

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ปัญหาที่เกิดจากของเสียจากฟาร์มสุกรนับเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับทุกท้องถิ่นที่มีการเลี้ยงสุกรในประเทศไทย หากมองผิวเผินแล้ว จะเป็นปัญหาที่ไม่ได้สร้างความเดือดร้อนมากมายเท่าใด เป็นปัญหาที่ไม่น่าสนใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไป แต่หากไปสอบถามผู้ที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้กับฟาร์มสุกรที่ต้องสูดดมกลิ่นเหม็นอยู่ทุกวัน จะให้คำตอบได้ว่ามีความรุนแรงน่ารำคาญไม่น้อยเพียงใด นอกจากกลิ่นเหม็นที่รบกวนเพื่อนบ้านแล้ว ปัจจุบันมีผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรแบบการค้าเพิ่มขึ้น ซึ่งจะเลี้ยงสุกรเป็นจำนวนมากทำให้เกิดปัญหาเพิ่มเติมเข้ามาอีกคือปัญหาน้ำเสียไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อทสวนไร่นาของเกษตรกร และนับวันปัญหานี้จะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น จะเห็นได้จากเริ่มเป็นข่าวลงหนังสือพิมพ์ จนถึงขั้นเกิดการทะเลาะวิวาทบุกเผาทำลายฟาร์มสุกรในบางจังหวัดของภาคเหนือ

สำหรับอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ระดับความรุนแรงของปัญหานี้ยังอยู่ในขั้นเป็นข่าวลงหน้าหนังสือพิมพ์ ทางอำเภอมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเข้าไปตรวจสอบแก้ไข ควบคุม โดยเกิดขึ้นในท้องที่ตำบลบ้านคำเป็นแห่งแรก แต่ปัจจุบันนี้ปัญหานี้เริ่มกระจายไปสู่ตำบลอื่น เช่น ตำบลบ้านต๋อม บ้านดู่ และจำป่าหวาย เป็นต้น ขณะเดียวกันมีฟาร์มสุกรแบบการค้าเพิ่มขึ้นในท้องที่ที่ไม่เหมาะสม เช่น กลางทุ่งนาใกล้หมู่บ้าน ทำให้คาดการณ์ได้ว่าปัญหาเหล่านี้จะเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น หากไม่มีการแก้ไขที่ถูกต้องเหมาะสม

เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้ทำการศึกษาจึงได้สนใจว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่มีอิทธิพลต่อการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรในท้องที่อำเภอเมืองพะเยา จากการศึกษาดังกล่าวสามารถสรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรในอำเภอเมืองจังหวัดพะเยา” มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ขนาดของคอกว่ามีผลต่อความรู้ ความตระหนัก ทักษะ ทักษะ การคิดเห็นเกี่ยวกับการทำหน้าที่ของรัฐและการใช้ประโยชน์จากมูลสุกร และพฤติกรรมในการกำจัดของเสียจากฟาร์มสุกรของผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรในอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา อย่างไร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกร จำนวน 138 ราย ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) วัตถุประสงค์และทิศทางของความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วย สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ลักษณะทางประชากร

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 138 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.9 เพศหญิง ร้อยละ 39.1 อายุเฉลี่ยประมาณ 43.45 ปี โดยมีอายุต่ำสุด 28 ปี และอายุสูงสุด 81 ปี มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 3,423.41 บาท / เดือน ซึ่งมีความแตกต่างของรายได้ค่อนข้างสูง เพราะรายได้ต่ำสุดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 500 บาท / เดือน รายได้สูงสุดเท่ากับ 21,650 บาท / ต่อเดือน

การศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาจนจบมากที่สุด จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 67.4 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 11.6 ระดับปริญาตรี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1 ไม่ได้เรียนหนังสือ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 และระดับอนุปริญา (ปวท., ปวส.) จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.7

อาชีพหลักของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คือ การทำนา จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 80.4 รองลงมาคือ รับจ้าง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2 ค้าขาย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 เลี้ยงสุกร 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6 และรับราชการ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2

อาชีพเสริมของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่คือ เลี้ยงสุกร จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 96.4

สถานภาพในสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นประชาชน จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 42.0 รองลงมาเป็นสมาชิกกลุ่ม 54 คน หรือร้อยละ 39.1 ผู้นำกลุ่ม จำนวน 11 ราย หรือร้อยละ 8.0 ผู้ใหญ่บ้านหรือผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 10 คน หรือร้อยละ 7.2 และเป็นสมาชิก อบต. จำนวน 5 คน หรือร้อยละ 3.6 ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเลี้ยงสุกร โดยเฉลี่ยเท่ากับ 38 เดือนหรือ 3 ปี 2 เดือน

ด้านการฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 93.9 สำหรับหน่วยงานที่จัดฝึกอบรมแก่กลุ่มตัวอย่างมากที่สุด คือ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพะเยา จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8 รองลงมาคือ สำนักงานปศุสัตว์อำเภอเมือง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7

ด้านการรับข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการเลี้ยงสุกร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยรับข่าวสาร จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 84.3 สำหรับแหล่งข่าวสารที่กลุ่มตัวอย่างรับรู้ข่าวสารมากที่สุดคือ โทรทัศน์ จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5 จากผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงสุกรด้วยกัน จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 22.4 หนังสือพิมพ์และวารสาร จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 18.9

ด้านการรับทราบประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้การเลี้ยงสุกรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมน้ำเสีย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทราบถึงประกาศดังกล่าว จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 94.9

ด้านการตรวจสอบการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรจากหน่วยงานต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ถูกตรวจสอบ จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 92.3 สำหรับหน่วยงานที่เข้ามาตรวจสอบบ่อยที่สุดคือ สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ จำนวน 20 คน คิดเป็น ร้อยละ 14.4 รองลงมาคือ องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6

1.2 ขนาดของคอกสุกร

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคอกสุกรขนาดเล็ก จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 55.8 รองลงมาคือ คอกแบบเปิด จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 40.6 คอกแบบปิด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6 จำนวนสุกรที่เลี้ยงรุ่นละ 29.46 เฉลี่ยเลี้ยงปีละ 2.33 รุ่น ระยะห่างของคอกสุกรกับชุมชนเฉลี่ยเท่ากับ 739.69 เมตร ระยะห่างของคอกสุกรกับแหล่งน้ำสาธารณะเฉลี่ยเท่ากับ 2,335.76 เมตรสำหรับบ่อกักเก็บน้ำเสีย มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 10.9 และบ่อกำจัดชีวภาพ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2

1.3 ความรู้ในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 138 คน มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการฟาร์มและการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.7 จากคะแนนเต็ม 6 คะแนน เนื้อหาของคำถามส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรในรูปแบบต่าง ๆ แนวทางการลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากการล้างคอกในแต่ละวัน การนำน้ำเสียไปใช้ประโยชน์และการใช้จุลินทรีย์ช่วยลดกลิ่นเหม็น เป็นต้น

1.4 ความตระหนักในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 138 คน มีความตระหนักในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรและสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับค่อนข้างดี คือ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.59 จากคะแนนเต็มเท่ากับ 24 คะแนน กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญถึงความจำเป็นในการช่วยกันรักษาทรัพยากร-

ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตนไว้ให้คนรุ่นต่อไป โดยเพิ่มบทบาทขององค์กรบริหารส่วนตำบลในการสอดส่องดูแล ประเด็นสำคัญของประชาชนต้องช่วยกันคัดเลือกผู้ที่จะเป็นตัวแทนของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเข้ามาทำงานในองค์การบริหารส่วนตำบล ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ มีวิสัยทัศน์ กว้างไกล เสียสละเพื่อส่วนรวม และเห็นความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตน

1.5 ทักษะในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 138 คน มีทัศนคติในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร และสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี คือ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 23.11 คะแนน จากคะแนนเต็มเท่ากับ 28 คะแนน กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในเรื่องการตรวจสอบจากหน่วยงานของรัฐและสื่อมวลชน เพื่อให้ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรตั้งใจปฏิบัติตามอย่างถูกต้องไม่เอาเปรียบสังคมและสิ่งแวดล้อม และเห็นความสำคัญของการสร้างบ่อก๊าซชีวภาพว่าเป็นทางออกที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาอย่างชาญฉลาดและถูกต้องตามหลักวิชาการ

1.6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำหน้าที่ของรัฐ สื่อมวลชน และการใช้ประโยชน์จากมูลสุกร มีจำนวน 4 ประการ ดังนี้

1.6.1 การตรวจสอบจากหน่วยงานของรัฐและสื่อมวลชน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วย 76 คน คิดเป็นร้อยละ 55.1 รองลงมาคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 42.0 ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งเท่ากัน คือ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4

1.6.2 การบังคับใช้กฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วย จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 54.3 รองลงมาคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 26.8 ไม่เห็นด้วย จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 15.2 และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.7

1.6.3 บทบาทขององค์การบริหารส่วนตำบลและชุมชน กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ เห็นด้วย จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 70.4 รองลงมา คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 ไม่เห็นด้วย จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 10.1 และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.7

1.6.4 รูปแบบการนำของเสียไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เห็นด้วย จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 47.1 รองลงมาคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 42.8 ไม่เห็นด้วย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4

1.7 พฤติกรรมในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 138 คน มีพฤติกรรมในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ คือ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.14 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน สาเหตุที่ทำให้คะแนนพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับต่ำ ทั้ง ๆ ที่มีระดับความตระหนักและทัศนคติที่ดีเป็นเพราะส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรรายย่อยมีฐานะค่อนข้างยากจนไม่มีเงินลงทุนสร้างบ่อก๊าซชีวภาพได้ และปริมาณน้ำเสียน้อยไม่จำเป็นต้องขุดบ่อกักเก็บน้ำเสีย ส่วนประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้ถูกต้องมากที่สุด คือ การเก็บกวาดมูลสุกรออกก่อนล้างคอกทุกครั้งเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำให้น้อยลง

2. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกรอบคิด

2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความรู้ในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลอันประกอบด้วย อายุ รายได้ ระดับการศึกษา ระยะเวลาประกอบอาชีพ และการรับรู้ข่าวสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร

2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับความตระหนัก

ผลการศึกษาพบว่าความรู้มีความสัมพันธ์กับความตระหนักในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เพราะผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรที่มีความรู้จะมองเห็นข้อดีข้อเสียและความจำเป็นที่จะต้องช่วยกันรักษาคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อความเป็นอยู่อย่างปกติสุขของคนในรุ่นปัจจุบันและรุ่นลูกหลานต่อไปในอนาคต จึงมีความตระหนักต่อการจัดการของเสียเป็นอย่างมาก

2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักกับทัศนคติ

ผลการศึกษาพบว่าความตระหนักมีความสัมพันธ์กับทัศนคติในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรที่มีความตระหนักสูงต่อการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรย่อมมีทัศนคติที่ดีต่อเนื่องกันไป เป็นลักษณะของผู้ที่มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม เป็นการสะสมประสบการณ์ในทางที่ดี

2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของคอกสุกรกับทัศนคติ

ผลการศึกษาพบว่า ขนาดของคอกสุกรไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทัศนคติที่มีต่อการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร ไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของคอกสุกร แต่ขึ้นอยู่กับจิตสำนึก ความรับผิดชอบ ของผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรแต่ละรายเป็นสำคัญ

2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำหน้าที่ของ รัฐและการใช้ประโยชน์จากมรดกสุกร

ผลการศึกษาพบว่า ความตระหนักมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำหน้าที่ของรัฐและการใช้ประโยชน์จากมรดกสุกร ในระดับสูง และมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรที่มีความตระหนักสูง จะมองเห็นผลเสียของการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรที่ไม่ถูกวิธี จึงมีความเห็นที่เห็นด้วยกับการดำเนินงานของรัฐและการนำมรดกสุกรไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำหน้าที่ของรัฐ สื่อมวลชนและการใช้ประโยชน์จากมรดกสุกร

ผลการศึกษาพบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำหน้าที่ของรัฐและ การใช้ประโยชน์จากมรดกสุกรในระดับสูงและมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากผู้ปกครองการเลี้ยงสุกรที่มีทัศนคติที่ดีจะมองเห็นผลดีของการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรอย่างถูกหลักวิชาการจึงมีความเห็นที่เห็นด้วยกับการดำเนินงานของรัฐ ในประเด็นนี้เมื่อพิจารณากับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในพื้นที่ นับว่าเป็นประเด็นที่มีความสำคัญมาก สามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติให้เกิดผลได้จริง โดยในระยะแรกต้องใช้การบังคับเป็นหลัก โดยธรรมชาติของสังคมไทยที่มีลักษณะจะคุ้นเคยกับการบังคับ หลังจากนั้นจึงสอดแทรกด้วยด้านจิตวิทยา เพื่อให้ปฏิบัติด้วยความเต็มใจ ซึ่งจะเป็นการแก้ปัญหาที่ถาวร

2.7 ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับพฤติกรรม

ผลการศึกษาพบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในระดับต่ำ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หากพิจารณาตามจริงแล้ว ไม่ได้หมายความว่าผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ แต่เป็นเพราะผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นผู้เลี้ยงสุกรรายย่อยมีฐานะค่อนข้างยากจน จึงไม่สามารถลงทุนสร้างบ่อก๊าซชีวภาพได้ และเนื่องจากเลี้ยงสุกรจำนวนน้อย ปริมาณน้ำเสียน้อย จึงไม่มีความจำเป็นต้องขุดบ่อกักเก็บน้ำเสีย

2.8 ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำหน้าที่ของรัฐและการใช้ ประโยชน์จากมรดกสุกร กับพฤติกรรม

ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นฯ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แม้ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรมีความเห็นที่เห็นด้วยกับการดำเนินการของรัฐ แต่การนำไปสู่พฤติกรรมการปฏิบัติจริงนั้น ทำได้ค่อนข้างยาก เพราะ

1. พฤติกรรมบางประการ หากปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการแล้วต้องลงทุนสูง เช่น บ่อก๊าซชีวภาพ เกษตรกรทั่วไปไม่สามารถลงทุนได้

2. ระยะเริ่มแรกของการปฏิบัติให้เป็นรูปธรรมนั้นต้องใช้วิธีบังคับ มีการลงโทษหากฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตาม หลักจากนั้นจึงใช้วิธีการทางจิตวิทยา เช่น การประกวดให้รางวัล การให้ความรู้เพื่อชักชวนโน้มน้าว ให้ปฏิบัติตามด้วยความสมัครใจ

3. ความสัมพันธ์ของตัวแปรอื่นๆ ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

- 3.1 เพศมีความสัมพันธ์กับการฝึกอบรม และมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 3.2 เพศมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ข่าวสาร และมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 3.3 เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม และมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 3.4 อาชีพมีความสัมพันธ์กับการฝึกอบรม และมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 3.5 อาชีพมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ข่าวสาร และมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 3.6 อาชีพมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นและมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 3.7 สถานภาพในสังคมมีความสัมพันธ์กับการฝึกอบรมและมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 3.8 การฝึกอบรมมีความสัมพันธ์กับทัศนคติและมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 3.9 การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับทัศนคติและมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการหาสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดแล้วสรุปได้ว่าปัจจัยส่วนบุคคลหลายปัจจัย เช่น เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม อาชีพมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็น อาชีพ มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ การฝึกอบรมมีความสัมพันธ์กับทัศนคติ และการรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับทัศนคติ

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรในอำเภอเมืองจังหวัดพะเยา ครั้งนี้สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา สถานภาพในสังคม และการรับรู้ข่าวสาร เนื่องจากผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรส่วนใหญ่เป็นผู้เลี้ยงสุกรรายย่อยเป็นชาวชนบททุกคนจะมีลักษณะที่เหมือนกันหลายอย่าง เช่น ปัจจัยพื้นฐานในการครองชีพ ฐานะความเป็นอยู่ การศึกษา การประกอบอาชีพ และการพบปะสมาคมกันอยู่เสมอในชุมชน จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรมีความรู้ที่ไม่แตกต่างกัน

ขนาดของคอกสุกรไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติเนื่องจากการที่ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรจะสร้างคอกสุกรขนาดเล็กหรือใหญ่ ขึ้นอยู่กับรายได้หรือฐานะความเป็นอยู่ของบุคคลนั้น จากการสนทนากับผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรที่สร้างคอกขนาดใหญ่ (แบบคอกปิด) บางรายเขาต้องลงทุนสูง

บางคนกู้เงินจากแหล่งเงินกู้ต่าง ๆ จึงมีความจำเป็นต้องทำรายได้ให้สูงจึง คิดแต่เพียงทำอย่างไรให้ฟาร์มมีรายได้สูงสุดเพื่อนำเงินไปใช้คืนเงินกู้

ความรู้มีความสัมพันธ์กับความตระหนัก และมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งนี้เพราะผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรรายย่อยเห็นตัวอย่างผลกระทบจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการรายใหญ่ ปรากฏว่ามีผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมมาก จนทำให้หน่วยงานต่าง ๆ และชุมชนต้องเข้าไปควบคุมจนถึงขั้นไม่อนุญาตให้เลี้ยงรุ่นต่อไป หากไม่มีการแก้ไขปัญหาล้างสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ซึ่งกรณีนี้ที่จะเกิดขึ้นที่ตำบลบ้านต้อม นอกจากนี้มักจะมีการพูดถึงผลกระทบจากฟาร์มสุกรในแง่ลบในวงสนทนาทั่วไป ในเรื่องกลิ่นเหม็นและน้ำเสียทำให้ผู้ประกอบการเกิดความตระหนักอยู่ในใจเป็นพื้นฐานแล้วผู้ประกอบการฯ ย่อมมีทัศนคติที่มีความตระหนักและทัศนคติมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นในการทำหน้าที่ของรัฐ สื่อมวลชนและการใช้ประโยชน์จากมูลสุกรในระดับสูง และมีนัยสำคัญของสถิติ ประเด็นนี้น่าสนใจมาก เพราะเมื่อผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรเห็นด้วยและยอมรับในการควบคุมตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ของรัฐและสื่อมวลชนแล้วการแก้ปัญหาต่าง ๆ ย่อมทำให้ง่าย เนื่องจากปัญหานี้ถือเป็นปัญหาทางสังคมเป็นปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นอยู่ในขณะนี้ บางพื้นที่ปัญหาได้ทวีความรุนแรงเป็นความขัดแย้งระหว่างชุมชนกับผู้ประกอบการเลี้ยงสุกร ทั้งนี้เนื่องจากผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรไม่ยอมรับการตรวจสอบและปฏิบัติตามคำแนะนำของรัฐ เกิดผลกระทบต่อทรัพย์สินของผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรเอง ถือว่าเป็นความหน้ารักรของผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรในอำเภอเมืองจังหวัดพะเยาที่ทุกฟาร์มยินดีให้มีการตรวจสอบและปฏิบัติตามคำแนะนำ จนปัญหานี้ได้รับการแก้ไข ไม่รุนแรงเหมือนบางจังหวัด

ทัศนคติกับพฤติกรรม ทัศนคติกับพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ส่วนความคิดเห็นกับพฤติกรรมไม่มีความสัมพันธ์กัน ประเด็นทั้งสองนี้มีความน่าสนใจมากเพราะเป็นประเด็นที่เกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในชีวิตประจำวันของผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรหากพิจารณาคำข้อมูลจะเห็นได้ว่าผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรต้องปรับปรุงพฤติกรรมในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรให้ถูกต้องตามหลักวิชาการอีกหลายพฤติกรรม แต่จากการประเมินตามสภาพจริง ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นผู้เลี้ยงสุกรรายย่อยเลี้ยงสุกรจำนวน 1-3 ตัวมีผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมน้อย จึงไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติให้ครบทุกพฤติกรรม เช่น การมีบ่อกักเก็บน้ำเสียเนื่องจากปริมาณน้ำเสียน้อยสามารถซึมลงดินได้หมด หรือการสร้างบ่อก๊าซชีวภาพเนื่องจากปริมาณของเสียน้อยไม่เพียงพอที่จะนำไปผลิตเป็นก๊าซชีวภาพได้ และที่สำคัญการสร้างบ่อก๊าซชีวภาพต้องลงทุนสูงมาก (ภาคผนวก จ) ซึ่งผู้เลี้ยงสุกรรายย่อยมีฐานะยากจนไม่สามารถลงทุนในส่วนนี้ได้

ส่วนผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรแบบการค้ามีจำนวนน้อยรายแต่มีผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมมาก ส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรที่ถูกวิธีตามหลักวิชาการ โดยบางฟาร์มมีบ่อกักเก็บน้ำเสีย บางฟาร์มมีบ่อก๊าซชีวภาพ และบางฟาร์มมีทั้งสองประการนับว่าเป็นเรื่องที่ดีที่เจ้าของฟาร์มมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมแม้จะลงทุนจำนวนมากก็ยอมผู้วิจัยได้วิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ทำให้ผู้เลี้ยงสุกรรายใหญ่เหล่านี้มีพฤติกรรมที่ดีพบเหตุผลสำคัญคือการทำหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐ สื่อมวลชนและชุมชนมีการปฏิบัติหน้าที่ของตนและประสานความร่วมมือซึ่งกันและกันเป็นอย่างดียกตัวอย่างกรณีฟาร์มสุกรและฟาร์มไก่บ้านต้าได้ปล่อยน้ำเสียดลงในน้ำค้ำชุมชนที่เคือร่อน ได้ร้องเรียนไปทางหนังสือพิมพ์มติชน หนังสือพิมพ์มติชนได้ตีพิมพ์เป็นข่าวในฉบับวันที่ 23 พฤษภาคม 2544 หน้า 16 หลังจากนั้นมีการแต่งตั้งคณะกรรมการระดับอำเภอและตำบลเข้ามาตรวจสอบกำหนดให้มีการแก้ไข จนฟาร์มปศุสัตว์ทั้งสองแห่งได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยฟาร์มสุกรได้สร้างบ่อก๊าซชีวภาพขนาด 100 ลูกบาศก์เมตรขึ้นและย้ายบ่อก๊าซกักเก็บน้ำเสียให้อยู่ห่างจากลำน้ำค้ำมากขึ้นจนมีผลทำให้คุณภาพของลำน้ำค้ำมากขึ้นตามลำดับ กรณีปัญหาที่เกิดขึ้นที่ตำบลต้าเป็นตัวอย่างให้ฟาร์มสุกรในตำบลอื่นๆเช่น ตำบลค่อม บ้านคูน และแม่นาเรือ ปฏิบัติตามมีผลทำให้ผลกระทบจากการเลี้ยงสุกรในเขตอำเภอเมืองพะเยาลดความรุนแรงลงขณะเดียวกัน ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรมีพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่าหากเจ้าหน้าที่ของรัฐ สื่อมวลชน และชุมชนมีการประสานความร่วมมือกันอย่างนี้ตลอดไปเชื่อว่าปัญหาของเสียจากฟาร์มสุกรและปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ จะได้รับการแก้ไข

5.3 ข้อเสนอแนะการศึกษา

จากการศึกษาดังนี้ พบแนวทางที่น่าสนใจ หากมีการปรับปรุงแก้ไขแล้วคาดว่าจะทำให้ปัญหามลภาวะจากการเลี้ยงสุกรลดความรุนแรงลง ได้แก่

1. กระตุ้นหรือเชิญชวนให้ผู้เลี้ยงสุกรรายย่อยเห็นความสำคัญและเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการฟาร์มมากยิ่งขึ้น เนื่องจากปัจจุบันนี้ผู้เลี้ยงสุกรรายย่อยให้ความสำคัญในการฝึกอบรมน้อยกว่าผู้เลี้ยงสุกรรายใหญ่ ทำให้ต้นทุนและระยะเวลาในการเลี้ยงสุกรสูงกว่า และสร้างปัญหามลภาวะในชุมชน โดยเฉพาะเรื่องกลิ่นเหม็น

2. หน่วยงานที่มีหน้าที่จัดฝึกอบรมควรเพิ่มเนื้อหาของหลักสูตร โดยเน้นการจัดการของเสียจากฟาร์มให้มากขึ้น แต่เดิมหลักสูตรมักจะเน้นเฉพาะการเพิ่มผลผลิต การลดต้นทุนเพื่อให้

ได้กำไรสูงสุดเป็นหลัก ทำให้ผู้เลี้ยงสุกรไม่ให้ความสำคัญในการจัดการของเสียจากฟาร์ม แต่กลับผลักเป็นภาระให้กับสังคม ผลดีของการฝึกอบรมประการหนึ่งคือ ทำให้ผู้เลี้ยงสุกรมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร เมื่อผู้เลี้ยงสุกรมีทัศนคติที่ดีแล้ว ย่อมมีความเต็มใจในการจัดการของเสียและรับผิดชอบสิ่งที่ฟาร์มของตนสร้างขึ้น

3. ชักชวนให้ผู้เลี้ยงสุกรสนใจและติดตามข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น เพราะการรับรู้ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม มีผลดีหลายประการ ได้แก่ ทำให้ผู้เลี้ยงสุกรมีความคิดเห็นที่ดีต่อการทำหน้าที่ของรัฐ สื่อมวลชน การใช้ประโยชน์จากมูลสุกร และมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร นอกจากนี้ หน่วยงานของรัฐ เอกชน และสื่อมวลชนที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องด้านการเผยแพร่ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม ควรเพิ่มรายการเกี่ยวกับเนื้อหาการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรมากขึ้น เพิ่มความถี่และแปรรูปให้หลากหลายขึ้น เช่น เผยแพร่ทางวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วารสาร และอื่น ๆ

4. การประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรได้ทราบถึงกฎหมายประกาศกระทรวงและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่รัฐบาลได้ตราออกมาใช้บังคับให้ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรได้ยึดถือปฏิบัติ เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 หลักกฎหมายว่าด้วยเหตุรำคาญและประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้การเลี้ยงสุกรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2545 แล้ว แต่ปรากฏว่าผู้เลี้ยงสุกรส่วนใหญ่ไม่ทราบ แม้แต่เจ้าหน้าที่ของรัฐที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมในองค์การบริหารส่วนตำบลยังไม่รู้ว่ามีประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ดังกล่าว ซึ่งหากผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรทราบว่ากระทำที่ไม่ถูกต้องในฟาร์มขัดกับกฎหมายและมีความผิดต้องได้รับการลงโทษแล้ว เชื่อว่าพฤติกรรมในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกรต้องดีขึ้น และควรมีการบังคับใช้กฎหมายและระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ อย่างจริงจังด้วย

5. การกำหนดพื้นที่เลี้ยงสุกร ปัญหาที่เกิดจากการเลี้ยงสุกรนั้น เริ่มต้นจากตำแหน่งที่ตั้งฟาร์มสุกรไม่ถูกต้องเหมาะสมซึ่งเป็นต้นเหตุของปัญหานี้ เช่น ตั้งอยู่ในหรือใกล้ชุมชน ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ ตั้งอยู่ใกล้ทุ่งนาของชาวนา เมื่อต้นเหตุไม่ถูกต้อง การที่จะแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ จึงเป็นเรื่องที่ทำให้ยากและลงทุนสูง ขณะนี้ประเด็นนี้จะทวีความรุนแรงขึ้นเนื่องจากมีผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรรายใหม่ ใ้สร้างคอกสุกรแบบปิดอยู่กลางทุ่งนาใกล้หมู่บ้านและน้ำเสียสามารถไหลลงสู่ก้นห้วยได้ ตอนนี้ไม่ทราบว่าใครเป็นผู้มีหน้าที่อนุญาตให้จัดสร้าง เนื่องจากคอกสุกรที่สร้างตั้งอยู่บนพื้นดินที่มีเอกสารสิทธิ์ถูกต้องทางกฎหมาย จึงเป็นเรื่องที่ผู้มีหน้าที่

เกี่ยวข้องกับแต่ละอำเภอ แต่ละตำบลต้องไปหาแนวทางแก้ปัญหาในพื้นที่สร้างคอกสุกรควรมีคุณสมบัติดังนี้

5.1 เป็นที่ค่อนน้ำท่วมไม่ถึง

5.2 อยู่ห่างจากชุมชนไม่น้อยกว่า 3 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 500 เมตร

5.3 ไม่ตั้งอยู่กลางทุ่งนา เนื่องจากมีโอกาสสูงที่น้ำเสียจะไหลเข้าทุ่งนาทำความเสียหายแก่ต้นข้าว

6. การส่งเสริมให้มีการใช้ก๊าซชีวภาพหรือก๊าซมูลสัตว์อย่างแพร่หลาย ขณะนี้การใช้ก๊าซมูลสัตว์ยังอยู่ในวงจำกัด ควรส่งเสริมให้มีการใช้ให้ขยายวงกว้างขึ้น โดยเฉพาะฟาร์มสุกรแบบการค้า จากการสนทนากับผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรพบสาเหตุที่ยังมีการใช้ก๊าซชีวภาพน้อยอยู่มีสาเหตุมาจาก

6.1 ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรไม่ทราบว่ารัฐบาลให้การสนับสนุนการสร้างบ่อก๊าซชีวภาพ โดยสนับสนุนค่าวัสดุถึงร้อยละ 45 ดังนั้นพบว่างานที่เกี่ยวข้องคือ กรมส่งเสริมเกษตรต้องประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น

6.2 จำนวนบ่อก๊าซชีวภาพที่รัฐบาลให้งบประมาณสนับสนุนก่อสร้างในแต่ละปีควรเพิ่มจำนวนขึ้น

6.3 ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรแบบการค้าบางรายยังไม่เห็นความจำเป็นของการสร้างบ่อก๊าซชีวภาพ เพราะเห็นว่าลงทุนสูง (แม้รัฐบาลสนับสนุน ร้อยละ 45 ก็ตาม) เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ก๊าซ LPG มาใช้ ดังนั้นกรมส่งเสริมการเกษตรควรจัดอบรมการใช้ประโยชน์จากก๊าซชีวภาพให้กับผู้ประกอบการเลี้ยงสุกร เพราะก๊าซชีวภาพสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายประการ เช่น แสงสว่าง หุงต้มอาหาร กกลูกสุกร เป็นพลังงานเครื่องยนต์ต่างๆ เป็นต้น

ขณะนี้ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรบางรายลงทุนสร้างบ่อก๊าซชีวภาพ บ่อขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร แต่ใช้ประโยชน์น้อยไม่คุ้มค่ากับการลงทุน จึงทำให้ประสิทธิภาพของบ่อก๊าซลดลง เพราะเข้าใจว่าเมื่อสร้างบ่อก๊าซชีวภาพแล้วจะลดปัญหาน้ำเสียและกลิ่นเหม็นได้แต่ไม่เข้าใจว่าบ่อก๊าซชีวภาพจะมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาน้ำเสียและกลิ่นเหม็นได้ดีขึ้น ขบวนการนำก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้มาใช้ประโยชน์ต้องมีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน

5.4 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้แก่ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรในอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยรวมทั้งผู้ประกอบการรายย่อยซึ่งเลี้ยงสุกรจำนวน 1- 50 ตัว โดยมากเลี้ยงสุกรรุ่นละ 1 - 3 ตัว มีผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมน้อย และกลุ่มผู้ประกอบการรายใหญ่แบบการค้าเลี้ยงสุกรตั้งแต่ 51 - 550 ตัว มีผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมมากแต่ใช้แบบสอบถามเดียวกันทำให้เกิดความยุ่งยากพอสมควรในการออกแบบสอบถาม โดยเฉพาะคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการปฏิบัติประจำวัน ดังนั้นผู้ที่สนใจศึกษาเรื่องลักษณะนี้ในโอกาสต่อไป ควรแยกศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้งสองออกจากกัน จะทำให้ได้คำตอบที่ชัดเจนยิ่งขึ้น