฐ ร้อยละ 34.20 รองลงมา ได้แก่ โทรทัศน์ ร้อยละ 9.50 หนังสือพิมพ์/วารสาร และ ป้ายโฆษณา/ประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 7.90 ใบปลิว/แผ่นพับ ร้อยละ 4.20 และ วิทยุ/อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ ร้อยละ 3.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ร้อยละและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จำนวน 190 ครัวเรือน		
การรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	จำนวน	ร้อยละ
การรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน		
เคย	99	52.10
ไม่เคย	91	47.90
ต้องการรับทราบข่าวเพิ่มเติม		
ต้องการ	135	71.10
ไม่ต้องการ	55	28.90

ตารางที่ 4.3 ร้อยละและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ต่อ)

จำนวน 190 ครัวเรือน		
การรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	จำนวน	ร้อยละ
ประเด็นที่ต้องการรับทราบเพิ่มเติม		
การจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร	26	13.70
กระบวนการจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร	67	35.30
ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกร	42	22.10
ช่องทางรับข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม		
โทรทัศน์	18	9.50
วิทยุ	7	3.70
หนังสือพิมพ์/วารสาร	15	7.90
ใบปลิว/แผ่นพับ	8	4.20
เจ้าหน้าที่รัฐ	65	34.20
อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์	7	3.70
ป้ายโฆษณา/ประชาสัมพันธ์	15	7.90

4.3.2 แหล่งข่าวสารและความถี่ในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

แหล่งข้อมูลข่าวสารที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับเป็นประจำ (ช่วงความถี่ 5 ครั้งขึ้นไป/เดือน) คือ โทรทัศน์ ร้อยละ 5.30 รองลงมา ได้แก่ อินเทอร์เน็ต/ เว็บไซต์ ร้อยละ 1.10 และวิทยุหนังสือพิมพ์/วารสาร เจ้าหน้าที่รัฐ และป้ายโฆษณา/ประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 0.50 ตามลำดับ

แหล่งข้อมูลข่าวสารที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับ คือ อื่นๆ ร้อยละ 23.20 รองลงมา ได้แก่ หนังสือพิมพ์/วารสาร ร้อยละ 12.10 และโทรทัศน์ ร้อยละ 11.60

เมื่อทำการศึกษาความถี่ในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จำแนกตามแหล่งข่าวสาร ผลการศึกษามีรายละเอียด (ตารางที่ 4.4) ดังต่อไปนี้

โทรทัศน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารบ่อยครั้ง (1 – 2 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 18.90 รองลงมา ได้แก่ บ่อยมาก (3 – 4 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 13.70 ประจำ (5 ครั้งขึ้นไป/เดือน) ร้อยละ 5.30 นานๆ ครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 2.60 และไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารในรอบ 1 เดือน ร้อยละ 11.60 ตามลำดับ

วิทยุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารบ่อยครั้ง (1 – 2 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 18.90 รองลงมา ได้แก่ บ่อยมาก (3 – 4 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 15.80 นานๆ ครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 8.40 ประจำ (5 ครั้งขึ้นไป/เดือน) ร้อยละ 0.50 และไม่เคยได้รับข่าวสารในรอบ 1 เดือน ร้อยละ 8.40 ตามลำดับ

หนังสือพิมพ์/วารสาร พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารบ่อยครั้ง (1 – 2 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 18.40 รองลงมา ได้แก่ นานๆ ครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 12.60 บ่อยมาก (3 – 4 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 8.40 ประจำ (5 ครั้งขึ้นไป/เดือน) ร้อยละ 0.50 และไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารในรอบ 1 เดือน ร้อยละ 12.10 ตามลำดับ

ใบปลิว/แผ่นพับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารบ่อยครั้ง (1 – 2 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 20.50 รองลงมา ได้แก่ นานๆ ครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 12.10 บ่อยมาก (3 – 4 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 11.10 และไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารในรอบ 1 เดือน ร้อยละ 8.40 ตามลำดับ

เจ้าหน้าที่รัฐ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารนานๆ ครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 22.10 รองลงมา ได้แก่ บ่อยครั้ง (1 – 2 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 15.80 บ่อยมาก (3 – 4 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 8.90 ประจำ (5 ครั้งขึ้นไป/เดือน) ร้อยละ 0.50 และไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารในรอบ 1 เดือน ร้อยละ 4.70 ตามลำดับ

อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารบ่อยครั้ง (1 – 2 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 20.00 รองลงมา ได้แก่ นานๆ ครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 12.60 บ่อยมาก (3 – 4 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 7.40 ประจำ (5 ครั้งขึ้นไป/เดือน) ร้อยละ 1.10 และไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารในรอบ 1 เดือน ร้อยละ 11.10 ตามลำดับ

ปายโฆษณา/ประชาสัมพันธ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ได้รับข้อมูลข่าวสารบ่อยครั้ง (1 – 2 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 20.00 รองลงมา ได้แก่ นานๆครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 14.70 บ่อยมาก (3 – 4 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 7.40 ประจำ (5 ครั้งขึ้นไป/เดือน) ร้อยละ 0.50 และไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารในรอบ 1 เดือน ร้อยละ 9.50 ตามลำดับ

อื่นๆ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารในรอบ 1 เดือน ร้อยละ 23.20 และได้รับข้อมูลข่าวสารบ่อยครั้ง (1 – 2 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 15.80 รองลงมา ได้แก่ นานๆครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 7.90 และบ่อยมาก (3 – 4 ครั้ง/เดือน) ร้อยละ 5.30 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสารและความถี่ในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จำนวน 99 ครัวเรือน

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ความถี่ในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน				
	สุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน				
	ประจำ (5 ครั้งขึ้นไป/เดือน)	บ่อยมาก (3 – 4 ครั้ง/เดือน)	บ่อยครั้ง (1 – 2 ครั้ง/เดือน)	นานๆครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน)	ไม่เคยได้รับ ข่าวสารเลย
โทรทัศน์	5.30 (10)	13.70 (26)	18.90 (36)	2.60 (5)	11.60 (22)
วิทยุ	0.50 (1)	15.80 (30)	18.90 (36)	8.40 (16)	8.40 (16)
หนังสือพิมพ์/วารสาร	0.50 (1)	8.40 (16)	18.40 (35)	12.60 (24)	12.10 (23)
ใบปลิว/แผ่นพับ	0.00 (0)	11.10 (21)	20.50 (39)	12.10 (23)	8.40 (16)
เจ้าหน้าที่รัฐ	0.50 (1)	8.90 (17)	15.80 (30)	22.10 (42)	4.70 (9)

ตารางที่ 4.4 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสารและความถี่ในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ต่อ)

จำนวน 99 คิวรีเรือน

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ความถี่ในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน				
	ประจำ (5 ครั้งขึ้นไป/เดือน)	บ่อยมาก (3 – 4 ครั้ง/เดือน)	บ่อยครั้ง (1 – 2 ครั้ง/เดือน)	นานๆครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน)	ไม่เคยได้รับ ข่าวสารเลย
อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์	1.10 (2)	7.40 (14)	20.00 (38)	12.60 (24)	11.10 (21)
ป้ายโฆษณา / ประชาสัมพันธ์	0.50 (1)	7.40 (14)	20.00 (38)	14.70 (28)	9.50 (18)
อื่นๆ	0.00 (0)	5.30 (10)	15.80 (30)	7.90 (15)	23.20 (44)

4.3.3 ระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการศึกษาระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (พรณศิริ ยุติศรี, 2546: 56) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับต่ำ ร้อยละ 88.90 รองลงมา ได้แก่ มีการรับรู้ข่าวสารในระดับปานกลาง ร้อยละ 9.10 และมีการรับรู้ข่าวสารในระดับสูง ร้อยละ 2.00 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 12.61 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.42 คะแนนสูงสุด 25 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 1 คะแนน (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จำนวน 99 ครั้วเรือน		
ระดับคะแนนการรับรู้ข่าวสาร	จำนวน	ร้อยละ
รวม	99	100.00
ระดับต่ำ (19 ต่ำกว่า)	88	88.90
ระดับปานกลาง (19 – 24 คะแนน)	9	9.10
ระดับสูง (24 คะแนนขึ้นไป)	2	2.00
$\bar{X}$ = 12.61, S.D. = 6.42, Max = 25.00, Min = 1.00		

4.3.4 การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการศึกษาการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 190 ครั้วเรือน โดยข้อคำถามมีจำนวนทั้งสิ้น 14 ข้อ ผลการศึกษามีรายละเอียด (ตารางที่ 4.6) ดังต่อไปนี้

ข้อความที่ 1 “ท่านมีความสนใจการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 72.60 และไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 27.40

ข้อความที่ 2 “ท่านมีการติดตามข้อมูลข่าวสารต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ เกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 52.10 และไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 47.90

ข้อความที่ 3 “ท่านมีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 57.90 และไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 42.10

ข้อความที่ 4 “ภายในชุมชนของท่านมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการอยู่ร่วมกับฟาร์มสุกร” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 64.20 และไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 35.80

ข้อความที่ 5 “ชุมชนของท่านมีการจัดทำประเด็น หรือชี้แนะเรื่องการปรับตัวของประชาชนต่อมลพิษที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกร” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 58.40 และไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 41.60

ข้อความที่ 6 “ท่านมีส่วนร่วมในการนำเสนอแนวทาง หรือวิธีแก้ไขปัญหาในประเด็นเรื่องการปรับตัวของประชาชนต่อมลพิษที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกร” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 58.90 และมีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 41.10

ข้อความที่ 7 “เมื่อท่านประสบกับปัญหามลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกร ท่านได้รับการช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชนของท่าน” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 55.30 และไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 44.70

ข้อความที่ 8 “ท่านมีการปรับปรุง และก่อสร้างที่อยู่อาศัยให้มีความหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษทางกลิ่น” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 51.10 และไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 48.90

ข้อความที่ 9 “ท่านมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการอยู่อาศัย เพื่อให้อยู่ร่วมกับฟาร์มสุกรได้อย่างมีความสุข” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 52.10 และไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 47.90

ข้อความที่ 10 “ท่านมีความเคยชินกับการอยู่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงกับฟาร์มสุกร” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 53.20 และไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 46.80

ข้อความที่ 11 “เมื่อท่านเกิดความเครียด หรือไม่สบายใจจากการได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกร ท่านได้ออกไปพักผ่อน หรือผ่อนคลายในพื้นที่ที่ห่างไกลจากฟาร์มสุกร” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 57.90 และไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 42.10

ข้อความที่ 12 “หากท่านได้รับผลกระทบทางกลิ่นเป็นระยะเวลานาน ท่านมีการร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับฟาร์มสุกร หรือเจ้าหน้าที่รัฐ เพื่อช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 51.60 และไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 48.40

ข้อความที่ 13 “ท่านเคยใช้อุปกรณ์ป้องกัน หรือผ้าปิดจมูกในช่วงระยะเวลาที่ท่านได้รับผลกระทบทางกลิ่นจากฟาร์มสุกร” พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการปรับตัว และไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัวเท่ากัน ร้อยละ 50.00

ข้อความที่ 14 “ท่านเคยใช้ผลิตภัณฑ์กำจัดกลิ่นภายในครัวเรือน เพื่อลดปัญหากลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกร” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 54.70 และมีพฤติกรรมในการปรับตัว ร้อยละ 45.30

ตารางที่ 4.6 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามพฤติกรรมการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จำนวน 190 ครัวเรือน

ข้อความ	มีพฤติกรรมการปรับตัว	ไม่มีพฤติกรรมการปรับตัว
	ปรับตัว	การปรับตัว
1. ท่านมีความสนใจการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร	72.60 (138)	27.40 (52)
2. ท่านมีการติดตามข้อมูลข่าวสารต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ เกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร	52.10 (99)	47.90 (91)
3. ท่านมีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร	42.10 (80)	57.90 (110)
4. ภายในชุมชนของท่านมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการอยู่ร่วมกับฟาร์มสุกร	64.20 (122)	35.80 (68)
5. ชุมชนของท่านมีการจัดทำประเด็น หรือชี้แนะเรื่องการปรับตัวของประชาชนต่อมลพิษที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกร	41.60 (79)	58.40 (111)
6. ท่านมีส่วนร่วมในการนำเสนอแนวทาง หรือวิธีแก้ไขปัญหในประเด็นเรื่องการปรับตัวของประชาชนต่อมลพิษที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกร	41.10 (78)	58.90 (112)
7. เมื่อท่านประสบกับปัญหามลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกร ท่านได้รับการช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชนของท่าน	44.70 (85)	55.30 (105)

ตารางที่ 4.6 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามพฤติกรรมการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ต่อ)

จำนวน 190 ครัวเรือน

ข้อความ	มีพฤติกรรมการปรับตัว	ไม่มีพฤติกรรมการปรับตัว
	ปรับตัว	การปรับตัว
8. ท่านมีการปรับปรุง และก่อสร้างที่อยู่อาศัยให้มีความหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษทางกลิ่น	51.10 (97)	48.90 (93)
9. ท่านมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการอยู่อาศัย เพื่อให้อยู่ร่วมกับฟาร์มสุกรได้อย่างมีความสุข	52.10 (99)	47.90 (91)
10. ท่านมีความเคยชินกับการอยู่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงกับฟาร์มสุกร	53.20 (101)	46.80 (89)
11. เมื่อท่านเกิดความเครียด หรือไม่สบายใจจากการได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกร ท่านได้ออกไปพักผ่อน หรือผ่อนคลายในพื้นที่ที่ห่างไกลจากฟาร์มสุกร	57.90 (110)	42.10 (80)
12. หากท่านได้รับผลกระทบทางกลิ่นเป็นระยะเวลานาน ท่านมีการร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับฟาร์มสุกร หรือเจ้าหน้าที่รัฐ เพื่อช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	51.60 (98)	48.40 (92)
13. ท่านเคยใช้อุปกรณ์ป้องกัน หรือผ้าปิดจมูกในช่วงระยะเวลาที่ท่านได้รับผลกระทบทางกลิ่นจากฟาร์มสุกร	50.00 (95)	50.00 (95)
14. ท่านเคยใช้ผลิตภัณฑ์กำจัดกลิ่นภายในครัวเรือน เพื่อลดปัญหากลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกร	45.30 (86)	54.70 (107)

4.3.5 ระดับการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการศึกษาระดับการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการปรับตัวต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับต่ำ ร้อยละ 59.50 รองลงมา มีพฤติกรรมการปรับตัวต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ในระดับปานกลาง ร้อยละ 31.10 และ มีพฤติกรรมการปรับตัวต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับสูง ร้อยละ 9.50 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 7.20 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.42 คะแนนสูงสุด 14 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 0 คะแนน (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนการมีพฤติกรรมการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ระดับคะแนนการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	จำนวน	ร้อยละ
รวม	190	100.00
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 8 คะแนน)	113	59.50
ระดับปานกลาง (8 – 11 คะแนน)	59	31.10
ระดับสูง (11 คะแนนขึ้นไป)	18	9.50
$\bar{X}$ = 7.2, S.D. = 3.42, Max = 14.00, Min = 0.00		

4.3.6 ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ผลการศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 190 ครัวเรือน มีรายละเอียด (ตารางที่ 4.8) ดังต่อไปนี้

ด้านสภาพแวดล้อม

ข้อความที่ 1 “บริเวณรอบฟาร์มสุกรมีความสะอาด และถูกสุขลักษณะอนามัย” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.00 รองลงมา ได้แก่ มาก ร้อยละ 21.10 น้อย ร้อยละ 10.00 มากที่สุด ร้อยละ 5.80 และน้อยที่สุด ร้อยละ 3.20 ตามลำดับ

ข้อความที่ 2 “ทำเลที่ตั้งของฟาร์มสุกรมีความมิดชิด สามารถป้องกันมลพิษทางกลิ่นได้ดี” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.70 รองลงมา ได้แก่ มาก ร้อยละ 17.90 น้อย ร้อยละ 14.20 มากที่สุด ร้อยละ 7.40 และน้อยที่สุด ร้อยละ 5.80 ตามลำดับ

ด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อความที่ 3 “เจ้าของฟาร์ม หรือบุคลากรที่มีความเกี่ยวข้องกับฟาร์มสุกรพร้อมที่จะให้คำแนะนำทางด้านวิชาการต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.60 รองลงมา ได้แก่ น้อย ร้อยละ 19.50 มาก ร้อยละ 18.40 และมากที่สุด และน้อยที่สุด ร้อยละ 5.30 ตามลำดับ

ข้อความที่ 4 “เจ้าของฟาร์มสุกร และบุคลากรมีความรับผิดชอบ และเอาใจใส่ต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่น” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.20 รองลงมา ได้แก่ มาก ร้อยละ 17.90 น้อย ร้อยละ 16.30 มากที่สุด ร้อยละ 6.80 และน้อยที่สุด ร้อยละ 4.70 ตามลำดับ

ข้อความที่ 5 “บุคลากรมีความเป็นมิตร มีความเต็มใจในการให้ข้อมูล และรับฟังคำร้องเรียน” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.50 รองลงมา ได้แก่ มาก ร้อยละ 22.10 น้อย ร้อยละ 19.50 น้อยที่สุด ร้อยละ 4.70 และมากที่สุด ร้อยละ 4.20 ตามลำดับ

ข้อความที่ 6 “เจ้าของฟาร์ม หรือบุคลากรมีความรู้ความสามารถในการจัดการมลพิษที่เกิดขึ้นในฟาร์มสุกร” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.10 รองลงมา ได้แก่ น้อย ร้อยละ 21.60 มาก ร้อยละ 14.70 มากที่สุด ร้อยละ 7.40 และน้อยที่สุด ร้อยละ 5.30 ตามลำดับ

ข้อความที่ 7 “บุคลากรมีความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาตามเรื่องที่ถูกร้องเรียน” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.60 รองลงมา ได้แก่ น้อย ร้อยละ 21.60 มาก ร้อยละ 16.30 น้อยที่สุด ร้อยละ 5.80 และมากที่สุด ร้อยละ 4.70 ตามลำดับ

ข้อความที่ 8 “มีช่องทางในการติดต่อประสานงานหลากหลายรูปแบบ เช่น ทางโทรศัพท์ ไปรษณีย์ เป็นต้น” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.80 รองลงมา ได้แก่ น้อย ร้อยละ 26.30 มาก ร้อยละ 15.30 น้อยที่สุด ร้อยละ 7.40 และมากที่สุด ร้อยละ 5.30 ตามลำดับ

ด้านข้อมูลข่าวสาร

ข้อความที่ 9 “ข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่น มีความทันสมัย ถูกต้อง และสามารถเข้าถึงได้ง่าย” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.10 รองลงมา ได้แก่ น้อย ร้อยละ 26.80 มาก ร้อยละ 11.60 น้อยที่สุด ร้อยละ 5.80 และมากที่สุด ร้อยละ 3.70 ตามลำดับ

ข้อความที่ 10 “ข้อมูลข่าวสารมีความเหมาะสม และเข้าใจได้ง่าย” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.60 รองลงมา ได้แก่ น้อย ร้อยละ 22.60 มาก ร้อยละ 15.80 มากที่สุด ร้อยละ 5.80 และน้อยที่สุด ร้อยละ 4.20 ตามลำดับ

ข้อความที่ 11 “มีเจ้าหน้าที่พอเพียงต่อการให้ข้อมูลข่าวสาร” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.40 รองลงมา ได้แก่ น้อย ร้อยละ 20.00 มาก ร้อยละ 17.90 น้อยที่สุด ร้อยละ 7.90 และมากที่สุด ร้อยละ 6.80 ตามลำดับ

ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

ข้อความที่ 12 “ท่านไม่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกรบริเวณใกล้เคียงพื้นที่อยู่อาศัยของท่าน” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.80 รองลงมา ได้แก่ มาก ร้อยละ 22.60 น้อย ร้อยละ 18.40 น้อยที่สุด ร้อยละ 7.90 และมากที่สุด ร้อยละ 4.20 ตามลำดับ

ข้อความที่ 13 “ฟาร์มสุกรมีการโฆษณาถึงมาตรการ การจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกร” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.60 รองลงมา ได้แก่ น้อย ร้อยละ 18.90 มาก ร้อยละ 18.40 น้อยที่สุด ร้อยละ 6.80 และมากที่สุด ร้อยละ 3.20 ตามลำดับ

ข้อความที่ 14 “ฟาร์มสุกรมีการใช้ระบบ หรือกระบวนการต่างๆในการจัดการมลพิษทางกลิ่น เช่น ระบบก๊าซชีวภาพ หรือระบบบ่อบำบัด” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.70 รองลงมา ได้แก่ มาก ร้อยละ 24.20 น้อย ร้อยละ 11.10 น้อยที่สุด ร้อยละ 7.90 และมากที่สุด ร้อยละ 3.20 ตามลำดับ

ข้อความที่ 15 “ฟาร์มสุกรมีการเก็บกวาด และทำความสะอาดโรงเรือนตามเวลาที่กำหนด เพื่อลดปัญหาการเกิดกลิ่นที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชน” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.70 รองลงมา ได้แก่ มาก ร้อยละ 21.10 น้อย ร้อยละ 15.80 น้อยที่สุด ร้อยละ 4.70 และมากที่สุด ร้อยละ 3.70 ตามลำดับ

ข้อความที่ 16 “ฟาร์มสุกรมีการปลูกต้นไม้เพื่อป้องกันการกระจายของกลิ่นที่เกิดขึ้นจากมูลสุกร หรือการล้างทำความสะอาดคอก” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.10 รองลงมา ได้แก่ มาก ร้อยละ 21.10 น้อย ร้อยละ 17.40 น้อยที่สุด ร้อยละ 6.80 และมากที่สุด ร้อยละ 2.60 ตามลำดับ

ข้อความที่ 17 “ฟาร์มสุกรมีการจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้เรื่องการจัดการมลพิษทางกลิ่น” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.60 รองลงมา ได้แก่ น้อย ร้อยละ 22.10 มาก ร้อยละ 15.80 น้อย ร้อยละ 6.80 และมากที่สุด ร้อยละ 3.70 ตามลำดับ

ข้อความที่ 18 “ฟาร์มสุกรมีการนำมูลสุกรมาต่อ ยอดการใช้ประโยชน์ เพื่อลดปัญหาการใช้พลังงาน และมีส่วนช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม” พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.00 รองลงมา ได้แก่ น้อย ร้อยละ 21.60 มาก ร้อยละ 17.40 น้อยที่สุด ร้อยละ 7.40 และมากที่สุด ร้อยละ 3.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จำนวน 190 ครั้วเรือน					
ข้อความ	ความพึงพอใจมากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านสภาพแวดล้อม					
1. บริเวณรอบฟาร์มสุกรมีความสะอาดและถูกสุขลักษณะอนามัย	5.80 (11)	21.10 (40)	60.00 (114)	10.00 (19)	3.20 (6)
2. ท่าเลที่ตั้งของฟาร์มสุกรมีความมิดชิดสามารถป้องกันมลพิษทางกลิ่นได้ดี	7.40 (14)	17.90 (34)	54.70 (104)	14.20 (27)	5.80 (11)
ด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวก					
3. เจ้าของฟาร์ม หรือบุคลากรที่มีความเกี่ยวข้องกับฟาร์มสุกรพร้อมที่จะให้คำแนะนำทางด้านวิชาการต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร	5.30 (10)	18.40 (35)	51.60 (98)	19.50 (37)	5.30 (10)
4. เจ้าของฟาร์มสุกร และบุคลากรมีความรับผิดชอบ และเอาใจใส่ต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่น	6.80 (13)	17.90 (34)	54.20 (103)	16.30 (31)	4.70 (9)
5. บุคลากรมีความเป็นมิตร มีความเต็มใจในการให้ข้อมูล และรับฟังคำร้องเรียน	4.20 (8)	22.10 (42)	49.50 (94)	19.50 (37)	4.70 (9)
6. เจ้าของฟาร์ม หรือบุคลากรมีความรู้ความสามารถในการจัดการมลพิษที่เกิดขึ้นในฟาร์มสุกร	7.40 (14)	14.70 (28)	51.10 (97)	21.60 (41)	5.30 (10)
7. บุคลากรมีความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาตามเรื่องที่ถูกร้องเรียน	4.70 (9)	16.30 (31)	51.60 (98)	21.60 (41)	5.80 (11)
8. มีช่องทางในการติดต่อประสานงานหลากหลายรูปแบบ เช่น ทางโทรศัพท์ไปรษณีย์ เป็นต้น	5.30 (10)	15.30 (29)	45.80 (87)	26.30 (50)	7.40 (14)

ตารางที่ 4.8 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ต่อ)

จำนวน 190 ครัวเรือน					
ข้อความ	ความพึงพอใจมากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านข้อมูลข่าวสาร					
9. ข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่น มีความทันสมัย ถูกต้อง และสามารถเข้าถึงได้ง่าย	3.70 (7)	11.60 (22)	52.10 (99)	26.80 (51)	5.80 (11)
10. ข้อมูลข่าวสารมีความเหมาะสม และเข้าใจได้ง่าย	5.80 (11)	15.80 (30)	51.60 (98)	22.60 (43)	4.20 (8)
11. มีเจ้าหน้าที่พอเพียงต่อการให้ข้อมูลข่าวสาร	6.80 (13)	17.90 (34)	47.40 (90)	20.00 (38)	7.90 (15)
ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม					
12. ท่านไม่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกรบริเวณใกล้เคียงพื้นที่อยู่อาศัยของท่าน	4.20 (8)	22.60 (43)	46.80 (89)	18.40 (35)	7.90 (15)
13. ฟาร์มสุกรมีการโฆษณาถึงมาตรการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกร	3.20 (6)	18.40 (35)	52.60 (100)	18.90 (36)	6.80 (13)
14. ฟาร์มสุกรมีการใช้ระบบ หรือกระบวนการต่างๆในการจัดการมลพิษทางกลิ่น เช่น ระบบก๊าซชีวภาพ หรือระบบบ่อบำบัด	3.20 (6)	24.20 (46)	53.70 (102)	11.10 (21)	7.90 (15)
15. ฟาร์มสุกรมีการเก็บกวาด และทำความสะอาดโรงเรือนตามเวลาที่กำหนด เพื่อลดปัญหาการเกิดกลิ่นที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชน	3.70 (7)	21.10 (40)	54.70 (104)	15.80 (30)	4.70 (9)

ตารางที่ 4.8 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ต่อ)

ข้อความ	ความพึงพอใจมากที่สุด	มาก	จำนวน 190 ครัวเรือน		
			ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
16. ฟาร์มสุกรมีการปลูกต้นไม้เพื่อป้องกันการกระจายของกลิ่นที่เกิดขึ้นจากมูลสุกร หรือการล้างทำความสะอาดคอก	2.60 (5)	21.10 (40)	52.10 (99)	17.40 (33)	6.80 (13)
17. ฟาร์มสุกรมีการจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้เรื่องการจัดการมลพิษทางกลิ่น	3.70 (7)	15.80 (30)	51.60 (98)	22.10 (42)	6.80 (13)
18. ฟาร์มสุกรมีการนำมูลสุกรมาต่อ ยอดการใช้ประโยชน์ เพื่อลดปัญหาการใช้พลังงาน และมีส่วนช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3.70 (7)	17.40 (33)	50.00 (95)	21.60 (41)	7.40 (14)

4.3.7 ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านสภาพแวดล้อมด้านสภาพแวดล้อม

จากการศึกษาระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านสภาพแวดล้อม พบว่า ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านสภาพแวดล้อมในระดับปานกลาง ร้อยละ 61.10 รองลงมา มีระดับความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อมในระดับต่ำ ร้อยละ 22.60 และมีความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อมในระดับสูง ร้อยละ 16.30 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.55 คะแนนสูงสุด 8 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 0 คะแนน (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านสภาพแวดล้อม

ระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการ มลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้าน สภาพแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
รวม	190	100.00
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 3 คะแนน)	43	22.60
ระดับปานกลาง (3 – 5 คะแนน)	116	61.10
ระดับสูง (5 คะแนนขึ้นไป)	31	16.30
$\bar{X} = 4.23$, S.D. = 1.55, Max = 8.00, Min = 0.00		

4.3.8 ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวก

จากการศึกษาระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวกในระดับปานกลาง ร้อยละ 77.40 รองลงมาในระดับความพึงพอใจด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวกในระดับต่ำ ร้อยละ 10.00 และมีความพึงพอใจด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวกในระดับสูง ร้อยละ 12.60 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.26 คะแนนสูงสุด 5 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 0 คะแนน (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านบุคลากร/สิ่งแวดล้อม

ระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการ มลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้าน บุคลากร/สิ่งแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
รวม	190	100.00
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 7 คะแนน)	19	10.00
ระดับปานกลาง (7 – 15 คะแนน)	147	77.40
ระดับสูง (15 คะแนนขึ้นไป)	24	12.60
$\bar{X}$ = 11.81, S.D. = 4.26, Max = 24.00, Min = 0.00		

4.3.9 ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานข้อมูลข่าวสาร

จากการศึกษาระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานข้อมูลข่าวสาร พบว่า ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.50 รองลงมาในระดับความพึงพอใจด้านข้อมูลข่าวสารในระดับต่ำ ร้อยละ 12.70 และมีความพึงพอใจด้านบุคลากร/สิ่งแวดล้อมในระดับสูง ร้อยละ 16.80 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 5.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.24 คะแนนสูงสุด 12 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 0 คะแนน (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านข้อมูลข่าวสาร

ระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการ มลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้าน ข้อมูลข่าวสาร	จำนวน	ร้อยละ
รวม	190	100.00
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 3 คะแนน)	24	12.70
ระดับปานกลาง (3 – 7 คะแนน)	134	70.50
ระดับสูง (7 คะแนนขึ้นไป)	32	16.80
$\bar{X}$ = 5.72, S.D. = 2.24, Max = 12.00, Min = 0.00		

4.3.10 ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่น

จากการศึกษาระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่น พบว่า ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่นอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 71.60 รองลงมามีระดับความพึงพอใจด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่นอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 12.10 และมีความพึงพอใจด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวกในระดับสูง ร้อยละ 16.30 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 13.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.77 คะแนนสูงสุด 28คะแนน และคะแนนต่ำสุด 0 คะแนน (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่น

ระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการ มลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการ จัดการมลพิษทางกลิ่น	จำนวน	ร้อยละ
รวม	190	100.00
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 9 คะแนน)	23	12.10
ระดับปานกลาง (9 – 17 คะแนน)	136	71.60
ระดับสูง (17 คะแนนขึ้นไป)	31	16.30
$\bar{X}$ = 13.66, S.D. = 4.77, Max = 28.00, Min = 0.00		

4.3.11 ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการศึกษาระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 77.90 รองลงมา ได้แก่ มีความพึงพอใจในระดับต่ำ ร้อยละ 11.60 และมีความพึงพอใจในระดับสูง ร้อยละ 10.50 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 35.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.17 คะแนน สูงสุด 72 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 0 คะแนน (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการ มลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	จำนวน	ร้อยละ
รวม	190	100.00
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 24 คะแนน)	22	11.60
ระดับปานกลาง (24 – 46 คะแนน)	148	77.90

ตารางที่ 4.13 ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ต่อ)

ระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการ มลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (46 คะแนนขึ้นไป)	20	10.50
$\bar{X} = 35.43$, S.D. = 11.17, Max = 72.00, Min = 0.00		

4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยส่งเสริมกับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีผลต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยใช้สถิติวิเคราะห์การผันแปรทางเดียวและการทดสอบความแตกต่างของกลุ่ม (One-way ANOVA and T-test) และการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยใช้สถิติตามวิธีของ Scheffé

4.4.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (t-test)

จากผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง 190 ครั้วเรือน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ เพศ จำนวนครั้งที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่ได้รับจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ผลการศึกษามีรายละเอียด (ตารางที่ 4.14) ดังต่อไปนี้

เพศ จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง ($\bar{X} = 35.71$) มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย ($\bar{X} = 35.01$) เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชายมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน

จำนวนครั้งที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จากการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ($\bar{X} = 39.32$) มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานบางครั้ง ($\bar{X} = 34.05$) เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (P-Value = 0.000)

การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จากการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ($\bar{X} = 35.66$) มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ($\bar{X} = 34.98$) เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (P-Value = 0.000)

ผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่ได้รับจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จากการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ($\bar{X} = 36.18$) มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ($\bar{X} = 34.48$) เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-Value = 0.009)

ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (T-test)

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	จำนวน (N) 190	ค่าความ น่าจะเป็น (P-Value)
เพศ				0.082
ชาย	35.01	9.21	75	
หญิง	35.71	12.32	115	
จำนวนครั้งที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ ผ่านการรับรองมาตรฐาน				0.000***
บางครั้ง	34.05	8.72	140	
ไม่ได้รับ	39.32	15.65	50	
การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์ม สุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน				0.000***
ได้รับ	34.98	6.35	65	
ไม่ได้รับ	35.66	13.08	124	
ผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่ได้รับจาก ฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน				0.009**
ได้รับ	34.48	7.85	84	
ไม่ได้รับ	36.18	13.22	106	

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

4.4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยใช้สถิติการผันแปรทางเดียว (One – way Analysis of Variance)

จากผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง 190 ครั้วเรือน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้ครอบครัวต่อเดือน ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ระยะห่างจากครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยใช้สถิติการผันแปรทางเดียว (One – way Analysis of Variance) ผลการศึกษามีรายละเอียด (ตารางที่ 4.15) ดังต่อไปนี้

อายุ จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ($\bar{X} = 41.95$) มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ($\bar{X} = 35.07$) กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป และต่ำกว่า ($\bar{X} = 34.65$) และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี ($\bar{X} = 34.32$) เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-Value = 0.028)

ระดับการศึกษา จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ($\bar{X} = 40.66$) มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย/เทียบเท่า ($\bar{X} = 35.91$) กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการศึกษา/ประถมศึกษา ($\bar{X} = 35.59$) และกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ($\bar{X} = 34.05$) เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน

อาชีพหลัก จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น เกษตรกร ($\bar{X} = 36.33$) มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา ($\bar{X} = 36.12$) กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพราชการ ($\bar{X} = 35.74$) กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ($\bar{X} = 35.45$)

กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ($\bar{X} = 34.61$) และกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพแม่บ้าน ($\bar{X} = 32.25$) เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพหลักแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน

รายได้ครอบครัวต่อเดือน จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 15,000 บาท และต่ำกว่า ($\bar{X} = 36.07$) มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 15,000 – 30,000 บาท ($\bar{X} = 35.17$) และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 30,000 บาทขึ้นไป ($\bar{X} = 33.52$) เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน

ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาอยู่อาศัยในชุมชน 15 ปี และต่ำกว่า ($\bar{X} = 36.15$) มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาอยู่อาศัยในชุมชน 31 ปีขึ้นไป ($\bar{X} = 35.51$) และกลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาอยู่อาศัยในชุมชน 16 – 30 ปี ($\bar{X} = 34.45$) เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาอยู่อาศัยในชุมชนแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน

ระยะห่างจากครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ครัวเรือนมีระยะห่างจากฟาร์มสุกร 601 เมตรขึ้นไป ($\bar{X} = 36.86$) มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระยะห่างจากฟาร์มสุกร 300 เมตรและต่ำกว่า ($\bar{X} = 35.55$) และกลุ่มตัวอย่างที่ครัวเรือนมีระยะห่างจากฟาร์มสุกร 301 – 600 เมตร ($\bar{X} = 34.09$) เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะห่างจากฟาร์มสุกรแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน

ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานช่วงเช้า ($\bar{X} = 37.22$) มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรช่วงสาย ($\bar{X} = 37.22$) กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรช่วง

บ่าย ($\bar{X} = 33.97$) กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรช่วงหัวค่ำ ($\bar{X} = 32.83$) และกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรช่วงเย็น ($\bar{X} = 30.08$) เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-Value = 0.036)

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (One – way Analysis of Variance)

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	จำนวน (N) 190	ค่าความ น่าจะเป็น (P-Value)
อายุ				0.028*
30 ปี และต่ำกว่า	34.65	9.64	78	
31 – 40 ปี	34.32	10.02	75	
41 – 50 ปี	41.95	13.48	23	
51 ปีขึ้นไป	35.07	17.31	14	
ระดับการศึกษา				0.645
ไม่ได้รับการศึกษา/ประถมศึกษา	35.59	9.85	22	
มัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย/	35.91	12.17	112	
เทียบเท่า				
ปริญญาตรี	34.05	3.21	53	
สูงกว่าปริญญาตรี	40.66	11.17	3	

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (One – way Analysis of Variance) (ต่อ)

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	จำนวน (N) 190	ค่าความ น่าจะเป็น (P-Value)
อาชีพหลัก				0.951
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	35.45	8.80	44	
รับราชการ	35.74	9.43	35	
นักเรียน/นักศึกษา	36.12	15.34	55	
รับจ้างทั่วไป	34.61	6.47	39	
แม่บ้าน	32.25	11.38	9	
อื่นๆ	36.33	15.41	9	
รายได้ครอบครัวต่อเดือน				0.641
15,000 บาท และต่ำกว่า	36.07	8.16	90	
15,001 – 30,000 บาท	35.17	13.71	81	
30,001 บาทขึ้นไป	33.52	11.89	19	
ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน				0.634
15 ปี และต่ำกว่า	36.15	12.18	93	
16 – 30 ปี	34.45	11.22	70	
31 ปีขึ้นไป	35.51	6.66	27	
ระยะห่างจากครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน				0.427
300 เมตร และต่ำกว่า	35.55	9.67	78	
301 – 600 เมตร	34.09	9.80	61	
601 เมตร ขึ้นไป	36.86	14.44	51	

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (One – way Analysis of Variance) (ต่อ)

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	จำนวน (N)	ค่าความน่าจะเป็น (P-Value)
ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน			190	0.036*
ช่วงเช้า (ตั้งแต่เวลา 06.00 – 8.00 น.)	37.30	12.40	73	
ช่วงสาย (ตั้งแต่เวลา 9.00 – 12.00 น.)	37.22	11.57	45	
ช่วงบ่าย (ตั้งแต่เวลา 13.00 – 16.00 น.)	33.97	7.33	35	
ช่วงเย็น (ตั้งแต่เวลา 17.00 – 18.00 น.)	30.08	11.60	25	
ช่วงหัวค่ำ (ตั้งแต่เวลา 19.00 – 20.00 น.)	32.83	5.40	12	

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

4.4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งเสริมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่งเสริมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง 190 ครั้วเรือนจำแนกตามปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยใช้สถิติการผันแปรทางเดียว (One – way Analysis of Variance) ผลการศึกษามีรายละเอียด (ตารางที่ 4.16) ดังต่อไปนี้

การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 38.66$) มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับสูง

($\bar{X} = 35.00$) และกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับต่ำ ($\bar{X} = 33.63$) เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับคะแนนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน

การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนการปรับตัวต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 39.88$) มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนการปรับตัวต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับสูง ($\bar{X} = 36.05$) และกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนการปรับตัวต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับต่ำ ($\bar{X} = 33.01$) เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนการปรับตัวต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (P-Value = 0.001)

ตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่งเสริมกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง (One-way Analysis of Variance)

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	จำนวน (N)	ค่าความ น่าจะเป็น (P-Value)
คะแนนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน			190	0.182
ระดับต่ำ	33.63	7.89	88	
ระดับปานกลาง	38.66	6.57	9	
ระดับสูง	35.00	2.82	2	

ตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่งเสริมกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง (One-way Analysis of Variance) (ต่อ)

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	จำนวน (N)	ค่าความน่าจะเป็น (P-Value)
คะแนนการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน				0.001***
ระดับต่ำ	33.01	11.28	113	
ระดับกลาง	39.88	10.66	59	
ระดับสูง	36.05	7.40	18	

หมายเหตุ *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

4.4.3 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่จากความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยส่งเสริมกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยส่งเสริมที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยส่งเสริมมีผลต่อความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยส่งเสริมกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Scheffé จำนวน 190 ครั้งเรือน โดยผลการศึกษสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.4.3.1 ปัจจัยส่วนบุคคลกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ได้แก่ อายุ สามารถอธิบายผลการศึกษาดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของอายุแต่ละคู่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 31 – 40 ปี มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันกับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 41 – 50 ปี (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของอายุกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	ระดับคะแนนอายุ			
	30 ปี และต่ำกว่า	31 – 40 ปี	41 – 50 ปี	51 ปีขึ้นไป
	กว่า			
ระดับคะแนนอายุ				
30 ปี และต่ำกว่า	-	-	-	-
31 – 40 ปี	-	-	-	-
41 – 50 ปี	7.30	7.63*	-	-
51 ปีขึ้นไป	0.41	0.75	-6.88	-

หมายเหตุ * คู่ที่มีความแตกต่าง

4.4.3.2 ปัจจัยส่วนเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการศึกษาปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ได้แก่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน สามารถอธิบายผลการศึกษาดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงระยะเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการ

รับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของช่วงระยะเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแต่ละคู่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในช่วงเวลาเช้า (ตั้งแต่เวลา 06.00 – 8.00 น.) มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในช่วงเวลาสาย (ตั้งแต่เวลา 9.00 – 12.00 น.) กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในช่วงเวลาบ่าย (ตั้งแต่เวลา 13.00 – 16.00 น.) กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในช่วงเวลาเย็น (ตั้งแต่เวลา 17.00 – 18.00 น.) และกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในช่วงเวลาหัวค่ำ (ตั้งแต่เวลา 19.00 – 20.00 น.) (ตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของช่วงระยะเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	ระดับคะแนนช่วงระยะเวลาที่ได้รับกลิ่น				
	ช่วงเช้า	ช่วงสาย	ช่วงบ่าย	ช่วงเย็น	ช่วงหัวค่ำ
ระดับคะแนนช่วงระยะเวลาที่ได้รับกลิ่น					
ช่วงเช้า (ตั้งแต่เวลา 06.00 – 08.00 น.)	-	-	-	-	-
ช่วงสาย (ตั้งแต่เวลา 09.00 – 12.00 น.)	-0.07	-	-	-	-
ช่วงบ่าย (ตั้งแต่เวลา 13.00 – 16.00 น.)	-3.32	-3.25	-	-	-
ช่วงเย็น (ตั้งแต่เวลา 17.00 – 18.00 น.)	-7.22	-7.14	-3.89	-	-
ช่วงหัวค่ำ (ตั้งแต่เวลา 19.00 – 20.00 น.)	-4.46	-4.38	-1.13	2.75	-

4.4.3.3 ปัจจัยส่งเสริมกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการศึกษาปัจจัยส่งเสริมที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ได้แก่ การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน สามารถอธิบายผลการศึกษาดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่มีการปรับตัวต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของการปรับตัวต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแต่ละคู่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนการปรับตัวต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับต่ำ มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปรับตัวต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	ระดับคะแนนการปรับตัว		
	ระดับต่ำ	ระดับกลาง	ระดับสูง
ระดับคะแนนการปรับตัว			
ระดับต่ำ	-	-	-
ระดับปานกลาง	6.86*	-	-
ระดับสูง	3.03	-3.82	-

หมายเหตุ * คู่ที่มีความแตกต่าง

4.4.3.4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยส่งเสริม กับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากผลการศึกษาความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยส่งเสริม กับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ เพศ และระดับการศึกษา ไม่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อีกทั้งการไม่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน การไม่ได้รับการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหามาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และการไม่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

ด้านปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ อาชีพหลัก รายได้ครอบครัวต่อเดือน และระยะห่างจากฟาร์มสุกร ไม่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ปัจจัยส่งเสริม ได้แก่ การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

ด้านปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ไม่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

4.5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

4.5.1 ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ผลการศึกษาจากแบบสอบถามปลายเปิด สามารถสรุปปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มีประเด็นดังต่อไปนี้

1. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่า ยังได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่เพียงพอ ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถตัดสินใจได้ว่ากลิ่นที่ส่งผลกระทบต่อมาจากฟาร์มสุกรแหล่งใด นอกจากนี้ เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานขาดการประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับข้อดีของระบบการจัดการมลพิษภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ระบบก๊าซชีวภาพและระบบบ่อบำบัด) เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนรับรู้ถึงข้อดีของการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกร โดยระบบก๊าซชีวภาพและระบบบ่อบำบัด สามารถช่วยลดปัญหามลพิษทางกลิ่นที่เกิดขึ้นภายในฟาร์ม อีกทั้งช่วยแก้ไขปัญหามลพิษแอมโมเนีย และสามารถช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในฟาร์มสุกรได้

2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในหมู่บ้าน A

กลุ่มตัวอย่าง ระบุเกี่ยวกับระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่เป็นเวลานานทำให้มีความเคยชิน และสามารถปรับตัวให้อยู่อาศัยร่วมกับฟาร์มสุกรได้

3. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในหมู่บ้าน A ทั้ง 4 ฟาร์ม ได้จัดทำและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นกับชุมชนโดยใช้วิธีการทางเทคนิคที่ได้รับการแนะนำจากหน่วยงานราชการ ในการกำจัดกลิ่นด้วยวิธีการต่างๆ

อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่าง ก็ยังไม่แน่ใจว่าสามารถลดปัญหาเรื่องกลิ่นได้จริงหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างจึงเห็นว่า ยังขาดการมีส่วนร่วมทำให้ประชาชนไม่ทราบถึงประสิทธิภาพของเทคนิคต่างและวิธีแก้ไขปัญหาลดจนการช่วยเหลือจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานหากยังคงมีปัญหาอยู่

4.5.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมความพึงพอใจในการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

1. ควรมีการประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 35.30 ต้องการทราบข่าวสารเพิ่มเติมในประเด็นของกระบวนการจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร

2. หน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนการให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยร้อยละ 34.20 ของกลุ่มตัวอย่างต้องการทราบข้อมูลจากเจ้าหน้าที่รัฐ หรือสื่อโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์/วารสาร และป้ายโฆษณา/ประชาสัมพันธ์
3. ควรสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน หรือจัดทำกล่องรับคำร้อง หรือข้อเสนอแนะ เพื่อให้ประชาชนแสดงความคิดเห็นในแง่มุมต่างๆ ทั้งเชิงลบและบวก พร้อมทั้งแก้ไขและปรับปรุง เพื่อสนับสนุนการร่วมอาศัยซึ่งกันและกันของเจ้าของฟาร์มสุกร และประชาชน
4. ควรสนับสนุนให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการจัดการมลพิษทางกลิ่น (ระบบก๊าซชีวภาพ และระบบบ่อบำบัด) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน

4.6 ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews)

จากการศึกษาเชิงคุณภาพที่ได้จากวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews) กับเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จำนวน 4 ฟาร์ม นายกองค์การบริหารส่วนตำบลผู้ใหญ่บ้าน และเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับประวัติความเป็นมา การจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ระบบก๊าซชีวภาพ, ระบบบ่อบำบัด) ผลลัพธ์ในการจัดการมลพิษทางกลิ่น และแนวทางแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นกับชุมชน โดยผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.6.1 ประวัติความเป็นมาของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ฟาร์มสุกรในหมู่บ้าน A มีมานานกว่า 30 ปี กล่าวได้คือกิจการฟาร์มสุกรมีมาตั้งแต่รุ่นบรรพบุรุษ ความเปลี่ยนแปลงของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเริ่มในช่วง 6 – 10 ปีหลังจากที่มีการทำฟาร์ม หลักสำคัญในการเกิดขึ้นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมาจากระบบกฎหมายที่มีการบังคับให้เจ้าของฟาร์มดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์ม เพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชน และความสนใจของเจ้าของฟาร์มสุกร โดย 3 ใน 4 ของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานใช้ระบบก๊าซชีวภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์ม และ 1 ใน 4 ใช้ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย

ระบบก๊าซชีวภาพที่ใช้ภายในฟาร์มสุกรนั้น มีที่มาจากการศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยบริษัทฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมเป็นตัวกลางในการให้ความรู้แก่เจ้าของฟาร์มสุกร อีกทั้งยังเป็นบริษัทที่ช่วยเหลือในการจัดสร้างและดูแลจนกระทั่งฟาร์มสุกรสามารถใช้ระบบ

ก๊าซชีวภาพได้อย่างสมบูรณ์ โดยการจัดทำระบบก๊าซชีวภาพภายในฟาร์มสุกรได้งบประมาณช่วยเหลือจากรัฐบาลถึง 30% และในส่วนของระบบบ่อบำบัดน้ำเสียได้แบบอย่างมาจากกรมปศุสัตว์

หลังจากมีการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์มอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน เจ้าของฟาร์มต้องทำการติดต่อกับกรมปศุสัตว์ เพื่อให้ทางกรมปศุสัตว์ส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบถึงความถูกต้องตามมาตรฐานฟาร์มสุกร (กล่าวถึงในบทที่ 2, หน้า 13) และออกใบประกาศเพื่อเป็นที่รับรองว่าฟาร์มสุกรของเจ้าของฟาร์มได้ผ่านการรับรองมาตรฐานเป็นที่เรียบร้อย และหลังจากนั้นเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์จะมีการติดตามตรวจสอบทุก 6 เดือน และเจ้าของฟาร์มต้องทำการต่อใบอนุญาตทุก 3 ปี

4.6.2 การจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ระบบก๊าซชีวภาพและระบบบ่อบำบัด)

จากที่กล่าวมาเบื้องต้นฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในหมู่บ้าน A ที่จำนวนรวมทั้งสิ้น 4 ฟาร์ม โดยแบ่งออกเป็นระบบก๊าซชีวภาพ และระบบบ่อบำบัด สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

4.6.2.1 ระบบก๊าซชีวภาพ

ระบบก๊าซชีวภาพที่ใช้ภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในพื้นที่ตำบลท่าข้าม เป็นระบบที่ได้จากการศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยสื่อกลางที่นำความรู้มาสู่เจ้าของฟาร์มสุกร คือ บริษัทพื้นฟูสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์เจ้าของฟาร์มสุกรที่ใช้ระบบก๊าซชีวภาพ กล่าวว่า “ระบบก๊าซชีวภาพที่ใช้ในปัจจุบันเป็นแบบ UASB หรือระบบบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจน ลักษณะของระบบ UASB จะเป็นถังทรงสูง เพื่อเป็นจุดรวมน้ำเสียที่มาจากการทำความสะดวกคอกหรือโรงเรือนสุกร หลังจากนั้นน้ำเสียที่อยู่ด้านล่างของบ่อรวมน้ำเสียจะการตกตะกอน ก่อนน้ำเสียที่เกิดการตกตะกอนจะไหลสู่บ่อหมัก จะมีตัวดักทรายเพื่อแยกขุ่น ทราย ที่อยู่ในน้ำออก เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาอุดตันของท่อ หลังจากนั้นน้ำเสียไหลเข้าสู่บ่อหมักกกลางจะเกิดปฏิกิริยากับจุลินทรีย์ที่อยู่ใน ทำให้เกิดก๊าซต่างๆ เช่น ก๊าซมีเทน และคาร์บอนไดออกไซด์” (เจ้าของฟาร์มสุกร A (สัมภาษณ์), 19 กรกฎาคม 2556)

หลังจากที่ภายในถังเกิดก๊าซขึ้นเจ้าของฟาร์มจะใช้ปั๊มอัดเพื่อดันก๊าซไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ ยกตัวอย่างเช่น เชื้อเพลิงในการหุงต้ม หรือเชื้อเพลิงในการเผาไหม้เพื่อใช้กับเครื่องปั่นไฟภายในฟาร์มสุกร

ด้านการดูแลรักษาระบบก๊าซชีวภาพ “ปัญหาที่พบได้บ่อยของระบบก๊าซชีวภาพ คือ ปัญหาอุดตันของท่อ เนื่องจากในท่อมักมีการไหลเวียนของน้ำเสียอยู่เป็นประจำทำให้

ภายในท่อเกิดการจับตัวของตะกอน ทำให้น้ำเสียไม่สามารถไหลไปสู่บ่อหมักกลางได้” (เจ้าของฟาร์มสุกร C (สัมภาษณ์), 24 กรกฎาคม 2556) โดยเจ้าของฟาร์มได้อธิบายถึงวิธีแก้ไขปัญหาโดยใช้ปั๊มอัดน้ำเข้าสู่ท่อ เพื่อให้ตะกอนที่จับตัวหลุดออก หรือเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการอุดตันของท่อ เจ้าของฟาร์มได้ดัดแปลงระบบท่อส่งน้ำเสียเป็นระบบราง “เนื่องจากระบบท่อส่งน้ำเสียที่ได้มาจากแบบแปลนมีขนาดเพียง 6 – 8 นิ้ว ทำให้มีความเสี่ยงในการอุดตันของท่อได้ง่าย ดังนั้นเมื่อเปลี่ยนมาใช้ระบบรางทำให้เจ้าของฟาร์มลดปัญหาที่จะเกิดการอุดตันของท่อส่ง และสามารถทำความสะอาดได้ง่ายกว่าระบบท่อส่งน้ำเสีย” (เจ้าของฟาร์มสุกร D (สัมภาษณ์), 24 กรกฎาคม 2556)

4.6.2.2 ระบบบ่อบำบัด

จากการสัมภาษณ์เจ้าของฟาร์มสุกรที่ใช้ระบบบ่อบำบัด กล่าวว่า “ระบบบ่อบำบัดที่ใช้ได้แบบความรู้มาจากการมปศุสัตว์ โดยเจ้าของฟาร์มเป็นผู้ติดต่อ และดำเนินการสร้างบ่อบำบัดด้วยตนเอง” โดยระบบบ่อบำบัดที่ใช้เป็นแบบบ่อปรับเสถียร ประกอบไปด้วย บ่อบำบัดจำนวนทั้งสิ้น 5 บ่อ แบ่งออกเป็น บ่อกักเก็บน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดคอก หรือโรงเรือนสุกร จากนั้นน้ำเสียจากบ่อกักเก็บน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อบำบัดที่ 2 หรือบ่อหมัก ซึ่งน้ำเสียจะเกิดปฏิกิริยากับจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในบ่อ เพื่อย่อยสลายความสกปรกในน้ำเสีย ต่อมาน้ำเสียจะไหลสู่บ่อที่ 3 บ่อกึ่งหมักหรือบ่อที่เจ้าของฟาร์มสุกรเรียกว่าพองฝุ้ง และไหลลงบ่อที่ 4 หรือบ่อตากตามลำดับ โดยบ่อบำบัดที่ 4 น้ำเสียจะมีความสะอาดมากขึ้น โดยบ่อที่ 4 จะเกิดกระบวนการย่อยสลายสุดท้าย คือการย่อยสลายด้วยแสงแดด และสุดท้ายน้ำที่ผ่านการบำบัดจะไหลเข้าสู่บ่อที่ 5 ซึ่งน้ำในบ่อจะมีความสะอาดเพียงพอ และสามารถนำกลับมาใช้ได้อีก โดยน้ำที่นำกลับมาใช้นั้น เจ้าของฟาร์มกล่าวว่า “ก็สูบลูกกลับมาใช้ภายในฟาร์ม เช่น ล้างคอกบ้าง รดน้ำต้นไม้ภายในฟาร์มบ้าง ช่วยประหยัดการใช้น้ำไปได้เยอะพอสมควร” (เจ้าของฟาร์มสุกร B (สัมภาษณ์), 25 กรกฎาคม 2556)

ด้านการดูแลรักษาระบบบ่อบำบัด คือ การตักกากของเสียออกจากผิวหน้าของบ่อน้ำ หรือการกำจัดวัชพืช และสาหร่ายที่ขึ้นผิวหน้าของบ่อ เพื่อลดปัญหาการตื้นเขินของบ่อ การดูแลรอบคันดินเพื่อมิให้เกิดปัญหาการทรุดตัว เนื่องด้วยช่วงฤดูฝนคันดินของบ่อจะเกิดการทรุดตัว เพราะฝนที่ตกหนักทำให้เกิดการชะล้างของหน้าดิน ดังนั้นเจ้าของฟาร์มสุกรจึงแก้ปัญหาโดยการปลูกพืชคลุมดินเพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น

4.6.3 ผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการสัมภาษณ์เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกร ได้แก่ การลดปัญหาที่มีกับชุมชน อันเนื่องมาจากความ

พยายาม และความตระหนักถึงผลกระทบของฟาร์มสุกรที่มีต่อชุมชน ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบทางกลิ่น หรือผลกระทบจากน้ำเสียที่ฟาร์มสุกรปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยจากการสัมภาษณ์เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานทั้ง 4 แห่ง นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้าน และเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ พบว่า ในหมู่บ้าน A ไม่มีการร้องเรียน หรือฟ้องร้องถึงปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างชุมชน หรือฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เนื่องช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาเจ้าของฟาร์มได้ทำการพัฒนาและศึกษาวิธีแก้ไขปัญหามา ไม่ว่าจะเป็นระบบการจัดการมลพิษภายในฟาร์ม หรือนักวิชาการที่นำความรู้มาสู่เจ้าของฟาร์มสุกร เพื่อให้เจ้าของฟาร์มทั้งหลายสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งการจัดการมลพิษทางกลิ่น เช่น การใช้ระบบก๊าซชีวภาพ หรือระบบบ่อบำบัด ทำให้เจ้าของฟาร์มสุกรสามารถลดค่าใช้จ่ายต่างๆภายในฟาร์ม ยกตัวอย่างเช่น ระบบก๊าซชีวภาพสามารถช่วยลดพลังงานการใช้ไฟฟ้าภายในฟาร์มได้เป็นจำนวนมาก กล่าวได้ว่า การใช้พลังงานไฟฟ้าภายในฟาร์มลดได้ถึง 60 – 70% ต่อเดือน หรือ ระบบบ่อบำบัดที่เจ้าของฟาร์มสุกรสามารถนำน้ำที่ได้รับการบำบัดแล้ว มาหมุนเวียนใช้ภายในฟาร์ม อีกทั้งการใช้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมยังส่งผลให้พาหะนำโรค หรือแมลงวันหมดไปจากฟาร์มสุกร

ในด้านของกากของเสีย หรือมูลสุกรที่เจ้าของฟาร์มสุกรนำมาตากแห้ง สามารถนำไปจำหน่ายเพื่อเพิ่มรายได้ หรือมอบให้แก่ประชาชนในชุมชนที่มีความต้องการนำมูลสุกรตากแห้งไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จากการที่เจ้าของฟาร์มสุกรได้ทำการแบ่งมูลสุกรตากแห้งให้กับประชาชนในชุมชน เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นระหว่างชุมชนกับฟาร์มสุกร

ด้านการตลาดของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานสามารถเลือกตลาด และบริษัทที่จะทำการตลาดได้มากกว่าฟาร์มสุกรรายย่อยที่มีได้มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องตามมาตรฐาน กล่าวคือ มีตัวเลือกในการวางจำหน่ายมากกว่าและสามารถสร้างกำไรได้มากกว่าฟาร์มสุกรที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

4.6.4 ปัญหาและอุปสรรคของการเพิ่มจำนวนฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในพื้นที่ตำบลท่าข้าม

ในปัจจุบันหมู่บ้าน A มีจำนวนฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจำนวนทั้งสิ้น 4 แห่ง ซึ่งจากอดีตจนถึงปัจจุบันไม่มีแนวโน้มว่าฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น โดยเหตุผลหลักที่ทำให้ฟาร์มรายย่อยต่างๆไม่สามารถก้าวขึ้นมาเป็นฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน คือ พื้นที่ของฟาร์ม เพราะการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์มสุกร (ระบบก๊าซชีวภาพ หรือระบบบ่อบำบัด) จำเป็นต้องใช้พื้นที่จำนวนมากในการก่อสร้าง อีกทั้งฟาร์มรายย่อยมีพื้นที่ฟาร์มใกล้เคียงกัน และมีพื้นที่ของบ้านเรือนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น ทำให้ฟาร์มสุกรรายย่อย

ไม่สามารถขยายพื้นที่ หรือก่อสร้างระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมได้ อีกทั้งต้นทุนในการสร้างระบบมีราคาสูงทำให้เจ้าของฟาร์มสุกรรายย่อยขาดกำลังที่จะก่อสร้าง

จากการสัมภาษณ์ด้านการตลาดเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ขัดต่อการเจริญเติบโตของกิจการฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เนื่องจากในปัจจุบันฟาร์มสุกรรายย่อยในหมู่บ้าน A กำลังลดจำนวนลงถึง 20 – 30% ของจำนวนฟาร์มที่มีอยู่ในปัจจุบัน อันเนื่องมาจากการขาดทุน และขาดกำลังที่จะสู้กับราคาของสุกรที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้สุกรรายย่อยต่างๆปิดกิจการ หรือผลันตัวมาทำธุรกิจหอยพัก เพื่อให้เข้ากับชุมชนเมืองที่กำลังขยายตัว การเพิ่มจำนวนของโรงงานและเพิ่มรองรับกับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น

4.6.5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ

1. เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานควรร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประชาสัมพันธ์ถึงข้อดี และผลลัพธ์ของการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์มสุกรด้วยระบบก๊าซชีวภาพและระบบบ่อบำบัด ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ตำบลท่าข้าม เพื่อเป็นการสนับสนุนการอยู่อาศัยร่วมกันระหว่างฟาร์มสุกรและประชาชน
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดประชุม หรือกิจกรรมของเจ้าของฟาร์มสุกรในพื้นที่ตำบลท่าข้าม เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น คำแนะนำ ข่าวสาร ความรู้ และประสบการณ์ให้แก่เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน
3. สนับสนุนและให้ความรู้แก่เจ้าของฟาร์มสุกรทั้งฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และฟาร์มสุกรรายย่อยถึงการทำฟาร์มสุกรอย่างยั่งยืน เพื่อให้สามารถเจ้าของฟาร์มสุกรสามารถเลี้ยงสุกรได้อย่างยั่งยืน
- 4.. สนับสนุนการต่อยอดการใช้ประโยชน์จากน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าของฟาร์มสุกรสามารถใช้ประโยชน์จากการบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

บทที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัย “ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของประชาชนปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน การจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน รวมทั้งปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ทั้งนี้สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

5.1 อภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ประชากรในหมู่บ้าน A มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง

จากผลการศึกษาจะแนบความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า คะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 77.90 (ตารางที่ 4.13) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

โดยความพึงพอใจของประชาชนแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวก ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ในแต่ละด้านแบ่งระดับคะแนนได้ดังนี้

1. ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นด้านสภาพแวดล้อมในระดับปานกลาง ร้อยละ 61.10 (ตารางที่ 4.9) ประเด็นที่ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในด้านสภาพแวดล้อมมากที่สุด คือ ฟาร์มสุกรมีความสะอาดและถูกสุขลักษณะอนามัย

2. ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวกในระดับปานกลาง ร้อยละ 77.40 (ตารางที่ 4.10) ประเด็นที่ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวกมากที่สุด คือ เจ้าของฟาร์มสุกรและบุคลากรมีความรับผิดชอบ และเอาใจใส่ต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่น

3. ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นด้านข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.50 (ตารางที่ 4.11) ประเด็นที่ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในด้านข้อมูลข่าวสารมากที่สุด คือ ข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่นมีความทันสมัย ถูกต้อง และสามารถเข้าถึงได้ง่าย

4. ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง ร้อยละ 71.60 (ตารางที่ 4.12) ประเด็นที่ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมมากที่สุด คือ ฟาร์มสุกรมีการเก็บกวาด และทำความสะอาดโรงเรือนตามเวลาที่กำหนด เพื่อลดปัญหาการเกิดกลิ่นที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

สมมติฐานข้อที่ 2 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน คือ

สมมติฐานข้อที่ 2.1 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีเพศต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างโดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Scheffe พบว่า ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีเพศแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของวิญญู ชูประยูร (2546 : บทคัดย่อ) เรื่องความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าวังน้อย อำเภอน้อยจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยพบว่า เพศของประชาชนที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชน ทั้งนี้จากผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.50 และเพศชายร้อยละ 39.50 โดยการได้รับกลิ่นนั้นเกิดขึ้นจากระบบประสาทรับรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประสาทรับกลิ่น จึงทำให้เพศชายและเพศหญิงสามารถรับรู้กลิ่นได้ไม่ต่างกัน ส่งผลให้มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2.2 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีอายุต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Scheffé พบว่า ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีอายุแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกัญญา พงษ์สุกิจวัฒน์ (2547 : บทคัดย่อ) เรื่องความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยพบว่า อายุแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 41 – 50 ปี และ 51 ปีขึ้นไป มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ ร้อยละ 41.95 และร้อยละ 35.07 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.15) ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน) พบว่า การอยู่อาศัยร่วมกันในหมู่บ้าน A เป็นแบบเครือญาติ และมีความสัมพันธ์อันดีระหว่างประชากรในหมู่บ้าน A และเจ้าของฟาร์มสุกร จึงทำให้อายุแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2.3 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Scheffé พบว่า ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิทักษ์ ทรุษทิบ (2538 : 24) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นเพียงปฏิกิริยาด้านความรู้สึกต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นที่แสดงผลออกมาในลักษณะของผลลัพธ์ สุดท้ายของกระบวนการประเมินโดยบ่งบอกทิศทางของผลการประเมินว่าเป็นไปในลักษณะทิศทางบวกหรือทิศทางลบ หรือไม่มีปฏิกิริยา คือเฉยๆ ต่อสิ่งเร้า หรือสิ่งที่มากระตุ้น ซึ่งจากการศึกษาพบว่าประสบการณ์การและความรู้สึกของบุคคล ไม่ได้ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา อีกทั้งความพึงพอใจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับตัวบุคคลที่มีปัจจัยต่างๆ กระตุ้นให้เกิดความพึงพอใจ

สมมติฐานข้อที่ 3 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีปัจจัยส่วนเศรษฐกิจและสังคมแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน คือ

สมมติฐานข้อที่ 3.1 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีอาชีพหลักต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Scheffé พบว่า ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีอาชีพหลักแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของศักดิ์ทวีชัย หมั่นหน้า (2552 : บทคัดย่อ) เรื่องความพึงพอใจของประชาชนในการให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลปากคาด อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย จากการศึกษาพบว่า ระหว่างอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจกับอาชีพเกษตรกร อาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจกับอาชีพรับจ้าง อาชีพค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัวกับอาชีพเกษตรกร อาชีพค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัวกับอาชีพรับจ้าง มีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อย่างไรก็ตามความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานขึ้นอยู่กับตัวบุคคล ไม่ว่าจะเป็นการรับรู้ การยอมรับ หรือการปรับตัว ซึ่งสิ่งเหล่านี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ประชากรในหมู่บ้าน A ได้รับ จึงทำให้อาชีพหลักต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 3.2 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีรายได้ของครัวเรือนต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Scheffé พบว่า ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีรายได้ของครัวเรือนแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของพูนสิน ศักดิ์อุดมขจร (2547 : บทคัดย่อ) เรื่องความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโครงการปิดถนนลาดหญ้าเพื่อประหยัดพลังงาน ลดมลพิษ และส่งเสริมการท่องเที่ยว พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชน ได้แก่ รายได้ต่อเดือน โดยปัจจัยดังกล่าวก่อให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของประชาชน ไม่ว่าจะเป็นรูป รส กลิ่น เสียง ซึ่งการ

รับรู้เหล่านี้ไม่จำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายใดเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ว่าจะมีทรัพย์สินมากหรือน้อยมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 3.3 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีระยะเวลาที่อยู่อาศัยต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Scheffé พบว่า ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของธีรเมธาวิทย์ (2547 : บทคัดย่อ) เรื่องความพึงพอใจของประชาชนต่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าวังน้อย อำเภอลำลูกเกด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากการศึกษาพบว่า ระยะเวลาอยู่อาศัยในชุมชน มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของประชาชนต่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทั้งนี้ผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นขึ้นอยู่กับความรู้สึก การรับรู้และการตอบสนองต่อกลิ่น ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาอยู่อาศัยมากหรือน้อยมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 3.4 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่ครัวมีระยะห่างจาก ครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Scheffé พบว่า ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีระยะห่างจากครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานและประชากรในหมู่บ้าน A ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะห่าง 601 เมตรขึ้นไปมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระยะห่างจากครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน 300 เมตรและต่ำกว่า และ 301 – 600 เมตรขึ้นไป

สมมติฐานข้อที่ 3.5 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีจำนวนครั้งในการได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Scheffé พบว่า ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีจำนวนครั้งในการได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ซึ่งนำไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยร้อยละ 73.70 ของจำนวนประชากรในหมู่บ้าน A ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรบางครั้ง และไม่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกร ร้อยละ 26.30 (ตารางที่ 4.2) ทั้งนี้การได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอาจขึ้นอยู่กับ การเก็บกวาดและรวบรวมกลิ่น ซึ่งการเก็บกวาดและรวบรวมมูลออกจากโรงเรือนควรเก็บอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า – เย็น) (ตารางที่ 2.7) จึงทำให้จำนวนครั้งในการได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมีความแตกต่างกัน ส่งผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

สมมติฐานข้อที่ 3.6 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Scheffé พบว่า ประชากรในหมู่บ้าน A ที่ช่วงระยะเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งนำไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีความสอดคล้องกับจำนวนครั้งในการได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ซึ่งช่วงเวลาที่ประชากรมีความพึงพอใจมากที่สุดอยู่ในช่วงเช้า ร้อยละ 37.30 และมีความพึงพอใจน้อยที่สุดในช่วงเย็น (ตั้งแต่เวลา 17.00 – 18.00 น.) ร้อยละ 30.08 (ตารางที่ 4.15) ทั้งนี้ การเก็บกวาดและรวบรวมมูลออกจากโรงเรือนควรเก็บอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า – เย็น) จึงทำให้ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 3.7 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่ได้รับการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหามาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Scheffé พบว่า ประชากรในหมู่บ้าน A ที่ได้รับการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหามาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กลุ่มตัวอย่างในหมู่บ้าน A ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหามาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองถึง ร้อยละ 65.30 (ตารางที่ 4.2) โดยการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหามาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่ได้เกิดขึ้นโดยตรงกับชุมชน หากแต่เกิดขึ้นจากการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน อีกทั้งการจัดการมลพิษทางกลิ่น (ระบบก๊าซชีวภาพและระบบบ่อบำบัด) ไม่เป็นที่รู้จักหรือพบเห็นได้ง่าย ทำให้ประชากรในหมู่บ้าน A ไม่ทราบถึงกระบวนการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ทำให้ประชากรในหมู่บ้าน A ที่ได้รับการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหามาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 3.8 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่ได้รับจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Scheffé พบว่า ประชากรในหมู่บ้าน A ที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่ได้รับจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในหมู่บ้าน A ไม่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 55.60 (ตารางที่ 4.2) อาจเนื่องมาจากการได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่ได้รับจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานส่งผลกระทบต่อสุขภาพและจิตใจของประชากรในหมู่บ้าน A ทั้งนี้การได้รับกลิ่นหรือก๊าซของเสียส่งผลให้เกิดอาการปวดศีรษะแสบกลิ่นได้ จึงทำให้การได้รับผลกระทบจากมลพิษทาง

กลืนที่ได้รับจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลืนของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 4 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีปัจจัยส่งเสริมแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลืนของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน คือ

สมมติฐานข้อที่ 4.1 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลืนของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลืนของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลืนของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Scheffé พบว่า ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลืนของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลืนของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของจวีวรรณ โพธิ์พงษ์ (2546 : บทคัดย่อ) เรื่องความพึงพอใจสภาพแวดล้อมชุมชนในโครงการเมื่อนำอยู่: กรณีศึกษาชุมชนในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จากการศึกษาพบว่า การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจสภาพแวดล้อมชุมชน จากการศึกษาประชากรในหมู่บ้าน A ร้อยละ 52.10 เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลืนของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และไม่เคยได้รับข่าวสารร้อยละ 47.90 (ตารางที่ 4.3) เนื่องด้วยการรับรู้ข่าวสารขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของแต่ละบุคคล โดยการรับข่าวสารนั้นประชาชนสามารถเลือกที่จะรับรู้หรือไม่เลือกที่จะรับแล้วแต่พฤติกรรมส่วนบุคคล ทำให้การรับรู้ข่าวสารไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลืนของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ซึ่งไม่สอดคล้องจำเนียร ช่างโชติ (2532 : 71 – 72) กล่าวว่า การรับรู้เป็นกระบวนการที่สร้างประสบการณ์และการเรียนรู้ที่ทำให้บุคคลมีความแตกต่างกันและมีอิทธิพลนำไปสู่การกระทำ หรือพฤติกรรมต่างๆของบุคคล

สมมติฐานข้อที่ 4.2 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลืนแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลืนของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลืนของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของ

กลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Scheffé พบว่า ประชากรในหมู่บ้าน A ที่การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

การปรับตัวของประชาชนในหมู่บ้าน A ต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 59.50 (ตารางที่ 4.7) ซึ่งพฤติกรรมการปรับตัวจะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของแต่ละบุคคล และจะเกิดขึ้นได้เมื่อเกิดการเรียนรู้ และความต้องการ ทำให้กลุ่มประชาชนที่มีการปรับตัวมากจะมีความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มประชาชนที่มีการปรับตัวน้อยกว่า

จากที่กล่าวสมมุติฐานมาข้างต้นปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ได้แก่ อายุ จำนวนครั้งที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่ได้รับจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

5.2 อภิปรายผลการวิจัยในภาพรวม

5.2.1 เชิงปริมาณ (Quantitative)

จากผลการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน คือ **ปัจจัยอายุ** เป็นปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 41 – 50 ปี มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 30 ปีและต่ำกว่า และ 31 – 40 ปี ตามลำดับ ซึ่งสามารถอธิบายถึงความแตกต่างระหว่างปัจจัยอายุ และความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ที่ดีกับฟาร์มสุกร

การอยู่อาศัยในหมู่บ้าน A เป็นการอยู่อย่างญาติมิตร ทั้งประชาชนและเจ้าของฟาร์มสุกรมีความสนิทสนมแบบเครือญาติ โดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคนรุ่นเก่าแก่ และอยู่อาศัยเป็นเวลานานจะมีความสนิทสนมกับเจ้าของฟาร์มสุกรมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่า

เมื่อทำการศึกษาปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ได้แก่

ปัจจัยของจำนวนครั้งที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และปัจจัยของช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และ 0.05 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานบางครั้ง

การได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอาจขึ้นอยู่กับการเก็บกวาดและรวบรวมกลิ่น ซึ่งการเก็บกวาดและรวบรวมมูลออกจากโรงเรือนควรเก็บอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า – เย็น) จึงทำให้จำนวนครั้งในการได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมีความแตกต่างกัน ส่งผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ความแตกต่างของช่วงเวลาที่มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มีความสอดคล้องกับจำนวนครั้งที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดย กิจกรรมการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์มสุกรส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงเช้า ทำให้มูลสุกรที่เกิดการสะสมก่อกวนทำความสะอาด ส่งผลให้ประชากรในหมู่บ้าน A มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในช่วงเวลาดังกล่าว มากกว่าช่วงเวลาอื่น

ปัจจัยการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เป็นปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 จากการศึกษาแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกตอบในหัวข้อที่ไม่ได้รับการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 65.30 (ตารางที่ 4.2) ทั้งนี้การเลือกตอบของกลุ่มตัวอย่างอาจมาจากเหตุผลดังต่อไปนี้

1. ฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมีการช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ไม่ได้เปิดเผย หรือทำการประชาสัมพันธ์ให้แก่ชุมชน ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์รายบุคคลเจ้าของฟาร์มได้ระบุว่า การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน คือ การจัดการมลพิษทางกลิ่นที่เกิดขึ้นภายในฟาร์มสุกร (ระบบก๊าซชีวภาพ และระบบบ่อบำบัด) โดยระบบ

ดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการช่วยแก้ไขปัญหาล้างแ้วดล้อมที่เกิดขึ้นภายในฟาร์มสุกร ทั้ง กลิ่นเหม็นวัน และการช่วยบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการล้างทำความสะอาดคอก

2. การจัดทำระบบการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม (ระบบก๊าซชีวภาพ และระบบบ่อบำบัด) เป็นหน้าที่ของเจ้าของฟาร์มสุกร ซึ่งการติดต่อการทำมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกร เจ้าของฟาร์มติดต่อเพียงเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ไม่มีการติดต่อหรือพูดคุยกับชุมชน ทำให้ประชากรในชุมชนไม่ทราบถึงฟาร์มสุกรใดบ้างที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการเลือกข้อคำถามจากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง และเหตุผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน สามารถสรุปได้ว่า เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานได้มีการช่วยเหลือพร้อมทั้งแก้ไขปัญหาล้างแ้วดล้อมไปตามกระบวนการที่ผ่านการรับรองจากมาตรฐานฟาร์มสุกรแล้ว แต่ไม่ได้ทำการเปิดเผย และเผยแพร่ข้อมูลต่างๆต่อชุมชนทำให้ชุมชนไม่ทราบถึงแนวทางการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาล้างแ้วดล้อม

ปัจจัยการได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เป็นปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 55.60 (ตารางที่ 4.2) ผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นหรือก๊าซของเสียอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและจิตใจของประชากรในหมู่บ้าน A ทำให้ความพึงพอใจของประชากรมีความแตกต่างกัน

เมื่อทำการศึกษาปัจจัยส่งเสริมที่มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่า **ปัจจัยการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน** มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยการปรับตัวของประชาชนในหมู่บ้าน A มีการปรับตัวต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับต่ำ ร้อยละ 83.20 (ตารางที่ 4.9) ทั้งนี้ส่วนใหญ่ประชาชนในหมู่บ้าน A มีพฤติกรรมในการปรับตัวในประเด็นของการให้ความรู้เกี่ยวกับการอยู่ร่วมกับฟาร์มสุกร ร้อยละ 64.20 มากที่สุด และไม่มีพฤติกรรมในการปรับตัวในประเด็นการมีส่วนร่วมในการนำเสนอแนวทาง หรือวิธีแก้ไขปัญหาล้างแ้วดล้อมในเรื่องการปรับตัวของประชาชนต่อมลพิษที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกร ร้อยละ 58.90 (ตารางที่ 4.6) จากการสำรวจแบบสอบถามในประเด็นการปรับตัวของประชาชนสามารถสรุปได้ว่า การปรับตัวของประชาชนขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของแต่ละบุคคล ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมน้อยหรือมาก จะส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 32.1 (ตารางที่ 4.5) การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับต่ำ ร้อยละ 59.5 (ตารางที่ 4.7) และความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับต่ำ ร้อยละ 83.2 (ตารางที่ 4.9)

5.2.2 เชิงคุณภาพ (Qualitative)

จากการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative) โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่าเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ได้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์มสุกรอย่างถูกต้องมาตรฐานฟาร์มกำหนด ทั้งด้านการดูแลสิ่งแวดล้อม และกระบวนการจัดการมลพิษภายในฟาร์ม แต่เนื่องจากกระบวนการจัดการ และดูแลสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์มของเจ้าของฟาร์มสุกรมิได้ทำการประชาสัมพันธ์ หรือได้เผยแพร่ข้อมูลต่างๆแก่ชุมชน ทั้งนี้เจ้าของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานได้ให้เหตุผลที่มีความคล้ายคลึงกันว่า

“ภายในฟาร์มสุกรก็มีการจัดการฟาร์ม ทั้งการดูแลสิ่งแวดล้อม ทั้งการจัดการมลพิษพวกระบบก๊าซชีวภาพ แล้วก็ระบบบำบัด ซึ่งวิธีการเหล่านี้ก็ช่วยลดปัญหามลพิษได้ดี ทั้งกลิ่นแอมโมเนีย แล้วยังช่วยจัดการน้ำเสียได้อีกด้วย ก็จะไม่มีปัญหาเกี่ยวกับชุมชน แล้วยังมีการแบ่งมูลสุกรตากแห้งให้กับเกษตรกรที่ต้องการ เป็นการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน”

ที่มา: เจ้าของฟาร์ม A B C D

สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 19 - 25 กรกฎาคม 2556

ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของเฉลิมวุฒิ อุทัยวงศ์ (2551) เรื่อง “การจัดการมลภาวะทางกลิ่นของฟาร์มสุกรในชุมชนบ้านห้วยวังอำเภอค้อยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่” โดยการศึกษาพบว่า “ฟาร์มสุกรสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ เพราะเกิดจากการจัดการมลภาวะทางกลิ่นที่ดีโดยใช้บ่อบำบัดก๊าซชีวภาพ และการทำความสะอาดคอกและมูลสุกรอย่างสม่ำเสมอทุกวันของคณงาน ทำให้ไม่มีกลิ่นจากฟาร์มสุกรไปรบกวนชาวบ้านในชุมชน ประโยชน์ที่ได้จากการจะปราศจากกลิ่นเหม็นแล้ว ยังได้ก๊าซชีวภาพที่ใช้ในการหุงต้ม สามารถนำไปใช้ในฟาร์มแล้วยังเหลือแจกจ่ายให้กับชาวบ้านรอบ ๆ ฟาร์มได้ใช้ในครัวเรือน เป็นการเกื้อกูลชุมชนทำให้ฟาร์มมีความสัมพันธ์อันดีกับคนในชุมชน และอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน” จากการศึกษาสามารถอธิบายผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานได้ดังนี้

1. ระบบก๊าซชีวภาพสามารถช่วยลดพลังงานการใช้ไฟฟ้าภายในฟาร์มได้เป็นจำนวนมาก กล่าวได้ว่า การใช้พลังงานไฟฟ้าภายในฟาร์มลดได้ถึง 60 – 70% ต่อเดือน และระบบบ่อบัดเจ้าของฟาร์มสุกรสามารถนำน้ำที่ได้รับการบำบัดแล้ว มาหมุนเวียนใช้ภายในฟาร์ม อีกทั้งการใช้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมยังส่งผลให้พาหะนำโรค หรือแมลงวันหมดไปจากฟาร์มสุกร

2. ด้านของกากของเสีย หรือมูลสุกรที่เจ้าของฟาร์มสุกรนำมาตากแห้ง สามารถนำไปจำหน่ายเพื่อเพิ่มรายได้ หรือมอบให้แก่ประชาชนในชุมชนที่มีความต้องการนำมูลสุกรตากแห้งไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จากการที่เจ้าของฟาร์มสุกรได้ทำการแบ่งมูลสุกรตากแห้งให้กับประชาชนในชุมชน

3. ด้านการตลาดของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานสามารถเลือกตลาด และบริษัทที่จะทำการตลาดได้มากกว่าฟาร์มสุกรรายย่อยที่มีได้มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องตามมาตรฐาน อย่างไรก็ตามแม้ว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจะก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆกับเจ้าของฟาร์มสุกร แต่จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญปรากฏประเด็นที่มีความน่าสนใจที่มีความเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานว่า

“การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกรก็มีการจัดทำแล้ว ก็พอระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่างๆ ก็ไม่น่าจะมีผลกระทบอะไรกับชุมชน เพราะตั้งแต่ทำฟาร์มก็ไม่เคยถูกร้องเรียนอะไร แต่เรื่องประชาสัมพันธ์ไม่ได้ทำเพราะ ไม่มีเวลา “

ที่มา: เจ้าของฟาร์ม A B C D

สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 19 - 25 กรกฎาคม 2556

ซึ่งจะเห็นได้ว่าข้อมูลมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงปริมาณในเรื่องของปัจจัยการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยประชาชนในหมู่บ้าน A ได้รับแบบสอบถามเรื่องความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานว่า ไม่ได้รับการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 65.30 ได้รับการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหา ร้อยละ 34.70 (ตารางที่ 4.2) และสอดคล้องกับการรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานที่อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 88.90 (ตารางที่ 4.5) กล่าวคือ เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานได้รับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์มสุกรโดยใช้ระบบการจัดการมลพิษทางกลิ่น(ระบบก๊าซชีวภาพและระบบบ่อบัด) แต่ไม่ได้ทำการประชาสัมพันธ์ทำให้การรับรู้ข่าวสารของประชาชนเกี่ยวกับฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอยู่ในระดับต่ำ แต่การรับรู้ข่าวสารก็

ไม่ได้มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนแต่กลับส่งผลกับปัจจัยในด้านอื่นๆ เนื่องจากการรับรู้ข่าวสารเป็นหลักของการทราบถึงข้อมูลต่างๆ ที่จะส่งผลถึงปัจจัยที่สามารถสนับสนุน หรือเพิ่มพูนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานได้

อย่างไรก็ตามการสนับสนุนการเสริมสร้างความรู้ให้แก่ประชาชนในชุมชน และชี้แจงให้เห็นถึงข้อดีข้อการจัดการมลพิษภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจะสามารถช่วยให้ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น โดยการเสริมสร้างความรู้ของประชาชนควรได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐให้ข้อมูลที่ตรงประเด็นและมีความเกี่ยวข้องกับฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานโดยตรง โดยประเด็นการให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชน ได้แก่

1. การจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน
2. กระบวนการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ระบบก๊าซชีวภาพ และระบบบ่อบำบัด)

3. ผลลัพธ์ในการจัดการมลพิษทางกลิ่นโดยใช้ระบบก๊าซชีวภาพและระบบบ่อบำบัด

นอกจากนั้นการเสริมสร้างความรู้แก่ประชาชนในชุมชน หน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการวัดมลพิษเชิงอัตวิสัย (Subjective) หรือ การวัดมลพิษในชุมชนโดยวัดจากมุมมองหรือความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้สึกของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เพื่อตอบสนองและเพิ่มพูนความพึงพอใจของประชาชน โดยวิธีการวัดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การวัดมลพิษเชิงภววิสัย (Objective) ได้แก่ การใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการวัดค่าความเป็นมลพิษในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานทั้ง 4 ฟาร์ม เพื่อเป็นการยืนยันถึงระบบการจัดการมลพิษทางกลิ่น (ระบบก๊าซชีวภาพและระบบบ่อบำบัด) ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเพื่อเป็นเครื่องยืนยันว่าฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่ได้เป็นตัวการที่ก่อให้เกิดมลพิษทางกลิ่นที่เกิดขึ้นในชุมชน

การใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการหาค่ามลพิษทางอากาศ ตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือเฉพาะในการหาค่าความเป็นพิษ และวิเคราะห์ตามมาตรฐาน ตามกฎหมายกำหนด ซึ่งทำการค้นหาสิ่งที่ปนเปื้อน หรือมีสัดส่วนที่ผิดปกติ เช่น จุลินทรีย์ กลิ่น ไอ เป็นต้น

2. การวัดเชิงอัตวิสัย (Subjective) ได้แก่ การเก็บข้อมูลเชิงความรู้สึก/ความพึงพอใจของประชาชน โดยทำการแบบสอบถามหรือสัมภาษณ์เชิงลึกกับประชาชนในชุมชน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดสร้างโครงการต่างๆที่สามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น และตรงจุดตามความต้องการของประชาชนในชุมชน

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของประชาชน ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจ รวมทั้งปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

การศึกษาวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการศึกษาทั้ง 2 วิธีการ คือ การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้แบบสอบถาม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยในชิ้นนี้ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่มีครัวเรือนอยู่อาศัยในหมู่บ้าน A อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม และมีในรัศมี 1 กิโลเมตรจากที่ตั้งฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จำนวน 190 ครัวเรือน และการวิจัยเชิงคุณภาพรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ในหมู่บ้าน A จำนวน 4 ฟาร์ม นายองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้าน และเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณผู้วิจัยใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Science) โดยค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD : Standard Deviation) การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (T-test) และการผันแปรทางเดียว (One-way ANOVA) และการวิจัยเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Approach Analysis)

6.1 สรุปผลการวิจัย

6.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล

จากผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.50 มีอายุ 30 ปีและต่ำกว่า ร้อยละ 41.20 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย/เทียบเท่า ร้อยละ 58.50

6.1.2 ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม

จากผลการศึกษาปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 28.90 มีรายได้เฉลี่ย 15,000 บาท/เดือน และต่ำกว่า ร้อยละ 48.80 ระยะเวลาอยู่อาศัยในชุมชน 15 ปี และต่ำกว่า ร้อยละ 48.90 ระยะห่างจากฟาร์มสุกร 300 เมตรและต่ำกว่า ร้อยละ 41.10 ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานบางครั้ง ร้อยละ 73.70 ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในช่วงเวลาเช้า (ตั้งแต่เวลา 06.00 – 8.00 น.) ร้อยละ 38.40 ไม่ได้รับการช่วยเหลือจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 65.30 และไม่ได้รับผลกระทบทางกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 55.60

6.1.3 ปัจจัยส่งเสริม

1) การรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 52.10 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการทราบข่าวสารเพิ่มเติม ร้อยละ 71.10 ซึ่งประเด็นที่ต้องการรับข่าวสารเพิ่มเติม คือ กระบวนการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 35.30 โดยช่องทางรับข่าวสารเพิ่มเติม ได้แก่ เจ้าหน้าที่รัฐ ร้อยละ 34.20

จากการวิเคราะห์ร้อยละและจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่า การรับรู้ข่าวสารของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 46.30

2) การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการวิเคราะห์การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการปรับตัวอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 59.50 โดยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการปรับตัวในประเด็นของการให้ความรู้ในชุมชนเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกับฟาร์มสุกร ร้อยละ 64.20

3. ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่า ความพึงพอใจของประชาชนอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 71.60 โดยการศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน แบ่งออกเป็น 4 ด้าน อันได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวก ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถอธิบายด้านต่างๆ ได้ดังนี้

3.1 ด้านสภาพแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุดในพื้นที่ของบริเวณรอบฟาร์มสุกรมีความสะอาดและถูกสุขลักษณะอนามัย ร้อยละ 60.00

3.2 ด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวก

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุดในพื้นที่ของเจ้าของฟาร์มสุกรหรือบุคลากรมีความรับผิดชอบ และเอาใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่น ร้อยละ 54.20

3.3 ด้านข้อมูลข่าวสาร

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุดและน้อยที่สุดในประเด็นของข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่น มีความทันสมัย ถูกต้อง และสามารถเข้าถึงได้ง่าย ร้อยละ 52.10

3.4 ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุดในพื้นที่ของการเก็บกวาด และทำความสะอาดโรงเรือนตามเวลาที่กำหนด เพื่อลดปัญหาการเกิดกลิ่นที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน ร้อยละ 54.70

การวัดระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในแต่ละด้าน พบว่า ทั้ง 4 ด้านมีระดับคะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง

6.1.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยส่งเสริม กับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยส่งเสริม กับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่า

ปัจจัยของการได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และการช่วยเหลือจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มีผลต่อความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

ปัจจัยการได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และปัจจัยอายุ ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6.1.5 การจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากการศึกษาการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่า ฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เขต 7 มีระบบการจัดการมลพิษทางกลิ่น แบ่งออกเป็น 2 ระบบ อันได้แก่ ระบบก๊าซชีวภาพและระบบบ่อบำบัด โดยฟาร์มสุกร A C และ D ใช้ระบบก๊าซชีวภาพ และฟาร์มสุกร B ใช้ระบบบ่อบำบัด ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้อธิบายถึงระบบการจัดการมลพิษทางกลิ่นดังนี้

1. ระบบก๊าซชีวภาพ

ระบบก๊าซชีวภาพที่ใช้ในปัจจุบันเป็นแบบ UASB หรือระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจน โดยระบบเหล่านี้ได้มาจากศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยสื่อกลางที่นำความรู้มาสู่เจ้าของฟาร์มสุกร คือ บริษัทฟีนฟูลิงแวลูม ซึ่งผลลัพธ์ของการใช้ระบบก๊าซชีวภาพ คือ สามารถช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในฟาร์มสุกรได้เป็นจำนวนมาก หรือ 60 – 70% ต่อเดือน

2. ระบบบ่อบำบัด

ระบบบ่อบำบัดที่ใช้ได้แบบมาจากกรมปศุสัตว์ โดยฟาร์มสุกร B ใช้ระบบบ่อบำบัดแบบบ่อปรับเสถียร โดยเมื่อน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดคอกสุกรจะเกิดปฏิกิริยากับจุลินทรีย์

ในบ่อทั้ง 5 บ่อ จนในที่สุดน้ำเสียที่เกิดการบำบัดจะมีค่าความสะอาดตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากฟาร์มสุกร โดยผลลัพธ์ของการใช้ระบบบ่อบำบัด คือ สามารถนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาหมุนเวียนใช้ภายในฟาร์มสุกร

ผลลัพธ์สำคัญในการใช้การจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ทั้งระบบก๊าซชีวภาพและระบบบ่อบำบัดช่วยให้มีช่องทางในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสุกรได้มากขึ้น และสามารถนำมูลสุกรตากแห้งไปจำหน่ายเพื่อเพิ่มรายได้ หรือมอบให้แก่ประชาชนที่มีความต้องการใช้มูลสุกรตากแห้ง เนื่องจากมูลสุกรตากแห้งสามารถนำไปกับการทำเกษตรได้เป็นอย่างดี

6.2 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยในหัวข้อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาจากการตอบแบบสอบถาม (Questionnaire) ของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ตำบลท่าข้าม และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในงานวิจัย มาทำการวิเคราะห์ร่วมกันในประเด็นปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเพื่อทำการเสริมสร้างความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ผลการศึกษามีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.2.1 ปัญหา และอุปสรรคต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

1) การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ประชาชนในหมู่บ้าน A ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ทั้งระบบก๊าซชีวภาพและระบบบ่อบำบัด เมื่อเกิดปัญหามลพิษทางกลิ่นทำให้ประชาชนไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเป็นแหล่งก่อให้เกิดมลพิษทางกลิ่นหรือไม่

2. ขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยปัญหาด้านการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

2.1 เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมิได้ทำการเปิดเผย หรือเผยแพร่ข้อมูลการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกร สาเหตุของการขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารอาจเนื่องมาจากเจ้าของฟาร์มสุกรไม่มีเวลาในการจัดทำแหล่งข้อมูลข่าวสารให้แก่ประชาชน

2.2 เจ้าหน้าที่รัฐ หรือหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับฟาร์มสุกร

เนื่องจากแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์มสุกรอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน อีกทั้งข้อมูลข่าวสารที่มีการจัดทำ หรือนำเสนอไม่ตรงประเด็น หรืออาจไม่มีความเกี่ยวข้องกับฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานโดยตรง ทำให้ข้อมูลข่าวสารที่ประชาชนได้รับไม่ตรงกับความต้องการ พร้อมทั้งไม่ตรงจุดหรือประเด็นของการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ทำให้ประชาชนไม่ทราบถึงข้อดี หรือประสิทธิภาพของการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

6.2.2 ข้อเสนอแนะต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

1) จัดสร้างศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ระบบก๊าซชีวภาพ และระบบบ่อบำบัด) เพื่อเป็นสถานที่รวบรวมข้อมูลความรู้แก่ประชาชนในชุมชน ทั้งในเรื่องความเป็นมาของฟาร์มสุกร การจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร กระบวนการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกร

2) จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร โดยเฉพาะอย่างยิ่งแบบจำลองเกี่ยวกับระบบการจัดการมลพิษทางกลิ่น (ระบบก๊าซชีวภาพ และระบบบ่อบำบัด) เพื่อง่ายต่อการทำความเข้าใจ พร้อมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้และมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน ซึ่งอาจเพิ่มเติมกิจกรรมในช่วงเทศกาลสำคัญ โดยองค์กรการบริหารส่วนตำบล และกรมปศุสัตว์อำเภอเป็นคู่ประสานงานและสนับสนุนการทำกิจกรรม

3) ส่งเสริมการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ทั้งนี้ทางกรมปศุสัตว์ควรร่วมกับเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานที่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่น เพื่อสร้างทีมงานในการเผยแพร่ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร กระบวนการจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกร

6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

6.3.1 ศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ด้วยวิธีการวัดเชิงอัตวิสัยและเชิงภววิสัย

6.3.2 ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

6.3.3 ศึกษาการนำกลับมาใช้ใหม่ของน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการล้างทำความสะอาดภายในฟาร์มสุกร

ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน : กรณีศึกษา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

PEOPLE'S SATISFACTION TOWARD ODOR POLLUTION MANAGEMENT ON CERTIFIED SWINE FARMS AT SAMPARN DISTRICT, NAKHON PATHOM PROVINCE

ขวัญชนก บวกเอี้ยว 5437174 SHEV/M

ศค.ม. (สิ่งแวดล้อม)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: วิลาสินี อโนมะศิริ, วท.ค., วณิชพล มหาอาษา, ประ.ค., จิราพร ไผวงศ์, ศค.ม.

บทสรุปแบบสมบูรณ์

1. บทนำ (Introduction)

สุกรเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งที่นิยมเลี้ยงเพื่อนำมาบริโภค จากรายงานสถิติความต้องการบริโภคเนื้อสุกรชำแหละเพิ่มมากขึ้น ปี 2554 มีปริมาณการผลิตสุกร 11.89 ล้านตัว ลดลงจากปี 2553 ร้อยละ 1.73 แม้ว่าราคาสุกรในปี 2553 อยู่ในเกณฑ์ดี สืบเนื่องจากปัญหาการขาดแคลนอาหารสัตว์ที่เพิ่มสูงขึ้นประกอบกับการระบาดของโรคทางระบบสืบพันธุ์และระบบทางเดินหายใจ (PRRS) และสภาพอากาศที่แปรปรวน ซึ่งมีผลต่อปริมาณการผลิต ทำให้ปริมาณการผลิตสุกรลดลง ปี 2555 คาดว่ามีปริมาณการผลิตสุกร 12.82 ล้านตัว เพิ่มขึ้นจากปี 2554 ร้อยละ 7.82 เนื่องจาก พบว่าผลผลิตสุกรขุนมีอัตราการสูญเสียที่ลดลง เนื่องจากสามารถควบคุมสถานการณ์ด้านโรคได้ดีขึ้น ประกอบกับผู้เลี้ยงรายใหญ่มีการขยายการเลี้ยง โดยเฉพาะในภาคกลางและภาคใต้

จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดในภาคกลางที่มีการทำฟาร์มสุกรมาก ในปี พ.ศ. 2554 มีครัวเรือนที่ทำฟาร์มสุกรจำนวน 1,912 ครัวเรือน และมีจำนวนสุกรรวมทั้งรวม 511,563 ตัว ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มีนาคม พ.ศ. 2555 จังหวัดนครปฐมติดอันดับ 1 – 5 ที่มีการร้องเรียนมากที่สุด โดยอันดับเรื่องที่ถูกร้องเรียนมากที่สุด คือ เรื่องกลิ่นเหม็น อย่างไรก็ตาม ปัญหาสำคัญของของเสียที่เกิดจากการเลี้ยงสุกรก็คือ กลิ่นที่เกิดจากตัวสุกรที่มีจำนวนมากและน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรม

ต่างๆในการเลี้ยงสุกร เมื่อมีมากๆจะทำให้เกิดผลเสียต่อตัวสุกรเองและเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเสียจากฟาร์มสุกร มี 2 ประเภท ได้แก่ ส่วนที่เป็นมูลสุกรและเศษอาหารที่ตกค้างในคอก และส่วนที่เกิดจากการล้างคอกด้วยน้ำ ของเสียจากมูลสุกรและเศษอาหารที่ตกค้างในคอก ซึ่งจะกลายเป็นน้ำเสีย ดังนั้นหากไม่มีการจัดการที่ดีจะก่อให้เกิดก๊าซที่มีกลิ่นเหม็น

ผลกระทบจากกลิ่นก๊าซที่เป็นของเสีย กลิ่นก๊าซที่เกิดขึ้นจะมีผลต่อมนุษย์และสัตว์เลี้ยง ดังนี้คือ ผลของก๊าซที่มีต่อมนุษย์ เมื่อได้รับคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีความเข้มข้น 1-2 เปอร์เซ็นต์ มีผลเพียงเล็กน้อยต่อมนุษย์ ได้รับที่ระดับความเข้มข้น 3-5 เปอร์เซ็นต์ จะมีอาการปวดศีรษะและคลื่นไส้ ถ้าได้รับที่ระดับความเข้มข้นสูงถึง 10 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้หมดสติ

การจัดการฟาร์มเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของเกษตรกร และผู้ประกอบการเป็นสำคัญ เริ่มตั้งแต่การจัดการภายในโรงเรือน และการจำกัด/ บำบัดของเสียซึ่งหน่วยงานรัฐบาลสามารถให้การสนับสนุนด้านวิชาการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการแก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดจากฟาร์มสุกร โดยฟาร์มที่มีการจัดการฟาร์มที่ดี ทั้งด้านสุขอนามัยและการจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการควบคุมและป้องกันโรคระบาดภายในฟาร์ม และผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ประกอบการ จะได้รับใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม ซึ่งการได้รับใบรับรองมาตรฐานฟาร์มจะช่วยให้ผลผลิตมีคุณภาพ มีส่วนช่วยในการรักษาสภาพแวดล้อม และยังทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในผลผลิตจากฟาร์มที่ได้รับมาตรฐาน

ตำบลท่าข้ามเป็นแหล่งที่มีการทำการเกษตรกรรมด้านการเลี้ยงสัตว์สุกรมากเป็นที่สุดในอำเภอสามพราน ซึ่งมีพื้นที่ 530 ไร่ และมีฟาร์มรวมทั้งสิ้น 36 ฟาร์ม อีกทั้งตำบลท่าข้ามมีฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมากที่สุดในอำเภอสามพราน มีจำนวนทั้งสิ้น 4 แห่ง แบ่งออกเป็นระบบก๊าซชีวภาพจำนวน 3 แห่ง และระบบบ่อบำบัด จำนวน 1 แห่ง

แม้ว่าตำบลท่าข้ามจะมีฟาร์มที่ได้รับรองมาตรฐาน และมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างดี แต่เนื่องจากตำบลท่าข้ามเป็นแหล่งการทำฟาร์มสุกรจำนวนมาก ทำให้เกิดผลกระทบภายในชุมชน โดยปัญหาที่เกิดขึ้น คือปัญหาน้ำเสียในคูคลอง และส่งกลิ่นเหม็น จากเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ทั้งในด้านสภาพแวดล้อม ด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวก ด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่น และเพื่อเป็นแนวทางในการเสนอแนะแนวทางส่งเสริมการจัดการมลพิษทางกลิ่นแก่ธุรกิจประเภทฟาร์มสุกร

2. บทคัดย่อ (A Summary of Abstract)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจ ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจ การจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ ในส่วนของการวิจัยเชิงปริมาณผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างในหมู่บ้าน A ที่มีครัวเรือนใกล้เคียงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 190 คน การวิจัยเชิงคุณภาพเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้าน A และเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ จำนวน 7 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม และการเคราะห์การผันแปรทางเดียว ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง และเมื่อทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจพบว่า ปัจจัยจำนวนครั้งที่ได้กลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ปัจจัยผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่ได้รับจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และปัจจัยอายุ ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยคือ หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องและเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานควรร่วมมือกันในการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ระบบก๊าซชีวภาพและระบบบำบัด) รวมทั้งส่งเสริมให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เพื่อเป็นการเสริมสร้างความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

3. วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives)

- 3.1 เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน
- 3.2 เพื่อทดสอบความแตกต่างของปัจจัยที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน
- 3.3 เพื่อศึกษาการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน
- 3.4 เพื่อเสนอแนะแนวทางส่งเสริมต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร

4. ขอบเขตการวิจัย (Scope of Thesis Research)

4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

ทำการศึกษาเฉพาะฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในตำบลท่าข้าม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

4.2 ขอบเขตด้านประชากร

ศึกษาเชิงปริมาณกับ ครัวเรือนใกล้เคียงฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในรัศมี 1 กิโลเมตร ได้แก่ หมู่บ้าน A กลุ่มตัวอย่างที่เลือกเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทนของครัวเรือน โดยมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี และอาศัยอยู่ในหมู่บ้าน A ไม่ต่ำกว่า 1 ปี ในส่วนของการวิจัยเชิงคุณภาพผู้วิจัยทำการศึกษากับเจ้าของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน นายกองค้การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้าน หมู่บ้าน A และเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์

4.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาวิจัยเรื่องความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านบุคลากร และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่น

5. สมมุติฐานในการวิจัย (Research hypothesis)

5.1 ประชากรในหมู่บ้าน A มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง

5.2 ประชากรในหมู่บ้าน A ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยส่งเสริมแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน

6. วิธีดำเนินการวิจัย (Material and methods)

ประชากรเป้าหมายในการศึกษา ได้แก่ ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ หมู่บ้าน A โดยมีรัศมี 1 กิโลเมตร ครอบคลุมครัวเรือนที่อยู่อาศัยใน หมู่บ้าน A จำนวน 190 ครัวเรือน จากที่ตั้งฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จำนวนทั้งสิ้น 4 ฟาร์ม ซึ่งแบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะที่อยู่อาศัย ระยะทางจากพื้นที่ฟาร์มถึงครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน และระดับความรุนแรงของมลพิษทางกลิ่น

ส่วนที่ 2 การรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยแหล่งข่าวสารและความถี่ในการรับรู้ข่าวสารในรอบ 1 เดือน

ส่วนที่ 3 การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ส่วนที่ 4 ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ส่วนที่ 5 คำถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ อันได้แก่ เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน 4 ฟาร์ม นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่หมู่บ้าน A และเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ จำนวนทั้งสิ้น 7 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในหมู่บ้าน A และระบบการจัดการมลพิษทางกลิ่น (ระบบก๊าซชีวภาพ และระบบบำบัด) เพื่อเป็นการสนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

7. การวิเคราะห์ข้อมูล (Statistical Analysis)

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการศึกษาด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Science) ใช้สถิติวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยส่งเสริมด้วยอัตราส่วนร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD : Standard Deviation) ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม T-test และวิเคราะห์การผันแปรทางเดียว (One-way Analysis of Variance) สำหรับการวิเคราะห์เชิงคุณภาพใช้วิธีวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Approach Analysis)

8. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล (Results)

8.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

8.1.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

8.1.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล

จากผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.50 มีอายุ 30 ปีและต่ำกว่า ร้อยละ 41.20 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย/เทียบเท่า ร้อยละ 58.50

8.1.1.2 ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม

จากผลการศึกษาปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 28.90 มีรายได้เฉลี่ย 15,000 บาท/เดือน และต่ำกว่า ร้อยละ 48.80 ระยะเวลาอยู่อาศัยในชุมชน 15 ปี และต่ำกว่า ร้อยละ 48.90 ระยะห่างจากฟาร์มสุกร 300 เมตรและต่ำกว่า ร้อยละ 41.10 ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน บางครั้ง ร้อยละ 73.70 ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในช่วงเวลาเช้า (ตั้งแต่เวลา 06.00 – 8.00 น.) ร้อยละ 38.40 ไม่ได้รับการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 65.30 และไม่ได้รับผลกระทบทางกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ร้อยละ 55.60

8.1.1.3 ปัจจัยส่งเสริม

จากการศึกษาปัจจัยส่งเสริม พบว่า การรับรู้ข่าวสารของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 46.30 ปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 59.50 และความพึงพอใจของประชาชน

ต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 71.60

8.1.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยส่งเสริม กับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยใช้สถิติวิเคราะห์การผันแปรทางเดียวและการทดสอบความแตกต่างของกลุ่ม (One-way ANOVA and T-test) และการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยใช้สถิติตามวิธีของ Scheffé

8.1.2.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (t-test)

จากผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่า จำนวนครั้งที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน มีพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (P-Value = 0.000) การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน แตกต่างกัน มีพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (P-Value = 0.000) ผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่ได้รับจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน แตกต่างกัน มีพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (P-Value = 0.009) ด้านปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม เช่น เพศ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่แตกต่างกัน

8.1.2.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยใช้สถิติการผันแปรทางเดียว (One – way Analysis of Variance)

จากผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่า อายุ แตกต่างกัน มีพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทาง

กลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-Value = 0.028) จำนวนครั้งที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน แตกต่างกัน มีพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (P-Value = 0.000) ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน แตกต่างกัน มีพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-Value = 0.036) ในส่วนของปัจจัย ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้ครอบครัวต่อเดือน ระยะเวลาที่อยู่อาศัย ในชุมชน ระยะห่างจากครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ไม่แตกต่างกัน

8.1.2.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งเสริมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

จากผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่งเสริมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่าการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ระดับการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน ทำให้มีความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (P-Value = 0.001) ในส่วนของระดับการรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (T-test)

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	จำนวน (N)	ค่าความน่าจะเป็น (P-Value)
เพศ				0.082
ชาย	35.01	9.21	75	
หญิง	35.71	12.32	115	
จำนวนครั้งที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน				0.000***
บางครั้ง	34.05	8.72	140	
ไม่ได้รับ	39.32	15.65	50	
การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน				0.000***
ได้รับ	34.98	6.35	65	
ไม่ได้รับ	35.66	13.08	124	
ผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่ได้รับจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน				0.009**
ได้รับ	34.48	7.85	84	
ไม่ได้รับ	36.18	13.22	106	

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (One – way Analysis of Variance)

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	จำนวน (N) 190	ค่าความ น่าจะเป็น (P-Value)
อายุ				0.028*
30 ปี และต่ำกว่า	34.65	9.64	78	
31 – 40 ปี	34.32	10.02	75	
41 – 50 ปี	41.95	13.48	23	
51 ปีขึ้นไป	35.07	17.31	14	
ระดับการศึกษา				0.645
ไม่ได้รับการศึกษา/ประถมศึกษา	35.59	9.85	22	
มัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย/ เทียบเท่า	35.91	12.17	112	
ปริญญาตรี	34.05	3.21	53	
สูงกว่าปริญญาตรี	40.66	11.17	3	
อาชีพหลัก				0.951
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	35.45	8.80	44	
รับราชการ	35.74	9.43	35	
นักเรียน/นักศึกษา	36.12	15.34	55	
รับจ้างทั่วไป	34.61	6.47	39	
แม่บ้าน	32.25	11.38	9	
อื่นๆ	36.33	15.41	9	
รายได้ครอบครัวต่อเดือน				0.641
15,000 บาท และต่ำกว่า	36.07	8.16	90	
15,001 – 30,000 บาท	35.17	13.71	81	
30,001 บาทขึ้นไป	33.52	11.89	19	

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (One – way Analysis of Variance) (ต่อ)

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	จำนวน (N)	ค่าความน่าจะเป็น (P-Value)
ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน				0.634
15 ปี และต่ำกว่า	36.15	12.18	93	
16 – 30 ปี	34.45	11.22	70	
31 ปีขึ้นไป	35.51	6.66	27	
ระยะห่างจากครัวเรือนถึงฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน				0.427
300 เมตร และต่ำกว่า	35.55	9.67	78	
301 – 600 เมตร	34.09	9.80	61	
601 เมตร ขึ้นไป	36.86	14.44	51	
ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน				0.036*
ช่วงเช้า (ตั้งแต่เวลา 06.00 – 8.00 น.)	37.30	12.40	73	
ช่วงสาย (ตั้งแต่เวลา 9.00 – 12.00 น.)	37.22	11.57	45	
ช่วงบ่าย (ตั้งแต่เวลา 13.00 – 16.00 น.)	33.97	7.33	35	
ช่วงเย็น (ตั้งแต่เวลา 17.00 – 18.00 น.)	30.08	11.60	25	
ช่วงหัวค่ำ (ตั้งแต่เวลา 19.00 – 20.00 น.)	32.83	5.40	12	

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่งเสริมกับความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง (One-way Analysis of Variance)

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	จำนวน (N) 190	ค่าความ น่าจะเป็น (P-Value)
คะแนนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน				0.182
ระดับต่ำ	33.63	7.89	88	
ระดับปานกลาง	38.66	6.57	9	
ระดับสูง	35.00	2.82	2	
คะแนนการปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน				0.001***
ระดับต่ำ	33.01	11.28	113	
ระดับกลาง	39.88	10.66	59	
ระดับสูง	36.05	7.40	18	

หมายเหตุ *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

8.2 ผลวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

จากการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative) โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ เจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้าน และเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ จำนวนทั้งสิ้น 7 คน พบว่า ฟาร์มสุกรในหมู่บ้าน A มีมานานกว่า 30 ปี กล่าวได้คือกิจการฟาร์มสุกรมีมาตั้งแต่รุ่นบรรพบุรุษ ความเปลี่ยนแปลงของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเริ่มในช่วง 6 – 10 ปีหลังจากที่มีการทำฟาร์ม หลักสำคัญในการเกิดขึ้นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมาจากระบบกฎหมายที่มีการบังคับให้เจ้าของฟาร์มดูแลรักษาสัตว์แวดล้อมภายในฟาร์ม เพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชน และความสนใจของเจ้าของ

ฟาร์มสุกร โดย 3 ใน 4 ของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานใช้ระบบก๊าซชีวภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์ม และ 1 ใน 4 ใช้ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย

ระบบก๊าซชีวภาพที่ใช้ภายในฟาร์มสุกรนั้น มีที่มาจากการศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยบริษัทฟีนฟูลิงแวดล้อมเป็นตัวแทนในการให้ความรู้แก่เจ้าของฟาร์มสุกร อีกทั้งยังเป็นบริษัทที่ช่วยเหลือในการจัดสร้างและดูแลจนกระทั่งฟาร์มสุกรสามารถใช้ระบบก๊าซชีวภาพได้อย่างสมบูรณ์ โดยการจัดทำระบบก๊าซชีวภาพภายในฟาร์มสุกรได้ช่วยลดเหลือจากรัฐบาลถึง 30% และในส่วนของระบบบ่อบำบัดน้ำเสียได้เป็นอย่างดีมาจากกรมปศุสัตว์ ผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานได้แก่

1. ในหมู่บ้าน A ไม่มีการร้องเรียน ฟ้องร้องถึงปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างชุมชน หรือฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เนื่องช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาเจ้าของฟาร์มได้ทำการพัฒนาและศึกษาวิธีแก้ไขปัญหา ไม่ว่าจะเป็นระบบการจัดการมลพิษภายในฟาร์ม หรือนักวิชาการที่นำความรู้มาสู่เจ้าของฟาร์มสุกร

2. ระบบก๊าซชีวภาพสามารถช่วยลดพลังงานการใช้ไฟฟ้าภายในฟาร์มได้เป็นจำนวนมาก กล่าวได้ว่า การใช้พลังงานไฟฟ้าภายในฟาร์มลดได้ถึง 60 – 70% ต่อเดือน และระบบบ่อบำบัดเจ้าของฟาร์มสุกรสามารถนำน้ำที่ได้รับการบำบัดแล้ว มาหมุนเวียนใช้ภายในฟาร์ม อีกทั้งการใช้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมยังส่งผลให้พาหะนำโรค หรือแมลงวันหมดไปจากฟาร์มสุกร

3. ด้านของกากของเสีย หรือมูลสุกรที่เจ้าของฟาร์มสุกรนำมาตากแห้ง สามารถนำไปจำหน่ายเพื่อเพิ่มรายได้ หรือมอบให้แก่ประชาชนในชุมชนที่มีความต้องการนำมูลสุกรตากแห้งไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นระหว่างชุมชนกับฟาร์มสุกร

4. ด้านการตลาดของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานสามารถเลือกตลาด และบริษัทที่จะทำการตลาดได้มากกว่าฟาร์มสุกรรายย่อยที่มีได้มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องตามมาตรฐาน

9. อภิปรายผลการศึกษา (Discussion)

จากการศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน พบว่า ความพึงพอใจของประชาชนอยู่ในระดับปานกลาง โดยการศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน แบ่งออกเป็น 4 ด้าน อันได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวก ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

โดยการวัดระดับคะแนนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในแต่ละด้าน พบว่า ทั้ง 4 ด้านมีระดับคะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับปานกลาง

อย่างไรก็ตามคะแนนการรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานที่การจัดการมลพิษทางกลิ่นที่มีได้ทำการประชาสัมพันธ์ถึงการจัดการมลพิษทางกลิ่นที่เกิดขึ้นภายในฟาร์มสุกร อีกทั้งรับรู้ข่าวสารเป็นหลักของการทราบถึงข้อมูลต่างๆ ที่จะส่งผลถึงปัจจัยที่สามารถสนับสนุน หรือเพิ่มพูนความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานได้

การสนับสนุนการเสริมสร้างความรู้ให้แก่ประชาชนในชุมชน และชี้แจงให้เห็นถึงข้อดีข้อการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจะสามารถช่วยให้ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น โดยการเสริมสร้างความรู้ของประชาชนควรได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐให้ข้อมูลที่ตรงประเด็นและมีความเกี่ยวข้องกับฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานโดยตรง โดยประเด็นการให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชน ได้แก่ การจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานกระบวนการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ระบบก๊าซชีวภาพ และระบบบ่อบำบัด) และผลลัพธ์ในการจัดการมลพิษทางกลิ่นโดยใช้ระบบก๊าซชีวภาพและระบบบ่อบำบัด

นอกจากนั้นการเสริมสร้างความรู้แก่ประชาชนในชุมชน หน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการวัดมลพิษเชิงอัตวิสัย (Subjective) หรือ การวัดมลพิษในชุมชนโดยวัดจากมุมมองหรือความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้สึกของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เพื่อตอบสนองและเพิ่มพูนความพึงพอใจของประชาชน โดยวิธีการวัดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การวัดมลพิษเชิงทฤษฎี (Objective) ได้แก่ การใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการวัดค่าความเป็นมลพิษในฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานทั้ง 4 ฟาร์ม เพื่อเป็นการยืนยันถึงระบบการจัดการมลพิษทางกลิ่น (ระบบก๊าซชีวภาพและระบบบ่อบำบัด) ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเพื่อเป็นเครื่องยืนยันว่าฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่ได้เป็นตัวการที่ก่อให้เกิดมลพิษทางกลิ่นที่เกิดขึ้นในชุมชน

2. การวัดเชิงอัตวิสัย (Subjective) ได้แก่ การเก็บข้อมูลเชิงความรู้สึก/ความพึงพอใจของประชาชน โดยทำการแบบสอบถามหรือสัมภาษณ์เชิงลึกกับประชาชนในชุมชน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดสร้างโครงการต่างๆที่สามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น และตรงจุดตามความต้องการของประชาชนในชุมชน

10. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย (Recommendations)

1. จัดสร้างศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ระบบก๊าซชีวภาพ และระบบบ่อบำบัด) เพื่อเป็นสถานที่รวบรวมข้อมูลความรู้แก่ประชาชนในชุมชน ทั้งในเรื่องความเป็นมาของฟาร์มสุกร การจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร กระบวนการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกร

2. จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร โดยเฉพาะอย่างยิ่งแบบจำลองเกี่ยวกับระบบการจัดการมลพิษทางกลิ่น (ระบบก๊าซชีวภาพ และระบบบ่อบำบัด) เพื่อง่ายต่อการทำความเข้าใจ พร้อมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้และมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน ซึ่งอาจเพิ่มเติมกิจกรรมในช่วงเทศกาลสำคัญ โดยองค์กรการบริหารส่วนตำบล และกรมปศุสัตว์อำเภอเป็นผู้ประสานงานและสนับสนุนการทำกิจกรรม

3. ส่งเสริมการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ทั้งนี้ทางกรมปศุสัตว์ควรร่วมกับเจ้าของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานที่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่น เพื่อสร้างทีมงานในการเผยแพร่ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร กระบวนการจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกร

11. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป (Recommendation for Further Study)

11.1 ศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร ด้วยวิธีการวัดเชิงอัตวิสัยและเชิงภววิสัย

11.2 ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

11.3 ศึกษาการนำกลับมาใช้ใหม่ของน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการล้างทำความสะอาดภายในฟาร์มสุกร

PEOPLE'S SATISFACTION TOWARD ODOR POLLUTION MANAGEMENT ON
CERTIFIED SWINE FARMS AT SAMPARN DISTRICT, NAKHON PATHOM
PROVINCE

KWANCHANOK BUAKE-IEO 5437174 SHEV/M

M.A. (ENVIRONMENT)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: WILASINEE ANOMASIRI, D.S., WANIPPOL
MAHAARCHA, Ph.D., JIRAPORN CHUCKPAIVONG, M.A.

EXTENDED SUMMARY

1. Introduction

Swine are beaver of live stock that popular for consumption. In statistical report, the demand of eviscerated pork consumption is increasing. In 2011, the production of swine were decreased of 1.73 percent from 2010. Although the price of swine in 2010, were optimal, but raw material prices were increased, Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome (PRRS) and weather conditions were affected to production making production decreased. In 2012, it is estimated that production of swine 12.82 million increased 7.82 percent from 2011. The loss rate of fattening swine decreased owing to the disease can control situation better. In addition, owners of swine farm are major expansion of farming, especially in the central region and southern region.

Nakhon Pathom is a province in the central region, which includes the swine farming. There were 1,912 households of swine farming and the number of swine 511,563 in 2011. In January – March 2012, Nakhon Pathom has the most complaints and the most frequent complaint was the smell. However, the major problem of waste from the swine was smell from a swine and wastewater from the activities of rearing. The waste from swine farms has 2 types: the pig manure, food

waste that left over in the pigsty, and cleaning pigsty with water. If there are not good management, it will produce the gas.

The impacts of gas has affect to humans and animal: the effect to humans is carbon dioxide concentration at 1 – 2 percent, which was only slightly. Obtained at concentration of 3 – 5 percent were headache and feel queasy. And 10 percent will result a lose consciousness.

Farm management can resolve environmental problems, which was required for the cooperation of farmers and entrepreneurs. First were managing pigsty, control, and wastewater treatment. Governments can provided academic support and right technology for resolving odor pollution management on swine farms. The farm has good management in sanitation, environmental management including control and prophylactic in swine farm and trained operation training courses. Moreover, receive certified swine farms will be a good quality. Its can contribute environmental problem and allows consumer having confidence in the productivity of certified swine farms.

Tha Kham is the sub-district that have the highest amount of swine farms in Sampran district. It has an area of 530 acers and 36 farms. Moreover, Tha Kham has the most certified swine farms in Sampran district, divided into 3 biogas systems and 1 wastewater treatment system.

Although, Tha Kham have the certified swine farms and good environmental management but there are many swine farm and impact within the community that was wastewater and smelling. In the incident, researchers want to study people's satisfaction toward odor pollution management in certified swine farms. In both of environment, personnel/ facilities, information, odor pollution management and propose guidelines to promote the odor pollution management for the business of swine farm.

2. A Summary of Abstract

The present study aimed to evaluate the level of satisfaction, factors affecting satisfaction, odor pollution management on certified swine farms, and suggestions about odor pollution management in swine farms. The research was

performed using both quantitative and qualitative methods. The quantitative data was collected by questionnaire gathered from 190 families living within 1 kilometer on certified swine farms. The qualitative data were obtained from in-depth interviews of 7 chief officers, owner on certified swine farms, a chief administrator, a local leader, and an official from the department of livestock. The quantitative data were analyzed with descriptive statistical analysis, and comparative assessment of data were carried out using t-test and one-way ANOVA, whereas the quantitative data were analyzed with descriptive analysis.

The results of this study indicated that the sampled group showed an average level of satisfaction to odor pollution management on certified swine farms. The factors that affected satisfaction were the number of times smelling odor from certified swine farms, and support and troubleshooting ($p < 0.001$), effects of odor pollution management on certified swine farms ($p < 0.01$), age, and times smelling odor from certified swine farms ($p < 0.05$).

Relevant agencies and owners on certified swine farms should cooperate in disseminating information about odor pollution management on certified swine farms (Bio-gas systems and water treatment systems), and promote activities associated with odor pollution management on certified swine farms to strengthen the people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms.

3. Objectives

3.1 To study the level of people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms.

3.2 To study factors affecting the people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms.

3.3 To study the odor pollution management on certified swine farms.

3.4 To suggest and promote odor pollution management on swine farms.

4. Scope of Thesis Research

4.1 Scope of area

This research atudy only certified swine farm in Tha Kham, Sampran district, Nakhon Pathom province.

4.1 Scope of population

The population in quantitative data was households living within 1 kilometer on certified swine farms for example village A and were selected to pick samples among head of households, representative 18 years old, and living in village A more than 1 year. The qualitative data were obtained from in-depth interviews of 7 chief officers, owner of certified swine farms, a chief administrator, a local leader, and an official from the department of livestock.

4.2 Scope of information

The study of people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms divided into 4: environment, personnel/ facilities, information, and odor pollution management.

5. Research hypothesis

5.1 Population in village A was fairly satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms.

5.2 Population in village A with differenct in personal, economic and social factors have different satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms.

6. Material and methods

The samples in study are 190 families living within 1 kilometer of 4 certified swine farms. A questionnaire contains 5 parts as follows:

Part 1 Personal, Economic and social factors regarding gender, age, educational level, main occupation, monthly family income, living duration in community and level of odor pollution.

Part 2 Perceived on odor pollution management in certified swine farms news.

Part 3 Adaptation of people toward odor pollution management in certified swine farms.

Part 4 Value of people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms.

Part 5 Question on problem, obstacles and recommendation to odor pollution management on certified swine farms.

In addition, the researcher used in-depth interviews in 7 chief officers, owner on certified swine farms, a chief administrator, a local leader, and an official from the department of livestock. For obtain information about certified swine farms in village A, odor pollution systems (Bio-gas systems and water treatment systems), and support information about people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms.

7. Statistical Analysis

The result was analyzed by SPSS (Widows Statistic Package for Social Sciences) together with statistical application of Percentage, Mean, Standard Decision, T-test, and One-way ANOVA used for quantitative analysis and Descriptive Approach Analysis used in qualitative analysis.

8. Results

8.1 Quantitative data

8.1.1 Samples general characteristics

8.1.1.1 Personal factors

Finding revealed that most samples 60.50% were females, 41.20% of them aged 30 years and under, and 58.50% of the sample graduated with lower secondary/ upper secondary.

8.1.1.2 Social and economical factors

Finding indicated that most samples 28.90% were students/college students, 48.80% earned monthly incomes 15,000 baht and under, 48.90% lived in the community 15 years and under, 41.10% distance form swine farms 300 meters and under, 73.70% received smelling odor from certified swine farms sometimes, 38.40% received smelling odor from certified swine farms in the morning (until 06.00 – 08.00 a.m.), 65.30% do not get help and troubleshooting from certified swine farms, 65.30% not affected odor pollution from certified swine farms.

8.1.1.3 Promotional factors

Finding indicated 46.30% of samples had low perceived of odor pollution management on certified swine farms, 59.50% low valued in people's adaptation, and 71.60% fairly satisfaction toward odor pollution management on certified swine farm.

8.1.2 Correlation analysis between personal, economic and social, promotional factors and people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms through one-way ANOVA and T-test.

8.1.2.1 Correlation analysis between personal, and economic and social factors and people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms (T-test)

Results from correction analysis between personal, and economic and social factors and people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms indicated that different the number smelling from certified swine farms and support and troubleshooting, created different satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms, having

statistically significant difference at 0.001 (P-Value = 0.000), and effects of odor pollution management on certified swine farms created different satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms, having statistically significant difference at 0.01 (P-Value = 0.009). As for personal, and economic and social factors gender that different satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms, have not statistically insignificant difference.

8.1.2.2 Correlation analysis between personal, and economic and social factors and people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms (One-way ANOVA)

Results from correlation analysis between personal, and economic and social factors and people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms indicated that different age created different satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms, having statistically significant difference at 0.05 (P-Value = 0.028), the number of times smelling odor from certified swine farms that different satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms, having statistically significant difference at 0.001 (P-Value = 0.000), and times smelling odor from certified swine farms that different satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms, having statistically significant difference at 0.05 (P-Value = 0.036). As for educational level, main occupations, monthly incomes, time living in community, distance from household to certified swine farms factors that different satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms indicated statistically insignificant difference.

8.1.2.3 Correlation analysis between promotional factors and people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms.

Results from correlation analysis between promotional factors and people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms indicated that different adaptation of people toward odor pollution management in certified swine farms created different satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms, having statistically significant difference at 0.001 (P-Value = 0.001). Moreover, different perceived in odor pollution

management in certified swine farms created different satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms indicated statistically insignificant difference.

Table 1 Correlation analysis between personal, and economic and social factors and people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms (T-test)

Variable and Sub-groups	Mean $\bar{x}$	Standard Deviation (S.D.)	Numbers (N) 190	Probability (P-Value)
Gender				0.082
Males	35.01	9.21	75	
Females	35.71	12.32	115	
The number smelling from certified swine farms				0.000***
Sometimes	34.05	8.72	140	
Get not smelling	39.32	15.65	50	
Support and troubleshooting from certified swine farms				0.000***
Yes	34.98	6.35	65	
No	35.66	13.08	124	

*** Statistically Significance 0.001

Table 1 Correlation analysis between personal, and economic and social factors and people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms (T-test) (cont.)

Variable and Sub-groups	Mean $\bar{x}$	Standard Deviation (S.D.)	Numbers (N) 190	Probability (P-Value)
Effects of odor pollution management on certified swine farms				0.009**
Yes	34.48	7.85	84	
No	36.18	13.22	106	

** Statistically Significance 0.01

Table 2 Correlation analysis between personal, and economic and social factors and people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms (One-way ANOVA)

Variable and Sub-groups	Mean $\bar{x}$	Standard Deviation (S.D.)	Numbers (N) 190	Probability (P-Value)
Age				0.028*
30 years and under	34.65	9.64	78	
31 – 40 years	34.32	10.02	75	
41 – 50 years	41.95	13.48	23	
51 years and over	35.07	17.31	14	

* Statistically Significance 0.05

Table 2 Correlation analysis between personal, and economic and social factors and people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms (One-way ANOVA) (cont.)

Variable and Sub-groups	Mean $\bar{x}$	Standard Deviation (S.D.)	Numbers (N) 190	Probability (P-Value)
Educational Level				0.645
Illiterate/Primary	35.59	9.85	22	
Lower Secondary/Upper Secondary/ equivalent	35.91	12.17	112	
Bachelor Degree	34.05	3.21	53	
Post Bachelor Degree	40.66	11.17	3	
Main occupation				0.951
Business owners	35.45	8.80	44	
Government Officials	35.74	9.43	35	
Students/College Students	36.12	15.34	55	
Employee	34.61	6.47	39	
Housewives	32.25	11.38	9	
Other	36.33	15.41	9	
Monthly Incomes				0.641
15,000 baht and under	36.07	8.16	90	
15,001 – 30,000 baht	35.17	13.71	81	
30,001 baht and upper	33.52	11.89	19	
Times living in the community				0.634
15 years and under	36.15	12.18	93	
16 – 30 years	34.45	11.22	70	
31 years and upper	35.51	6.66	27	

Table 2 Correlation analysis between personal, and economic and social factors and people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms (One-way ANOVA) (cont.)

Variable and Sub-groups	Mean $\bar{x}$	Standard Deviation (S.D.)	Numbers (N) 190	Probability (P-Value)
Distance from household to certified swine farms				0.427
300 meters and under	35.55	9.67	78	
301 – 600 meters	34.09	9.80	61	
601 meters and upper	36.86	14.44	51	
Times smelling odor from certified swine farms				0.036*
Morning (from 06.00 – 8.00 am.)	37.30	12.40	73	
Late (from 9.00 – 12.00 am.)	37.22	11.57	45	
Afternoon (from 13.00 – 16.00 pm.)	33.97	7.33	35	
Evening (from 17.00 – 18.00 pm.)	30.08	11.60	25	
Early in the evening (from 19.00 – 20.00 pm.)	32.83	5.40	12	

* Statistically Significance 0.05

Table 3 Correlation analysis between promotional factors and people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms.

Variable and Sub-groups	Mean $\bar{x}$	Standard Deviation (S.D.)	Numbers (N) 190	Probability (P-Value)
Perceived Level on satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms.				0.182
Low	33.63	7.89	88	
Moderate	38.66	6.57	9	
High	35.00	2.82	2	
Adaptation of people toward odor pollution management in certified swine farms.				0.001***
Low	33.01	11.28	113	
Moderate	39.88	10.66	59	
High	36.05	7.40	18	

* Statistically Significance 0.001

8.2 Qualitative Data Analysis

The study of qualitative data researcher used in-depth interviews with 7 chief officers, owner on certified swine farms, a chief administrator, a local leader, and an official from the department of livestock.

There were swine farms in village A more than 30 years that is swine farms business has existed since the ancestors. The process of certified swine farms began in 6 – 10 years after farming. The importance of major in the occurrence on certified swine farms are volunteer and legal system that forced owner on certified swine farms preserve environment and reduce the problem with community. In village A have only 3 on certified swine farms used Bio-gas systems in environmental management and only one using wastewater treatment systems.

Bio-gas systems that used on certified swine farms were derived from the study of the Chiangmai University (CMU). The intermediary to provide knowledge to owner on certified swine farms were environmental remediation company, and support to build and maintain swine farms until Bio-gas system can be used complete. Bio-gas systems in certified swine farms rescued from the government budget to 30%. As for wastewater treatment systems are model from the department of livestock. The result of odor pollution management on certified swine farms:

1. In village A, there were no complaint and prosecution problems between communities and certified swine farms. The duration of the owners on certified swine farms have been developed and studies solutions whether odor pollution management or scholars who put their knowledge to owners on certified swine farms.

2. Bio-gas systems on certified swine farms reduce the electricity consumption 60 – 70% per month. As for water that treated in wastewater treatment systems, it can renewable to used in farms. All of these systems have resulted in a carrier and flies out of certified swine farms.

3. Waste or feces were dried and owners on certified swine farms can be sold to raise revenue or given to people in community. Another option was to reduce the problem to occur between community and swine farms.

4. The marketing of certified swine farms can select market or company more than swine farm that have not environmental management systems.

9. Discussion

Findings from study people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms remained moderate. In this study, satisfaction can be divided into 4: environment, personnel/ facilities, information, and odor pollution management. Measuring the level of satisfaction toward odor pollution on certified swine farms in each side remained moderate.

However, the level of perceived odor pollution management on certified swine farms remained low. This was consistent with in-depth interviews that owners on certified swine farms did not promote about odor pollution on certified swine

farms. Moreover, perceptions were aware of the information that will affect, support, and enhance people's satisfaction toward odor pollution management on certified swine farms.

Support knowledge to people in community and clarify the advantage of certified swine farms that can increase people satisfaction. The public sector should be supporting and strengthening the knowledge of the people. The information should pertinent and relevant directly on certified swine farms such as odor pollution management on certified swine farm, odor pollution management process (Bio-gas systems and wastewater treatment systems) and result of odor pollution management.

Moreover, the government sector gave precedence to subjective or measurement pollution in community. Especially, people can feel in odor pollution management on certified swine farms. It's for reply and support people's satisfaction. The measurement methods were divided into 2 types.

1. Objective was included scientific instrument for measuring the pollution in swine farms and confirms the odor pollution management (Bio-gas systems and wastewater treatment systems) were environmentally friendly. And to attest that certified swine farms did not origin to produce odor pollution in community.

2. Subjective was collected data include feeling and people's satisfaction by surveys or in-depth interviews. In order to guide the construction projects, it could be pertinent to resolve the problem and requirement of the community.

10. Recommendations

1. Create a learning center about odor pollution management in certified swine farms (Bio-gas systems and wastewater treatment systems). It's for gathering information in background of swine farms, odor pollution management, odor pollution management process, and effects of odor pollution management on certified swine farms.

2. Activities are relating to the odor pollution management in particular the model about odor pollution process (Bio-gas systems and wastewater treatment systems). It's easy to understand, support learning, and people participation. The

liaison and support activities are Sub-district Administrative Organization (SAO), and the department of livestock.

3. The department of livestock should be shared with owners on certified swine farms who have the knowledge about odor pollution management, and promote awareness information about odor pollution management systems, odor pollution management process, and effects of odor pollution management on certified swine farms.

11. Recommendation for Further Study

11.1 Study people's satisfaction toward odor pollution management to measure the objective and subjective.

11.2 Study people's participation toward odor pollution management on certified swine farms.

11.3 Study the reuse of wastewater resulting from the cleaning of wash processes within swine farms.

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2555). หมายเหตุมลพิษ. ปีที่ 8 ฉบับที่ 10 เดือนมิถุนายน – กรกฎาคม 2555, 18 พฤศจิกายน 2555
<http://www.pcd.go.th>
- กรมควบคุมมลพิษ. (2550). ระบบการตัดสินใจในการจัดการมลพิษจากฟาร์มสุกร, 3 ตุลาคม 2555.
<http://wqm.pcd.go.th/water/images/stories/dtm/index.swf>
- กรมควบคุมมลพิษ. (2548). โครงการการจัดทำเกณฑ์ปฏิบัติในการจัดการและควบคุมกลิ่นจากฟาร์มสุกร. กรุงเทพฯ.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2542). คู่มือการจัดการฟาร์มสุกรเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- กรมปศุสัตว์. (2553). หลักการปฏิบัติที่ดีในการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับฟาร์มสุกร. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2553). สิ่งแวดล้อมในชุมชน. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- กิตติ ปรีดีดีถก. (2534). ทฤษฎีการบริหารองค์การ. กรุงเทพฯ : ธนะการพิมพ์.
- กิติเดช เต็งรัง. (2541). การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในท้องถิ่นจังหวัดลพบุรีในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กันยา สุวรรณแสง. (2538). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: รวมสาส์น.
- กัจจกร วงศ์ประเสริฐ. (2553). ความตระหนักของประชาชนท้องถิ่นต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- คณิต ดวงหัตถ์. (2537). สุขภาพจิตกับความพึงพอใจในงานของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในเขตเมืองและเขตชนบทของจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- จุฑารัตน์ นัตรพงษ์สวัสดิ์. (2553). ปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อการปรับตัวด้านการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- จันทนา รุ่งกลิ่น. (2550). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์ความไม่สงบทัศนคติ ความเครียดและความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่อยู่ในภาวะเหตุการณ์ความไม่สงบในภาคใต้: ศึกษาเฉพาะกรณี วิทยาเขตปัตตานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จำเนียร ช่วงโชติ. (2532). จิตวิทยาการรับรู้และเรียนรู้. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- เจนจิรา ไถ่สุด/ เพ็ญพิชชา บุญรัตน์. (2555). การพัฒนารูปแบบการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ในเชิงพาณิชย์. สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ.
- ฉวีวรรณ โพธิ์พงษ์. (2546). ความพึงพอใจสภาพแวดล้อมชุมชนในโครงการเมืองน่าอยู่: กรณีศึกษาชุมชนในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เฉลิมวุฒิ อุทัยวงษ์. (2551). การจัดการมลภาวะทางกลิ่นของฟาร์มสุกรในชุมชนบ้านหัวข่วง อำเภอค้อหล่อ จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เจด โถม สังข์นันท์. (2542). ความรู้และความต้องการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงสุกร ของเกษตรกรในจังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชัยรัตน์ วรศรี. (2554). เกณฑ์ปฏิบัติในการจัดการและควบคุมกลิ่นจากฟาร์มสุกร. สำนักงานพัฒนาระบบและรองรับมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์.
- _____. (2554). หลักเกณฑ์การให้คะแนนการตรวจสอบประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกร (รหัส F-PIG-AUD-01). สำนักงานพัฒนาระบบและรองรับมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์.
- ชัยวัชร พรหมจิตติพงศ์. (2548). ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศต่อการท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ธีพัฑ ธีรเมธาวิทย์. (2548). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าวังน้อย อำเภอน้อยจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- บุญยัง สรวงท่าไม้. (2551). สถานการณ์สุกร ปี 2551. บทวิเคราะห์เศรษฐกิจการปศุสัตว์.
- เบญจมาศ สุขศรีเพ็ญ. (2552). ทฤษฎีการปรับตัวของรอย Roy's adaptation model, 18 มกราคม 2556.
<http://www.gotoknow.org/posts/115432> ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- (2542). มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทย, 3 พฤศจิกายน 2542.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2520). ทัศนคติ: การวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ปริญญา จเรรัชต์ และคณะ. (2546). ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้ใช้เสบียงสัตว์จังหวัดสุพรรณบุรี กิจกรรมนาหญ้าและพัฒนาอาชีพผลิตเสบียงสัตว์เพื่อการจำหน่าย. สุพรรณบุรี. กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์.
- ปรียาพร หันนาคินทร์. (2535). จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล. สำนักพิมพ์ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร.
- ปัทมา ปรัญญาอุฉิรัตน์. (2550). การเปิดรับและการรับรู้ข่าวสารจากสื่อประชาสัมพันธ์ภายในของข้าราชการกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา: โครงการศูนย์ส่งเสริมการบริหารเงินออมครอบครัวกรุงเทพมหานคร. วารสารศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการสื่อสารภาครัฐและเอกชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พวงเพชร สุวรรณชาติ. (2553). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการดำเนินการด้านโครงสร้างพื้นฐานของเทศบาลนครหาดใหญ่ ระหว่าง พ.ศ. 2552 – พ.ศ. 2553. สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พิทักษ์ ทรุษทิบ. (2538). ความพึงพอใจของประชาชนต่อระบบและกระบวนการให้บริการของกรุงเทพมหานคร : ศึกษากรณีสำนักงานเขตยานนาวา. วิทยานิพนธ์ปริญญาพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พูนสิน ศักดิ์อุดมขจร. (2547). ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโครงการปิดถนนลาดหญ้าเพื่อประหยัดพลังงาน ลดมลพิษ และส่งเสริมการท่องเที่ยว. วิทยานิพนธ์ปริญญาพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ฟ้าม่วย สุกันสีล. (2548). ความพึงพอใจต่อการบริการของสำนักงานเลขานุการคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. รายงานวิจัย บธ.บ. (ธุรกิจบริการ)
- ภาวิดา จีนะวัฒน์. (2548). ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวไทย ต่อผลการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณชายหาดพัทยา จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- โยธิน ศันสนยุท. (2530). มนุษย์สัมพันธ์ จิตวิทยาทำงานในองค์กร. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- รกรอง พนธรา. (2550). ความพึงพอใจของชาวไร่อ้อยต่อการบริการของฝ่ายไร่ บริษัทน้ำตาลไทย เอกลักษ์จำกัด จังหวัดอุดรดิตถ์ ในทัศนของนักศึกษาปริญญาโท. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการบริการและพัฒนาประชาคมเมือง และชนบท มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2531). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- ลักขณา สิริวัฒน์. (2544). จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์
- วรารณ ตระกูลสถิตย์. (2545). จิตวิทยาการปรับตัว. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วิชญ์ ชูประยูร. (2547). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานไฟฟ้าอำเภอวังน้อย จังหวัดนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิชัย เหลืองธรรมชาติ. (2531). ความพึงพอใจในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมใหม่ของประชากรหมู่บ้านอพยพโครงการเขื่อนรัชชประภาจังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เวทิส กาญจนแก้ว. (2544). ความพึงพอใจของประชาชนผู้มาใช้บริการต่อการจัดการสวนสาธารณะกรณีศึกษาสวนสาธารณะหนองประจักษ์ จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสีงแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์. (2554). จำนวนสุกรและเกษตรกรผู้เลี้ยงรายจังหวัด ประจำปี 2554. ระบบฐานข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์.
- ศักดิ์ทวีชัย หมั่นหน้า. (2552). ความพึงพอใจของประชาชนในการให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลปากคาด อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สมพร คู่มจจอ. (2540). การศึกษาปัญหาการจัดการมลภาวะทางกลิ่นจากมูลสัตว์ในงานฟาร์มปศุสัตว์ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมหมาย เปียณอม. (2551). ความพึงพอใจของนักศึกษาในการได้รับการบริการจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- สถานเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2548). โครงการสำรวจปัญหาและการแพร่กระจายของกลิ่นจากฟาร์มสุกร. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- สิน พันธุ์พินิจ. (2547). เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์

- สุกัญญา พงษ์สุกิจวัฒน์. (2547). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล, สาขารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุชา จันทรเฒ. (2540). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนา.
- สุนีย์ ติ่งปิ่นตา และคณะ. (2554). คู่มือระบบบำบัดน้ำเสียฟาร์มสุกร. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- สาโรช ไสยสมบัติ. (2543). ความพึงพอใจในการทำงานของครูอาจารย์โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม.
- สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครปฐม. (2554). รายงานสุกร แยกตามจำนวนที่เลี้ยงและจำนวนเกษตรกร พ.ศ. 2554. สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครปฐม.
- สำนักงานปศุสัตว์เขต 1. (2554). ระเบียบมาตรฐานฟาร์ม, 18 มกราคม 2556.
http://www.dld.go.th/region1/th/images/stories/standard_farm/pig/Rule_farm.pdf
- เสาวนีย์ ธีระกุลพิเชษฐ. (2551). การจัดการทั่วไปในฟาร์มสุกร กรณีศึกษาฟาร์มสุกร ณ ตำบลสามควายเผือก อำเภอมะนัง จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- อุษา อติโกบุตรณ์. (2546). ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวชุมชน กรณีศึกษา: หมู่บ้านทรงไทยปลายโพรงทางจังหวัดสมุทรสงคราม. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาประชากรศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Chermehorn,J. (1984). Management For Productivity. New York: John Wiley & Sons.
- Drever, J. Penquin. (1983). Dictionary of Psychology. Great Britain : Hazellwatson & Vinej LTD.
- Hornby, A. F. (2000). Advance learner's dictionary (6th ed.). London, England: Oxford University.
- Morse,N.C. (1953). Satisfactions in the white-collar Job. New Your: arnoproess.
- Quirk, R. (1987). Longman dictionary of contemporary English (2nd ed.). London, England: Richard Clay Ltd.
- Vroom, V. H. (1990). Manage people not personnel: Motivation and performance appraisal. Boston: Harvard Business School Press.

ภาคผนวก

ชุดที่.....

แบบสอบถาม

เรื่อง

ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน :
กรณีศึกษา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้มีสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ความพึงพอใจของท่านต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน กรณีศึกษา: อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม” ตามหลักสูตรสังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขา สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม

ส่วนที่ 2 การรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการ
รับรองมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการ
รับรองมาตรฐาน

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการ
รับรองมาตรฐาน

ส่วนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่น
ของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงและครบถ้วนทุกข้อ โดยข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล การรายงานผลการวิจัยจะแสดงเป็นเพียงข้อมูลส่วนรวมเท่านั้น

ขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ

ขวัญชนก บวกเอี้ยว

นักศึกษาหลักสูตรสังคมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม

ข้อชี้แจง กรุณาเติมข้อความหรือเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี
3. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน
 - ☐ 1. ไม่ได้รับการศึกษา
 - ☐ 2. ประถมศึกษา
 - ☐ 3. มัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย/เทียบเท่า
 - ☐ 4.ปริญญาตรี สาขา.....
 - ☐ 5. สูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป
4. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพใดเป็นอาชีพหลัก
 - ☐ 1. ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย
 - ☐ 2. รับราชการ
 - ☐ 3. นักเรียน/นักศึกษา
 - ☐ 4. รับจ้างทั่วไป
 - ☐ 5. แม่บ้าน
 - ☐ 6. อื่นๆ (ระบุ)
5. ท่านมีอาชีพรอง หรืออาชีพเสริมที่ใช้เวลาว่างจากการประกอบอาชีพหลักหรือไม่
 - ☐ ไม่มี
 - ☐ มี (ระบุ).....
6. รายได้รวมจากการประกอบอาชีพหลักและอาชีพรองของครอบครัวท่านโดยเฉลี่ยประมาณ.....บาท/เดือน (ก่อนหักค่าใช้จ่าย)
7. ท่านอยู่อาศัยในพื้นที่หมู่ 5 ตำบลท่าข้าม อำเภอสามพราน เป็นระยะเวลาปี
8. ครรภ์เรือนที่ท่านอาศัยอยู่มีระยะห่างจากฟาร์มสุกร เป็นระยะทางเมตร
9. ท่านได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในพื้นที่ใกล้ครัวเรือนของท่านบ่อยแค่ไหน
 - ☐ ตลอดเวลา
 - ☐ บ่อยครั้ง
 - ☐ บางครั้ง
 - ☐ ไม่ได้รับ
10. ช่วงเวลาใดที่ท่านได้รับผลกระทบจากกลิ่นที่มาจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานที่มีพื้นที่ใกล้เคียงครัวเรือนของท่าน
 - ☐ ช่วงเช้า (ตั้งแต่เวลา 06.00 – 8.00 น.)
 - ☐ ช่วงสาย (ตั้งแต่เวลา 9.00 – 12.00 น.)
 - ☐ ช่วงบ่าย (ตั้งแต่เวลา 13.00 – 16.00 น.)
 - ☐ ช่วงเย็น (ตั้งแต่เวลา 17.00 – 18.00 น.)
 - ☐ ช่วงหัวค่ำ (ตั้งแต่เวลา 19.00 – 20.00 น.)
 - ☐ ไม่ได้รับกลิ่นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

11. ท่านได้รับการช่วยเหลือ หรือแก้ไขปัญหหรือไม่ เมื่อได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (โปรดระบุวิธีการหากท่านได้รับการช่วยเหลือจากฟาร์มสุกร)

- ☐ ได้รับ ระบุ.....
- ☐ ไม่ได้รับ

12. ครวี่เรือนที่ท่านอาศัยอยู่ได้รับผลกระทบจากกลิ่นที่มีจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (ใกล้เคียงครวี่เรือนของท่าน) หรือไม่

- ☐ ได้รับ ☐ ไม่ได้รับ

ส่วนที่ 2 การรับรู้ข่าวสารของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ข้อชี้แจง กรุณาเติมข้อความหรือเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

13. ในช่วงระยะเวลา 1 ปี ท่านเคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานหรือไม่

- ☐ เคย ☐ ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 15)

14. ในส่วนของท่านที่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ท่านเคยได้รับข่าวสารจากแหล่งใด และมีความถี่ในการรับข่าวสารอย่างไร

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ความถี่ในการรับรู้ข่าวสารในช่วงระยะเวลา 1 เดือน				
	ประจำ (5 ครั้งขึ้นไป/เดือน)	บ่อยมาก (3 – 4 ครั้ง/เดือน)	บ่อยครั้ง (1 – 2 ครั้ง/เดือน)	นานๆ ครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน)	ไม่เคยได้รับ ข่าวสารเลย
1. โทรทัศน์					
2. วิทยุ					
3. หนังสือพิมพ์/ วารสาร					
4. ใบปลิว/แผ่นพับ					
5. เจ้าหน้าที่รัฐ					
6. อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์					

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ความถี่ในการรับรู้ข่าวสารในช่วงระยะเวลา 1 เดือน				
	ประจำ (5 ครั้งขึ้นไป/เดือน)	บ่อยมาก (3 – 4 ครั้ง/เดือน)	บ่อยครั้ง (1 – 2 ครั้ง/เดือน)	นานๆ ครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน)	ไม่เคยได้รับ ข่าวสารเลย
7. ป้ายโฆษณา/ ประชาสัมพันธ์					
8. อื่นๆ (ระบุ)					

15. ท่านต้องการได้รับข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเพิ่มเติมหรือไม่

☐ ต้องการ ☐ ไม่ต้องการ (ข้ามไปทำส่วนที่ 3)

16. ในกรณีที่ท่านต้องการรับข่าวสารเพิ่มเติม ท่านต้องการรับข่าวสารในประเด็นใดมากที่สุด

- ☐ ประเภทการจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร
☐ กระบวนการจัดการมลพิษทางกลิ่นในฟาร์มสุกร
☐ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกร
☐ อื่นๆ (ระบุ)

.....

17. ในกรณีที่ท่านต้องการรับข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ท่านต้องการรับข่าวสารเพิ่มเติมในช่องทางใดมากที่สุด

- ☐ โทรทัศน์ ☐ วิทู
☐ หนังสือพิมพ์/ วารสาร ☐ ใบปลิว/แผ่นพับ
☐ เจ้าหน้าที่รัฐ ☐ อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์
☐ ป้ายโฆษณา/ ประชาสัมพันธ์ ☐ อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 3 การปรับตัวของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เป็นความจริงของท่านมากที่สุด (การปรับตัวของประชาชน หมายถึง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในการอยู่อาศัยร่วมกับฟาร์มสุกร)

ข้อที่	ข้อความ	มีพฤติกรรม	ไม่มีพฤติกรรม
1.	ท่านมีความสนใจการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร		
2.	ท่านมีการติดตามข้อมูลข่าวสารต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ เกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร		
3.	ท่านมีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร		
4.	ภายในชุมชนของท่านมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการอยู่ร่วมกับฟาร์มสุกร		
5.	ชุมชนของท่านมีการจัดทำประเด็น หรือชี้แนะเรื่องการปรับตัวของประชาชนต่อมลพิษที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกร		
6.	ท่านมีส่วนร่วมในการนำเสนอแนวทาง หรือวิธีแก้ไขปัญหาในประเด็นเรื่องการปรับตัวของประชาชนต่อมลพิษที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกร		
7.	เมื่อท่านประสบกับปัญหามลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกร ท่านได้รับการช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชนของท่าน		
8.	ท่านมีการปรับปรุง และก่อสร้างที่อยู่อาศัยให้มีความหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษทางกลิ่น		
9.	ท่านมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการอยู่อาศัย เพื่อให้อยู่ร่วมกับฟาร์มสุกรได้อย่างมีความสุข		
10.	ท่านมีความเคยชินกับการอยู่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงกับฟาร์มสุกร		

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน
ข้อชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เป็นความจริงของท่านมากที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
11.	เมื่อท่านเกิดความเครียด หรือไม่สบายใจจากการได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกร ท่านได้ออกไปพักผ่อน หรือผ่อนคลายในพื้นที่ที่ห่างไกลจากฟาร์มสุกร					
12.	หากท่านได้รับผลกระทบทางกลิ่นเป็นระยะเวลานาน ท่านมีการร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับฟาร์มสุกร หรือเจ้าหน้าที่รัฐ เพื่อช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น					
13.	ท่านเคยใช้อุปกรณ์ป้องกัน หรือผ้าปิดจมูกในช่วงระยะเวลาที่ท่านได้รับผลกระทบทางกลิ่นจากฟาร์มสุกร					
14.	ท่านเคยใช้ผลิตภัณฑ์กำจัดกลิ่นภายในครัวเรือน เพื่อลดปัญหากลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกร					
	ด้านบุคลากร/สิ่งอำนวยความสะดวก					
3.	เจ้าของฟาร์ม หรือบุคลากรที่มีความเกี่ยวข้องกับฟาร์มสุกรพร้อมที่จะให้คำแนะนำทางด้านวิชาการต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกร					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4.	เจ้าของฟาร์มสุกร และบุคลากรมีความรับผิดชอบ และเอาใจใส่ต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่น					
5.	บุคลากรมีความเป็นมิตร มีความเต็มใจในการให้ข้อมูล และรับฟังคำร้องเรียน					
6.	เจ้าของฟาร์ม หรือบุคลากรมีความรู้ความสามารถในการจัดการมลพิษที่เกิดขึ้นในฟาร์มสุกร					
7.	บุคลากรมีความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาตามเรื่องที่ถูกร้องเรียน					
10.	ข้อมูลข่าวสารมีความเหมาะสม และเข้าใจได้ง่าย					
11.	มีเจ้าหน้าที่พอเพียงต่อการให้ข้อมูลข่าวสาร					
	ด้านการจัดการมลพิษทางกลิ่น					
12.	ท่านไม่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางกลิ่นจากฟาร์มสุกรบริเวณใกล้เคียงพื้นที่อยู่อาศัยของท่าน					
13.	ฟาร์มสุกรมีการโฆษณาถึงมาตรการจัดการมลพิษทางกลิ่นภายในฟาร์มสุกร					
14.	ฟาร์มสุกรมีการใช้ระบบ หรือกระบวนการต่างๆในการจัดการมลพิษทางกลิ่น เช่น ระบบก๊าซชีวภาพ หรือระบบบ่อบำบัด					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
15.	ฟาร์มสุกรมีการเก็บกวาด และทำความสะอาดโรงเรือนตามเวลาที่กำหนด เพื่อลดปัญหาการเกิดกลิ่นที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชน					
16.	ฟาร์มสุกรมีการปลูกต้นไม้เพื่อป้องกันการกระจายของกลิ่นที่เกิดขึ้นจากมูลสุกร หรือการล้างทำความสะอาดคอก					
17.	ฟาร์มสุกรมีการจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้เรื่องจัดการมลพิษทางกลิ่น					
18.	ฟาร์มสุกรมีการนำมูลสุกรมาต่อยอดการใช้ประโยชน์ เพื่อลดปัญหาการใช้พลังงาน และมีส่วนช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม					

ส่วนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของประชาชนต่อการจัดการมลพิษทางกลิ่นของฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

1. ท่านคิดว่ามีปัญหา อุปสรรคใดในการแก้ไขปัญหามลพิษทางกลิ่นที่เกิดขึ้นจากฟาร์มสุกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

.....

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....



COA.No. 2013/132.0105

Documentary Proof of The Committee for Research Ethics (Social Sciences)

Title of Project:	People's Satisfaction toward Odor Pollution Management in Swine Farms that Certified Standards at Samparn District, Nakhon Pathom Province
Principal Investigator:	Miss Kwanchanok Buak-iao
Name of Institution:	Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University
Approval includes:	1) MU-SSIRB Submission form version received date 29 April 2013 2) Participant Information sheet for Own Swine Farm version 20 March 2013 3) Participant Information sheet for Head of the Household version 20 March 2013 4) Participant Information sheet for Government Officer version 29 April 2013 5) Informed Consent form version date 29 April 2013 6) Questionnaire received date 20 March 2013
The Committee for Research Ethics (Social Sciences) is in full compliance with International Guidelines of Human Research Protection such as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guidelines and the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)	

Date of Approval:	1 May 2013
Date of Expiration:	30 April 2014

Signature of Chairman:.....	
	(Emeritus Professor Santhat Semsri)
Signature of Head of the Institute:.....	
	(Assoc.Prof.Dr.Wariya Chinwanno) Dean of Faculty of Social Sciences and Humanities

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล

ขวัญชนก บวกเอี้ยว

วัน เดือน ปี เกิด

11 พฤษภาคม 2532

สถานที่เกิด

กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา พ.ศ. 2549 – 2553
บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการโรงแรมและการ
ท่องเที่ยว (หลักสูตรนานาชาติ)

ที่อยู่ปัจจุบัน

40 / 7 หมู่ที่ 6 ถนนพุทธมณฑล สาย 5
ตำบลบางกระพิก อำเภอสามพราน
จังหวัดนครปฐม 73210
088-0895152

E-mail

Dirge_of_death_@hotmail.com
Mamellomb@gmail.com