สำนักหอสมุด

อภินันทนาการ

ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ กรณีศึกษา: ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

สุกัญญา มายรรยงค์

I719 4250

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
วันลงทะเบียน 10 ก.ค. 2556
เลขทะเบียน.....
เลขเรียกหนังสือ ปร.

ส731ท
2556

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มีนาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ได้พิจารณาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง "ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ กรณีศึกษา ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่" เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กณิตา ธนเจริญชณภาส)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภิรมย์ อ่อนเส็ง)

หัวหน้าภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มีนาคม 2556

ชื่อเรื่อง	ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ กรณีศึกษา ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
ผู้ศึกษาค้นคว้า	สุกัญญา มายรรยงค์
ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กณิตา ธนเจริญชณภาส
ประเภทสารนิพนธ์	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วท.บ. สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม,มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2556
คำสำคัญ	ทัศนคติ ปัญหากลิ่น ฟาร์มไก่ไข่ ตำบลแม่แฝก ก๊าซแอมโมเนีย ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

บทคัดย่อ

พื้นที่ตำบลแม่แฝก จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ซึ่งประชาชนประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่เป็นพื้นที่ใหญ่ของประเทศไทย ซึ่งมีผลดีต่อเศรษฐกิจในชุมชน อย่างไรก็ตามหากจัดการไม่ถูกต้องจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านปัญหากลิ่น และ ของเสีย จากฟาร์มทั้งในระยะสั้นและระยะยาวต่อชุมชนในท้องถิ่น ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเรื่องนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการติดตามตรวจสอบสภาวะปัญหาของกลิ่น และทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่และเพื่อประเมินผลร่วมกันระหว่างข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์และสังคม ที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่โดยใช้การสัมภาษณ์แบบสุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างคือประชาชนตำบลแม่แฝก จำนวน 80 ราย และตรวจวัดคุณภาพโดยใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 37 จุด ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนตำบลแม่แฝกที่ศึกษา จำนวน 80 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 65 มีอายุอยู่ระหว่าง 41-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.8 และพบว่าส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 56.3 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ รับจ้างทั่วไปร้อยละ 32.5 ส่วนใหญ่ระยะห่างของที่อยู่อาศัยของประชาชนกับฟาร์ม มีที่อยู่อาศัยห่างจากฟาร์มไก่ไข่ในระยะ 101-500 เมตร ร้อยละ 48.8 และส่วนใหญ่ระยะเวลาที่ประชาชนอาศัยอยู่ในชุมชน มากกว่า 25 ปีขึ้นไป ถึงร้อยละ 56.3 ระดับความรุนแรงของกลิ่นตามฤดูกาล 3 ฤดูกาลคือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซมีกลิ่นในพื้นที่ศึกษา จากจำนวนจุดตรวจวัด 37 จุด ตรวจพบก๊าซที่ทำให้เกิดกลิ่นจำนวน 33 จุด คิดเป็นร้อยละ 89 ในปริมาณก๊าซที่มีกลิ่นที่ตรวจพบมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานของสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ พบว่าตรวจวัดพบก๊าซมีกลิ่น 1 ชนิดคือ ก๊าซแอมโมเนีย ในระดับ 2.5 ppm แต่ตรวจไม่พบก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในทุกจุดตรวจวัดในพื้นที่

ศึกษา ส่วนก๊าซที่ก่อมลพิษในบรรยากาศตรวจพบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอากาศ โดยมีความเข้มข้นเฉลี่ยอยู่ที่ 0.2 ppm ในบางจุดศึกษาเท่านั้น ส่วนประเด็นการศึกษาด้านทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นในพื้นที่พบว่า ประชาชนมากว่าร้อยละ 83 ได้รับกลิ่นเหม็นจากฟาร์มไก่ไข่ในทุกๆ ฤดูกาล และช่วงเวลาของวันที่ประชาชนส่วนใหญ่ได้รับกลิ่น ได้รับกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ทั้ง 4 ช่วงเวลาของวันหรือกล่าวได้อีกอย่างว่าในเวลา 1 วันประชาชนสามารถได้รับกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ตลอดเวลาทั้งช่วงเช้า กลางวัน เย็น และกลางคืน ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน มีคะแนนในเกณฑ์ปานกลางในด้านการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชนสามารถสร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น.ส่วนความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์สูงมากในด้านกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่สร้างความรำคาญใจให้แก่ประชาชนในท้องถิ่น ส่วนความคิดเห็นด้านความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำซึ่งบ่งบอกความไม่วิตกกังวล ส่วนความคิดเห็นด้านความคาดหวังหรือความต้องการของประชาชนที่มีต่อฟาร์มไก่ไข่ มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์สูง

ในการศึกษาได้พิจารณาการติดตามตรวจสอบเรื่องกลิ่น การศึกษาด้านทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่นและศึกษาความสอดคล้องกันระหว่างจุดที่ตรวจพบว่ามีก๊าซมีกลิ่นและทัศนคติของประชาชนเรื่องกลิ่น ผลการศึกษาพบความสอดคล้องกันระหว่างการตรวจพบก๊าซที่มีกลิ่นและทัศนคติของประชาชนในด้านความคิดเห็นว่า ผลจากการศึกษาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ในการนำไปสู่การเสนอแนะแนวทางการจัดการปัญหาเรื่องกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ ในตำบลแม่แฝก จังหวัดเชียงใหม่ต่อไป

ประกาศคุณูปการ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กณิตา ธนเจริญชณภาส และคณะกรรมการจากภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวรทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำปรึกษาตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง จนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองสำเร็จสมบูรณ์ได้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ได้เป็นกำลังใจและสนับสนุน ด้านการศึกษามาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ เพื่อนเพื่อน ๆพี่ๆ น้องๆ ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอมอบและอุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุกๆท่าน

สุกัญญา มายรรยงค์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
	ขอบเขตการศึกษา	2
	นิยามศัพท์เฉพาะ	8
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
2	**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	9
	ทัศนคติ	9
	ระบบเกษตรอุตสาหกรรมกับการเจริญเติบโตของธุรกิจฟาร์มไก่ไข่	15
	ปัญหาสิ่งแวดล้อมฟาร์มไก่ไข่และผลกระทบต่อชุมชน	20
	การกำเนิดของกลิ่นจากฟาร์มสัตว์ปีก	21
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในด้านการทำข้อมูลด้านทัศนคติเพื่อจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน	27
3	**วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า**	29
	พื้นที่ศึกษา	29
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	29
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	29
	การรวบรวมข้อมูล	35
	การวิเคราะห์ข้อมูล	36

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**	37
	รายงานผลวิจัยเชิงปริมาณ	37
5	บทสรุป	61
	สรุปผลการศึกษา	61
	อภิปรายผล	64
บรรณานุกรม		67
ภาคผนวก		70
ประวัติผู้วิจัย		89

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา	4
2	แผนการดำเนินงาน	5
3	ปริมาณมลพิษที่ยอมรับได้ภายในโรงเรือน	22
4	ค่าปริมาณมลพิษในโรงเรือนเลี้ยงไก่ที่กรมปศุสัตว์แนะนำ	23
5	แบบบันทึกผลการตรวจวัดกลิ่น	30
6	เพศของกลุ่มตัวอย่างประชาชน	37
7	อายุของกลุ่มตัวอย่างประชาชน	38
8	ระดับการศึกษาสูงสุดของกลุ่มประชาชน	39
9	อาชีพของกลุ่มตัวอย่างประชาชน	40
10	ระยะห่างของที่อยู่อาศัยของประชาชนกับฟาร์ม	41
11	ระยะเวลาที่ประชาชนอาศัยอยู่ในชุมชน	42
12	ฤดูกาลกับความรุนแรงของกลิ่น	43
13	ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นในแต่ละวัน	44
14	ข้อมูลทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจกรรมฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน	45
15	ข้อมูลทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจกรรมฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน(ต่อ)	46
16	ข้อมูลทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่	48
17	ข้อมูลทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ (ต่อ)	49
18	ข้อมูลทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ (ต่อ)	50
19	ข้อมูลทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ (ต่อ)	51
20	ข้อมูลความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด	52
21	ข้อมูลความคาดหวัง หรือความต้องการของประชาชนที่มีต่อฟาร์มไก่ไข่	53
22	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (กลิ่น) จุดที่ 1-12	54
23	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (กลิ่น) (ต่อ) จุดที่ 13-24	55
24	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (กลิ่น) (ต่อ) จุดที่ 25-31	56
25	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (กลิ่น) (ต่อ) จุดที่ 32-37	57
26	ปริมาณมลพิษที่ยอมรับได้ภายในโรงเรือน	65

สารบัญภาพ

ภาพ **หน้า**

1 แผนที่แสดงตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง..... 6

2 กรอบการดำเนินงานวิจัย..... 7

3 โครงสร้างธุรกิจเกษตร..... 17

4 ผลอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์และออกซิเจนในอากาศในแต่ละหมู่บ้าน..... 59

5 ผลความเร็วลม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซแอมโมเนีย..... 59

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

ในอดีตที่ผ่านมาการเลี้ยงไก่ไข่ในประเทศไทย มีการเลี้ยงแบบครัวเรือน เพื่อกินเนื้อกินไข่ ต่อมาได้มีการพัฒนาการเลี้ยงไก่ไข่แบบทันสมัยมากขึ้น เพื่อการค้า และได้มีการศึกษา ทดลองและผลิตอุปกรณ์ต่างๆในการเลี้ยงไก่ไข่ จนเกิดเป็นธุรกิจที่ใหญ่ขึ้นและเป็นที่ยอมรับของประชาชนมากขึ้นและกลายเป็นอาชีพที่สำคัญของประชาชนในประเทศในที่สุด เช่นเดียวกับจังหวัดเชียงใหม่ที่มีประชาชนประกอบธุรกิจฟาร์มไก่ไข่มากถึง 19 อำเภอจากทั้งหมด 25 อำเภอ ทั้งนี้ อำเภอสันทรายซึ่งเป็นอำเภอที่มีตำบลแม่แฝกในเขตพื้นที่การปกครอง มีการประกอบธุรกิจฟาร์มไก่ไข่มากที่สุดจำนวน 123 ฟาร์มจากทั้งหมด 310 ฟาร์ม โดยพบตำบลที่มีการประกอบธุรกิจฟาร์มไก่ไข่ 5 ตำบลจาก 12 ตำบล (สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเชียงใหม่, 2554) ตำบลแม่แฝกมีการประกอบธุรกิจฟาร์มไก่ไข่มากที่สุดในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และมีสถานประกอบการเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ.2539 มีเพียง 5 ฟาร์ม แต่ปัจจุบันที่มีมากถึง 72 ฟาร์ม 112 โรงเรือน (กองสาธารณะสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลแม่แฝก, 2554) ส่งผลให้ตำบลแม่แฝกเป็นแหล่งผลิตไข่ไก่ที่ใหญ่ที่สุดและมีจำนวนฟาร์มไก่ไข่มากที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการเติบโตของธุรกิจดังกล่าวส่งผลดีทางด้านเศรษฐกิจทั้งระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัด แต่ยังขาดการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์มที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ เนื่องจากการตั้งฟาร์มที่มีการกระจัดกระจายไปตามหมู่บ้านต่างๆ โดยไม่มีการจัดระเบียบโซนให้มีความเหมาะสม ทำให้ประชาชนในบางชุมชนได้รับผลกระทบจากปัญหากลิ่นเหม็น ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต สร้างความเดือดร้อนรำคาญ และยังกระทบต่อธุรกิจ รวมไปถึงผู้ที่สัญจรผ่านไปมา ซึ่งในด้านกลิ่นอันไม่พึงประสงค์นี้ ปัญหากลิ่นจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ปีกเริ่มมีความสำคัญมากขึ้นโดยในระยะช่วง 5-10 ปีที่ผ่านมาพบว่ามีการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหากลิ่นที่เกิดจากการเลี้ยงไก่เพิ่มขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้ประกอบการและชุมชนในท้องถิ่น และปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่มีเครื่องมือในการตัดสินได้ว่าต้องมีการปรับปรุงและแก้ไขมากน้อยเท่าไรจึงจะเป็นที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย รวมทั้งประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายที่ควบคุมและจัดการโดยตรง

จากปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาในเรื่องทัศนคติของประชาชนชนในตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ว่ามีทัศนคติอย่างไรต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในพื้นที่ รวมทั้งการตรวจวัดก๊าซและกลิ่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และนำไปสู่การเชื่อมโยงข้อมูลทั้ง 2 ประเด็น ให้เห็นถึงความรุนแรงของปัญหา ร่วมกับ ผลของความคิดเห็น ความวิตกกังวล ความคาดหวัง หรือความต้องการของประชาชนในด้านปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ ทั้งนี้ ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการศึกษาหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งมีหน้าที่ดูแลและตัดสินใจแก้ไขปัญหา ตลอดจนผู้ประกอบการที่มีบทบาทสำคัญในการควบคุมและจัดการต้นเหตุของปัญหาได้ดีที่สุด สามารถนำไปประยุกต์ หรือปรับใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการฟาร์มของตนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 ศึกษาสภาวะปัญหาของกลิ่น (การติดตามตรวจสอบ) และทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่

1.2.2 เพื่อประเมินผลร่วมกันระหว่างข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์และสังคม ที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

สำหรับขอบเขตของการศึกษาประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ขอบเขตด้านเนื้อหา ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ขอบเขตด้านพื้นที่ และขอบเขตด้านเวลา โดยรายละเอียดแต่ละด้านแสดงดังหัวข้อที่ 1 - 4 ต่อไปนี้

1.3.1 ขอบเขตด้านข้อมูลและเนื้อหา

(1) ข้อมูลปฐมภูมิ

1.1 ทำการศึกษาข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ภาคสนาม ประกอบด้วย

-การตรวจวัดดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศ (กลิ่น) โดยศึกษาก๊าซที่มีกลิ่น ได้แก่ ก๊าซแอมโมเนีย (NH_3) และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟล์ หรือก๊าซไข่เน่า (H_2S)

-การตรวจวัดดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศทั่วไป โดยศึกษาก๊าซชนิดต่างๆ คือ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกซิเจน (O_2)

การรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยจะทำการตรวจวัดหาก๊าซที่เป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศ (ก๊าซที่มีกลิ่น) และก๊าซที่เป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศทั่วไป ด้วยเครื่องมือตรวจวัดแบบพกพา

ได้แก่ เครื่องตรวจวัดก๊าซชนิดรวม เครื่องวัดความเร็วลม เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เข็มทิศ และเครื่องมือที่ใช้ระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System: GPS)

2.2 ทำการศึกษาข้อมูลด้านทัศนคติของชุมชนภาคสนาม

ทำการศึกษาเก็บตัวอย่างภาคสนามโดยใช้เครื่องมือคือแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลดังนี้

ข้อมูลเชิงชีวสังคมในประเด็นเกี่ยวกับทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน

ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ ความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด และความคาดหวัง หรือความต้องการของประชาชนที่มีต่อฟาร์มไก่ไข่

(2) ข้อมูลทุติยภูมิ

โดยการค้นคว้าข้อมูลรายละเอียดในพื้นที่ดังนี้

-ข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์ ของพื้นที่ศึกษา

-ข้อมูลเชิงประชากรของพื้นที่ศึกษา

-ข้อมูลของกิจการฟาร์มเลี้ยงไก่ไข่ในพื้นที่

-ข้อมูลการร้องเรียนในด้านปัญหากลิ่นในพื้นที่

-ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ของปัญหาเรื่องการเกิดกลิ่นจากฟาร์มปศุสัตว์

1.3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.ประชากร คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน 9 ชุมชนที่มีฟาร์มไก่ไข่ตั้งอยู่ในพื้นที่

2.2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณฟาร์มไก่ไข่ในรัศมีห่างจากฟาร์มไก่ไข่ระยะ 50 - 800 เมตร และประชาชนที่มีที่ดินทำกินอยู่บริเวณฟาร์มไก่ไข่ โดยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 80 คน รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

หมู่บ้าน	ตำแหน่งฟาร์ม/โซน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
หมู่ 1 บ้านหนองมะจับ	มนูฟาร์ม	5
หมู่ 2 บ้านโป่ง	โซนป่าช้า	10
	โซนติดถนนสันทราย - พร้าว	5
หมู่ 3 บ้านห้วยแก้ว	โซนวัดและโรงเรียนบ้านห้วยแก้ว	5
หมู่ 4 บ้านร่มหลวง	โซนติดถนนสันทราย - พร้าว	15
หมู่ 5 บ้านศรีงาม	โซนติดสนามกอล์ฟ	ไม่มีบ้านเรือนประชาชน ได้ข้อมูลจากการสอบถามจากเกษตรกรในพื้นที่ 5
หมู่ 8 บ้านหนองแสะ	โซนติดสนามกอล์ฟ	ไม่มีบ้านเรือนประชาชน ได้ข้อมูลจากการสอบถามจากเกษตรกรในพื้นที่ 2
หมู่ 9 บ้านพระธาตุ	โซนติดหมู่บ้านพระธาตุและทางขึ้นวัดพระธาตุจอมกิตติ	15
หมู่ 11 บ้านร่มโพธิ์ทอง	โซนสันป่าแขม	14
	โซนคลองชลประทานและสนามกอล์ฟ	2
หมู่ 12 บ้านหนองไหว	โซนคลองชลประทาน	ไม่มีบ้านเรือนประชาชน ได้ข้อมูลจากการสอบถามจากเกษตรกรในพื้นที่ 2
	รวม	**80 คน**

1.3.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

ทำการศึกษาชุมชน 9 ชุมชนที่มีฟาร์มไก่ไข่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาลตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ บ้านหนองมะจับ บ้านโป่ง บ้านห้วยแก้ว บ้านร่มหลวง บ้านศรีงาม บ้านหนองแสะ บ้านพระธาตุ บ้านร่มโพธิ์ทอง และบ้านหนองไหว (ภาพ 1)

1.3.4 ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาการศึกษา 4 เดือน คือ ตั้งแต่เดือนมิถุนายนจนถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2555 โดยแบ่งระยะเวลาเพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

(1) ศึกษาข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ ดำเนินการช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม

(2) สำรวจข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการช่วงวันที่ 26 - 29 เดือนกรกฎาคม

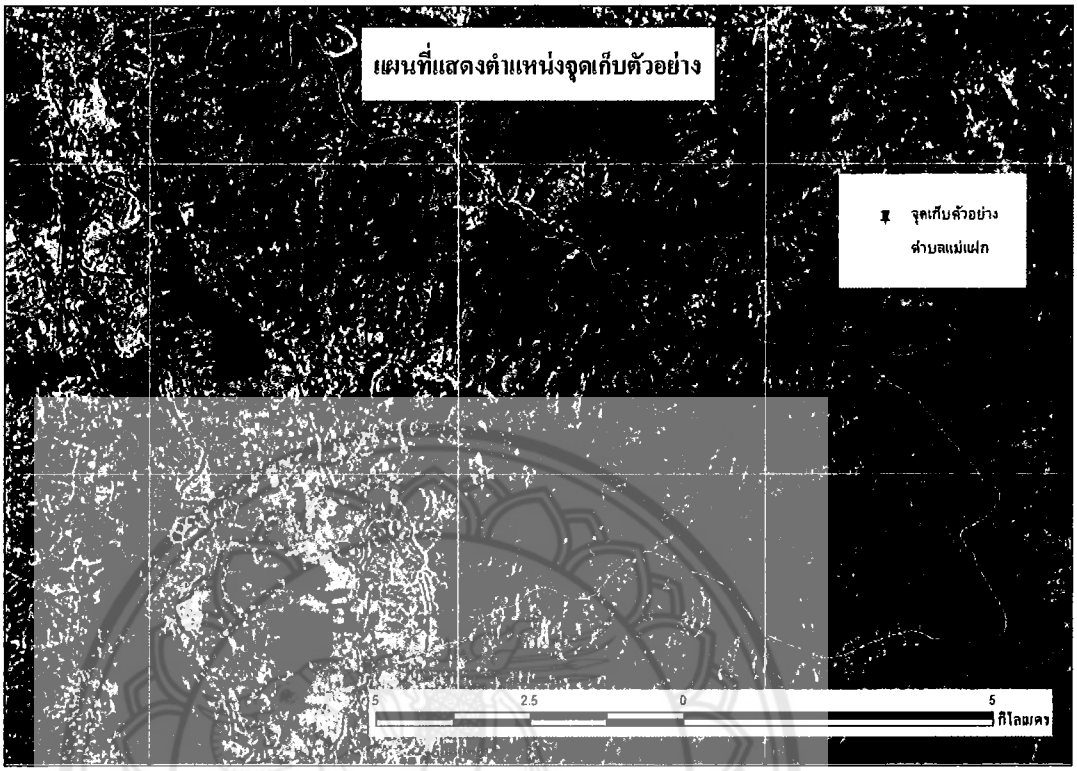
(3) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการช่วงเดือนสิงหาคม

(4) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ ดำเนินการช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน

รายระเอียดการดำเนินงานแสดงในตารางที่ 2

ตาราง 2 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือน			
	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม
เตรียมงานวิจัย	←→			
ออกเก็บตัวอย่าง		←→		
รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล			←→	
จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์				←→



ภาพ 1 แผนที่แสดงตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง

การกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ(Independent variables)

ข้อมูลทั่วไป

1.เพศ

2.อายุ

3.ระดับการศึกษา

4.อาชีพ

5.ระยะห่างของที่อยู่อาศัยจากฟาร์มไก่ไข่

6.ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

7.ฤดูกาลกับความรุนแรงของกลิ่น

→

ตัวแปรตาม (Dependent variables

ทัศนคติในด้าน ความรู้ความเข้าใจ ความตระหนัก พฤติกรรม

-ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน

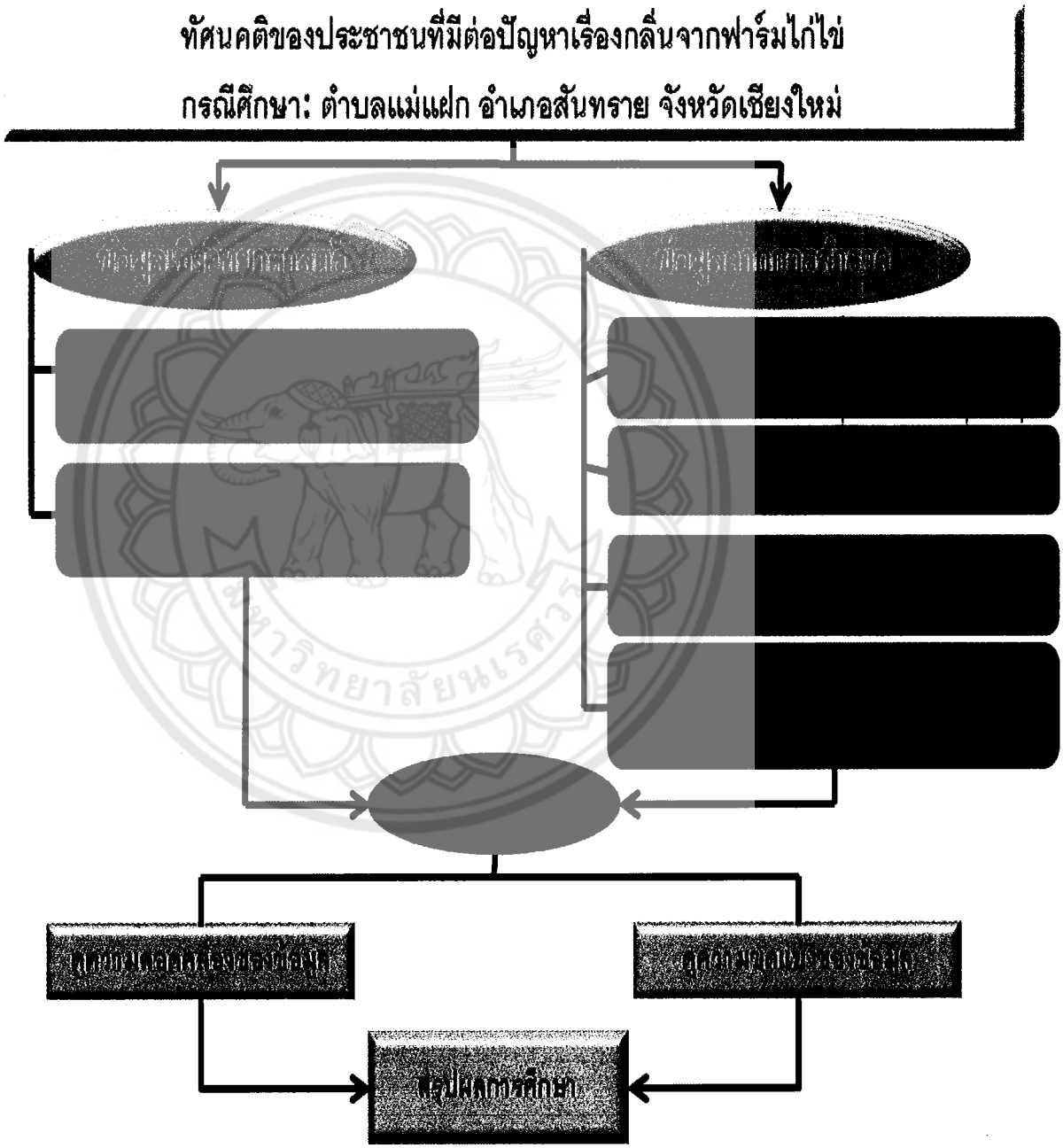
-ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่

-ความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด

-ความคาดหวัง หรือความต้องการของ

กรอบการดำเนินงานในภาพรวมของงานวิจัยในครั้งนี้แสดงในภาพที่ 2

กรอบการศึกษา



ภาพ 2 กรอบการดำเนินงานวิจัย

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ทัศนคติ หมายถึง ความสัมพันธ์ที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความรู้สึก และความเชื่อ หรือการรู้ของบุคคลกับแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมโต้ตอบในทางใดทางหนึ่ง (ศักดิ์ สุนทรเสณี, 2531: 2)

2. ประชาชน หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน 9 ชุมชนที่มีฟาร์มไก่ไข่ตั้งอยู่ในพื้นที่การปกครองของเทศบาลตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ บ้านหนองมะจับ บ้านโป่ง บ้านห้วยแก้ว บ้านร่มหลวง บ้านศรีงาม บ้านหนองแสะ บ้านพระธาตุ บ้านร่มโพธิ์ทอง และบ้านหนองไหว

3. ปัญหากลิ่นจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ปีก หมายถึง ปัญหากลิ่นเหม็นจากมูล แมลงและพาหะนำโรค และฝุ่นละออง ซึ่งกลิ่นเหม็นและแมลงวันรบกวนเกิดจากวัสดุรองพื้น เศษอาหารและมูลสัตว์ ทั้งนี้พบว่าเมื่อความชื้นสูงค่าความเข้มกลิ่นจะมีค่าสูง โดยเมื่อความชื้นสูงกว่า ๗๐% ความเข้มกลิ่นมีค่าสูงกว่า ณ ที่ความชื้นประมาณ ๕๐% ถึง ๕ – ๑๐ เท่า

4. ฟาร์มไก่ไข่ หมายถึง ฟาร์มที่เลี้ยงไก่รุ่นไข่ (อายุ 0 - 18 อาทิตย์) และ/หรือไก่ไข่เพื่อการผลิตไข่ เพื่อการค้า (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2545)

5. ก๊าซแอมโมเนีย (NH_3) หมายถึง แอมโมเนีย (อังกฤษ: Ammonia) เป็น สารประกอบเคมี ที่ประกอบด้วยธาตุ ไนโตรเจน และ ไฮโดรเจน โดยมี สูตรเคมี ดังนี้ NH_3. ที่ STP แอมโมเนียเป็น ก๊าซ มันเป็น พิษ และ กัดกร่อน วัสดุบางชนิด มี กลิ่น ฉุนเฉพาะตัว

6. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H2S) หมายถึง ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (อังกฤษ: hydrogen sulfide หรือ hydrogen sulphide) หรือ ก๊าซไข่เน่า เป็นสารประกอบที่มีสูตรเคมีเป็น H_2S ไม่มีสี, เป็นพิษ และเป็นแก๊สไวไฟ มีกลิ่นเน่าเหม็นคล้ายไข่เน่า บ่อยครั้งเป็นผลจากแบคทีเรียย่อยสลายซัลไฟต์ในสารอินทรีย์ในสภาวะขาดออกซิเจน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ จะทำให้ทราบทัศนคติของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่มีฟาร์มไก่ไข่ตั้งอยู่ในพื้นที่ หรือประชาชนที่มีบ้านเรือนตั้งอยู่บริเวณฟาร์มไก่ไข่ โดย ข้อมูลที่รวบรวมได้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจในการจัดการปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ของ หน่วยงานหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบการศึกษา ซึ่งจะขอนำเสนอโดยสรุป 5 เรื่อง ดังข้อที่ 1 - 5

1. ทัศนคติ (Attitude)

ทัศนคติ (Attitude) เป็นแนวความคิดที่มีความสำคัญมากแนวหนึ่งทาง จิตวิทยาสังคม และ การสื่อสาร และมีการใช้ คำนี้กันอย่างแพร่หลายสำหรับการนิยามคำว่า ทัศนคติ นั้น ได้มีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายไว้ดังนี้

โรเจอร์ (Roger , 1978 : 208 – 209 อ้างถึงใน สุรพงษ์ โสธนะเสถียร , 2533 : 122) ได้กล่าวถึง ทัศนคติ ว่า เป็นดัชนีชี้ว่า บุคคลนั้น คิดและรู้สึกอย่างไร กับคนรอบข้าง วัตถุหรือสิ่งแวดล้อมตลอดจนสถานการณ์ต่าง ๆ โดย ทัศนคติ นั้นมีรากฐานมาจาก ความเชื่อที่อาจส่งผลถึงพฤติกรรม ในอนาคตได้ ทัศนคติ จึงเป็นเพียง ความพร้อม ที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้า และเป็น มิติของ การประเมิน เพื่อแสดงว่า ชอบหรือไม่ชอบ ต่อประเด็นหนึ่ง ๆ ซึ่งถือเป็น การสื่อสารภายในบุคคล (Interpersonal Communication) ที่เป็นผลกระทบมาจาก การรับสาร อันจะมีผลต่อพฤติกรรม ต่อไป

<u>องค์ประกอบของทัศนคติ</u>

จากความหมายของ ทัศนคติ ดังกล่าว ซิมบาโด และ เอบบีเซน (Zimbardo and Ebbesen, 1970 อ้างถึงใน พรทิพย์ บุญนิพัทธ์, 2531, หน้า 49) สามารถแยกองค์ประกอบของ ทัศนคติ ได้ 3 ประการคือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (the cognitive component) คือ ส่วนที่เป็นความเชื่อของบุคคลที่เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ทั่วไปทั้งที่ชอบ และไม่ชอบ หากบุคคลมีความรู้ หรือคิดว่าสิ่งใดดี มักจะมีทัศนคติ ที่ดีต่อสิ่งนั้น แต่หากมีความรู้มาก่อนว่า สิ่งใดไม่ดี ก็จะมี ทัศนคติ ที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (the affective component) คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ที่เกี่ยวเนื่องกับสิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีผลแตกต่างกันไปตาม บุคลิกภาพ ของคนนั้น เป็นลักษณะที่เป็นค่านิยมของแต่ละบุคคล

3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (the behavioral component) คือ การแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งหนึ่ง หรือบุคคลหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจาก องค์ประกอบด้านความรู้ ความคิด และความรู้สึก จะ

เห็นได้ว่า การที่บุคคลมี ทัศนคติ ต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดต่างกัน ก็เนื่องมาจาก บุคคลมีความเข้าใจ มีความรู้สึก หรือมี แนวความคิด แตกต่างกันนั้นเอง

ดังนั้น ส่วนประกอบทาง ด้านความคิด หรือ ความรู้ ความเข้าใจ จึงนับได้ว่าเป็นส่วนประกอบ ขั้นพื้นฐาน ของ ทัศนคติ และส่วนประกอบนี้ จะเกี่ยวข้อง สัมพันธ์ กับ ความรู้สึกของบุคคล อาจออกมาในรูปแบบแตกต่างกัน ทั้งในทางบวก และทางลบ ซึ่งขึ้นอยู่กับ ประสบการณ์ และ การเรียนรู้

<u>การเกิด ทัศนคติ (attitude formation)</u>

กอร์ดอน อัลพอร์ท (Gordon Allport, 1975) ได้ให้ความเห็นเรื่อง ทัศนคติ ว่าอาจเกิดขึ้นจากสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. เกิดจากการเรียนรู้ เด็กเกิดใหม่จะได้รับการอบรมสั่งสอนเกี่ยวกับ วัฒนธรรม และประเพณีจากบิดามารดา ทั้งโดยทางตรง และทางอ้อม ตลอดจนได้เห็นแนวการปฏิบัติของพ่อแม่แล้ว รับมาปฏิบัติตามต่อไป

2. เกิดจากความสามารถในการแยกแยะความแตกต่าง คือ แยกสิ่งใดดี ไม่ดี เช่น ผู้ใหญ่กับเด็กจะมีการกระทำที่แตกต่างกัน

3. เกิดจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งแตกต่างกันออกไป เช่น บางคนมี ทัศนคติ ไม่ดีต่อครู เพราะเคยตำหนิตน แต่บางคน มี ทัศนคติ ที่ดีต่อครูคนเดียวกันนั้น เพราะเคยเชยชมตนเสมอ

4. เกิดจากการเลียนแบบ หรือ รับเอา ทัศนคติ ของผู้อื่นมาเป็นของตน เช่น เด็กอาจรับทัศนคติ ของบิดามารดา หรือ ครูที่ตนนิยมชมชอบ มาเป็น ทัศนคติ ของตนได้ เครช และ ครัทช์ฟิลด์ (Krech and Crutchfield, 1948) ได้ให้ความเห็นว่า ทัศนคติ อาจเกิดขึ้นจาก

1. การตอบสนองความต้องของบุคคล นั่นคือ สิ่งใดตอบสนองความต้องการของตนได้ บุคคลนั้นก็มี ทัศนคติ ที่ดีต่อสิ่งนั้น หากสิ่งใดตอบสนองความต้องการของตนไม่ได้บุคคลนั้นก็จะมี ทัศนคติ ไม่ดีต่อสิ่งนั้น

2. การได้เรียนรู้ความจริงต่าง ๆ อาจโดยการอ่าน หรือ จากคำบอกเล่าของผู้อื่นก็ได้ ฉะนั้นบางคนจึงอาจเกิด ทัศนคติ ไม่ดีต่อผู้อื่น จากการฟังคำติฉินที่ใคร ๆ มาบอกไว้ก่อนก็ได้

3. การเข้าไปเป็นสมาชิก หรือสังกัดกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง คนส่วนมากมักยอมรับเอา ทัศนคติ ของกลุ่มมาเป็นของตน หาก ทัศนคติ นั้นไม่ขัดแย้งกับ ทัศนคติ ของตนเกินไป

4. ทัศนคติ ส่วนสำคัญกับบุคลิกภาพของบุคคลนั้นด้วย คือ ผู้ที่มีบุคลิกภาพสมบูรณ์มักมองผู้อื่นในแง่ดี ส่วนผู้ปรับตัวยากจะมี ทัศนคติ ในทางตรงข้าม คือ มักมองว่า มีคนคอยอิจฉาริษยา หรือคิดร้ายต่าง ๆ ต่อตน

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520, หน้า 64 – 65) กล่าวถึงการเกิด ทัศนคติ ว่า ทัศนคติ เป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ (Learning) จากแหล่ง ทัศนคติ (Source of Attitude) ต่าง ๆที่อยู่มากมาย และแหล่งที่ทำให้คนเกิด ทัศนคติ ที่สำคัญคือ

1. ประสบการณ์เฉพาะอย่าง (Specific Experience) เมื่อบุคคลมีประสบการณ์เฉพาะอย่างต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางที่ดีหรือไม่ดี จะทำให้เขาเกิด ทัศนคติ ต่อสิ่งนั้นไปในทางที่ดีหรือไม่ดี จะทำให้เกิด ทัศนคติ ต่อสิ่งนั้นไปในทิศทางที่เขาเคยมีประสบการณ์มาก่อน

2. การติดต่อสื่อสารจากบุคคลอื่น (Communication from others) จะทำให้เกิด ทัศนคติ จากการรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ จากผู้อื่น ได้ เช่น เด็กที่ได้รับการสั่งสอนจากผู้ใหญ่จะเกิด ทัศนคติ ต่อการกระทำต่าง ๆ ตามที่เคยรับรู้มา

3. สิ่งที่เป็นแบบอย่าง (models) การเลียนแบบผู้อื่นทำให้เกิด ทัศนคติ ขึ้นได้ เช่น เด็กที่เคารพเชื่อฟังพ่อแม่ จะเลียนแบบการแสดงท่าชอบ หรือไม่ชอบต่อสิ่งหนึ่งตามไปด้วย

4. ความเกี่ยวข้องกับสถาบัน (institutional factors) ทัศนคติ หลายอย่างของบุคคลเกิดขึ้นเนื่องจากความเกี่ยวข้องกับสถาบัน เช่น ครอบครัว โรงเรียน หรือหน่วยงาน เป็นต้น

ธงชัย สันติวงษ์, 2539, หน้า 166 – 167) กล่าวว่า ทัศนคติ ก่อตัวเกิดขึ้นมา และเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากปัจจัย หลายประการ ด้วยกัน คือ

1. การจูงใจทางร่างกาย (biological motivation) ทัศนคติ จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลใดบุคคลหนึ่งกำลังดำเนินการตอบสนองตามความต้องการ หรือแรงผลักดันทางร่างกาย ตัวบุคคลจะสร้างทัศนคติ ที่ดีต่อบุคคลหรือสิ่งของ ที่สามารถช่วยให้เขามีโอกาสตอบสนองความต้องการของตนได้

2. ข่าวสารข้อมูล (information) ทัศนคติ จะมีพื้นฐานมาจากชนิดและขนาดของข่าวสารที่ได้รับรวมทั้งลักษณะของแหล่งที่มาของข่าวสาร ด้วย กลไกของการเลือกเฟ้นในการมองเห็นและเข้าใจปัญหาต่าง ๆ (selective Perception) ข่าวสารข้อมูลบางส่วนที่เข้ามาสู่บุคคลนั้น จะทำให้บุคคลนั้นเก็บไปคิด และสร้างเป็น ทัศนคติ ขึ้นมาได้

3. การเข้าเกี่ยวข้องกับกลุ่ม (group affiliation) ทัศนคติ บางอย่างอาจมาจากกลุ่มต่าง ๆที่บุคคลเกี่ยวข้องอยู่ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม เช่น ครอบครัว วัด กลุ่มเพื่อนร่วมงาน กลุ่มกีฬา กลุ่มสังคมต่าง ๆ โดยกลุ่มเหล่านี้ไม่เพียงแต่เป็นแหล่งรวมของค่านิยมต่าง ๆ แต่ยังมีการ ถ่ายทอดข้อมูลให้แก่บุคคลในกลุ่ม ซึ่งทำให้สามารถสร้าง ทัศนคติ ขึ้นได้ โดยเฉพาะครอบครัวและกลุ่มเพื่อนร่วมงาน เป็นกลุ่มที่สำคัญที่สุด (primary group) ที่จะเป็นแหล่งสร้าง ทัศนคติ ให้แก่บุคคลได้

4. ประสบการณ์ (experience) ประสบการณ์ของคนที่มีต่อวัตถุสิ่งของ ย่อมเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้บุคคลต่าง ๆ ตีค่าสิ่งที่เขาได้มี ประสบการณ์มาจนกลายเป็น ทัศนคติ ได้

5. ลักษณะท่าทาง (personality) ลักษณะท่าทางหลายประการต่างก็มีส่วนทางอ้อมที่สำคัญในการสร้าง ทัศนคติ ให้กับตัวบุคคล

ปัจจัยต่าง ๆ ของการก่อตัวของ ทัศนคติ เท่าที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ในความเป็นจริง จะมิได้มีการเรียงลำดับตาม ความสำคัญ แต่อย่างใดเลย ทั้งนี้เพราะปัจจัยแต่ละทาง เหล่านี้ ตัวไหนจะมีความสำคัญต่อการก่อตัวของ ทัศนคติ มากหรือน้อย ย่อมสุดแล้ว แต่ว่า การพิจารณาสร้าง ทัศนคติ ต่อสิ่งดังกล่าว จะเกี่ยวข้องกับปัจจัยใดมากที่สุด

ประเภทของทัศนคติ

บุคคลสามารถแสดง ทัศนคติ ออกได้ 3 ประเภทด้วยกัน คือ

1. ทัศนคติ ทางเชิงบวก เป็น ทัศนคติ ที่ชักนำให้บุคคลแสดงออก มีความรู้สึก หรือ อารมณ์จากสภาพจิตใจโต้ตอบ ในด้านดีต่อบุคคลอื่น หรือ เรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่ง รวมทั้งหน่วยงาน องค์กร สถาบัน และการดำเนิน กิจการของ องค์การ อื่น ๆ เช่น กลุ่มชาวเกษตรกร ย่อมมี ทัศนคติทางบวก หรือ มีความรู้สึกที่ดีต่อสหกรณ์การเกษตร และให้ความสนับสนุนร่วมมือด้วย การเข้าเป็นสมาชิก และร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ อยู่เสมอ เป็นต้น

2. ทัศนคติทางลบ หรือ ไม่ดี คือ ทัศนคติ ที่สร้างความรู้สึกเป็นไปในทางเสื่อมเสีย ไม่ได้รับความเชื่อถือ หรือ ไว้วางใจ อาจมีความเคลือบแคลงระแวงสงสัย รวมทั้งเกลียดชังต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เรื่องราว หรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือหน่วยงานองค์การ สถาบัน และการดำเนินกิจการขององค์การ และอื่น ๆ เช่น พนักงาน เจ้าหน้าที่บางคน อาจมี ทัศนคติ เชิงลบต่อบริษัทก่อให้เกิดอคติขึ้น ในจิตใจของเขา จนพยายาม ประพฤติ และปฏิบัติต่อต้าน กฎระเบียบของบริษัทอยู่เสมอ

3. ประเภทที่สาม ซึ่งเป็นประเภทสุดท้าย คือ ทัศนคติ ที่บุคคลไม่แสดงความคิดเห็นในเรื่องราวหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือต่อบุคคล หน่วยงาน สถาบัน องค์การ และอื่น ๆ โดยสิ้นเชิง เช่น นักศึกษาบางคนอาจมี ทัศนคติ นิ่งเฉยอย่าง ไม่มีความคิดเห็น ต่อปัญหาโต้เถียง เรื่องกฎระเบียบว่า ด้วยเครื่องแบบของนักศึกษา

ทัศนคติ ทั้ง 3 ประเภทนี้ บุคคลอาจจะมีเพียงประการเดียวหรือหลายประการก็ได้ ขึ้นอยู่กับความมั่นคงในความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ หรือค่านิยมอื่น ๆ ที่มีต่อบุคคล สิ่งของ การกระทำ หรือสถานการณ์

แดลเนียล แคทซ์ (Daniel Katz, 1960, p. 163 – 191) ได้อธิบายถึง หน้าที่หรือกลไกของทัศนคติ ที่สำคัญไว้ 4 ประการ ดังนี้คือ

1. เพื่อใช้สำหรับการปรับตัว (adjustment) หมายความว่า ตัวบุคคลทุกคนจะอาศัย ทัศนคติ เป็นเครื่องยึดถือ สำหรับการปรับ พฤติกรรม ของ ตนให้เป็นไปใน ทางที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนสูงที่สุด และให้มีผลเสียน้อยที่สุด ดังนี้ ทัศนคติ จึงสามารถเป็นกลไก ที่จะสะท้อน ให้เห็น ถึงเป้าหมายที่พึงประสงค์และที่ไม่พึงประสงค์ของเขา และด้วยสิ่งเหล่านี้เอง ที่จะทำให้แนวโน้มของพฤติกรรมเป็นไป ในทางที่ ต้องการ มากที่สุด

2. เพื่อป้องกันตัว (ego – defensive) โดยปกติในทุกขณะ คนทั่วไปมักจะมีแนวโน้มที่จะไม่ยอมรับความจริง ในสิ่งซึ่งเป็นที่ขัดแย้ง กับ ความนึกคิดของตน (self – image) ดังนี้ ทัศนคติ จึงสามารถ สะท้อนออกมาเป็น กลไกที่ป้องกันตัว โดย การแสดงออก เป็นความรู้สึก ดูถูกเหยียดหยาม หรือติฉินนินทาคนอื่น และขณะเดียวกัน ก็จะยกตนเองให้สูงกว่า ด้วยการมี ทัศนคติ ที่ถือว่าตนนั้นเหนือกว่าผู้อื่น

การก่อตัว ที่เกิดขึ้นมาของ ทัศนคติ ในลักษณะนี้ จะมีลักษณะแตกต่างจากการมี ทัศนคติ เป็นเครื่องมือ ในการปรับตัว ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น กล่าวคือ ทัศนคติ จะมิใช่พัฒนาขึ้นมาจากการมี ประสบการณ์กับสิ่งนั้น ๆ โดยตรง หากแต่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากภายในตัวผู้นั้นเอง และสิ่งที่เป็น เป้าหมายของการแสดงออก มาซึ่ง ทัศนคติ นั้น ก็เป็นเพียงสิ่งที่เขาผู้นั้น หวังใช้เพียงเพื่อการระบายความรู้สึก เท่านั้น

3. เพื่อการแสดงความหมายของค่านิยม (value expressive) ทัศนคติ นั้นเป็นส่วนหนึ่งของค่านิยมต่าง ๆ และด้วย ทัศนคติ นี้เอง ที่จะใช้สำหรับสะท้อนให้เห็นถึงค่านิยมต่าง ๆ ในลักษณะที่จำเพาะเจาะจงยิ่งขึ้น ดังนั้น ทัศนคติ จึงสามารถใช้สำหรับ อรรถาธิบาย และบรรยายความเกี่ยวกับค่านิยม ต่าง ๆ ได้

4. เพื่อเป็นตัวจัดระเบียบเป็นความรู้ (knowledge) ทัศนคติ จะเป็นมาตรฐานที่ตัวบุคคลจะสามารถใช้ประเมิน และทำความเข้าใจ กับ สภาพแวดล้อม ที่มีอยู่รอบตัวเขา ด้วยกลไกดังกล่าวนี้เอง ที่ทำให้ตัวบุคคลสามารถรู้ และเข้าใจถึงระบบ และระเบียบของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในรอบตัวเขาได้

<u>การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ (attitude change)</u>

เฮอร์เบิร์ท ซี. เคลแมน (Herbert C. Kelman, Compliance, 1967 p. 469) ได้อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลง ทัศนคติ โดยมีความเชื่อว่า ทัศนคติ อย่างเดียวกัน อาจเกิดในตัวบุคคลด้วยวิธีที่ต่างกัน จากความคิดนี้ เฮอร์เบิร์ท ได้แบ่งกระบวนการ เปลี่ยนแปลง ทัศนคติ ออกเป็น 3 ประการ คือ

1. การยินยอม (compliance)

การยินยอม จะเกิดได้เมื่อ บุคคลยอมรับสิ่งที่มีอิทธิพลต่อตัวเขา และมุ่งหวังจะได้รับ ความพอใจ จากบุคคล หรือ กลุ่มบุคคลที่มีอิทธิพลนั้น การที่บุคคลยอมกระทำตามสิ่งที่อยากให้เขากระทำนั้น ไม่ใช่เพราะบุคคลเห็นด้วยกับสิ่งนั้น แต่เป็นเพราะเขาคาดหวังว่า จะได้รับ รางวัล หรือการยอมรับจากผู้อื่นในการเห็นด้วย และกระทำตาม ดังนั้น ความพอใจ ที่ได้รับจาก การยอมกระทำตาม นั้น เป็นผลมาจาก อิทธิพลทางสังคม หรือ อิทธิพลของสิ่งที่ก่อให้เกิด การยอมรับนั้น กล่าวได้ว่า การยอมกระทำตามนี้ เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลง ทัศนคติ ซึ่งจะมีพลังผลักดัน ให้บุคคลยอม กระทำตามมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับจำนวนหรือ ความรุนแรงของรางวัลและ การลงโทษ

2. การเลียนแบบ (identification)

การเลียนแบบ เกิดขึ้นเมื่อบุคคลยอมรับสิ่งเร้า หรือสิ่งกระตุ้น ซึ่งการยอมรับนี้เป็นผลมาจากการที่บุคคล ต้องการจะสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หรือที่พอใจระหว่างตนเองกับผู้อื่น หรือกลุ่มบุคคลอื่น จากการเลียนแบบนี้ ทัศนคติ ของบุคคลจะเปลี่ยน ไป มากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าให้เกิดการเลียนแบบ กล่าวได้ว่า การเลียนแบบ เป็นกระบวน การเปลี่ยนแปลง ทัศนคติ ซึ่งพลังผลักดัน ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนี้ จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ ความน่า โน้มน้าวใจ ของสิ่งเร้าที่มีต่อบุคคลนั้น การเลียนแบบจึงขึ้นอยู่กับพลัง (power) ของผู้ส่งสาร บุคคลจะรับเอาบทบาท ทั้งหมด ของคนอื่นมาเป็นของตนเอง หรือแลกเปลี่ยนบทบาทซึ่งกันและกัน บุคคลจะเชื่อในสิ่งที่ตัวเอง เลียนแบบ แต่ไม่รวมถึงเนื้อหาและรายละเอียดในการเลียนแบบ ทัศนคติ ของบุคคล จะเปลี่ยนไปมาก หรือน้อยขึ้นอยู่กับ สิ่งเร้าที่ทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลง

3. ความต้องการที่อยากจะเปลี่ยน (internalization)

เป็นกระบวนการ ที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลยอมรับสิ่งที่มีอิทธิพลเหนือกว่า ซึ่งตรงกับ ความต้องการภายใน ค่านิยม ของเขา พฤติกรรมที่เปลี่ยนไป ในลักษณะนี้จะสอดคล้องกับ ค่านิยม ที่บุคคลมีอยู่เดิม ความพึงพอใจ ที่ได้จะขึ้นอยู่กับ เนื้อหารายละเอียด ของพฤติกรรมนั้น ๆ การเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว ถ้าความคิด ความรู้สึกและพฤติกรรมถูกกระทบไม่ว่า จะในระดับใดก็ตาม จะมีผลต่อการเปลี่ยน ทัศนคติ ทั้งสิ้น

นอกจากนี้ องค์ประกอบ ต่าง ๆใน กระบวนการสื่อสาร เช่น คุณสมบัติของผู้ส่งสารและผู้รับสาร ลักษณะของข่าวสาร ตลอดจน ช่องทางในการสื่อสาร ล้วนแล้วแต่ มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง ทัศนคติ ได้ทั้งสิ้น นอกจากนี้ ทัศนคติ ของบุคคล เมื่อเกิดขึ้นแล้ว แม้จะคงทน แต่ก็จะสามารถ เปลี่ยนได้โดยตัวบุคคล สถานการณ์ ข่าวสาร การชวนเชื่อ และสิ่งต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการ

ยอมรับในสิ่งใหม่ แต่จะต้องมี ความสัมพันธ์ กับค่านิยม ของบุคคลนั้น นอกจากนี้อาจเกิดจาก การยอมรับโดยการบังคับ เช่น กฎหมาย ข้อบังคับ

การเปลี่ยน ทัศนคติ มี 2 ชนิด คือ

1. การเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกัน หมายถึง ทัศนคติ ของบุคคลที่เป็นไป ในทางบวก ก็จะเพิ่มมากขึ้น ในทางบวก ด้วย และ ทัศนคติ ที่เป็นไป ในทางลบ ก็จะเพิ่มมากขึ้นในทางลบด้วย

2. การเปลี่ยนแปลงไปคนละทาง หมายถึง การเปลี่ยน ทัศนคติ เดิมของบุคคลที่เป็นไปในทางบวก ก็จะลดลงไป ในทางลบ และถ้าเป็นไป ในทางลบ ก็จะกลับเป็นไปในทางบวก เมื่อพิจารณาแหล่งที่มาของ ทัศนคติ แล้ว จะเห็นว่า องค์ประกอบสำคัญ ที่เชื่อมโยงให้บุคคลเกิด ทัศนคติ ต่อสิ่งต่าง ๆ ก็คือ การสื่อสาร ทั้งนี้เพราะไม่ว่า ทัศนคติ จะเกิดจากประสบการณ์เฉพาะอย่าง การสื่อสารกับผู้อื่น สิ่งที่เป็นแบบอย่าง หรือความเกี่ยวข้องกับสถาบัน ก็มักจะมี การสื่อสารแทรกอยู่เสมอ กล่าวได้ว่า การสื่อสาร เป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างมาก ที่มีผลทำให้บุคคลเกิด ทัศนคติ ต่อสิ่งต่าง ๆ

ทัศนคติ เกี่ยวข้องกับ การสื่อสาร ทั้งนี้เพราะ โรเจอร์ส (Rogers, 1973) กล่าวว่า การสื่อสารก่อให้เกิดผล 3 ประการคือ

1. การสื่อสาร ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ของผู้รับสาร
2. การสื่อสาร ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทัศนคติ ของผู้รับสาร
3. การสื่อสาร ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้รับสาร

การแสดงพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงทั้ง 3 ประการนี้ จะเกิดในลักษณะต่อเนื่องกัน กล่าวคือ เมื่อผู้รับสาร ได้รับข่าวสาร เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จะก่อให้เกิด ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับเรื่องนั้น และการเกิดความรู้ความเข้าใจนี้ มีผลทำให้เกิด ทัศนคติ ต่อเรื่องนั้น และสุดท้าย ก็จะก่อให้เกิดพฤติกรรม ที่กระทำต่อเรื่องนั้น ๆ ตามมา

2. ระบบเกษตรอุตสาหกรรมกับการเติบโตของธุรกิจฟาร์มไก่ไข่

อุตสาหกรรม เป็นคำที่บัญญัติขึ้นโดยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว แทนคำภาษาอังกฤษ คือ Industry หมายถึง การทำสิ่งของขึ้นเป็นสินค้า นั่นคือ การแปรรูปวัตถุดิบให้ใช้เป็นประโยชน์และให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงขึ้นตามลำดับขั้นของการผลิตที่ดำเนินการได้มา ซึ่งผลิตภัณฑ์เป็นสินค้าสู่มือผู้บริโภค หรือบริการเชิงการค้า ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ

อุตสาหกรรมเกษตรใช้วัตถุดิบจากเกษตรกรรม จะรวมตั้งแต่การนำผลผลิตจากการเก็บเกี่ยวมาแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นอาหาร เครื่องดื่ม อาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์

จากสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากพืช ผลิตภัณฑ์ประมง ปศุสัตว์ เครื่องปรุงรสและซอส เคมีภัณฑ์และของใช้ต่าง ๆ

2.1 ความหมายของอุตสาหกรรมเกษตร

อุตสาหกรรมเกษตร (Agro – Industry) หมายถึง การดำเนินธุรกิจการเกษตร (Agribusiness) ให้เกิดผลิตผลจากการเกษตรและจากการจัดหาเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบการแปรรูป โดยระบบอุตสาหกรรมให้ได้ผลิตภัณฑ์ตามต้องการ และให้มีการสูญเปล่าน้อยที่สุดรวมทั้งการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ด้วย

ธุรกิจการเกษตร หมายถึง การดำเนินงานทั้งหลายที่เกี่ยวกับการผลิต (Production) และการจัดจำหน่าย ปัจจัยการผลิตสินค้าเกษตร กิจกรรมการผลิตระดับไร่นา การเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตร และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากผลผลิตเกษตร

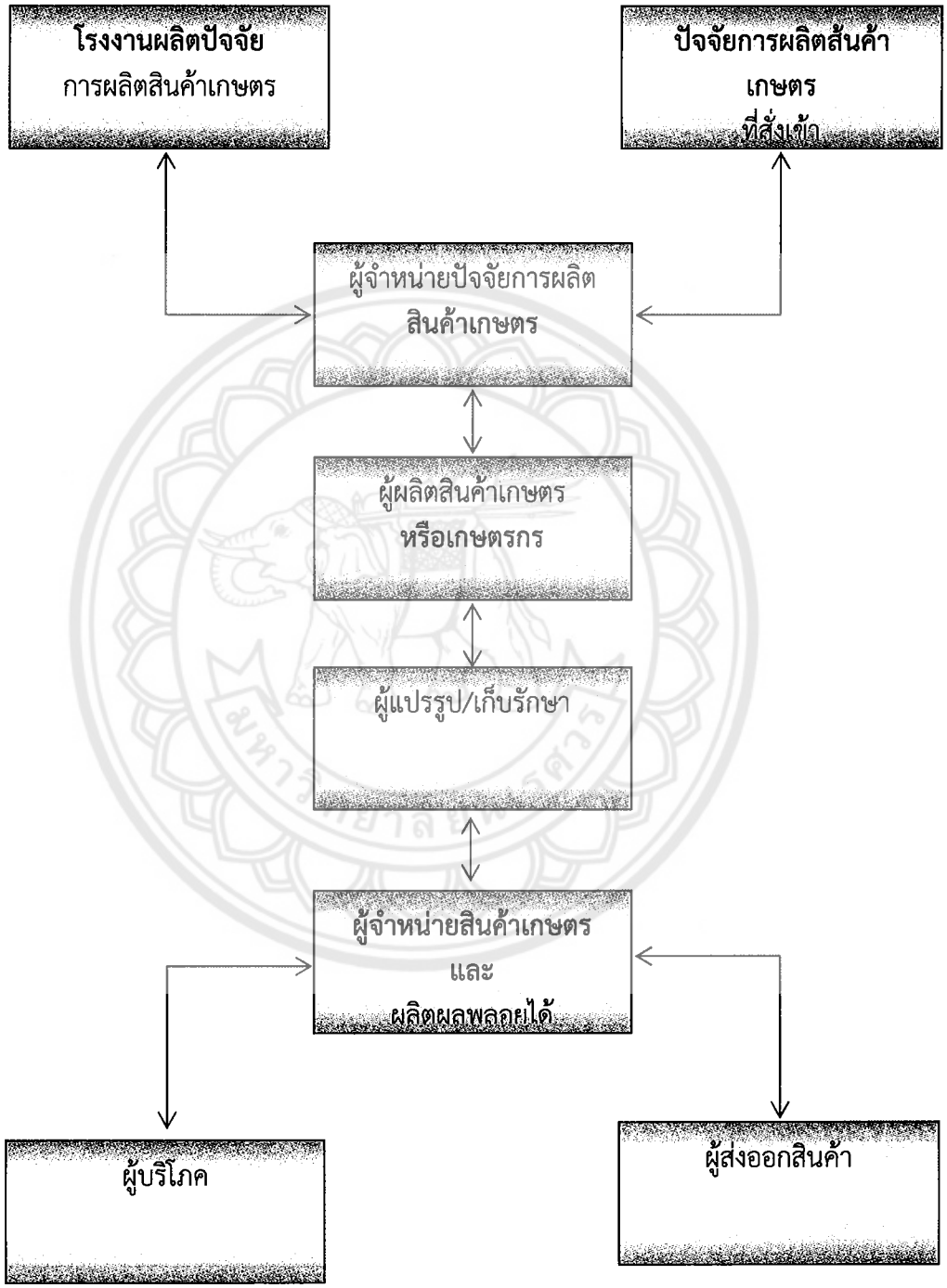
ขั้นตอนการดำเนินการธุรกิจการเกษตร มีดังนี้ (ภาพที่ 3)

2.1.1 **การผลิต** (Production) คือ กิจกรรมการผลิตสินค้าเกษตรเพื่อให้ได้ผลผลิตมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์

2.1.2 **การเก็บรักษา** (Storage) คือการนำวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้มาเก็บรักษาก่อนการแปรรูปหรือการจำหน่ายต่อไป โดยไม่ให้เกิดการเน่าเสีย

2.1.3 **การแปรรูป** (Processing) คือการนำเอาวัตถุดิบมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ทั้งจากตัวของวัตถุดิบโดยตรงและจากผลพลอยได้จากวัตถุดิบนั้น โดยเครื่องจักรกลและระบบการผลิตแบบอุตสาหกรรมเกษตร

2.1.4 **การจัดจำหน่าย** (Diatribution) การตลาดซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดความสำเร็จของผู้ผลิต ผู้ผลิตต้องมีเครือข่ายในการจัดจำหน่ายให้ถึงมือผู้บริโภคทั้งในประเทศและนอกประเทศ



ภาพ 3 โครงสร้างธุรกิจเกษตร

2.2 ความสำคัญของอุตสาหกรรมเกษตร

อุตสาหกรรมเกษตรเป็นการดำเนินธุรกิจการเกษตรเพื่อให้เกิดผลิตผลทั้งจากการเกษตรกรรม จากการจัดหาเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปโดยเครื่องจักรกลด้วยระบบอุตสาหกรรมให้ได้ผลิตภัณฑ์จากวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์จากผลพลอยได้และของเหลือ โดยให้มีการสูญเปล่าน้อยที่สุด รวมทั้งการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประเทศและต่างประเทศ ดังนั้นจึงถือได้ว่าอุตสาหกรรมเกษตรมีความสำคัญดังนี้

2.2.1 **ช่วยให้มนุษย์สามารถยืดอายุและใช้ประโยชน์ผลิตผลธรรมชาติและการเกษตรได้อย่างเต็มที่** การใช้ประโยชน์ผลิตผลเกษตรทำได้สองทางคือ การนำไปบริโภคและผลิตเครื่องอุปโภค ทั้งในรูปของสดและผลิตภัณฑ์ ประโยชน์จะเกิดผลสูงสุดกับผลิตผลจำเป็นต้องใช้วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยีร่วมกันในการดำเนินงานอุตสาหกรรมเกษตร

2.2.2 **ช่วยให้เกิดธุรกิจการเกษตรอื่น ๆ** สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบ และสร้างงานให้ประชากรอย่างต่อเนื่องครบวงจร เช่น โรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรการเกษตร โรงงานผลิตอุปกรณ์การเกษตร โรงการผลิตปุ๋ยและสารเคมี โรงงานผลิตเครื่องจักรแปรรูปผลิตภัณฑ์ โรงงานฟอกหนังสัตว์ โรงงานผลิตเมล็ดพันธุ์พืชโรงงานอุตสาหกรรมห้องเย็น เป็นต้น

2.2.3 **ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ** ที่มีประโยชน์ต่อมนุษย์ เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป อาหารแช่เยือกแข็ง เทคโนโลยีผลิตน้ำผักผลไม้ อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง แก๊สโซฮอล์ ธุรกิจอาหารฟาสต์ฟู้ด ผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยว ผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงรส อาหารเสริมสุขภาพ ธุรกิจสปาบริการด้านสุขภาพ ผลิตภัณฑ์พร้อมอำนวยความสะดวกในการบริการและมีมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการบริโภค

2.2.4 **ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและการเกษตรของประเทศสำเร็จผลมากยิ่งขึ้น** อุตสาหกรรมเกษตรทำให้สามารถพัฒนาไปได้อย่างครบวงจร รองรับสินค้าเกษตร ลดการสูญเปล่าของสินค้าเกษตร โดยการประสานกับแผนการพัฒนาการเกษตร การพัฒนาและการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมเกษตร

2.2.5 **ทำให้เกิดเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ และเสถียรภาพในการดำรงชีวิต** ด้วยประชากรไทยร้อยละ 70 เป็นเกษตรกร เศรษฐกิจของประเทศจึงขึ้นกับรายได้ของเกษตรกรภายในประเทศ

2.2.6 **ช่วยลดการเสียเปรียบดุลการค้ากับต่างประเทศ** ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากโรงงานอุตสาหกรรมเกษตรสามารถส่งออกได้ในราคาที่สูงขึ้น เป็นการยกระดับราคาของผลิตผลทางการเกษตรจึงเกิดอำนาจในการต่อรองราคากับประเทศผู้ซื้อ และยังลดความผันผวนของราคาสินค้าเกษตรด้วย

2.2.7 **เกิดโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร** ช่วยให้คนมีงานทำมากขึ้นประชากรของประเทศมีรายได้เพิ่มขึ้น

2.2.8 **เพิ่มความมั่นคงของประเทศชาติ** กองทัพเมื่อมีสงครามต้องมีอาหารสำรองให้ทหารไว้บริโภค ฉะนั้นประเทศใดที่มีพื้นที่สำหรับผลิตวัตถุดิบทางการเกษตรมาก ๆ จะทำให้เกิดปัญหาการขัดแย้งทางเศรษฐกิจและทางการเมืองเกิดการล่าอาณานิคมจากประเทศอุตสาหกรรม จึงก่อให้เกิดการตกอยู่ใต้อิทธิพลทางเศรษฐกิจ

อุตสาหกรรมเกษตรเป็นการดำเนินการธุรกิจการเกษตร เพื่อให้เกิดการนำผลผลิตจากการเกษตรใช้เป็นวัตถุดิบในการแปรรูปด้วยระบบอุตสาหกรรมให้เป็นผลิตภัณฑ์สินค้าสู่มือผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ อุตสาหกรรมเกษตรเกิดการพัฒนาอย่างครบวงจร มีการสร้างมูลค่าเพิ่มกับวัตถุดิบ มีผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่มีประโยชน์ต่อมนุษย์ มีความปลอดภัยสำหรับการบริโภค เกิดโรงงานอุตสาหกรรม สร้างงานให้กับประชากร พัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ประเทศชาติเกิดความมั่นคง

ธุรกิจฟาร์มไก่ไข่ ตลาดนับว่ามีบทบาทสำคัญและเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการเลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งจะเป็นตัวชี้ว่า ธุรกิจการเลี้ยงไก่ไข่จะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ถ้าผู้เลี้ยงไก่ไข่สามารถขายไข่ได้ราคาดี มีผลกำไรมากเท่าไร ก็จะยิ่งได้รับความสำเร็จเท่านั้น โดยทั่วไปแล้วตลาดไข่ไก่แบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. การขายปลีก ลักษณะการขายแบบนี้มักเกิดจากฟาร์มไก่ไข่ที่อยู่ใกล้เมืองใหญ่ ใกล้แหล่งชุมชน หรืออยู่ใกล้ถนนใหญ่ ทั้งนี้เพราะว่าสามารถที่จะขายไข่ให้กับผู้บริโภคได้ และสามารถขายไข่ได้ในราคาที่สูง การขายไข่แบบนี้อาจทำได้โดยการนำไข่ไปวางขายในตลาดสด ขายตามบ้าน หรืออาจมีบางฟาร์มที่ตั้งร้านขายไข่ไว้ริมถนนที่มีรถยนต์วิ่งผ่านไปมา

2. การขายส่ง ลักษณะการขายแบบนี้จะได้ราคาที่ต่ำกว่าการขายปลีก การขายส่งอาจทำได้โดยการนำไข่ไปขายให้กับตลาดกลางไข่ไก่หรือลังไข่ หรือส่งขายตามร้านค้าขายปลีกหรือร้านค้าขายส่งในท้องถิ่น ซึ่งอาจจะเป็นร้านขายอาหารสัตว์หรือร้านรวบรวมไข่ในท้องถิ่น ราคาที่ขายได้จะขึ้นอยู่กับราคาที่ลังไข่ในกรุงเทพฯ เป็นผู้กำหนด

3. การขายประกันราคา ผู้เลี้ยงไก่ไข่บางรายอาจขายไข่ในรูปของการทำสัญญากับบริษัทผลิตอาหารสัตว์ โดยที่บริษัทดังกล่าวจะขายพันธุ์ไก่ อาหารและยาสัตว์ให้ แล้วทางบริษัทจะรับซื้อไข่ทั้งหมดในราคาประกันตลอดทั้งปีที่ผู้เลี้ยงมีกำไรพอสมควร และไม่ต้องเสี่ยงกับการขาดทุนเมื่อราคาไข่ตกต่ำ

ราคาไข่ไก่ เช่นเดียวกับราคาผลิตผลทางการเกษตรอื่นๆ ที่ผู้ผลิตไม่สามารถที่จะตั้งราคาได้เอง ราคาจึงขึ้นลงไม่แน่นอนตามปริมาณการผลิตและความต้องการของตลาด ในปัจจุบันมีผู้เลี้ยงไก่ไข่รายใหญ่ๆ ได้รวมตัวกันเพื่อควบคุมราคาไข่ไก่ให้อยู่ในระดับที่ไม่ขาดทุนได้ โดยระบายไข่ส่งออกไปยังตลาดฮ่องกงเอง ในช่วงใดที่ปริมาณไข่ในประเทศเกินความต้องการ แม้ว่าราคาไข่ไก่ในตลาดฮ่องกงจะตกต่ำก็ตาม โดยที่กลุ่มผู้เลี้ยงยอมขาดทุนบ้างเพื่อดึงราคาไข่ไก่ในประเทศให้สูงขึ้น ทั้งนี้เพราะกำไรที่ได้จากตลาดภายในประเทศย่อมมากกว่าตลาดต่างประเทศ ซึ่งจะต้องแข่งขันกับไข่จากประเทศอื่นด้วย นอกจากนี้ฤดูกาลก็มีอิทธิพลต่อราคาและความต้องการไข่ไก่ภายในประเทศไม่น้อย ในทุกๆ ปี ช่วงหน้าแล้งนับตั้งแต่หลังการเก็บเกี่ยวข้าวไปแล้ว ปริมาณไข่ในท้องตลาดจะมีปริมาณมาก ทั้งนี้เพราะมีไข่ไก่จากที่ชาวไร่ชาวนาเข้ามามาก จึงทำให้ราคาไข่ตกต่ำ ประกอบกับเป็นช่วงที่สถานศึกษาต่างๆ ปิดภาคเรียนระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม ความต้องการไข่จึงลดลงไปด้วย แต่หลังจากเดือนมิถุนายนไปแล้ว ราคาไข่จะสูงขึ้นเรื่อยๆ จนถึงสิ้นปี ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงหน้าฝนนี้ ไข่จากชนบทจะลดน้อยลงไปด้วย จึงทำให้ปริมาณไข่ในตลาดลดลง ประกอบกับในช่วงปลายปีมักจะมีเทศกาลต่างๆ มากมาย เช่น วันปีใหม่ ไปจนถึงตรุษจีน จึงทำให้ความต้องการไข่มีปริมาณมากขึ้น เป็นผลให้ราคาค่อนข้างสูงในช่วงปลายปี

3. ปัญหาสิ่งแวดล้อมฟาร์มไก่ไข่และผลกระทบต่อชุมชน

ข้อมูลจากสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ(2555) รายงานเกี่ยวกับปัญหากลิ่นจากฟาร์มปศุสัตว์โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัญหากลิ่นจากฟาร์มสัตว์ปีกไว้ดังนี้

ปัญหากลิ่นจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ปีกเริ่มมีความสำคัญมากขึ้นโดยในระยะหลังเริ่มพบว่ามีการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหากลิ่นที่เกิดจากการเลี้ยงไก่เพิ่มขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้ประกอบการและประชาชน และปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่มีเครื่องมือในการตัดสินได้ว่าต้องมีการปรับปรุงและแก้ไขมากน้อยเท่าไรจึงจะเป็นที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย

ปัญหาหลักที่เกิดจากกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์ปีก คือ ปัญหากลิ่นเหม็นจากมูล แมลงและพาหะนำโรค และฝุ่นละออง ซึ่งกลิ่นเหม็นและแมลงวันรบกวนเกิดจากวัสดุรองพื้น เศษอาหารและมูลสัตว์ ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่มีปัญหาในเรื่องของน้ำเสีย ทั้งนี้พบว่าเมื่อความชื้นสูงค่าความเข้มกลิ่นจะมีค่าสูง โดยเมื่อความชื้นสูงกว่า 70% ความเข้มกลิ่นมีค่าสูงกว่า ณ ที่ความชื้นประมาณ 50% ถึง 5 – 10 เท่า โดยมีแนวทางการจัดการกลิ่นในฟาร์มสัตว์ปีก ได้แก่

1. การเลือกที่ตั้งและการจัดการโรงเรือนซึ่งจะมีส่วนช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นรบกวนในเรื่องของระยะทางการแพร่กระจายของกลิ่น และช่วยรักษาระดับความชื้นซึ่งจะมีผลต่อความเข้มกลิ่น

2. การจัดการของเสียจากฟาร์มสัตว์ปีก แบ่งออกเป็น

- การจัดการวัสดุรองพื้นคอก ซึ่งส่วนประกอบน้ำหนักแห้งของวัสดุรองพื้นหรือมูลสัตว์อยู่ที่ 60% หรือสูงกว่านี้ ทำให้การแพร่กระจายของก๊าซแอมโมเนียลดลง
- การจัดการมูลและปัสสาวะ การเก็บกวาดมูลไก่เนื้อจะเก็บหลังจากมีการจับไก่จำหน่ายแล้ว สำหรับไก่ไข่จะเก็บกวาดทุก 3 – 4 เดือน โดยตักมูลไก่ออก แล้วนำไปทำปุ๋ยหมัก หรือนำไปตากแห้ง
- การจัดการสัตว์ปีกตายและสัตว์ปีกคัดทิ้ง สามารถกำจัดโดยทำการเผาในเตาเผา หรือการฝังในหลุมลึกแบบเปิดที่ก้นหลุม (open-bottom pit) หรือทำการย่อยสลายโดยผสมกับแหล่งคาร์บอนอื่นๆ
- การจัดการแมลงวันและพาหะนำโรค สามารถทำได้โดยวิธีทางไบโอชีวภาพและทางเคมี การทำลายทั้งแมลงตัวเต็มวัย ตัวอ่อนและแหล่งเพาะพันธุ์
- การจัดการฝุ่นละออง เพราะการแพร่กระจายของอนุภาคฝุ่นละออง จะทำให้เกิดการแพร่กระจายกลิ่นออกไป การกำจัดปริมาณเศษฝุ่นละอองสามารถจะช่วยลดความเข้มกลิ่นได้ประมาณถึงร้อยละ 65
- การใช้ระบบบำบัดกลิ่น ได้แก่ แนวกำแพงป้องกันการแพร่กระจายของกลิ่น ระบบบำบัดกลิ่นแบบชีวภาพ ชนิดไบโอฟิลเตอร์ และระบบกำจัดกลิ่นแบบม่านกระจายน้ำและแผ่นกรอง

4. การกำเนิดของกลิ่นจากฟาร์มสัตว์ปีก

ปัญหาหลักที่เกิดจากกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์ปีก คือ ปัญหากลิ่นเหม็นจากมูล แมลงและพาหะนำโรค และฝุ่นละออง ซึ่งกลิ่นเหม็นและแมลงวันรบกวนเกิดจากวัสดุรองพื้น เศษอาหารและมูลสัตว์ ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่มีปัญหาในเรื่องของน้ำเสีย ทั้งนี้พบว่าเมื่อความชื้นสูงค่าความเข้มกลิ่นจะมีค่าสูง โดยเมื่อความชื้นสูงกว่า 70% ความเข้มกลิ่นมีค่าสูงกว่า ณ ที่ความชื้นประมาณ 50% ถึง 5 – 10 เท่า โดยมีแนวทางการจัดการกลิ่นในฟาร์มสัตว์ปีก ได้แก่

1. การเลือกที่ตั้งและการจัดการโรงเรือนซึ่งจะมีส่วนช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นรบกวนในเรื่องของระยะทางการแพร่กระจายของกลิ่น และช่วยรักษาระดับความชื้นซึ่งจะมีผลต่อความเข้มกลิ่น
2. การจัดการของเสียจากฟาร์มสัตว์ปีก แบ่งออกเป็น

- การจัดการวัสดุรองพื้นคอก ซึ่งส่วนประกอบน้ำหนักแห้งของวัสดุรองพื้นหรือมูลสัตว์อยู่ที่ 60% หรือสูงกว่านี้ ทำให้การแพร่กระจายของก๊าซแอมโมเนียลดลง
- การจัดการมูลและปัสสาวะ การเก็บกวาดมูลไก่เนื้อจะเก็บหลังจากมีการจับไก่จำหน่ายแล้ว สำหรับไก่ไข่จะเก็บกวาดทุก 3 – 4 เดือน โดยตักมูลไก่ออก แล้วนำไปทำปุ๋ยหมัก หรือนำไปตากแห้ง

- การจัดการสัตว์ปีกตายและสัตว์ปีกคัดทิ้ง สามารถกำจัดโดยทำการเผาในเตาเผา หรือการฝังในหลุมลึกแบบเปิดที่ก้นหลุม (open-bottom pit) หรือทำการย่อยสลายโดยผสมกับแหล่งคาร์บอนอื่นๆ

- การจัดการแมลงวันและพาหะนำโรค สามารถทำได้โดยวิธีทางไบโอชีวภาพและทางเคมี การทำลายทั้งแมลงตัวเต็มวัย ตัวอ่อนและแหล่งเพาะพันธุ์

- การจัดการฝุ่นละออง เพราะการแพร่กระจายของอนุภาคฝุ่นละออง จะทำให้เกิดการแพร่กระจายกลิ่นออกไป การกำจัดปริมาณเศษฝุ่นละอองสามารถจะช่วยลดความเข้มกลิ่นได้ประมาณถึงร้อยละ 65

ของเสียที่เกิดขึ้นภายในฟาร์มก่อให้เกิดผลกระทบในเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวน แมลงวันและพาหะนำโรค โดยกลิ่นเหม็นเกิดจากกระบวนการย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจนของของเสีย ได้แก่ วัสดุรองพื้นคอก เศษอาหาร มูลและปัสสาวะ โดยเฉพาะในช่วงที่อากาศร้อน ไก่จะมีการขับข่ายปัสสาวะและมูลออกมามาก ความเปียกชื้นของวัสดุรองพื้นคอกจะเป็นตัวเร่งให้เกิดการสะสมของก๊าซแอมโมเนีย(NH_3) ซึ่งเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจของสัตว์ และผู้ปฏิบัติงานในฟาร์ม

โดยมลพิษทางอากาศที่เกิดจากฟาร์มสัตว์ปีก ส่วนใหญ่เป็นก๊าซที่มีกลิ่นต่างๆแบคทีเรียและสารพิษที่เกิดจากแบคทีเรีย และฝุ่นละออง ซึ่งระดับความเข้มข้นที่ยอมรับได้ และเป็นค่าที่แนะนำสำหรับภายภายในโรงเรือนแสดงดังตาราง 3 -4 ดังนี้

ตาราง 3 ปริมาณมลพิษที่ยอมรับได้ภายในโรงเรือน

ชนิดก๊าซ	ลักษณะเฉพาะของกลิ่น	ปริมาณความเข้มข้นก๊าซสูงสุดที่แนะนำ (ppm)
คาร์บอนไดออกไซด์	ไม่มีกลิ่น	3,000
คาร์บอนมอนอกไซด์	ไม่มีกลิ่น	50
แอมโมเนีย	มีกลิ่นฉุน	15
ไฮโดรเจนซัลไฟล์	ไข่เน่า	3

ที่มา: สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ (2554)

ตาราง 4 ค่าปริมาณมลพิษในโรงเรือนเลี้ยงไก่ที่กรมปศุสัตว์แนะนำ

ชนิดก๊าซ	ปริมาณความเข้มข้น
คาร์บอนไดออกไซด์	ไม่เกิน 5,000 ppm
คาร์บอนมอนอกไซด์	ไม่เกิน 50 ppm
แอมโมเนีย	ไม่เกิน 20 ppm
ฝุ่น	ไม่เกิน 15 ml/l

ที่มา: สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ (2554)

เชื่อว่ามาตรการทางกฎหมาย ไม่สามารถควบคุมการก่อให้เกิดกลิ่นจากฟาร์มลี้ยงไก่ไข่ได้ทั้งหมด การตรวจสอบว่าเป็นเหตุรำคาญหรือไม่นั้น เป็นดุลพินิจของเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยมีเจ้าพนักงานสาธารณสุขคอยให้คำแนะนำทางด้านวิชาการและเป็นที่ปรึกษาให้แก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นในการวินิจฉัย สั่งการหรือออกคำสั่ง

<u>การเลี้ยงไก่จะได้มูลไก่มา 2 ประเภท คือ</u>

1. มูลไก่ผสมวัสดุรองพื้นที่ใช้เลี้ยงไก่ เช่น แกลบ มูลไก่ชนิดนี้ถ้าได้จากการเลี้ยงไก่พันธุ์หรือไก่ไข่ที่เลี้ยงแบบบนพื้นจะได้คุณค่าของมูลไก่ที่ดี เพราะว่ามีระยะเวลาการเลี้ยงนานประมาณ 1-2 ปี มีการสะสมมูลไก่มากและเศษวัสดุรองพื้นได้ย่อยสลายแล้วส่วนใหญ่

2. มูลไก่ที่ได้จากการเลี้ยงไก่บนกรงตับ หรือบนพื้นที่ยกสูงขึ้นจากพื้น มูลไก่ประเภทนี้มีคุณค่าสูงสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง ไก่จะมีอัตราการขับถ่ายประมาณ 120-130% ของอาหารที่มันกินเข้าไป ถ้าเลี้ยงไก่ไข่ 10,000 ตัว ให้กินอาหารเฉลี่ย 100 กรัม/ตัว/วัน ดังนั้นในแต่ละวันจะมีมูลไก่ประมาณ 1,200-1,300 กิโลกรัม หรือประมาณ 450 ตัน/ปี นับว่าเป็นของเสียจำนวนไม่น้อยทีเดียว ถ้ามีการควบคุมดูแลและกำจัดอย่างไม่ถูกต้องแล้วจะเกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อมอย่างมาก

<u>ของเสียจากฟาร์มไก่</u>

ฟาร์มไก่ไข่มีของเสียที่เกิดจากกระบวนการในการเลี้ยงไก่ คือ มูลไก่ น้ำเสีย และเศษอาหาร ซึ่งของเสียทั้งหมดจะล่วงลงสู่พื้นดิน สำหรับไก่ไข่ที่เลี้ยงในกรงตับ พื้นของโรงเรือนหรือกรงตับ จะถูกยกให้สูงขึ้น ดังนั้นของเสียจะตกลงสู่บริเวณด้านล่างและจะมีบางส่วนติดอยู่ตามกรง ของเสียเหล่านี้ถ้าหากเจ้าของฟาร์มไม่มีการกำจัดและทำลายอย่างถูกวิธีก็จะหมักหมมเกิดเป็นเหตุรำคาญ

ต่างๆ ตามมา เช่น ปัญหาเหตุรำคาญด้านกลิ่น น้ำเสีย แมลงวัน และเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค เป็นต้น

องค์ประกอบทางเคมีของมูลไก่ จากการรวบรวมผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีเป็นร้อยละของมูลไก่พบว่า มีปริมาณโปรตีนอยู่ระหว่าง 13-37 เยื่อใย 8-19 ไขมัน 0.7-5 เถ้า 16-32 แป้งน้ำตาล 16-39 แคลเซียม4-12 ฟอสฟอรัส 1-2.8 พลังงานที่ใช้ประโยชน์ได้ 1.74 เมกะแคลอรีต่อกิโลกรัม (วุฒิพร และเพิ่มสุข, 2531; Burgman และคณะ, 1964; El-Sabban และคณะ, 1970; Lowman และ Knigth, 1970; Silva และคณะ, 1970; Hamblin, 1980; Michael และคณะ, 1983; NRC, 1983b)

น้ำเสีย น้ำเสียเป็นน้ำที่เกิดจากกระบวนการให้น้ำไก่กิน ซึ่งแต่ละฟาร์มมีวิธีการที่แตกต่างกัน แต่ส่วนมากแล้ว จะใช้แบบรางน้ำยาวตลอดกรงตับ ซึ่งก็มีทั้งแบบธรรมดา คือจะต้องใช้คนเปิด-ปิดน้ำเอง และแบบอัตโนมัติ คือมีน้ำไหลตลอดเวลาโดยไม่ต้องใช้คนเปิด-ปิดน้ำ น้ำซึ่งไก่จิกกินแล้วสะบัดจะกระเด็นออกมาจากรางน้ำและล่วงลงสู่พื้น และจะเกิดในขั้นตอนของการล้างรางน้ำ ซึ่งปกติแล้วจะทำการล้างรางวันละ 1-2 ครั้ง ถ้าฟาร์มที่ไม่มีการมีการจัดเก็บน้ำและระบบระบายน้ำก็จะทำให้น้ำไหลล้นไปปนกับมูลไก่และอาหารที่ล่วงลงพื้นก็จะทำให้จุลินทรีย์ย่อยสลายสารดังกล่าวจนเกิดเป็นกลิ่นเหม็นและเป็นเหตุรำคาญได้

<u>กลิ่นในฟาร์มไก่ไข่</u>

กลิ่นที่เกิดจากฟาร์มไก่ไข่ (บริษัทเอเชี่ยนเอ็นไวรอนเมนทัล โปรเทคชั่น 2543:8-1) ได้แก่ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) แอมโมเนีย (NH_3) มีเทน (CH_4) สารประกอบคาร์บอนิล สารประกอบ เอมีน แอลกอฮอล์ และเมอร์แคปแทน ซึ่งสารพิษเหล่านี้เกิดขึ้นได้ในฟาร์มเลี้ยงไก่ โดยกระบวนการย่อยสลายของเสีย เช่น มูลสัตว์ น้ำเสีย เศษอาหาร ที่มีองค์ประกอบของคาร์โบไฮเดรตและโปรตีน เป็นต้น การย่อยสลายโดยแบคทีเรีย การย่อยสลายสารประเภทโปรตีนจะเกิดก๊าซแอมโมเนีย (NH_3) และสารประกอบเอมีน ขณะที่การย่อยสลายคาร์โบไฮเดรต ในสภาวะไร้อากาศจะเกิดสารประกอบคาร์บอนิล แอลกอฮอล์ เมอร์แคปแทน มีเทน และไฮโดรเจนซัลไฟด์ ซึ่งในฟาร์มไก่จะมีโอกาสเกิดสภาวะย่อยสลายในลักษณะดังกล่าวค่อนข้างสูง หากฟาร์มไก่ไม่มีการควบคุมมูลสัตว์ ระบบกำจัดของเสียและระบบสุขาภิบาลที่ดี

จากการศึกษาเพื่อจัดทำมาตรฐานเหตุรำคาญด้านกลิ่น ฝุ่นละอองและเสียงดังจากกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพประเภทการเลี้ยงสุกร เป็ด ไก่ ของบริษัท เอเชี่ยน เอ็นไวรอนเมนทอล โปรดักชั่น จำกัด ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปสารพิษ 7 ชนิด พบว่ามีสารพิษ 3 ชนิด คือ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) แอมโมเนีย (NH_3) และ มีเทน (CH_4) แต่การตรวจวิเคราะห์สารประกอบ

ฟร.
ส739ท
2556
17194250
10 ต.ค. 2560
สำนักหอสมุด

คาร์บอนิล (Carbonyls) เอมีน(Amines) แอลกอฮอล์ (Alcohols) และเมอร์แคปแทน(Mercaptan) ไม่พบสารประกอบดังกล่าวในสารประกอบการตัวอย่าง เนื่องจากสารประกอบดังกล่าวเกิดขึ้นน้อยจนไม่สามารถวิเคราะห์ได้ ซึ่งคาดว่าสารประกอบในกลุ่มดังกล่าวจะไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญแก่ชุมชนโดยรอบ

ลักษณะสมบัติทางกายภาพและเคมีของสารพิษ 3 ชนิดที่ตรวจพบ (บริษัทบริษัท เอเชี่ยน เอ็นไวรอนเมนทอล โปรดักชั่น จำกัด 2543:7-1) ได้แก่

1. แอมโมเนีย (NH_3) ก๊าซแอมโมเนียเป็นก๊าซไม่มีสี มีจุดเดือด(Boiling Point) เท่ากับ –33.4 องศาเซลเซียส มีจุดหลอมเหลว (Melting Point) –77.7 องศาเซลเซียส และสามารถจะละลายในน้ำได้ดี สถานะปกติจะอยู่ในภาวะเป็นก๊าซระเบิดง่าย กลิ่นฉุน ที่ความเข้มข้น 400-700 มิลลิกรัมต่อลิตร สามารถทำอันตรายต่อเนื้อเยื่อต่างๆ เช่น ตา จะทำให้อักเสบและระคายเคือง และทำลายระบบทางเดินหายใจตอนบน และแอมโมเนียทำให้ระคายเคืองต่อระบบประสาทที่รับความรู้สึกของร่างกาย กลิ่นอันเกิดจากก๊าซแอมโมเนียที่มีอยู่ในอากาศ จะทำให้จมูกอักเสบได้ หรือเกิดการระคายเคือง เนื่องจากก๊าซนี้มีพิษต่อเยื่ออ่อนในจมูก ทั้งนี้เนื่องจากก๊าซแอมโมเนียเป็นก๊าซที่มีกลิ่นฉุน ดังนั้น เมื่อมีความเข้มข้นสูงจึงมีการเตือนภัยล่วงหน้า คือระดับต่ำสุดของการได้กลิ่นมีค่าต่ำ โดยทั่วไปจะเกิดความเสี่ยงหลังจากเกินขีดจำกัดของการทนได้เท่านั้น

1. มาตรฐานก๊าซแอมโมเนีย (NH_3)

(1) Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limit-time Weighted Average (PEL-TWA) มีค่าเท่ากับ 50 PPM หรือ 35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (8ชั่วโมง)

(2) American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) Time-Weighted Average มีค่าเท่ากับ 25 PPM และ short-term Exposure Limit เท่ากับ 35 PPM

(3) National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Ceiling level มีค่าเท่ากับ 50 PPM ในระยะเวลาที่ได้รับสาร 5นาที

(4) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) 30 พฤษภาคม 2520 ได้กำหนดค่ามาตรฐานของก๊าซแอมโมเนีย เท่ากับ 50 PPM หรือ 35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นค่าของสารเคมีที่ยอมให้มีได้ในบรรยากาศการทำงานกำหนดไว้เป็นค่าเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานที่สารเคมีจะฟุ้งกระจายในบรรยากาศการทำงานจนเกินกว่าค่าดังกล่าวมิได้

2. มีเทน (CH_4) ก๊าซมีเทนเป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟได้ง่าย มีจุดเดือด (Boiling point) เท่ากับ –161.5 องศาเซลเซียส เมื่อผสมกับอากาศแล้วจุดระเบิดได้ และมีความเป็นพิษ การย่อยสลายสารอินทรีย์โดยจุลินทรีย์ภายในสภาวะไม่มีอากาศจะเกิดก๊าซมีเทนในปริมาณที่มากกว่าก๊าซชนิดอื่นๆ คุณสมบัติในการทำลายสารต่างๆเป็นอันตรายต่อผิวหนังเมื่อถูกกับร่างกาย มีพิษต่อระบบประสาทส่วนกลางและทำความระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อต่างๆ สำหรับระดับความเข้มข้นที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ 1,000 PPM

3. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ไฮโดรเจนซัลไฟด์เป็นก๊าซไม่มีสี จะมีกลิ่นเหม็นคล้ายไข่เน่า หากได้รับสารดังกล่าวที่ความเข้มข้น 100-200 มิลลิกรัมต่อลิตร จะทำให้เยื่อตาอักเสบ มีอาการระคายเคืองที่เยื่อบุเมือกตา ส่วนที่ความเข้มข้นสูงจะมีกลิ่นหอม และอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อตา และท่อทางเดินอาหาร และอาจทำให้เสียชีวิตได้ที่ความเข้มข้น 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ละลายได้ดีในน้ำ แอลกอฮอล์ อีเทอร์ ปิโตรเลียมเหลว และน้ำมันปิโตรเลียมดิบ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีปริมาณส่วนผสมไวไฟ (Flammable limits) คือ ร้อยละ4.3-46 ในอากาศ อุณหภูมิติดไฟได้เอง (Autoigintion temperature) ที่ 260 องศาเซลเซียส สามารถทำปฏิกิริยาอย่างรุนแรงกับสารออกซิไดส์ (Oxidizing agent) และเมื่อถูกเผาไหม้จะทำให้เกิดก๊าซพิษ (ออกไซด์กำมะถัน)

1. มาตรฐานก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)

(1) Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limit (PEL) ได้กำหนด Ceiling level ให้มีค่าเท่ากับ 20 PPM หรือ มีค่าสูงสุดไม่เกิน 50 PPM ในระยะเวลาที่ได้รับสาร 10 นาที

(2) American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)Time-Weighted Average มีค่าเท่ากับ 14 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ short-term Exposure Limit เท่ากับ 21 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(3) National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) ค่ามาตรฐานมีค่าเฉลี่ยในระยะเวลาที่รับสาร 10 นาที ไม่เกินกว่า 10 PPM หรือ 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(4) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) 30 พฤษภาคม 2520 เพื่อป้องกันมิให้ลูกจ้างได้รับสารอันตรายจากการได้รับสารเคมี ซึ่งมีการนำมาใช้ในสถานประกอบการ ได้กำหนดมาตรฐานของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ โดยยอมให้มีได้ในบรรยากาศการทำงาน โดยมีค่าเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเท่ากับ 10 นาที ให้มีความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 50 PPM และค่าที่อาจยอมให้มีได้เท่ากับ 20 PPM

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในด้านการนำข้อมูลด้านทัศนคติเพื่อแก้การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

การจัดการปัญหาขยะชุมชนนั้นมีแนวคิดที่สำคัญว่าควรจัดการที่จุดกำเนิดของปัญหานั่นคือพฤติกรรมการก่อให้เกิดขยะ และวิธีการจัดการที่ถูกต้องและเหมาะสมในเบื้องต้น ของชุมชนนั้นเอง นั่นคือการแสดงทัศนคติและมีการมีพฤติกรรมในเชิงบวกในการแก้ปัญหา ดังนั้นจึงมีการศึกษาทัศนคติของชุมชนที่มีต่อปัญหาทางด้านขยะชุมชนในหลากหลายประเด็นอาทิเช่น เกสร สุขแสงนภา (2553) ได้ศึกษาทัศนคติของประชาชนในเทศบาลตำบลทับคล้อ ที่มีต่อการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนและศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อทัศนคติของประชาชนที่มีต่อขยะมูลฝอยชุมชน โดยใช้การสัมภาษณ์แบบสุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนเทศบาลตำบลทับคล้อ จำนวน 288 ราย

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนเทศบาลตำบลทับคล้อที่ศึกษาจำนวน 288 ราย ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงถึงร้อยละ 66.3 มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยล่ะ 30.9 และพบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นแม่บ้านถึงร้อยละ 42.0 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนค่อนข้างต่ำ คือน้อยกว่า 5,000 บาท ส่วนใหญ่รายชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปถึงร้อยละ 96.5 ซึ่งกลุ่มประชากรที่ศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งหน้าที่หรือเป็นกรรมการเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะในเทศบาลตำบลทับคล้อ ถึงร้อยละ 88.5 ความคิดเห็นด้านความรู้พื้นฐานและพฤติกรรมต่อการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนเทศบาลตำบลทับคล้อ มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ส่วนความคิดเห็นด้านความเข้าใจและด้านความตระหนักต่อการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนเทศบาลตำบลทับคล้อ มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์มาก

ศิริพัชตรา แก้วมี (2554) ได้ศึกษาเพื่อสำรวจทัศนคติของร้านประกอบการร้านอาหารด้านการจัดการขยะมูลฝอยและเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอยของร้านประกอบการอาหารพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าโพธิ์ จังหวัดพิษณุโลก ทำการเก็บข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างระหว่างเดือนกรกฎาคม 2553- กุมภาพันธ์ 2554 แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อหาความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย รวมทั้งวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรบางประการด้วยวิธีไคน์สแคว (Chi-Square test)ผลการศึกษาพบว่ามีปัจจัยอิสระบางกลุ่มที่แสดงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 กับการปฏิบัติของผู้ประกอบการต่อการจัดการขยะมูลฝอยนั่นคือ ปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษาและความรู้พื้นฐานด้านการจัดการขยะ เมื่อพิจารณาแล้วพบว่าเพศชายและหญิงมีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติของผู้ประกอบกิจการต่อการจัดการขยะมูลฝอยมากที่สุด ร้อยละ 15.15 และร้อยละ 2.74 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยด้านอายุในช่วง 35-44 ปีร้อยละ 12.2 ปัจจัยด้านระดับการศึกษาในช่วงการศึกษามัธยมศึกษาปลายร้อยละ 8.16

และปัจจัยด้านพื้นฐานความรู้ในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 27.27) มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติจัดการขยะมูลฝอยมากที่สุด อย่างไรก็ตามพบว่ามีปัจจัย 3 ประการที่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ต่อการปฏิบัติของผู้ประกอบกิจการต่อการจัดการขยะมูลฝอยนั้นคือ ปัจจัยด้านระยะเวลาของการดำเนินกิจการร้านประกอบการกิจการอาหาร ปัจจัยด้านการได้รับข่าวสารและปัจจัยด้านของขนาดร้านประกอบกิจการ

ว่าที่ ร.ต. อานุภาพ วรรณคนาพล การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา 1) ทัศนคติต่อการอนุรักษ์และการให้คุณค่าต่อปลาบึกของชุมชนบริเวณเขื่อนแม่งัด อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ และ 2) ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติและการให้คุณค่าต่อปลาบึก

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ ชาวประมงที่ขึ้นทะเบียนหรือประมงในอ่างน้ำเขื่อนแม่งัดจำนวน 130 ราย และหัวหน้าครัวเรือนในตำบลบ้านเป้าจำนวน 111 ราย รวมทั้งสิ้น 241 ราย สถิติที่ใช้วิเคราะห์ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัชฌิมเลขคณิตสำหรับการทดสอบความสัมพันธ์ ใช้สถิติไคสแควร์ และประสิทธิภาพสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการศึกษาพบว่า ชาวบ้านส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่งัดเป็นแหล่งที่เหมาะสมกับการอนุรักษ์พ่อแม่พันธุ์ปลาบึก เพราะปัจจุบันปลาบึกในธรรมชาติมีจำนวนลดลงและการเพาะขยายพันธุ์ปลาบึกยังทำได้ไม่แพร่หลาย นอกจากที่ชาวบ้านได้ใช้ปลาบึกเป็นตัวชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของอ่างเก็บน้ำด้วย ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปลาบึก พบว่า อายุ ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ ความเกี่ยวข้องกับทรัพยากรในอ่างเก็บน้ำ อาชีพและการให้คุณค่าด้านเศรษฐกิจและการบริโภคที่แตกต่างกันมีผลให้ชาวบ้านมีทัศนคติที่แตกต่างกันนอกจากอายุ ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพและอาชีพที่แตกต่างกันมีผลต่อชาวบ้านในการใช้คุณค่าด้านเศรษฐกิจและการบริโภคแตกต่างกัน รวมทั้งอาชีพที่แตกต่างกันมีผลให้ชาวบ้านคุณค่าด้านการอนุรักษ์ สังคมและการศึกษาวิจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับนัยสำคัญ 0.01 สำหรับระยะเวลาที่อาศัยบริเวณอ่างเก็บน้ำที่แตกต่างกันมีผลให้ชาวบ้านมีทัศนคติที่แตกต่างกัน การรับรู้จำนวนปลาบึกที่แตกต่างกันมีผลให้ชาวบ้านให้คุณค่าด้านเศรษฐกิจและการบริโภคแตกต่างกัน และประสบการณ์ในการประกอบอาชีพที่แตกต่างกันมีผลให้ชาวบ้านให้คุณค่าด้านการอนุรักษ์ สังคมและการศึกษาวิจัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัย เพื่อสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ กรณีศึกษา ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

3.1 พื้นที่ศึกษา

การศึกษาเรื่องทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ กรณีศึกษาที่ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ใช้วิธีการศึกษา 2 ลักษณะ คือ

-การศึกษาจากเอกสาร โดยศึกษาค้นคว้ารวบรวมจากรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้อ้างอิงประกอบการศึกษา

-ศึกษาภาคสนาม โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ ของการวัดค่าก๊าซต่างๆที่ทำให้เกิดกลิ่นและเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามด้านทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ ในเขตตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน 9 ชุมชนที่มีฟาร์มไก่ไข่ตั้งอยู่ในพื้นที่การปกครองของเทศบาลตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ บ้านหนองมะจับ บ้านโป่ง บ้านห้วยแก้ว บ้านร่มหลวง บ้านศรีงาม บ้านหนองแสะ บ้านพระธาตุ บ้านร่มโพธิ์ทอง และบ้านหนองไหว

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณฟาร์มไก่ไข่ในรัศมีห่างจากฟาร์มไก่ไข่ระยะ 50 - 800 เมตร และประชาชนที่มีที่ดินทำกินอยู่บริเวณฟาร์มไก่ไข่ จำนวน 80 คน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

-เครื่องมือในการเก็บข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์

1. เครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซแบบหลายพารามิเตอร์แบบพกพา ยี่ห้อ ISC รุ่น MX6
2. เครื่องวัดความเร็วลม รุ่น AIRFLOW METER - VT200
3. เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ
4. เข็มทิศรุ่น BRUNTON POCKET TRANSIT COM/PRO 90
5. เครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) รุ่น GARMIN GPSMAP 60CSX
6. สายวัดระยะทาง

ตาราง 5 แบบบันทึกผลการตรวจวัดกลิ่น

จุดที่	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
			X	Y					O2 (%)	SO2 (ppm)	H2S (ppm)	NH3 (ppm)
1												
2												
3												
4												

-เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยแบ่งเนื้อหาในการรวบรวมข้อมูลเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 9 ข้อ

ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ระยะห่างของที่อยู่อาศัย หรือที่ทำกินกับฟาร์มไก่ไข่ ระยะเวลาของการอาศัยอยู่ในชุมชน ฤดูกาลกับความรุนแรงของกลิ่น ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นในแต่ละวัน

ตอนที่ 2 ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน

ประเด็นการสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชนของผู้ประกอบการ มีจำนวน 15 ข้อ โดยแบ่งเป็นทัศนคติทางด้านบวก 7 ข้อและทัศนคติทางด้านลบ 8 ข้อ โดยได้แบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งคำถามเป็นมาตรวัดแบบ Likert Scale แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

1.ระดับความคิดเห็นทางด้านบวก

ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ได้คะแนน 1 คะแนน
ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม “ไม่เห็นด้วย” ได้คะแนน 2 คะแนน
ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม “ไม่แน่ใจ” ได้คะแนน 3 คะแนน
ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม “เห็นด้วย” ได้คะแนน 4 คะแนน
ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ได้คะแนน 5 คะแนน

2.ระดับความเห็นทางด้านลบ

ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ได้คะแนน 5 คะแนน
ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม “ไม่เห็นด้วย” ได้คะแนน 4 คะแนน
ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม “ไม่แน่ใจ” ได้คะแนน 3 คะแนน
ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม “เห็นด้วย” ได้คะแนน 2 คะแนน
ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ได้คะแนน 1 คะแนน

เมื่อรวบรวมและแจกแจงความถี่ แล้วนำค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นมาแบ่งระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็น 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งดังต่อไปนี้

อันตรภาคชั้น = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$

$= \frac{5 - 1}{5}$

$= 0.8$

เกณฑ์การบอกช่วงคะแนนแบ่งได้เป็น 5 ช่วง ดังนี้

1.00 – 1.80 หมายถึงระดับความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน ในระดับต่ำหรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

1.81 – 2.80 หมายถึงระดับความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน ในระดับค่อนข้างต่ำหรือไม่เห็นด้วย

2.81 – 3.40 หมายถึงระดับความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน ในระดับปานกลางหรือไม่แน่ใจ

3.41 – 4.20 หมายถึงระดับความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน ในระดับสูงหรือเห็นด้วย

4.21 – 5.00 หมายถึงระดับความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน ในระดับสูงมากหรือเห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 3 ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่

ประเด็นการสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน มีจำนวน 10 ข้อ โดยได้แบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งคำถามเป็นมาตรวัดแบบ Likert Scale แบ่งเป็น 5 ระดับคือ

ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม "เห็นด้วยอย่างยิ่ง" ได้คะแนน 5 คะแนน

ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม "เห็นด้วย" ได้คะแนน 4 คะแนน

ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม "ไม่แน่ใจ" ได้คะแนน 3 คะแนน

ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม "ไม่เห็นด้วย" ได้คะแนน 2 คะแนน

ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม "ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง" ได้คะแนน 1 คะแนน

เมื่อรวบรวมและแจกแจงความถี่ แล้วนำค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นมาแบ่งระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็น 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งดังต่อไปนี้

อันตรภาคชั้น = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$

$= \frac{5 - 1}{5}$

$= 0.8$

เกณฑ์การบอกช่วงคะแนนแบ่งได้เป็น 5 ช่วง ดังนี้

1.00 – 1.80 หมายถึงระดับความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน ในระดับสูงมากหรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

1.81 – 2.80 หมายถึงระดับความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน ในระดับสูงหรือไม่เห็นด้วย

2.81 – 3.40 หมายถึงระดับความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน ในระดับปานกลางหรือไม่แน่ใจ

3.41 – 4.20 หมายถึงระดับความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน ในระดับต่ำหรือเห็นด้วย

4.21 – 5.00 หมายถึงระดับความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน ในระดับค่อนข้างต่ำหรือเห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 4 ความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด

ประเด็นการสอบถามเกี่ยวกับความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด มีจำนวน 5 ข้อ โดยได้แบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ คือ ซึ่งคำถามเป็นมาตรวัดแบบ Likert Scale แบ่งเป็น 4 ระดับคือ

ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม “มาก” ได้คะแนน 3 คะแนน

ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม “ปานกลาง” ได้คะแนน 2 คะแนน

ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม “น้อย” ได้คะแนน 1 คะแนน

ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม “ไม่วิตกกังวล” ได้คะแนน 0 คะแนน

เมื่อรวบรวมและแจกแจงความถี่ แล้วนำค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นมาแบ่งระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็น 4 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งดังต่อไปนี้

อันตรภาคชั้น = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$

$= \frac{3-0}{4}$

$= 0.75$

เกณฑ์การบอกช่วงคะแนนแบ่งได้เป็น 4 ช่วง ดังนี้

0 – 0.75 หมายถึงระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด ในระดับต่ำหรือไม่วิตกกังวล

0.76 – 1.50 หมายถึงระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด ในระดับค่อนข้างต่ำหรือน้อย

1.51 – 2.25 หมายถึงระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด ในระดับปานกลางหรือพอใช้

2.26 – 3.00 หมายถึงระดับความคิดเห็นความคิดเห็นเกี่ยวกับความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด ในระดับสูง

ตอนที่ 5 ความคาดหวัง หรือความต้องการของประชาชนที่มีต่อฟาร์มไก่ไข่

ประเด็นการสอบถามเกี่ยวกับความคาดหวัง หรือความต้องการของประชาชนที่มีต่อฟาร์มไก่ไข่ มีจำนวน 7 ข้อ โดยได้แบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 2 ระดับ คือ

ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม "คาดหวัง" ได้คะแนน 1 คะแนน

ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม "ไม่คาดหวัง" ได้คะแนน 0 คะแนน

เมื่อรวบรวมและแจกแจงความถี่ แล้วนำค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นมาแบ่งระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็น 2 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งดังต่อไปนี้

อันตรภาคชั้น = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$

$= \frac{1-0}{2}$

$= 0.5$

เกณฑ์การบอกช่วงคะแนนแบ่งได้เป็น 2 ช่วง ดังนี้

0 – 0.50 หมายถึงระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคาดหวัง หรือความต้องการของประชาชนที่มีต่อฟาร์มไก่ไข่ ในระดับต่ำหรือไม่คาดหวัง

0.51 – 1.00 หมายถึงระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคาดหวัง หรือความต้องการของประชาชนที่มีต่อฟาร์มไก่ไข่ ในระดับสูงหรือคาดหวัง

3.4 การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการสร้างเครื่องมือ
2. การสร้างเครื่องมือ
3. ทดลองใช้เครื่องมือในพื้นที่ศึกษาจริงจำนวน 20 ชุด
4. ปรับปรุงเครื่องมือ
5. ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

ทำการตรวจวัดด้วยเครื่องมือชนิดพกพาในภาคสนาม

1.บันทึกข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ทางกายภาพและทางเคมีในบรรยากาศ

1.1 ทางกายภาพ

- สภาพท้องฟ้า
- ค่าพิกัด X, Y
- อุณหภูมิ
- ความชื้นสัมพัทธ์
- ความเร็วลม
- ทิศทางลม

1.2 ความเข้มข้นของก๊าซ

1.2.1 ก๊าซที่เป็นตัวชี้วัดกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่

- ก๊าซแอมโมเนีย (NH_3)
- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)

1.2.2 ก๊าซทั่วไปในบรรยากาศ

- ก๊าซออกซิเจน (O_2)

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาจะใช้โปรแกรมและวิธีการทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลและผลการศึกษาที่รวบรวมได้ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์แบ่งเป็นสถิติพรรณนาและสถิติอ้างอิง

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น สถิตพรรณนาและสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน รายละเอียดแสดงดังข้อที่ 1 - 2 ดังนี้

1. สถิติพรรณนา(Descriptive Analysis) ผลการวิเคราะห์จะอยู่ในรูปแบบของการบรรยายเกี่ยวกับคุณลักษณะเบื้องต้นของประชากรที่ศึกษา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency Distributions) ทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ สัดส่วนและร้อยละ (Proportions and percentages) เพื่อให้เห็นขนาดของข้อมูล และการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง คือ ค่าเฉลี่ย (mean)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Relationship Analysis) โดยใช้ค่าไคสแควร์ (Chi-Square) เพื่อตรวจสอบสมมุติฐานและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ยทางด้านทัศนคติกับข้อมูลภาคสนามทางวิทยาศาสตร์

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ จำนวน 80 รายและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (กลิ่น) จำนวน 37 จุด ผลการศึกษานำเสนอตามลำดับดังนี้

4.1 รายงานผลการวิจัยเชิงปริมาณ

4.1.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จากการกำหนดขอบเขตการศึกษา ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างในตำบลแม่แฝก จำนวน 80 ราย ซึ่งแบ่งออกเป็น ผลจากการศึกษาพบว่าเป็นเพศชาย 52 คน และเพศหญิง 28 คน ซึ่งรายละเอียดได้แสดงในตาราง 6 ดังนี้

ตาราง 6 เพศของกลุ่มตัวอย่างประชาชน

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	52	65
หญิง	28	35
รวม	80	100.0

ข้อมูลที่แสดงในตาราง 6 ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนส่วนใหญ่ที่ผู้วิจัยสอบถามข้อมูลเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยแบ่งเป็นเพศชาย 52 คน คิดเป็นร้อยละ 65 และเพศหญิง 28 คน คิดเป็นร้อยละ 35

จากการกำหนดขอบเขตการศึกษา ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างในตำบลแม่แฝก จำนวน 80 ราย ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่า มีอายุอยู่ระหว่าง 41-60 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.8 รองลงมาอายุระหว่าง 21-40 ปี และอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 33.8 และ 22.5 ตามลำดับ ซึ่งรายละเอียดได้แสดงในตาราง 7 ดังนี้

ตาราง 7 อายุของกลุ่มตัวอย่างประชาชน

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 20 ปี	4	5
21-40 ปี	27	33.8
41-60 ปี	31	38.8
มากกว่า 60 ปี	18	22.5
รวม	80	100.0

ผลการศึกษาสำหรับอายุของกลุ่มตัวอย่างประชาชนที่พิจารณาจากข้อมูลในตาราง 7 จะพบว่าส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-60 ปี จำนวน 31 คน หรือร้อยละ 38.8 รองลงมามีอายุ 21-40 ปี และมากกว่า 60 ปีขึ้นไป จำนวน 27 คน และ 18 คน คิดเป็นร้อยละ 33.8 และ 22.5 ตามลำดับ

จากการกำหนดขอบเขตการศึกษา ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างในตำบลแม่แฝก จำนวน 80 ราย กลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาประถมศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.3 ซึ่งรายละเอียดได้แสดงในตาราง 8 ดังนี้

ตาราง 8 ระดับการศึกษาสูงสุดของกลุ่มประชาชน

ระดับการศึกษา	ร้อยละ	จำนวน
ประถมศึกษา	56.3	45
มัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช.	16.3	13
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส.	21.3	17
ปริญญาตรี	6.3	5
รวม	100.0	80

ผลการศึกษาในส่วนของระดับการศึกษาสูงสุด จากตารางที่ 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนโดยมากเกินกว่าครึ่งจบการศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 และ 6 จำนวน 45 คน หรือร้อยละ 56.3 และจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส. จำนวน 17 คน หรือร้อยละ 21.3

จากการกำหนดขอบเขตการศึกษา ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างในตำบลแม่แฝก จำนวน 80 ราย ซึ่งรายละเอียดได้อาชีพของกลุ่มตัวอย่างประชาชนแสดงในตาราง 9 ดังนี้

ตาราง 9 อาชีพของกลุ่มตัวอย่างประชาชน

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
เกษตรกร	18	22.5
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	20	25.0
รับจ้างทั่วไป	26	32.5
นักเรียน/นักศึกษา	3	3.8
พนักงานบริษัทเอกชน	13	16.3
รวม	80	100.0

ผลการศึกษาการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ 3 อาชีพคือ รับจ้างทั่วไป ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และเกษตรกร จำนวน 26 คน 20 คน และ 18 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5 25.0 และ 22.5 ตามลำดับ

จากการกำหนดขอบเขตการศึกษา ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างในตำบลแม่แฝก จำนวน 80 ราย ซึ่งรายละเอียดได้แสดงระยะห่างของที่อยู่อาศัยของประชาชนกับฟาร์ม ในตาราง 10 ดังนี้

ตาราง 10 ระยะห่างของที่อยู่อาศัยของประชาชนกับฟาร์ม

ระยะห่าง (เมตร)	จำนวน	ร้อยละ
≤ 100 เมตร	16	20.0
101-500 เมตร	39	48.8
501-800 เมตร	14	17.5
> 800 เมตร	11	13.8
รวม	80	100.0

ผลการศึกษาพิจารณาข้อมูลที่แสดงไว้ดังตาราง 10 ด้านบน พบว่า มีประชาชนจำนวน 39 คน หรือร้อยละ 48.8 มีที่อยู่อาศัยห่างจากฟาร์มไก่ไข่ในระยะ 101-500 เมตร และมี 16 คน หรือร้อยละ 20.0 มีที่อยู่อาศัยอยู่ติดกับฟาร์มไก่ไข่ในระยะใกล้มากหรือไม่เกิน 100 เมตร ซึ่งบ้านเรือนที่อยู่ใกล้กับฟาร์มไก่ไข่ที่ไม่มีการจัดการฟาร์มที่ดีหรือถูกสุขลักษณะก็มักจะได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหากลิ่นเหม็นรบกวนและการแพร่ระบาดของแมลงวันมากกว่าประชาชนที่มีที่อยู่อาศัยห่างจากฟาร์มไก่ไข่ในระยะที่มากขึ้น

จากการกำหนดขอบเขตการศึกษา ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างในตำบลแม่แฝก จำนวน 80 ราย ซึ่งรายละเอียดได้แสดงระยะเวลาที่ประชาชนอาศัยอยู่ในชุมชน ในตาราง 11 ดังนี้

ตาราง 11 ระยะเวลาที่ประชาชนอาศัยอยู่ในชุมชน

ระยะเวลา (ปี)	จำนวน	ร้อยละ
≤ 5 ปี	14	17.5
6-15 ปี	9	11.3
16-25 ปี	12	15.0
> 25 ปีขึ้นไป	45	56.3
รวม	80	100.0

ผลการศึกษาสำหรับระยะเวลาที่ประชาชนอาศัยอยู่ในชุมชนที่มีฟาร์มไก่ไข่ตั้งอยู่ ดังตาราง 11 พบว่า เกินกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่าง หรือร้อยละ 56.3 อาศัยอยู่ในชุมชนมานานมากกว่า 25 ขึ้นไป แต่ก็มีประชาชนบางคนร้อยละ 17.5 ที่อาศัยอยู่ในชุมชนไม่เกิน 5 ปี

จากการกำหนดขอบเขตการศึกษา ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างในตำบลแม่แฝก จำนวน 80 ราย ซึ่งรายละเอียดได้แสดงฤดูกาลกับความรุนแรงของกลิ่นในตาราง 12 ดังนี้

ตาราง 12 ฤดูกาลกับความรุนแรงของกลิ่น

ระดับความรุนแรง	ฤดูกาล		
	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ได้รับกลิ่น	17 (21.3)	14 (17.5)	17 (21.3)
น้อย	15(18.8)	17 (21.3)	14 (17.5)
ปานกลาง	33 (41.3)	28 (35.0)	39 (48.8)
มาก	15 (18.8)	21 (26.3)	10 (12.5)
รวม	80 (100.0)	80 (100.0)	80 (100.0)

ผลการศึกษาระดับความรุนแรงของกลิ่นตามฤดูกาล 3 ฤดูกาลคือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว พบว่า ประชาชนเกินกว่าร้อยละ 83 ได้รับกลิ่นเหม็นจากฟาร์มไก่ไข่ในทุกๆ ฤดูกาล โดยในฤดูร้อน ประชาชนส่วนใหญ่จะได้รับกลิ่นในระดับความรุนแรงปานกลาง 33 คน หรือร้อยละ 41.3 และระดับมาก 15 คน หรือ 18.8 และฤดูฝนประชาชนโดยมากจะได้รับกลิ่นในระดับความรุนแรงปานกลางและมากใกล้เคียงกันจำนวน 28 คน และ21 หรือร้อยละ 35.0 และ 26.3 ตามลำดับ ส่วนในฤดูหนาวประชาชนส่วนใหญ่จะได้รับกลิ่นในระดับความรุนแรงปานกลาง 39 คน หรือร้อยละ 48.8 ทั้งนี้ จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ทราบว่าประชาชนได้รับผลกระทบจากกลิ่นในทุกๆ ฤดูกาลและมีระดับความรุนแรงของกลิ่นในระดับปานกลางถึงมากไม่แตกต่างกัน

จากการกำหนดขอบเขตการศึกษา ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างในตำบลแม่แฝก จำนวน 80 ราย ซึ่งรายละเอียดได้แสดงช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นในแต่ละวัน ในตาราง 13 ดังนี้

ตาราง 13 ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นในแต่ละวัน

ช่วงเวลา	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้รับกลิ่น	13	16.3
ช่วงเช้า	2	2.5
ช่วงกลางวัน	14	17.5
ช่วงเย็น	4	5
ช่วงกลางคืน	1	1.3
ได้รับกลิ่นทั้ง 4 ช่วง	18	22.5
กลางวัน เย็นและกลางคืน	3	3.8
เช้าและกลางคืน	10	12.5
เช้าและเย็น	8	10
เย็นและกลางคืน	3	3.8
กลางวันและเย็น	3	3.8
กลางวันและกลางคืน	1	1.3
รวม	80	100.0

ผลการศึกษาช่วงเวลาของวันที่ประชาชนส่วนใหญ่ได้รับกลิ่น ดังตารางที่ 13 พบว่า มีประชาชน 18 คน หรือร้อยละ 22.5 ได้รับกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ทั้ง 4 ช่วงเวลาของวันหรือกล่าวได้อีกอย่างว่าในเวลา 1 วันประชาชนสามารถได้รับกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ตลอดเวลาทั้งช่วงเช้า กลางวัน เย็น และกลางคืน แต่มีประชาชนบางส่วนที่จะได้รับกลิ่นในช่วงกลางวันและช่วงเช้ากับกลางคืน จำนวน 14 และ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 12.5 ตามลำดับ

4.1.2 ตาราง 14 ข้อมูล ส่วนที่ 2 ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจกรรมฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน

การประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลงค่า
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)			
1. สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น	11(13.8)	6(7.5)	28(35)	19(23.8)	16(20)	3.11	1.331	ปานกลาง
2. สร้างรายได้ให้กับท้องถิ่น	10(12.5)	4(5)	25(31.3)	19(23.8)	22(27.5)	3.28	1.340	ปานกลาง
3. ช่วยสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนและท้องถิ่น	2(2.5)	2(2.5)	23(28.8)	30(37.5)	23(28.8)	3.84	0.987	สูง
4. สร้างความมั่นคงทางอาหารให้ท้องถิ่น (ประชาชนมีไข่ไก่กินตลอด)	6(7.5)	-	29(36.3)	19(23.8)	26(32.5)	3.73	1.180	สูง
5. ประชาชนในท้องถิ่นได้รับประทานไข่ไก่ในราคาถูกกว่าท้องตลาด	4(5)	5(6.3)	23(28.8)	22(27.5)	26(32.5)	3.73	1.222	สูง
6. เมื่อมีการจัดกิจกรรมประชาชนสามารถหาซื้อไข่ไก่ได้จากฟาร์ม โดยไม่ต้องไปหาซื้อที่ตลาดค้าส่ง/ค้าปลีกนอกท้องถิ่น	7(8.8)	-	27(33.8)	22(27.5)	24(30)	3.60	1.218	สูง
7. สร้างชื่อเสียงให้ท้องถิ่นในฐานะที่เป็นแหล่งผลิตไข่ไก่ใหญ่ที่สุดในจังหวัด	11(13.8)	4(5)	30(37.5)	18(22.5)	17(21.3)	3.20	1.306	ปานกลาง
8. มีประชากรแฝง (คนงานต่างชาติ) มาอาศัยปะปนในชุมชน	4(5)	-	18(22.5)	25(31.3)	33(41.3)	1.96	0.999	ค่อนข้างต่ำ

ตาราง 15 ข้อมูล ส่วนที่ 2 ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจกรรมฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน (ต่อ)

การประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลงค่า
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)			
9. ทำให้พื้นที่ทำการเกษตรของท้องถิ่นลดน้อยลง	6(7.5)	6(7.5)	46(57.5)	3(3.8)	19(23.8)	2.70	1.184	ค่อนข้างต่ำ
10. ก่อให้เกิดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม	1(1.3)	2(2.5)	39(48.8)	10(12.5)	28(35)	2.30	1.036	ค่อนข้างต่ำ
11. มีแมลงวันรบกวนมากขึ้น	25(31.3)	11(13.8)	35(43.8)	-	9(11.3)	3.55	1.221	สูง
12. มียุงรบกวนมากขึ้น	11(13.8)	6(7.5)	44(55)	5(6.3)	14(17.5)	2.89	1.136	ปานกลาง
13. มีสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคมากขึ้น (แมลงสาบ หนู)	9(11.3)	4(5)	47(58.8)	7(8.8)	13(16.3)	2.85	1.126	ปานกลาง
14. ป่วยเป็นโรคที่มีสาเหตุมาจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคบ่อยขึ้น	13(16.3)	-	45(56.3)	8(10)	14(17.5)	2.84	1.152	ปานกลาง
15. ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจบ่อยขึ้น	14(17.5)	8(10)	44(55)	3(3.8)	11(13.8)	2.78	1.136	ค่อนข้างต่ำ
รวม	-	-	-	-	-	3.09	1.171	ปานกลาง

จากการศึกษาแสดงทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน ผลการศึกษาพบว่า โดยเฉลี่ยประชาชนมีความคิดเห็นต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อจะเห็นว่าในข้อที่ 1-7 ซึ่งเป็นทัศนคติด้านบวก ประชาชนส่วนใหญ่ไม่แน่ใจและเห็นด้วยอย่างยิ่งพบว่าประชาชนมีความคิดเห็นว่าสามารถสร้างชื่อเสียงและสร้างความมั่นคง ทางอาหารให้กับท้องถิ่นเป็นส่วนมาก ส่วนข้อ 8-15 ที่เป็นทัศนคติด้านลบ พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าไม่เห็นเห็นด้วยและไม่แน่ใจว่าฟาร์มไก่ไข่ก่อให้เกิดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ประชาชนโดยมากยังให้ความไม่เห็นด้วยว่าการประกอบธุรกิจฟาร์มไก่ไข่ทำให้พื้นที่ทำการเกษตรของท้องถิ่นลดน้อยลง ทั้งนี้ ประชาชนมากกว่าร้อยละ 50 เห็นด้วยที่ว่าการประกอบธุรกิจฟาร์มไก่ไข่ทำให้มีแมลงวันรบกวนมากขึ้น ประชากรแฝงหรือคนงานต่างชาติมาอาศัยปะปนอยู่ในชุมชนเป็นจำนวนมาก

4.1.3 ตาราง 16 ข้อมูล ส่วนที่ 3 ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่

ปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่	ระดับความคิดเห็น					
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ได้รับผลกระทบ จำนวน (ร้อยละ)
1. ก่อให้เกิดความรำคาญใจ	-	2(2.5)	5(6.5)	13(16.3)	29(36.3)	31(38.8)
2. มีความรู้สึกรังเกียจ	4(5)	6(7.5)	17(21.3)	5(6.3)	17(21.3)	31(38.8)
3. ทำให้รู้สึกระคายเคืองตา	14(17.5)	10(12.5)	16(20)	2(2.5)	7(8.8)	31(38.8)
4. ทำให้รู้สึกเวียนศีรษะ	7(8.8)	8(10)	10(12.5)	7(8.8)	17(21.3)	31(38.8)
5. ทำให้รู้สึกแสบจมูก หายใจลำบาก	13(16.3)	8(10)	9(11.3)	6(7.5)	13(16.3)	31(38.8)
6. ทำให้รู้สึกคลื่นเหียน อาเจียน	11(13.8)	8(10)	12(15)	3(3.8)	15(18.8)	31(38.8)
7. ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังนี้						
7.1 ต้องปิดหน้าต่างบ้านเรือนอยู่ตลอดเวลา	17(21.3)	9(11.3)	13(16.3)	2(2.5)	8(10)	31(38.8)
7.2 ต้องนำเสื้อผ้าเข้ามาตากในบ้าน	20(25)	11(13.8)	17(21.3)	-	1(1.3)	31(38.8)
7.3 ต้องติดเครื่องปรับ/ฟอกอากาศหรือต้องเปิดพัดลมเพื่อช่วยระบายอากาศ	20(25)	11(13.8)	14(17.5)	-	4(5)	31(38.8)
7.4 ต้องสวมผ้าปิดจมูก	16(20)	13(16.3)	15(18.8)	-	5(6.3)	31(38.8)
8. เสื้อผ้าที่สวมใส่มีกลิ่นเหม็นติด	22(27.5)	13(16.3)	14(17.5)	-	-	31(38.8)
9. ต้องย้ายที่อยู่อาศัย หรือคิดที่จะย้ายที่อยู่อาศัย	26(32.5)	15(18.8)	8(10)	-	-	31(38.8)

ตาราง 17 ข้อมูล ส่วนที่ 3 ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ (ต่อ)

ปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่	ระดับความคิดเห็น					
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ได้รับผลกระทบ จำนวน (ร้อยละ)
10. ลูกค้ามาใช้บริการน้อยลง (กรณีประชาชนที่เป็นเจ้าของกิจการหรือสถานประกอบการอื่นๆ ในชุมชน)	20(25)	14(17.5)	12(15)	-	3(3.8)	31(38.8)
รวม	-	-	-	-	-	-

ตาราง 18 ข้อมูล ส่วนที่ 3 ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ (ต่อ)

ปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่	คำนวณ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลงค่า
1. ก่อให้เกิดความรำคาญใจ	2.70	2.292	สูง
2. มีความรู้สึกรังเกียจ	1.93	1.947	สูง
3. ทำให้รู้สึกระคายเคืองตา	1.45	1.590	สูงมาก
4. ทำให้รู้สึกเวียนศีรษะ	1.99	2.028	สูง
5. ทำให้รู้สึกแสบจมูก หายใจลำบาก	1.68	1.861	สูง
6. ทำให้รู้สึกคลื่นเหียน อาเจียน	1.84	1.958	สูง
7. ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังนี้			
7.1 ต้องปิดหน้าต่างบ้านเรือนอยู่ตลอดเวลา	1.51	1.706	สูงมาก
7.2 ต้องนำเสื้อผ้าเข้ามาตากในบ้าน	1.21	1.309	สูงมาก
7.3 ต้องติดเครื่องปรับ/ฟอกอากาศหรือต้องเปิดพัดลมเพื่อช่วยระบายอากาศ	1.29	1.460	สูงมาก
7.4 ต้องสวมผ้าปิดจมูก	1.46	1.622	สูงมาก
8. เสื้อผ้าที่สวมใส่มีกลิ่นเหม็นติด	1.05	1.090	สูงมาก
9. ต้องย้ายที่อยู่อาศัย หรือคิดที่จะย้ายที่อยู่อาศัย	0.94	0.972	สูงมาก
10. ลูกค้ามาใช้บริการน้อยลง (กรณีประชาชนที่เป็นเจ้าของกิจการหรือสถานประกอบการอื่นๆ ในชุมชน)	1.20	1.326	สูงมาก

ตาราง 19 ข้อมูล ส่วนที่ 3 ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ (ต่อ)

ปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่	คำนวณ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลงค่า
รวม	1.55	1.628	สูงมาก

ผลการศึกษาการสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ ข้อมูลดังตาราง 16-19 พบว่า โดยเฉลี่ยประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ในระดับสูงมากหรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งว่า ก่อให้เกิดความรำคาญใจ ทำให้รู้สึกรังเกียจ และมีผลต่อร่างกายคือทำให้รู้สึก ระคายเคืองตาและรู้สึกแสบจมูก ในขณะเดียวกัน ประชาชนส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งที่จะย้ายที่อยู่อาศัยหรือคิดที่จะย้ายที่อยู่อาศัยถึงร้อยละ 32 แต่ก็พบว่าประชาชนมากถึงร้อยละ 61.2 ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชนเป็นระยะเวลานานตั้งแต่รุ่นสู่แล้ว จึงไม่คิดที่จะย้ายไปอยู่ที่อื่น

4.1.4 ตาราง 20 ข้อมูล ส่วนที่ 4 ความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด

โรคในไก่และโรคระบาด	ระดับความวิตกกังวล				ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลค่า
	มาก จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่วิตกกังวล จำนวน (ร้อยละ)			
1. โรคไข้หวัดนก	15(18.8)	22(27.5)	8(10)	35(43.8)	1.29	1.193	ค่อนข้างต่ำ
2. โรคนิวคลาสเซิล	-	10(12.5)	10(12.5)	60(75)	o.39	0.703	ต่ำ
3. โรคท้องร่วง	6(7.5)	19(23.8)	14(17.5)	41(51.3)	0.88	1.048	ค่อนข้างต่ำ
4. โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ	16(20)	22(27.5)	11(13.8)	31(38.8)	1.28	1.180	ค่อนข้างต่ำ
รวม	-	-	-	-	0.96	1.031	ค่อนข้างต่ำ

ผลการศึกษาความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาดที่อาจเกิดจากการจัดการฟาร์มไม่ดีหรือไม่ถูกสุขลักษณะเพียงพอของผู้ประกอบการ จากข้อมูลในตาราง 20 พบว่า เฉลี่ยแล้วประชาชนมีความวิตกกังวลอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ โดยประชาชาชนมีความวิตกกังวลในระดับมากเกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน 16 คน หรือร้อยละ 20 รองลงมาคือ โรคไข้หวัดนกและโรคท้องร่วงที่มีประชาชน 15 และ 6 คน หรือร้อยละ18 และร้อยละ7.5 ตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตามประชาชนส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคนิวคลาสเซิลถึง ร้อยละ 75

4.1.5 ตาราง 21 ข้อมูล ส่วนที่ 5 ความคาดหวัง หรือความต้องการของประชาชนที่มีต่อฟาร์มไก่ไข่

ความคาดหวังหรือความต้องการ	คาดหวัง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่คาดหวัง จำนวน (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลค่า
1. ร่วมออกกฎ/ระเบียบในการจัดการปัญหากลิ่น	66(82.5)	14(17.5)	0.81	0.393	สูง
2. ร่วมกำหนดกฎ/กติกาด้านการขอใบอนุญาตประกอบกิจการ	47(58.8)	33(41.3)	0.56	0.491	สูง
3. ร่วมตรวจสอบฟาร์มประจำปีกับ อปท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	44(55)	36(45)	0.54	0.502	สูง
4. ร่วมตรวจสอบฟาร์มเมื่อมีการร้องเรียน	43(53.8)	37(46.3)	0.54	0.502	สูง
5. ร่วมกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่	37(46.3)	43(53.8)	0.45	0.501	ต่ำ
6. ร่วมกำหนดบทลงโทษผู้ประกอบการที่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ	43(53.8)	37(46.3)	0.54	0.502	สูง
7. อยากให้ย้ายฟาร์มไปอยู่ที่อื่น	31(38.8)	49(61.3)	0.39	0.490	ต่ำ
รวม	-	-	0.55	0.484	สูง

ผลการศึกษาการสำรวจความคาดหวัง หรือความต้องการของประชาชนที่มีต่อฟาร์มไก่ไข่ ข้อมูลแสดงไว้ดังตาราง 21 พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วประชาชนส่วนมากมีความต้องการ หรือความคาดหวังอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้ พบว่าประชาชนโดยมากมีความต้องการ หรือคาดหวังเกี่ยวกับข้อเสนอสำหรับการจัดการปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ใน 5 ข้อ จากทั้งหมด 7 ข้อ ทั้งนี้มี 2 ข้อที่ประชาชนไม่คาดหวังต่อฟาร์มไก่ไข่ ไม่คาดหวังร่วมกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการประกอบธุรกิจฟาร์มไก่ไข่จำนวน 43 คน หรือร้อยละ 53.8และไม่คาดหวังอยากให้ฟาร์มย้ายไปอยู่ที่อื่น จำนวน 49 คน หรือร้อยละ 61.3

4.1.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (กลิ่น)

ตาราง 22 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (กลิ่น) จุดที่ 1-12

จุดที่	ตำแหน่ง	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด X,Y		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
										O_2(%)	SO2 (ppm)	H2S (ppm)	NH3 (ppm)
1	หมู่ 1	15:17	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	494778	2108740	36.3	57.6	2.8	ตะวันตกเฉียงใต้	20.8	0.3	0	4.7
2	หมู่ 2	7:53	มีเมฆมาก	495607	2107123	29.1	84.8	1.2	ตะวันตกเฉียงเหนือ	20.8	0.5	0	2
3	หมู่ 2	8:05	มีเมฆมาก	495870	2107433	29.0	79.5	0.9	เหนือ	20.8	0.4	0	0
4	หมู่ 2	8:11	มีเมฆมาก	495878	2107408	30.9	76.8	0	ลมสงบ	20.8	0.4	0	0
5	หมู่ 2	8:19	มีเมฆมาก	495977	2107404	31.0	72.5	1.0	ตะวันออก	20.9	0.3	0	2
6	หมู่ 2	8:22	มีเมฆมาก	495935	2107390	30.9	75.5	1.0	ตะวันตกเฉียงเหนือ	20.8	0.3	0	0
7	หมู่ 2	8:43	มีเมฆมาก	496172	2106876	31.7	73.7	1.2	ตะวันตก	20.8	0.3	0	0
8	หมู่ 11	9:12	มีเมฆมาก	497409	2104669	31.3	75.1	0.9	ตะวันตกเฉียงเหนือ	20.8	0	0	2
9	หมู่ 11	9:15	มีเมฆมาก	497410	2104658	31.0	74.2	1.2	ตะวันตกเฉียงเหนือ	20.8	0	0	2
10	หมู่ 11	9:20	มีเมฆมาก	497443	2104567	31.9	70.8	0	ลมสงบ	20.9	0.4	0	3
11	หมู่ 11	9:22	มีเมฆมาก	497451	2104564	31.8	71.3	0	ลมสงบ	20.8	0.3	0	2
12	หมู่ 11	9:25	มีเมฆมาก	497455	2104555	32.3	69.9	0.9	เหนือ	20.9	0.3	0	3

ตาราง 23 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (กลิ่น) (ต่อ) จุดที่ 13-24

จุดที่	ตำแหน่ง	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด X,Y		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
										O_2(%)	SO2 (ppm)	H2S (ppm)	NH3 (ppm)
13	หมู่ 11	9:30	มีเมฆมาก	497462	2104525	32.7	66.5	0.8	ตะวันตกเฉียงเหนือ	20.8	0.4	0	3
14	หมู่ 11	9:39	มีเมฆมาก	497479	2104422	32.9	65.5	1.5	เหนือ	20.8	0.3	0	2
15	หมู่ 11	9:44	มีเมฆมาก	497461	2104385	33.5	62.5	0.8	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.9	0.4	0	2
16	หมู่ 11	9:50	มีเมฆมาก	497467	2104314	34.4	60.1	0.8	ตะวันออก	20.9	0.3	0	2
17	หมู่ 11	9:55	มีเมฆมาก	497469	2104280	34.4	60.6	0.9	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.9	0.4	0	2
18	หมู่ 11	10:05	มีเมฆมาก	497501	2104156	33.6	66.2	0.8	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.8	0.4	0	3
19	หมู่ 11	10:26	มีเมฆมาก	497192	2104456	32.6	68.3	0.7	ตะวันตกเฉียงใต้	20.9	0.37	0	2
20	หมู่ 9	10:47	มีเมฆมาก	498066	2104647	33.0	65.4	0.8	ใต้	20.9	0.3	0	3
21	หมู่ 11	11:19	มีเมฆมาก	498113	2104371	34.1	63.5	1.4	เหนือ	20.8	0.3	0	4
22	หมู่ 11	11:32	มีเมฆมาก	498093	2104322	35.2	60.1	1.5	ตะวันออก	20.8	0.3	0	4
23	หมู่ 11	11:30	มีเมฆมาก	498094	2104313	36.0	58.1	0.9	เหนือ	20.8	0	0	2
24	หมู่ 11	11:54	มีเมฆมาก	498315	2104537	34.3	61.0	1.9	เหนือ	20.8	0	0	3

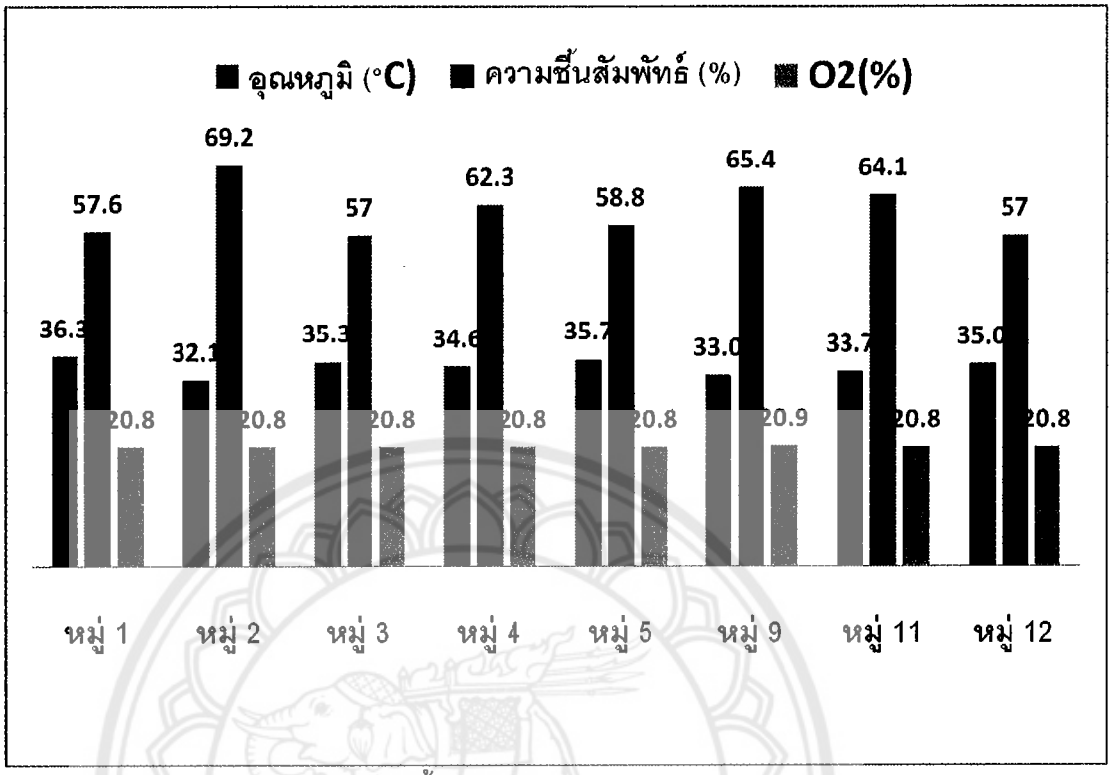
ตาราง 24 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (กลิ่น) (ต่อ) จุดที่ 25-31

จุดที่	ตำแหน่ง	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด X,Y		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
										O_2(%)	SO2 (ppm)	H2S (ppm)	NH3 (ppm)
25	หมู่ 11	11:57	มีเมฆมาก	498305	2104475	36.6	58.3	1.6	เหนือ	20.8	0	0	3
26	หมู่ 11	12:02	มีเมฆมาก	498353	2104459	34.1	57.0	2.9	เหนือ	20.8	0	0	3
27	หมู่ 5	13:13	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	498163	2103772	36.9	53.7	1.2	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.8	0.4	0	2
28	หมู่ 5	13:15	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	498179	2103773	36.8	58.8	1.2	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.8	0.3	0	5
29	หมู่ 5	13:18	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	498148	2103774	34.3	63.7	2.6	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.8	0.37	0	5
30	หมู่ 5	13:22	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	498185	2103745	34.9	59.0	1.3	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.8	0	0	3
31	หมู่ 12	13:43	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	498223	2102622	35.0	57.0	1.6	ตะวันออก	20.8	0	0	1

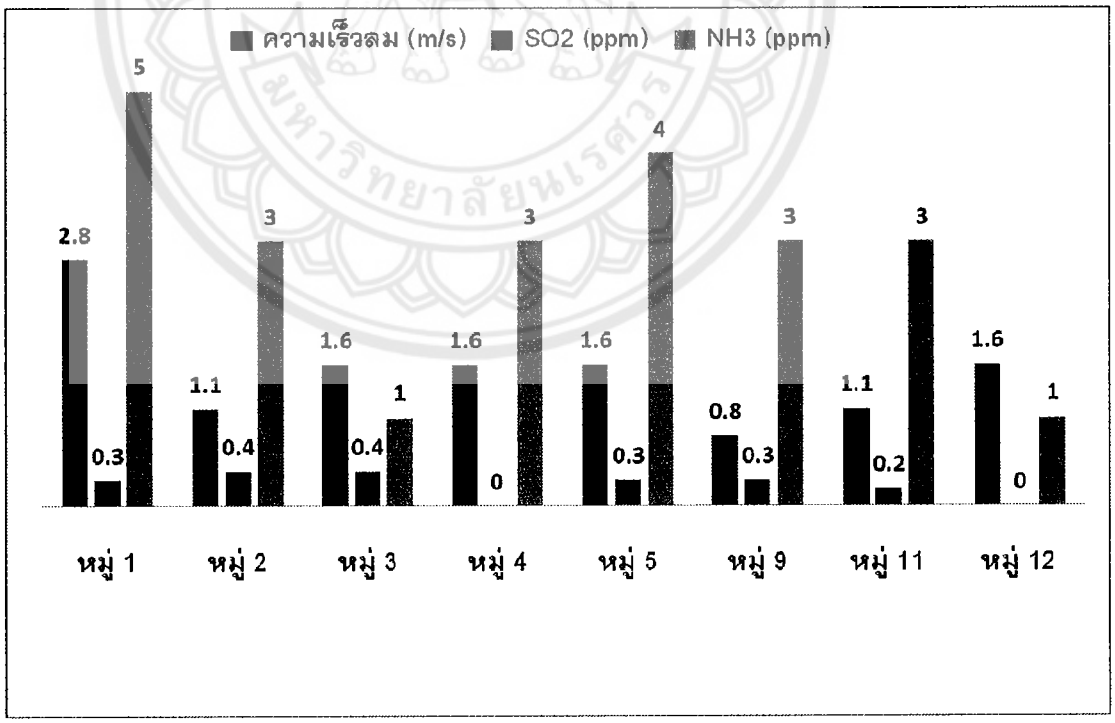
ตาราง 25 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (กลิ่น) (ต่อ) จุดที่ 32-37

จุดที่	ตำแหน่ง	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด X,Y		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
										O_2(%)	SO2 (ppm)	H2S (ppm)	NH3 (ppm)
32	หมู่ 11	13:48	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	498310	2102647	35.9	56.5	2.0	ตะวันออก	20.8	0	0	2
33	หมู่ 4	14:08	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	496739	2104574	34.6	62.3	1.6	เหนือ	20.8	0	0	3
34	หมู่ 2	14:21	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	495807	2105851	36.4	46.4	0.9	เหนือ	20.8	0	0	4
35	หมู่ 2	14:26	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	495767	2105832	37.9	44.2	2.3	เหนือ	20.9	0	0	3
36	หมู่ 3	13:40	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	497275	2106447	35.3	57.0	1.6	ตะวันตกเฉียงเหนือ	20.8	0.4	0	1
37	หมู่ 11	14:00	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	497917	2104693	35.0	57.2	1.0	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.9	0.4	0	3
ค่าเฉลี่ย						**33.7**	**64.1**	**1.2**	-	**20.8**	**0.2**	**0**	**2.5**

จากตาราง 22-25 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยรวมทั้ง 37 จุด พบว่า จากการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 37 จุด ตรวจพบก๊าซที่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นจำนวน 33 จุด โดยรายละเอียดที่ตรวจวัดในขอบเขตการศึกษามีดังนี้ สภาพท้องฟ้ามีเมฆมากเป็นส่วนใหญ่ อุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ที่ 33.7 °C ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 64.1 % ความเร็วลมเฉลี่ย 1.2 m/s ส่วน ออกซิเจน (O_2)= 20.8% ,ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)= 0.2 ppm, ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)ตรวจไม่พบ, แอมโมเนีย(NH_3) = 2.5 ppm) และพบว่าจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้งหมด 37 จุด ตรวจพบก๊าซที่มีกลิ่นคือ แอมโมเนีย(NH_3) ถึง 33 จุด มีเพียง 4 จุด เท่านั้นที่ตรวจไม่พบก๊าซที่ทำให้เกิดกลิ่น



ภาพ 4 ผลอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์และออกซิเจนในอากาศในแต่ละหมู่บ้าน



ภาพ 5 ผลความเร็วลม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซแอมโมเนีย

จากภาพ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในแต่ละหมู่บ้าน โดยแสดง อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ก๊าซออกซิเจนในอากาศ พบว่าจากขอบเขตการศึกษามีค่าออกซิเจนในอากาศอยู่ที่ 20.8 เปอร์เซ็นต์ของอากาศเท่ากันทุกหมู่บ้าน ส่วนความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศสูงสุดเท่ากับ 69.2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในขอบเขตหมู่ 2 และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศต่ำสุดเท่ากับ 57 เปอร์เซ็นต์ ในขอบเขตหมู่ 3 และหมู่ 12 ส่วนอุณหภูมิในอากาศตรวจพบสูงสุดอยู่ที่ 36.3 องศาเซลเซียส ในขอบเขตหมู่ 1 และอุณหภูมิในอากาศต่ำสุดอยู่ที่ 32.1 องศาเซลเซียส ในขอบเขตหมู่ 2

จากภาพ 5 ผลการตรวจวัด ความเร็วลม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซแอมโมเนีย พบว่า ความเร็วลมที่ตรวจวัดได้สูงสุดเท่ากับ 2.8 m/s ในขอบเขตหมู่ 1 และความเร็วลมต่ำสุดเท่ากับ 0.8 m/s ในขอบเขตหมู่ 9 ส่วนก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอากาศที่ตรวจพบสูงสุดเท่ากับ 0.4 ppm ในขอบเขตสองหมู่บ้านคือหมู่ 2 และหมู่ 3 และในการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีก๊าซแอมโมเนียซึ่งเป็นก๊าซที่มีกลิ่น พบว่า ในขอบเขตหมู่ 1 มีค่าก๊าซแอมโมเนียในอากาศสูงสุดคือ 5 ppm รองมาคือในขอบเขตหมู่ 5 คือ 4 ppm ส่วน หมู่ 2, หมู่4,หมู่ 9 และหมู่11 มีค่าก๊าซแอมโมเนียในอากาศเท่ากันคือ 3 ppm และหมู่ที่ 3และหมู่ 12 มีค่าก๊าซแอมโมเนียในอากาศน้อยที่สุดคือ 1 ppm

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเพื่อสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ กลุ่มประชากรที่ศึกษา คือประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 9 หมู่บ้าน การรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 80 ชุด และเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศทั่วไปและด้านกลิ่น จำนวน 37 จุด ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 ผลการติดตามตรวจสอบเรื่องของกลิ่น

ส่วนปริมาณก๊าซออกซิเจนในอากาศเฉลี่ยอยู่ที่ระดับปกติคือ 20.8 เปอร์เซ็นต์ ส่วนปริมาณก๊าซที่มีกลิ่นพบดังนี้ ระดับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอากาศเฉลี่ยอยู่ที่ 0.2 ppm ก๊าซแอมโมเนียในอากาศเฉลี่ยอยู่ที่ 2.5 ppm ส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ตรวจวัดไม่พบในพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด

ผลการตรวจวัดปัจจัยด้านภูมิอากาศพบว่า จากการศึกษาการตรวจสอบเรื่องกลิ่นในขอบเขตตำบลแม่แฝกโดยรวม พบว่า สภาพท้องฟ้ามีเมฆมากเป็นส่วนใหญ่ อุณหภูมิในอากาศเฉลี่ยอยู่ที่ 33.7 °C ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศเฉลี่ย 64.1 เปอร์เซ็นต์ ความเร็วลมเฉลี่ย 1.2 m/s ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศสูงสุดเท่ากับ 69.2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในขอบเขตหมู่ 2 ส่วนอุณหภูมิในอากาศตรวจพบสูงสุดอยู่ที่ 36.3 องศาเซลเซียส ในขอบเขตหมู่ 1 ความเร็วลมที่ตรวจวัดได้สูงสุดเท่ากับ 2.8 m/s ในขอบเขตหมู่ 1 ส่วนก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอากาศที่ตรวจพบสูงสุดเท่ากับ 0.4 ppm ในขอบเขตสองหมู่บ้านคือหมู่ 2 และหมู่ 3 และในการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีก๊าซแอมโมเนียซึ่งเป็นก๊าซที่มีกลิ่น พบว่า ในขอบเขตหมู่ 1 มีค่าก๊าซแอมโมเนียในอากาศสูงสุดคือ 5 ppm รองมาคือในขอบเขตหมู่ 5 คือ 4 ppm ส่วน หมู่ 2, หมู่4,หมู่ 9 และหมู่11 มีค่าก๊าซแอมโมเนียในอากาศเท่ากันคือ 3 ppm และหมู่ที่ 3และหมู่ 12 มีค่าก๊าซแอมโมเนียในอากาศน้อยที่สุดคือ 1 ppm ซึ่งไม่เกินมาตรฐานของสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ (2554)

5.1.2 ผลการศึกษาด้านทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่น

ผลการศึกษาด้านทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่น พบว่า ประชากรตัวอย่างที่ศึกษาในเขตตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 65 มีอายุอยู่ระหว่าง 41-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.8 กลุ่มประชากรส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 56.3 ส่วนมากประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 32.5 ระยะห่างของที่อยู่อาศัยของประชากรกับฟาร์มไก่ไข่ ส่วนใหญ่อยู่ห่างจากฟาร์มไก่ไข่ระยะ 101-500 เมตร คิดเป็นร้อยละ 48.8 ระยะเวลาที่ประชาชนอาศัยอยู่ในชุมชนส่วนมากอาศัยอยู่ในชุมชนมากกว่า 25 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 56.3 ฤดูกาลกับความรุนแรงของกลิ่นส่วนใหญ่ความรุนแรงของกลิ่นอยู่ในระดับปานกลางในทุกๆฤดู คือฤดูร้อน คิดเป็นร้อยละ 41.3 ฤดูฝน คิดเป็นร้อยละ 35 และฤดูหนาว คิดเป็นร้อยละ 48.8 ส่วนช่วงเวลาการได้รับกลิ่นทั้ง 4 ช่วงเวลา คือ ช่วงเช้า ช่วงกลางวัน ช่วงเย็น และกลางคืน คิดเป็นร้อยละ 22.5 และประชาชนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากกลิ่นจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 61.2 และประชาชนมีทัศนคติเกี่ยวกับปัญหาเรื่องกลิ่นทำให้เกิดความรำคาญใจและมีความรู้สึกรังเกียจ คิดเป็นร้อยละ 36.3 และ 21.3 เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากปัญหากลิ่น ที่เกิดขึ้นตลอดทั้งวันหรือตลอดเวลา ในการรับรู้ถึงกลิ่นนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยของทิศทางลม ความเข้มข้นของก๊าซที่มีกลิ่นออกมาจากแหล่งกำเนิด ว่าจะส่งผลกระทบถึงประชาชน และปัจจัยอีกด้านคือการมีที่อยู่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณที่กำเนิดกลิ่นจึงทำให้เกิดความรำคาญใจ

5.1.3 ผลความสอดคล้องกันระหว่าง จุดที่ตรวจพบว่ามีก๊าซมีกลิ่น และทัศนคติของประชาชนที่มีต่อเรื่องกลิ่น

ผลการศึกษาพบว่าจุดที่ตรวจพบก๊าซมีกลิ่นจำนวนทั้งหมด 33 จุด จากทั้งหมด 37 จุด คิดเป็นร้อยละ 89 มีความสอดคล้องกันกับทัศนคติของประชาชนที่มีต่อเรื่องกลิ่น คือประชาชนตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ ถึงร้อยละ 61 ทำให้ประชาชนกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อกลิ่นดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.ด้านการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน

ผลการศึกษาพบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน โดยรายละเอียดดังนี้ ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชนแบ่งเป็นทัศนคติด้านบวกจำนวน 7 ข้อ และทัศนคติด้านลบจำนวน 8 ข้อ คือ

1.1 ในด้านทัศนคติทางด้านบวกที่ประชาชนมีระดับความคิดเห็นต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชนคือไม่แน่ใจว่าการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น, สร้างรายได้ให้กับท้องถิ่น และสร้างชื่อเสียงให้กับท้องถิ่นในฐานะที่เป็นแหล่งผลิตไก่ไข่ที่ใหญ่ที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่ คิดเป็นร้อยละ 35, 31.3 และ 37.5 ตามลำดับและประชาชนมีระดับความคิดเห็นสูงต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชนช่วยสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนและท้องถิ่น, สร้างความมั่นคงทางด้านอาหารให้กับท้องถิ่น (จะมีไข่ไก่กินตลอดปีและตลอดไป), ประชาชนในท้องถิ่นได้รับประทานไข่ไก่ในราคาถูกกว่าท้องตลาด, เมื่อมีการจัดกิจกรรมหรือมีงานบุญประชาชนสามารถหาซื้อไข่ไก่ได้จากฟาร์ม โดยไม่ต้องไปหาซื้อที่ตลาดค้าส่ง/ปลีกนอกท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 28.8, 32.5, 32.5 และ 30 ตามลำดับ

1.2 ในด้านทัศนคติทางด้านลบที่ประชาชนมีความคิดเห็นต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน ประชาชนมีระดับความคิดเห็นต่ำต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชนว่าทำให้ประชากรแฝง (คนงานต่างชาติ) มาอาศัยอยู่ในชุมชนเป็นจำนวนมากขึ้นหรือทำให้พื้นที่ทางการเกษตรของท้องถิ่นลดน้อยลง ก่อให้เกิดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม และทำให้ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจบ่อยขึ้น คิดเป็นร้อยละ 0, 7.5, 2.5, 10 ตามลำดับ และประชาชนมีระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชนว่าทำให้มียุงรบกวนมากขึ้น หรือมีสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคมากขึ้นและป่วยเป็นโรคที่มีสาเหตุมาจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคบ่อยขึ้น คิดเป็นร้อยละ 55, 58.8 และ 56.3 ตามลำดับ แต่ประชาชนมีระดับความคิดเห็นสูงต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชนทำให้มีแมลงวันรบกวนมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 31.3

2. ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่

ผลการศึกษาพบว่าประชาชนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากกลิ่นจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 61.2 และประชาชนมีระดับความคิดเห็นสูงมากหรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งเกี่ยวกับปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ ทำให้รู้สึกระคายเคืองตา ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เสื้อผ้าที่สวมใส่มีกลิ่นเหม็นติด หรือต้องย้ายที่อยู่อาศัย หรือคิดที่จะย้ายที่อยู่อาศัยและลูกค้ามาใช้บริการน้อยลง (กรณีประชาชนที่เป็นเจ้าของกิจการในชุมชน) คิดเป็นร้อยละ 17.5, 24.7, 32.5 และ 25

ตามลำดับ อีกส่วนคือประชาชนมีระดับความคิดเห็นสูงหรือไม่เห็นด้วยว่าปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ทำให้รู้สึกเวียนศีรษะ ทำให้รู้สึกแสบจมูก หายใจลำบากและทำให้รู้สึกคลื่นไส้ อาเจียน คิดเป็นร้อยละ 10 เท่ากันทั้งสามส่วน ในส่วนทำให้เกิดความรำคาญใจและมีความรู้สึกรังเกียจต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ คิดเป็นร้อยละ 0 และ 7.5 แต่ประชาชนมีความคิดเห็นว่าเห็นด้วยอย่างยิ่งที่ปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ทำให้เกิดความรำคาญใจและมีความรู้สึกรังเกียจถึงร้อยละ 36.3 และ 21.3

3. ความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด

ผลการศึกษาพบว่าประชาชนกลุ่มตัวอย่างมีความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาดค่อนข้างต่ำ โดยส่วนมากแล้วประชาชนไม่มีความวิตกกังวลด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด คือโรคไข้หวัดนก โรคนิวคลาสเซิล โรคท้องร่วง และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 43.8, 75, 51.3 และ 38.8 ตามลำดับ

4. ความคาดหวัง หรือความต้องการของประชาชนที่มีต่อฟาร์มไก่ไข่

ผลการศึกษาพบว่าประชาชนกลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวัง หรือความต้องการของประชาชนที่มีต่อฟาร์มไก่ไข่สูง ที่จะร่วมออกกฎ/ระเบียบในการจัดการปัญหากลิ่น ร่วมกำหนดกฎ/กติกาด้านการขอใบอนุญาตประกอบกิจการ ร่วมตรวจสอบฟาร์มประจำปี ร่วมตรวจสอบฟาร์มเมื่อมีการร้องเรียนและร่วมกำหนดบทลงโทษผู้ประกอบการที่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ คิดเป็นร้อยละ 82.5, 58.8, 55, 53.8และ 53.8 ตามลำดับ และในส่วนการร่วมกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่และอยากให้ย้ายฟาร์มไปอยู่ที่อื่น ประชาชนไม่คาดหวังหรือต้องการต่อฟาร์มไก่ไข่ คิดเป็นร้อยละ 53.8 และ 61.3

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

ปัญหาของกลิ่น กลิ่นเหม็นที่เกิดจากการเลี้ยงสัตว์ปีกส่วนใหญ่แล้วมีสาเหตุมาจากการหมักหมมของของเสียที่เกิดขึ้นภายในฟาร์ม เช่น วัสดุรองพื้น มูลและปัสสาวะ และซากสัตว์ปีกที่ตาย จากของเสียที่เกิดขึ้นภายในฟาร์มก่อให้เกิดผลกระทบในเรื่องกลิ่นรบกวน แมลงวันและพาหะนำโรค โดยกลิ่นเหม็นเกิดจากกระบวนการย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจนของของเสีย โดยเฉพาะในช่วงที่อากาศร้อน ไก่จะมีการขับถ่ายปัสสาวะและมูลออกมามาก โดยมีความเปียกชื้นของวัสดุรองพื้นคอกจะเป็นตัวเร่งให้เกิดจากสะสมของก๊าซแอมโมเนีย (NH_3) ซึ่งเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจของสัตว์ และผู้ปฏิบัติงานในฟาร์ม ข้อมูลจากสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุม

มลพิษ (2555) รายงานเกี่ยวกับปัญหากลิ่นจากฟาร์มปศุสัตว์โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัญหากลิ่นจากฟาร์มสัตว์ปีกไว้ดังนี้

ปัญหากลิ่นจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ปีกเริ่มมีความสำคัญมากขึ้นโดยในระยะหลังเริ่มพบว่ามีการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหากลิ่นที่เกิดจากการเลี้ยงไก่เพิ่มขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้ประกอบการและประชาชน และปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่มีเครื่องมือในการตัดสินได้ว่าต้องมีการปรับปรุงและแก้ไขมากน้อยเท่าไรจึงจะเป็นที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย

ปัญหาหลักที่เกิดจากกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์ปีก คือ ปัญหากลิ่นเหม็นจากมูล แมลงและพาหะนำโรค และฝุ่นละออง ซึ่งกลิ่นเหม็นและแมลงวันรบกวนเกิดจากวัสดุรองพื้น เศษอาหารและมูลสัตว์ ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่มีปัญหาในเรื่องของน้ำเสีย ทั้งนี้พบว่าเมื่อความชื้นสูงค่าความเข้มกลิ่นจะมีค่าสูง โดยเมื่อความชื้นสูงกว่า 70% ความเข้มกลิ่นมีค่าสูงกว่า ณ ที่ความชื้นประมาณ 50% ถึง 5 – 10 เท่า

โดยมลพิษทางอากาศที่เกิดจากฟาร์มสัตว์ปีก ส่วนใหญ่เป็นก๊าซที่มีกลิ่นต่างๆแบคทีเรียและสารพิษที่เกิดจากแบคทีเรีย และฝุ่นละออง ซึ่งระดับความเข้มข้นที่ยอมรับได้ และเป็นค่าที่แนะนำสำหรับภายภายในโรงเรือนแสดงดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 26 ปริมาณมลพิษที่ยอมรับได้ภายในโรงเรือน

ชนิดก๊าซ	ลักษณะเฉพาะของกลิ่น	ปริมาณความเข้มข้นก๊าซสูงสุดที่แนะนำ (ppm)
แอมโมเนีย	มีกลิ่นฉุน	15
ไฮโดรเจนซัลไฟล์	ไข่เน่า	3

ที่มา: สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ (2554)

จากผลการวิจัยที่ปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ทำให้เกิดความรำคาญใจและมีความรู้สึกรังเกียจ ข้อมูลจากวิธีการตรวจวัดกลิ่นของกรมควบคุมมลพิษร่วมกับสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2554) ได้ระบุองค์ประกอบเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นดังนี้

1) ธรรมชาติและลักษณะของกลิ่น กลิ่นอาจถูกจำแนกออกเป็นกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ เหม็นน่ารังเกียจ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วกลิ่นมักถูกกำหนดคำจำกัดความตามความรู้สึกสัมผัสได้ เช่น กลิ่นคาว ปลา กลิ่นไข่เน่า กลิ่นอุจจาระ กลิ่นดิน กลิ่นกระเทียม กลิ่นฉุน กลิ่นกะหล่ำปลีเน่า เป็นต้น ความรุนแรงของกลิ่นเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้กลิ่นถูกตรวจพบได้ยากหรือง่าย โดยกลิ่นที่มีความรุนแรงมากจะช่วยให้สามารถระบุแหล่งกำเนิด หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดกลิ่นได้ดีกว่า

2) ความถี่ของการเกิดกลิ่น กลิ่นที่ถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดด้วยความถี่สูง หรือถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดอยู่ตลอดเวลา ส่วนใหญ่เป็นกลิ่นที่ถูกจัดให้อยู่ในพวกไม่พึงประสงค์ ก่อให้เกิดความเดือนร้อนรำคาญบางครั้งกลิ่นที่ถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดนานๆ ที หรือด้วยความถี่ไม่สูง ก็อาจกลายเป็นกลิ่นไม่พึงประสงค์ หรืออาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญได้เช่นกัน ถ้าหากว่ากลิ่นนั้นมีความคงทนอยู่ในอากาศได้นาน

3) ความคงทน กลิ่นที่ถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดด้วยความถี่เดียวกันและภายใต้สภาพอากาศเดียวกันอาจอยู่ในอากาศได้นานไม่เท่ากัน จะอยู่ได้นานมาก หรือน้อยขึ้นกับชนิดสาร หรือส่วนผสมของสารที่ทำให้เกิดกลิ่นนั้นๆ ทั้งนี้ กลิ่นที่มีความคงทนสูงจึงมักถูกจัดให้เป็นกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

4) สภาพอากาศ กลิ่นที่ถูกปล่อยออกสู่อากาศจะแพร่กระจายตัวออกจากแหล่งกำเนิด จะแพร่กระจายไปได้เร็วหรือช้า ไปในทิศทางใด ใกล้หรือไกล ขึ้นกับสภาพอากาศขณะนั้น ได้แก่ ความเร็วลม ทิศทางลม สภาวะเสถียรของอากาศ ความกดอากาศ และอุณหภูมิ ฯลฯ ทั้งนี้ การแพร่กระจายของกลิ่นออกจากแหล่งกำเนิดจะทำให้ระดับความเข้มข้นของกลิ่นในบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งกำเนิดลดลง แต่ทำให้เกิดกลิ่นในพื้นที่ที่อยู่ใต้ลมในกรณีที่สภาพอากาศไม่ดี หรือเลวร้าย ซึ่งจะไม่เอื้อให้เกิดการแพร่กระจายของกลิ่นออกจากแหล่งกำเนิด จึงสามารถทำให้เกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์ได้ ถึงแม้ว่าแหล่งกำเนิดกลิ่นนั้น ๆ จะมีอุปกรณ์ หรือระบบควบคุมกลิ่นแล้วก็ตาม ดังนั้นในการประเมินความเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่น สภาพอากาศในพื้นที่จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งประการหนึ่ง

ด้านความรู้สึกความตระหนักของบุคคลแล้วปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่อาจส่งผลทางด้านสังคม และ(กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับ สถาบันวิจัยสภาวะสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) กล่าวไว้ว่าความรู้สึกต่อกลิ่น การรับรู้กลิ่นและการตอบสนองต่อกลิ่นขึ้นอยู่กับความไวต่อการรับรู้กลิ่นซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ถ้าบุคคลมีความรู้สึกไวต่อกลิ่นก็จะมีปัญหาร้องเรียนเรื่องกลิ่นอยู่เสมอ ในทางตรงข้ามถ้าบุคคลมีความรู้สึกชินต่อกลิ่นก็จะสูดดมกลิ่นโดยไม่รู้สึกว่าเดือดร้อนรำคาญแต่อย่างใด และไม่ได้มีการร้องเรียนเพื่อให้มีการแก้ปัญหาเรื่องกลิ่น ซึ่งอาจเป็น

อันตรายต่อสุขภาพ ความซับซ้อนในเรื่องการตอบสนองของคนที่มีต่อกลิ่นที่จะเห็นได้จากในกรณีที่คนบางคนได้รับกลิ่นบางชนิดเป็นระยะเวลานานก็จะกลายเป็นคนที่มีความรู้สึกช้าต่อกลิ่นนั้น เมื่อเทียบกับคนอื่นที่ไม่เคยได้กลิ่นนั้นมาก่อน หรือบางคนเมื่อได้รับการกระตุ้นโดยการให้ดมกลิ่นจัดเป็นระยะเวลาสั้นๆ และบ่อยๆ ครั้ง ก็จะกลายเป็นคนที่แสดงความรู้สึกไวต่อกลิ่นชนิดนั้นก็ได้ และคนบางคนอาจจะมีความรู้สึกไวต่อกลิ่นบางชนิดเป็นพิเศษ เป็นต้น

ปกติแล้ว การตอบสนองของกลิ่นต่อความเข้มข้นของกลิ่นที่เกิดจากสารชนิดเดียวจะแตกต่างไปจากการตอบสนองที่เกิดขึ้นเมื่อนำกลิ่นนั้นมาผสมกัน โดยทั่วไปมักจะพบว่าถ้านำกลิ่น 2 ชนิดมารวมกัน ความเข้มข้นที่ทำให้เกิดการตอบสนองกับกลิ่นในสารผสมจะลดลง

ความรู้สึกในการยอมรับกลิ่นว่าเป็นกลิ่นที่ชอบหรือไม่ชอบนั้นขึ้นกับปัจจัยในทางสังคม สภาพแวดล้อม และภูมิประเทศ ในบางกรณีกลิ่นที่คนบางกลุ่มตัดสินว่าเป็นกลิ่นที่ชอบและยอมรับอาจเป็นกลิ่นที่สังคมในคนอีกกลุ่มไม่ยอมรับก็ได้ เนื่องจากไม่คุ้นเคยกับกลิ่นชนิดนั้น ในบางกรณีกลิ่นน้ำหอมหรือกลิ่นกาแฟคั่ว หากเกิดขึ้นเป็นเวลานานๆ และบ่อยๆ ก็กลายเป็นกลิ่นที่ไม่ต้องการของสังคมบางกลุ่มได้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

เกสร สุขแสงนภา. (2553). **ทัศนคติของประชาชนในเทศบาลตำบลทับคล้อต่อการจัดการขยะมูลฝอย.** การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วท.ม. สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2553

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2545). **เรื่อง มาตรฐานฟาร์มไก่ไข่ของประเทศไทย พ.ศ. 2545**

คู่มือการเก็บและวิเคราะห์กลิ่นจากฟาร์มสุกรด้วยการดม. (2553) **สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ.** กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คู่มือการจัดการกลิ่นจากฟาร์มสัตว์ปีก. (2554) **สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

ศิริพัชตรา แก้วมี. (2554). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอยของร้านประกอบการอาหารพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าโพธิ์ จังหวัดพิษณุโลก.** การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วท.ม สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2553

สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ. (2554). **กำหนดมาตรฐานกลิ่นจากสถานที่เลี้ยงสัตว์**

อานุภาพ วรรณคนาพล. **ทัศนคติของชุมชนต่อการอนุรักษ์ปลาบึกที่ใกล้สูญพันธุ์ บริเวณเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

อุดมศักดิ์ บุญอร่ามพงษ์. **การใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดกลิ่นเหม็นจากมูลไก่.** ปริญญา สาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)

การพัฒนาตนเอง. (2555). **ทัศนคติ พ.ศ. 2555.** สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2555, จาก http://www.novabizz.com/NovaAce/Attitude.htm

โครงการจัดทำฐานข้อมูลปราชญ์ท้องถิ่นทางการเกษตรของชุมชนรอบมหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2555). **ข้อมูลทั่วไปของตำบล พ.ศ. 2555.** สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2555, จาก http://www.tourism.mju.ac.th/ag_guru/resultsvill.asp

ศูนย์สารสนเทศกรมปศุสัตว์. (2555). **การเลี้ยงไก่ไข่ ตลาดไข่ไก่ พ.ศ. 2555.** สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2555, จาก http://www.dld.go.th/service/layer/egg_mark.html

ภาคผนวก

แบบสอบถามเรื่อง ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อการทำวิจัยศึกษาด้วยตนเอง ตามหลักสูตรทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวรโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ ซึ่งข้อคำถามแบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อความคิดเห็นด้านทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อความคิดเห็นด้านทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 4 ข้อความคิดเห็นด้านความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 5 ข้อความคิดเห็นด้านความคาดหวัง หรือความต้องการของประชาชนที่มีต่อฟาร์มไก่ไข่ จำนวน 7 ข้อ

แบบสอบถาม

งานวิจัยเรื่อง ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาเรื่องกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่

กรณีศึกษา : ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

โดย นางสาวสุกัญญา มายรรยงค์

นิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ที่สอบถาม

คำชี้แจง: แบบสอบถามนี้ใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านทัศนคติของประชาชนด้านกลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่ โดยข้อมูลที่รวบรวมได้จะนำไปใช้เพื่อประกอบการศึกษาวิจัยในระดับปริญญาตรีเท่านั้น ทั้งนี้ ผู้ศึกษาจะเก็บข้อมูลที่ได้จากท่านไว้เป็นความลับอย่างยิ่ง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.หมู่ที่.....ติดกับฟาร์ม หรือโซน.....

2.เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

3.อายุ.....ปี

4.จบการศึกษาสูงสุด.....

5.อาชีพ.....

6.ระยะห่างของที่อยู่อาศัย หรือที่ทำกินกับฟาร์มไก่ไข่.....เมตร

7.ระยะเวลาของการอาศัยอยู่ในชุมชน.....ปี

8.ฤดูกาลกับความรุนแรงของกลิ่น

ฤดูกาล	ระดับความรุนแรงของกลิ่นที่ได้รับ			
	มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)	ไม่ได้รับกลิ่น (0)
ฤดูร้อน				
ฤดูฝน				
ฤดูหนาว				

9.ช่วงเวลาที่ได้รับกลิ่นในแต่ละวัน

☐ ช่วงเช้า เวลา.....

☐ ช่วงกลางวัน เวลา.....

☐ ช่วงเย็น เวลา.....

☐ ช่วงกลางคืน เวลา.....

ตอนที่ 2 ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน

การประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่ในชุมชน	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น					
2.สร้างรายได้ให้กับท้องถิ่น					
3.ช่วยสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน และท้องถิ่น					
4.สร้างความมั่นคงทางด้านอาหารให้กับท้องถิ่น (จะมีไข่ไก่กินตลอดปีและตลอดไป)					
5.ประชาชนในท้องถิ่นได้รับประทานไข่ไก่ในราคาถูกกว่าท้องตลาด					
6.เมื่อมีการจัดกิจกรรม หรือมีงานบุญประชาชน/ผู้จัดสามารถหาซื้อไข่ไก่ได้จากฟาร์ม โดยไม่ต้องไปหาซื้อที่ตลาดค้าส่ง/ปลีกนอกท้องถิ่น					
7.สร้างชื่อเสียงให้กับท้องถิ่นในฐานะที่เป็นแปล่งผลิตไข่ไก่ที่ใหญ่ที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่					
8.ทำให้มีประชากรแฝง (คนงานต่างชาติ) มาอาศัยอยู่ในชุมชนเป็นจำนวนมาก					
9. ทำให้พื้นที่ทำการเกษตรของท้องถิ่นลดน้อยลง					
10.ก่อให้เกิดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม					
11.มีแมงวันรบกวนมากขึ้น					
12.มียุงรบกวนมากขึ้น					

13.มีสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคมากขึ้น (แมลงสาป หนู)					
14.ป่วยเป็นโรคที่มีสาเหตุมาจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคบ่อยขึ้น (เช่น ท้องร่วง)					
15.ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจบ่อยขึ้น					

ตอนที่ 3 ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่

☐ ไม่ได้รับผลกระทบจากกลิ่น (ข้ามไปตอบตอนที่ 4)

☐ ได้รับผลกระทบจากกลิ่น

ปัญหากลิ่นจากฟาร์มไก่ไข่	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.ก่อให้เกิดความรำคาญใจ					
2.มีความรู้สึกรังเกียจ					
3.ทำให้รู้สึกระคายเคืองตา					
4.ทำให้รู้สึกเวียนศีรษะ					
5.ทำให้รู้สึกแสบจมูก หายใจลำบาก					
6.ทำให้รู้สึกคลื่นเหียน อาเจียน					
7.ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังนี้ 7.1ต้องปิดหน้าต่างบ้านอยู่ตลอดเวลา 7.2ต้องนำเสื้อผ้าเข้ามาตากในบ้าน 7.3ต้องติดเครื่องปรับ/ฟอกอากาศ 7.4ต้องสวมผ้าปิดจมูก					
8.เสื้อผ้าที่สวมใส่มีกลิ่นเหม็นติด					
9. ต้องย้ายที่อยู่อาศัย หรือคิดที่จะย้ายที่อยู่อาศัย					
10.ลูกค้ามาใช้บริการน้อยลง (กรณีประชาชนที่เป็นเจ้าของกิจการในชุมชน)					
11.อื่นๆ.....					

ตอนที่ 4 ความวิตกกังวลของประชาชนด้านโรคในไก่ไข่และโรคระบาด

โรคในไก่และโรคระบาด	ระดับความวิตกกังวล			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่วิตกกังวล
1.โรคไข้หวัดนก				
2.โรคนิวคลาสเซิล				
3.โรคท้องร่วง				
4.โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ (ระบุ).....				
5.อื่นๆ				

ตอนที่ 5 ความคาดหวัง หรือความต้องการของประชาชนที่มีต่อฟาร์มไก่ไข่

ความคาดหวัง หรือความต้องการ	คาดหวัง	ไม่คาดหวัง
1.ร่วมออกกฎ/ ระเบียบในการจัดการปัญหากลิ่น		
2.ร่วมกำหนดกฎ/ กติกาด้านการขอใบอนุญาตประกอบกิจการ		
3.ร่วมตรวจสอบฟาร์มประจำปีกับ อปท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		
4.ร่วมตรวจสอบฟาร์มเมื่อมีการร้องเรียน		
5.ร่วมกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการฟาร์มไก่ไข่		
6.ร่วมกำหนดบทลงโทษผู้ประกอบการที่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ		
7.อยากให้ย้ายฟาร์มไปอยู่ที่อื่น		

ความต้องการ/ ความคาดหวังอื่นๆ

.....

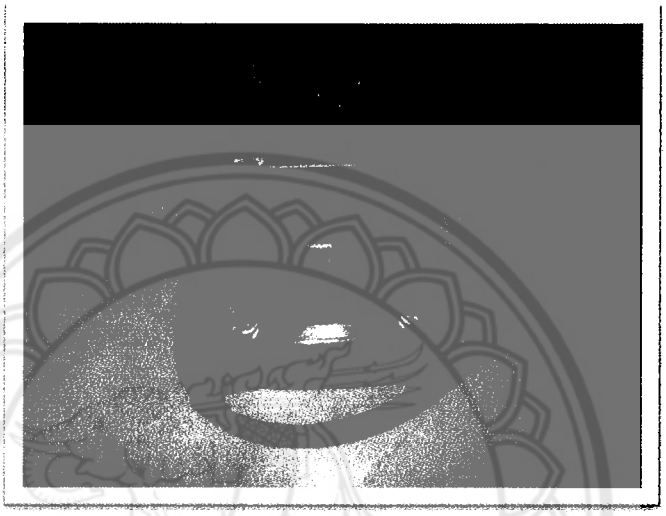
.....

.....

.....

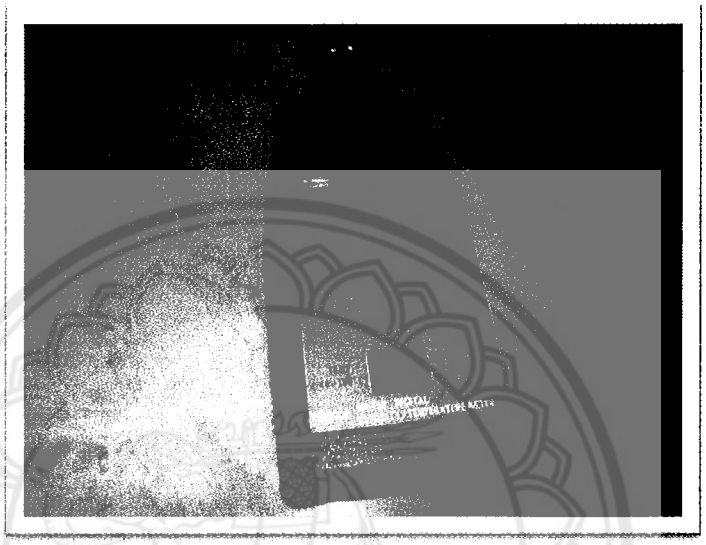
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลทางด้านคุณภาพอากาศทางด้านกลิ่น

1. เครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซแบบหลายพารามิเตอร์แบบพกพา ยี่ห้อ ISC รุ่น MX6

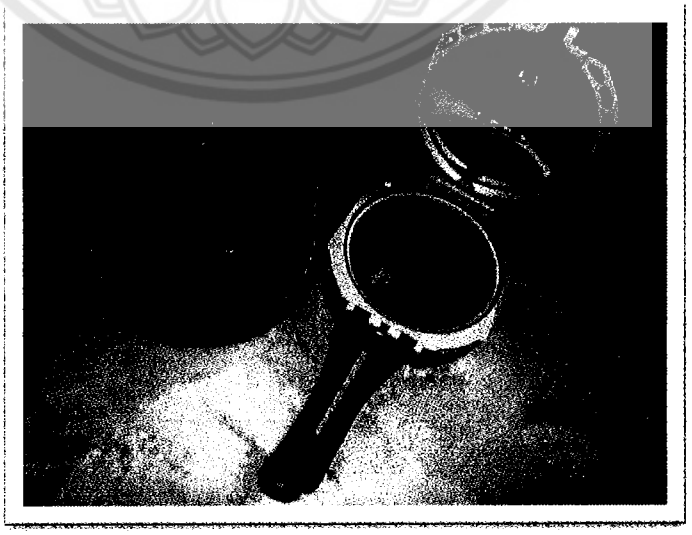


2. เครื่องวัดความเร็วลม รุ่น AIRFLOW METER - VT200

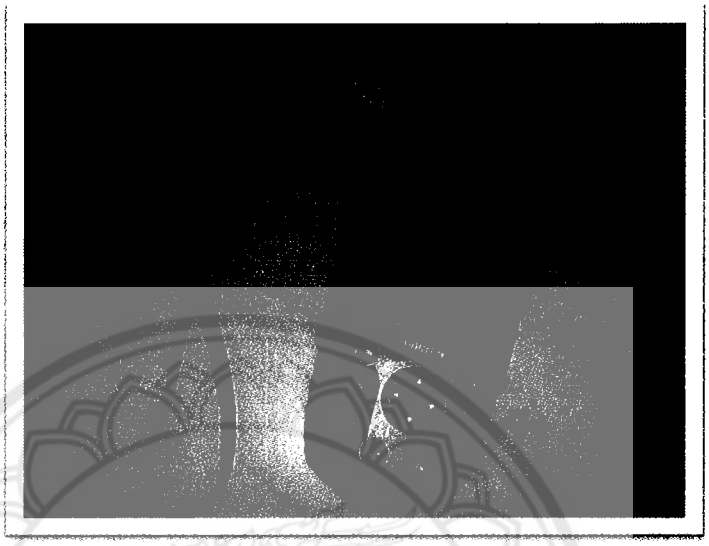
3. เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ



4. เข็มทิศรุ่น BRUNTON POCKET TRANSIT COM/PRO 90



5. เครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) รุ่น GARMIN GPSMAP 60CSX



ข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้งหมด 37 จุด ตามรายละเอียดดังนี้

ตำแหน่ง	จุดที่	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
				X	Y					O_2 (%)	SO_2 (ppm)	H_2S (ppm)	NH_3 (ppm)
หลังพัดลมท้ายฟาร์มมนูฟาร์ม	1	15:17	โปร่งมีเมฆเล็กน้อย	494778	2108740	36.2	57.6	2.8	ตะวันตกเฉียงใต้	20.9	0.3	0	4
						36.3	57.6	2.7		20.8	0.3	0	5
						36.3	57.6	2.8		20.8	0.3	0	5
	เฉลี่ย					36.3	57.6	2.8	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.3**	**0**	**4.7**
เกตุสุดาฟาร์ม1	2	7:53	มีเมฆมาก	495607	2107123	29.1	84.9	1.2	ตะวันตกเฉียงเหนือ	20.8	0.5	0	2
						29.1	84.8	1.2		20.8	0.5	0	2
						29.1	84.8	1.1		20.8	0.5	0	2
	เฉลี่ย					29.1	84.8	1.2	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.5**	**0**	**2**
บุญตอมฟาร์ม 1.1	3	8:05	มีเมฆมาก	495870	2107433	28.9	79.4	0.9	เหนือ	20.8	0.4	0	0
						29.0	79.5	0.8		20.8	0.5	0	0
						29.0	79.5	0.9		20.8	0.4	0	0
	เฉลี่ย					29.0	79.5	0.9	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.4**	**0**	**0**
บุญตอมฟาร์ม 1.2	4	8:11	มีเมฆมาก	495878	2107408	30.8	76.9	ลมสงบ	ลมสงบ	20.8	0.4	0	0
						30.9	76.8	ลมสงบ		20.8	0.5	0	0
						31.0	76.8	ลมสงบ		20.8	0.3	0	0
	เฉลี่ย					**30.9**	**76.8**	ลมสงบ	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.4**	**0**	**0**

ตำแหน่ง	จุดที่	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
				X	Y					O_2 (%)	SO_2 (ppm)	H_2S (ppm)	NH_3 (ppm)
เกตุสุดา ฟาร์ม2	5	8:19	มีเมฆมาก	495977	2107404	31.0	72.4	0.9	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.9	0.3	0	2
						31.0	72.5	1.0		20.9	0.4	0	2
						30.9	72.5	1.0		20.9	0.3	0	2
	เฉลี่ย					**31.0**	**72.5**	**1.0**	**เฉลี่ย**	**20.9**	**0.3**	**0**	**2**
เกตุสุดา ฟาร์ม2	6	8:22	มีเมฆมาก	495935	2107390	31.0	75.4	1.0	ตะวันตกเฉียงเหนือ	20.8	0.3	0	0
						30.9	75.5	1.0		20.8	0.3	0	0
						30.9	75.5	0.9		20.8	0.4	0	0
	เฉลี่ย					**30.9**	**75.5**	**1.0**	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.3**	**0**	**0**
ประทวนฟาร์ม	7	8:43	มีเมฆมาก	496172	2106876	31.7	73.6	1.2	ตะวันตก	20.8	0.3	0	0
						31.7	73.7	1.2		20.8	0.3	0	0
						31.7	73.7	1.1		20.8	0.3	0	0
	เฉลี่ย					**31.7**	**73.7**	**1.2**	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.3**	**0**	**0**
ปิลันธ์ฟาร์ม	8	9:12	มีเมฆมาก	497409	2104669	31.3	74.9	0.9	ตะวันตกเฉียงเหนือ	20.8	0	0	2
						31.3	75.1	0.9		20.8	0	0	2
						31.4	75.2	0.8		20.8	0	0	2
	เฉลี่ย					**31.3**	**75.1**	**0.9**	**เฉลี่ย**	20.8	0	0	2

ตำแหน่ง	จุดที่	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
				X	Y					O_2 (%)	SO_2 (ppm)	H_2S (ppm)	NH_3 (ppm)
คนองฟาร์ม	9	9:15	มีเมฆมาก	497410	2104658	31.0	74.0	1.3	ตะวันตกเฉียงเหนือ	20.8	0	0	2
						30.9	74.3	1.2		20.8	0	0	2
						31.0	74.4	1.1		20.8	0	0	2
	เฉลี่ย					31.0	74.2	1.2	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0**	**0**	**2**
ธนัชฟาร์ม	10	9:20	มีเมฆมาก	497443	2104567	31.9	71.1	ลมสงบ	ลมสงบ	20.9	0.4	0	3
						31.9	70.7	ลมสงบ		20.9	0.4	0	3
						31.8	70.6	ลมสงบ		20.9	0.5	0	3
	เฉลี่ย					31.9	70.8	**ลมสงบ**	**เฉลี่ย**	**20.9**	**0.4**	**0**	**3**
ปรัชญาฟาร์ม	11	9:22	มีเมฆมาก	497451	2104564	31.8	71.2	ลมสงบ	ลมสงบ	20.8	0.3	0	2
						31.8	71.3	ลมสงบ		20.8	0.3	0	2
						31.9	71.3	ลมสงบ		20.8	0.3	0	2
	เฉลี่ย					31.8	71.3	**ลมสงบ**	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.3**	**0**	**2**
ศิริรัตนา	12	9:25	มีเมฆมาก	497455	2104555	32.2	69.8	0.8	เหนือ	20.9	0.3	0	3
						32.3	69.9	0.9		20.9	0.3	0	3
						32.3	69.9	0.9		20.9	0.3	0	3
	เฉลี่ย					**32.3**	**69.9**	**0.9**	**เฉลี่ย**	**20.9**	**0.3**	**0**	**3**

ตำแหน่ง	จุดที่	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
				X	Y					O_2 (%)	SO_2 (ppm)	H_2S (ppm)	NH_3 (ppm)
ประหยัดฟาร์ม	13	9:30	มีเมฆมาก	497462	2104525	32.7	66.5	0.9	ตะวันตกเฉียงเหนือ	20.8	0.4	0	3
						32.7	66.5	0.8		20.8	0.4	0	2
						32.6	66.4	0.8		20.8	0.4	0	3
	เฉลี่ย					32.7	66.5	0.8	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.4**	**0**	**2.7**
กลางทุ่งนาโซนสันป่าแขม1	14	9:39	มีเมฆมาก	497479	2104422	32.9	65.5	1.4	เหนือ	20.8	0.3	0	2
						32.9	65.5	1.5		20.8	0.4	0	2
						32.9	65.4	1.5		20.8	0.4	0	2
	เฉลี่ย					32.9	65.5	1.5	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.4**	**0**	**2**
กลางทุ่งนาโซนสันป่าแขม2	15	9:44	มีเมฆมาก	497461	2104385	33.5	62.5	0.8	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.9	0.3	0	2
						33.5	62.5	0.8		20.9	0.3	0	2
						33.4	62.4	0.7		20.9	0.4	0	2
	เฉลี่ย					33.5	62.5	0.8	เฉลี่ย	**20.9**	**0.3**	**0**	**2**
วิชัยฟาร์ม	16	9:50	มีเมฆมาก	497467	2104314	34.4	60.2	0.8	ตะวันออก	20.9	0.4	0	2
						34.4	60.1	0.7		20.9	0.4	0	2
						34.4	60.1	0.8		20.9	0.4	0	3
	เฉลี่ย					**34.4**	**60.1**	**0.8**	**เฉลี่ย**	**20.9**	**0.4**	**0**	**2.3**

ตำแหน่ง	จุดที่	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
				X	Y					O_2 (%)	SO_2 (ppm)	H_2S (ppm)	NH_3 (ppm)
วิโรจน์ฟาร์ม	17	9:55	มีเมฆมาก	497469	2104280	34.5	60.6	1.0	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.9	0.4	0	2
						34.4	60.6	0.9		20.9	0.3	0	2
						34.4	60.7	0.9		20.9	0.3	0	2
	เฉลี่ย					**34.4**	**60.6**	**0.9**	**เฉลี่ย**	**20.9**	**0.3**	**0**	**2**
ทองมณีฟาร์ม	18	10:05	มีเมฆมาก	497501	2104156	33.7	66.2	0.9	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.8	0.4	0	2
						33.6	66.2	0.8		20.9	0.4	0	3
						33.4	66.3	0.8		20.8	0.4	0	3
	เฉลี่ย					**33.6**	**66.2**	**0.8**	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.4**	**0**	**2.7**
วีรศักดิ์ฟาร์ม	19	10:26	มีเมฆมาก	497192	2104456	32.5	68.1	0.8	ตะวันตกเฉียงใต้	20.9	0.4	0	2
						32.6	68.2	0.7		20.9	0.4	0	2
						32.6	68.5	0.7		20.9	0.4	0	2
	เฉลี่ย					**32.6**	**68.3**	**0.7**	**เฉลี่ย**	**20.9**	**0.4**	**0**	**2**
หลังพัดลมท้ายฟาร์มคงอภิรักษ์ฟาร์ม	20	10:47	มีเมฆมาก	498066	2104647	33.0	65.5	0.8	ใต้	20.8	0.4	0	3
						33.0	65.4	0.9		20.9	0.4	0	3
						32.9	65.4	0.8		20.9	0.3	0	4
	เฉลี่ย					**33.0**	**65.4**	**0.8**	**เฉลี่ย**	**20.9**	**0.37**	**0**	**3.3**

ตำแหน่ง	จุดที่	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
				X	Y					O_2 (%)	SO_2 (ppm)	H_2S (ppm)	NH_3 (ppm)
ไพรินทร์ฟาร์ม	21	11.19	มีเมฆมาก	498113	2104371	34.1	63.5	1.5	เหนือ	20.8	0.3	0	4
						34.1	63.5	1.4		20.8	0.3	0	4
						34.1	63.5	1.4		20.7	0.3	0	4
	เฉลี่ย					**34.1**	**63.5**	**1.4**	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.3**	**0**	**4**
จิตต์ทองคำฟาร์ม	22	11.32	มีเมฆมาก	498093	2104322	35.2	60.1	1.6	ตะวันออก	20.8	0.3	0	4
						35.2	60.1	1.4		20.8	0.3	0	4
						35.2	60.1	1.4		20.8	0.3	0	4
	เฉลี่ย					**35.2**	**60.1**	**1.5**	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.3**	**0**	**4**
วันชัยฟาร์ม (หลังพัดลมท้ายฟาร์ม)	23	11.30	มีเมฆมาก	498094	2104313	36.1	58.1	1.0	เหนือ	20.8	0	0	2
						36.0	58.1	0.9		20.8	0	0	2
						36.0	58.0	0.9		20.8	0	0	2
	เฉลี่ย					36.0	58.1	0.9		**20.8**	**0**	**0**	**2**
สองชายฟาร์ม+แสวงฟาร์ม (กึ่งกลาง)	24	11.54	มีเมฆมาก	498315	2104537	34.3	60.9	2.0	เหนือ	20.8	0	0	3
						34.2	61.0	1.9		20.8	0	0	2
						34.3	61.0	1.9		20.8	0	0	3
	เฉลี่ย					**34.3**	**61.0**	**1.9**	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0**	**0**	**2.7**

ตำแหน่ง	จุดที่	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
				X	Y					O_2 (%)	SO_2 (ppm)	H_2S (ppm)	NH_3 (ppm)
สองชายฟาร์ม	25	11.57	มีเมฆมาก	498305	2104475	36.5	58.2	1.7	เหนือ	20.8	0	0	3
						36.6	58.3	1.6		20.8	0	0	3
						36.6	58.3	1.6		20.8	0	0	3
	เฉลี่ย					**36.6**	**58.3**	**1.6**	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0**	**0**	**3**
แสวงฟาร์ม	26	12.02	มีเมฆมาก	498353	2104459	34.1	57.1	2.9	เหนือ	20.8	0	0	3
						34.1	57.0	3.0		20.8	0	0	2
						34.1	57.0	2.9		20.8	0	0	3
	เฉลี่ย					**34.1**	**57.0**	**2.9**	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0**	**0**	**2.7**
กึ่งกลาง อุดรฟาร์ม+วินัยฟาร์ม+คณาทิปฟาร์ม	27	13.13	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	498163	2103772	36.8	53.8	1.3	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.8	0.4	0	3
						36.9	53.7	1.2		20.8	0.4	0	2
						37.0	53.7	1.2		20.8	0.4	0	2
	เฉลี่ย					**36.9**	**53.7**	**1.2**		**20.8**	**0.4**	**0**	**2.3**
อุดรฟาร์ม	28	13.15	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	498179	2103773	36.9	58.8	1.3	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.8	0.3	0	5
						36.8	58.8	1.2		20.8	0.3	0	5
						36.8	58.8	1.0		20.8	0.3	0	5
	เฉลี่ย					**36.8**	**58.8**	**1.2**	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.3**	**0**	**5**

ตำแหน่ง	จุดที่	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
				X	Y					O_2 (%)	SO_2 (ppm)	H_2S (ppm)	NH_3 (ppm)
คณาทิปฟาร์ม	29	13.18	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	498148	2103774	34.4	63.6	2.7	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.8	0.4	0	5
						34.4	63.7	2.6		20.8	0.4	0	6
						34.2	63.7	2.4		20.8	0.3	0	6
	เฉลี่ย					**34.3**	**63.7**	**2.6**	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.37**	**0**	**5.7**
วินัยฟาร์ม	30	13.22	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	498185	2103745	34.9	59.0	1.2	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.8	0	0	3
						34.9	59.0	1.3		20.8	0	0	4
						35.0	59.0	1.3		20.8	0	0	3
	เฉลี่ย					34.9	59.0	1.3	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0**	**0**	**3.3**
สังคมฟาร์ม	31	13.43	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	498223	2102622	35.0	56.9	1.5	ตะวันออก	20.8	0	0	1
						34.9	57.0	1.6		20.8	0	0	1
						35.0	57.0	1.6		20.8	0	0	1
	เฉลี่ย					**35.0**	**57.0**	**1.6**		**20.8**	**0**	**0**	**1**
นิตยาฟาร์ม	32	13.48	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	498310	2102647	35.9	56.4	2.0	ตะวันออก	20.8	0	0	2
						35.9	56.5	2.1		20.8	0	0	2
						36.0	56.5	2.0		20.8	0	0	2
	เฉลี่ย					**35.9**	**56.5**	**2.0**	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0**	**0**	**2**

ตำแหน่ง	จุดที่	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
				X	Y					O_2 (%)	SO_2 (ppm)	H_2S (ppm)	NH_3 (ppm)
แก้วสุวรรณฟาร์ม	33	14.08	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	496739	2104574	34.5	62.0	1.5	เหนือ	20.8	0	0	3
						34.6	62.3	1.6		20.8	0	0	4
						34.6	62.5	1.7		20.8	0	0	3
	เฉลี่ย					34.6	62.3	1.6	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0**	**0**	3.3
พรรณีฟาร์ม	34	14.21	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	495807	2105851	37.3	46.6	0.8	เหนือ	20.9	0	0	4
						37.4	46.3	1.0		20.8	0	0	4
						34.4	46.2	0.9		20.8	0	0	4
	เฉลี่ย					36.4	46.4	0.9	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0**	**0**	4
นพพรฟาร์ม	35	14.26	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	495767	2105832	37.8	44.1	2.2		20.9	0	0	3
						37.9	44.2	2.3		20.9	0	0	3
						37.9	44.2	2.5		20.9	0	0	3
	เฉลี่ย					37.9	44.2	2.3		**20.9**	**0**	**0**	3
ประเสริฐฟาร์ม	36	13.40	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	497275	2106447	35.3	57.1	1.7		20.8	0.4	0	1
						35.3	57.0	1.5		20.8	0.4	0	1
						35.4	57.0	1.5		20.8	0.4	0	1
	เฉลี่ย					**35.3**	**57.0**	**1.6**	**เฉลี่ย**	**20.8**	**0.4**	**0**	**1**

ตำแหน่ง	จุดที่	เวลา	สภาพท้องฟ้า	พิกัด		อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ชนิดก๊าซ			
				X	Y					O_2 (%)	SO_2 (ppm)	H_2S (ppm)	NH_3 (ppm)
คลองชลโซนอาทิตย์ฟาร์ม	37	14.00	โปร่ง มีเมฆเล็กน้อย	497917	2104693	35.0	57.3	1.0		20.9	0.4	0	3
						34.9	57.2	1.1		20.9	0.4	0	3
						35.0	57.2	1.0		20.9	0.4	0	3
	เฉลี่ย					35.0	57.2	1.0	เฉลี่ย	20.9	0.4	0	3