

โครงการวิจัยฉบับย่อ (Research Project Summary)

1. **ชื่อโครงการวิจัย** การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตาม
กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน
2. **ชื่อผู้วิจัยหลัก** นางสาวสุกษา คุณวโรตม์
3. **หน่วยงานที่ส่งโครงการ** กองกฎหมาย กรมอนามัย
4. **หลักการและเหตุผล**

ปัญหาสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เกิดขึ้นพร้อมกับการพัฒนาเติบโตทางเศรษฐกิจจากผู้ประกอบการที่ขาดความตระหนักรู้ในการจัดการกระบวนการผลิตและการบริโภคอย่างมีมาตรฐานที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด โดยไม่ตกตวงผลประโยชน์ให้กับตนเองมากเกินไปจนขาดความสมดุลต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมทางสังคม จนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและการดำรงอยู่ของประชาชนและชุมชนโดยรอบ โดยเฉพาะกระบวนการผลิตของเกษตรกรด้านภาคปศุสัตว์ที่มีการเติบโตถึงร้อยละ ๔๐ มากกว่าเกษตรกรอื่นสำหรับประเทศไทย การผลิตหมูนั้นมีอัตราที่เพิ่มขึ้น ในปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๒ ในอัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๘.๙๐ ต่อปี ในขณะที่สถิติเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการประกอบกิจการฟาร์มเลี้ยงหมูจากข้อมูลของกรมปศุสัตว์ พบว่า ในปี ๒๕๖๐ มีจำนวน ๒๓๔ เรื่อง ปี ๒๕๖๑ มีจำนวน ๑๙๙ เรื่อง โดยเหตุผลในการร้องเรียนส่วนมากจะเกี่ยวกับเรื่องกลิ่น และน้ำเสีย ส่วนใหญ่พบในจังหวัดกาญจนบุรี เพชรบุรี นครปฐม ราชบุรี สมุทรสาคร ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงคราม และ สุพรรณบุรีและเรื่องร้องเรียนข้อมูลสถิติเรื่องร้องเรียนปัญหามลพิษจากฟาร์มสุกรตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ - ส.ค. ๒๕๖๔ ของกรมควบคุมมลพิษพบว่าปัญหาด้านกลิ่นเหม็นมีจำนวนมากที่สุด ๓๙ เรื่อง ปัญหาด้านน้ำเสีย จำนวน ๑๒ เรื่อง และปัญหาด้านอื่นๆ จำนวน ๖ เรื่อง จากทั้งหมด ๔๑ เรื่อง และข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ในปี ๒๕๖๒ มีการเลี้ยงหมูจำนวนทั้งหมด ๑๑,๒๘๙,๑๖๔ ตัว จำนวนฟาร์มหมู ๑๘๗,๑๖๑ แห่ง ปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น ๒๘๘,๖๕๕ ลบ.ม./วัน ปริมาณมลพิษในรูปบีโอดีที่เกิดขึ้น ๖๙๘,๑๐๗ กิโลกรัมบีโอดี/วัน ปริมาณมลพิษในรูปบีโอดีที่คาดว่าจะระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม ๑๒๒,๘๖๖.๗๖ กิโลกรัมบีโอดี/วัน นอกจากนี้ จากการประกอบธุรกิจฟาร์มหมูที่ผ่านมาจะยังคงพบปัญหามลพิษด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่ขาดการจัดการฟาร์มหมูที่ถูกต้อง (ธีรัชชาวัลย์ โต้บันลือภพและคณะ, ๒๕๕๗) ที่ศึกษาในกลุ่มเกษตรกร ๔๔๖ คน ซึ่งปัญหาที่สำคัญเกษตรกรไม่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และมาตรฐานได้เนื่องจากปัญหาแหล่งเงินทุน ขาดองค์ความรู้และขาดการประสานงานที่ต่อเนื่องกับเจ้าหน้าที่ และจากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญและผลกระทบต่อประชาชนจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพประเภทการเลี้ยงหมู (สมชาย ตูแก้ว และทัยชัย หิรัญเรือง, ๒๕๖๓) ผลการศึกษาพบว่า กลิ่นรบกวนเป็นปัญหาหลักในสถานประกอบกิจการเลี้ยงหมูโดยมีแหล่งกำเนิดส่วนใหญ่มาจากโรงเรือนอันเป็นผลมาจากการสุขาภิบาลโรงเรือนที่ไม่ถูกสุขลักษณะเมื่อทำการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดกลิ่นรบกวนและความเข้มข้นกลิ่นที่ ริมรั้ว พบว่าความสัมพันธ์ในการทำความสะอาดพื้นคอก มีความสัมพันธ์กับความเข้มข้นกลิ่นอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.05$) สำหรับการสำรวจผลกระทบต่อประชาชน พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ที่เกิดจากการประกอบกิจการ โดยปัญหากลิ่นรบกวนเป็นประเด็นปัญหาที่ประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุด ร้อยละ ๙๒ ของประชาชนที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด และมีประชาชนได้รับผลกระทบต่อสุขภาพถึงร้อยละ ๕๓.๕ ของประชาชนที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด ในบรรดาประชาชนที่ได้รับผลกระทบต่อสุขภาพลักษณะอาการที่แสดงออกส่วนใหญ่ คือ อากาศคื่นไส้ เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ ภาวะเครียด นอนไม่หลับ หายใจไม่ออก สำหรับข้อมูลสถานการณ์การบังคับใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งเป็นกฎหมายที่กระจายอำนาจให้แก่ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อบัญญัติท้องถิ่น ออกใบอนุญาต และควบคุม กำกับ ดูแลกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพประเภทการเลี้ยงหมูให้ถูกสุขลักษณะ จากข้อมูลการอุทธรณ์คำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นใน

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๓ พบว่า คณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้รับเรื่องอุทธรณ์ จำนวน ๒๙๓ เรื่อง เป็นกิจการเลี้ยงหมู จำนวน ๔๔ เรื่อง (ร้อยละ ๑๕.๐๘) แบ่งเป็นในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๑ จำนวน ๑๙ เรื่อง ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวน ๘ เรื่อง และปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๑๗ เรื่อง รวม ๔๔ เรื่อง นอกจากนี้ จากการติดตามสถานการณ์การดำเนินงานตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข กรมอนามัย, ๒๕๖๓) พบว่า ราชการส่วนท้องถิ่นมักประสบปัญหาในการควบคุมดูแลการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพประเภทการเลี้ยงหมู ตั้งแต่กระบวนการออกข้อบัญญัติท้องถิ่น การจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นก่อนการอนุญาต การพิจารณาอนุญาตและต่ออายุใบอนุญาต เช่น เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องไม่เพียงพอ อีกทั้งขาดแหล่งข้อมูล และความรู้ทางวิชาการด้านสุขลักษณะและการจัดการสิ่งแวดล้อมฟาร์มหมู เป็นต้น

การป้องกันแก้ไขปัญหามาจากการประกอบกิจการฟาร์มหมู จำเป็นต้องร่วมมือกันทุกภาคส่วนเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในระยะยาว จึงมีแนวความคิดสร้างความรอบรู้ให้แก่ผู้ประกอบการและประชาชนเพื่อให้สามารถร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐ เนื่องจากความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นการกระทำด้วยการใช้ทักษะความสามารถทางปัญญาและสังคมในการเข้าถึง เข้าใจ รวมทั้งประเมินข้อมูลข่าวสารและบริการทางด้านสุขภาพ เพื่อจุดมุ่งหมายให้มีการตัดสินใจเลือกวิถีชีวิตที่เหมาะสมกับตนเอง ทั้งในแง่ของการดูแลสุขภาพการจัดการสุขภาพตนเอง พร้อมทั้งดำรงรักษาสุขภาพที่ดีได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งช่วงชีวิต นอกจากนี้ยังสนับสนุนเป้าหมาย SDG ๓.๙ ที่กำหนดเป้าหมายลดอัตราการป่วยและเสียชีวิตจากปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ดิน และอากาศ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ โดยกำหนดให้การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี ครอบคลุมกายใจ สติปัญญาและสังคม และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพและทรัพยากรมนุษย์ ภายใต้ยุทธศาสตร์การเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เน้นการพัฒนาเมืองชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มุ่งเน้นความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างยั่งยืน เน้นการจัดการมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ เป้าหมาย พัฒนาคคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ ประเด็นการเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี และสอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี เป้าหมายระดับประเด็นคนไทยมีสุขภาวะที่ดีขึ้นและมีความเป็นอยู่ดีเพิ่มขึ้น แผนย่อยของแผนแม่บทฯ : การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาวะและการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่คุกคามสุขภาพ เป้าหมายแผนแม่บทย่อย : ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาวะสามารถดูแลสุขภาพมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และสามารถป้องกันและลดโรคที่สามารถป้องกันได้เกิดเป็นสังคมบ่มเพาะจิตสำนึกการมีสุขภาพดีสูงขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติด้านด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ที่กำหนดให้ภาครัฐต้องจัดให้มีกฎหมายที่ทันสมัย สอดคล้อง และเหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลง มีกฎหมายเท่าที่จำเป็น และบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และเท่าเทียม และจากการศึกษาโปรแกรมให้ความรู้ที่พัฒนาความปลอดภัยและความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเกษตรกรของ Coman et al. (๒๐๒๐) : การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมให้ความรู้ที่แตกต่างกันของเกษตรกร เพื่อให้เกิดการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและความปลอดภัย พบว่า บทบาทส่วนใหญ่ใช้โปรแกรมให้ความรู้กับกลุ่มเกษตรกร เป็นการให้ความรู้ในการป้องกันโรคและอาการบาดเจ็บที่เกิดจากฟาร์ม เพื่อเพิ่มสุขภาพและสุขภาวะของเกษตรกร และส่งเสริมการปฏิบัติที่ดีด้วย วิธีการให้ความรู้ มีหลากหลาย ทั้งบรรยาย ชมวิดีโอ จดหมายข่าว เกมและงานชุมชน โดยมีความเกี่ยวข้องกับชุมชนในการออกแบบโปรแกรมดังกล่าว และมีการฝึกอบรมเกษตรกรด้วยโปรแกรมให้ความรู้ โปรแกรมที่ใช้ทฤษฎีเชิงประจักษ์ มักมีมุมมองทางวัฒนธรรมและปัจจัยภายในบุคคล และใช้ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ เป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และมักเกี่ยวข้องกับชุมชนในการพัฒนาโปรแกรมดังกล่าว เพื่อให้เกิด

ผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีที่สุด กลยุทธ์ที่นำมาใช้ให้ผลลัพธ์ที่ดี มีศักยภาพที่ดีที่นักวิจัยและผู้สร้างนโยบาย ควรนำไปใช้ในอนาคตในการออกแบบและการนำไปใช้ เพื่อพัฒนาสุขภาพของเกษตรกรและครอบครัว และจากการศึกษาการพัฒนา รูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันตนเองเพื่อลดการรับสัมผัสมลพิษของแรงงาน ในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง (นิภา มหารัชพงษ์, รศ. ยุวดี รอดจากภัย, สุนิศา แสงจันทร์, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๖๑) ได้ศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง โดยดำเนินการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันตนเองเพื่อลดการรับสัมผัสมลพิษแรงงาน โดยสุ่มแรงงาน จำนวน ๙๓ คน เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการป้องกันตนเองจากการได้รับมลพิษทางอากาศ จากผลการศึกษาพบว่า แรงงานมีความรอบรู้สุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันตนเองเพื่อลดการสัมผัสมลพิษเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ทั้งความรอบรู้โดยรวม และความรอบรู้ในด้าน ความรู้ ความเข้าใจ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการสื่อสาร และด้านการรู้เท่าทันสื่อ ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันตนเองเพื่อลดการรับสัมผัสมลพิษ ภายในกลุ่ม พบว่า หลังการทดลองพฤติกรรมการป้องกันตนเองเพื่อลดการรับสัมผัสมลพิษโดยรวมของแรงงานมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ด้วยเหตุนี้ จึงต้องจัดทำโครงการวิจัย เรื่องการพัฒนา รูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน

การสร้างความรู้ด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านกฎหมายมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากหากบุคคล ชุมชน ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ที่มีความรอบรู้ด้านกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขก็จะเป็นประโยชน์ในการคุ้มครองสิทธิทางสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชน ซึ่งและเป็นการสร้างความเข้มแข็งกลไกในการขับเคลื่อนการบังคับใช้กฎหมายสาธารณสุขในระดับพื้นที่ เพื่อให้ประชาชน ผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมู และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และปรับใช้ข้อมูล สามารถตัดสินใจในการปฏิบัติตามสิทธิหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมูในประเทศไทย

5.2 เพื่อศึกษารูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่จังหวัดนครปฐม

6. ประโยชน์ของโครงการ

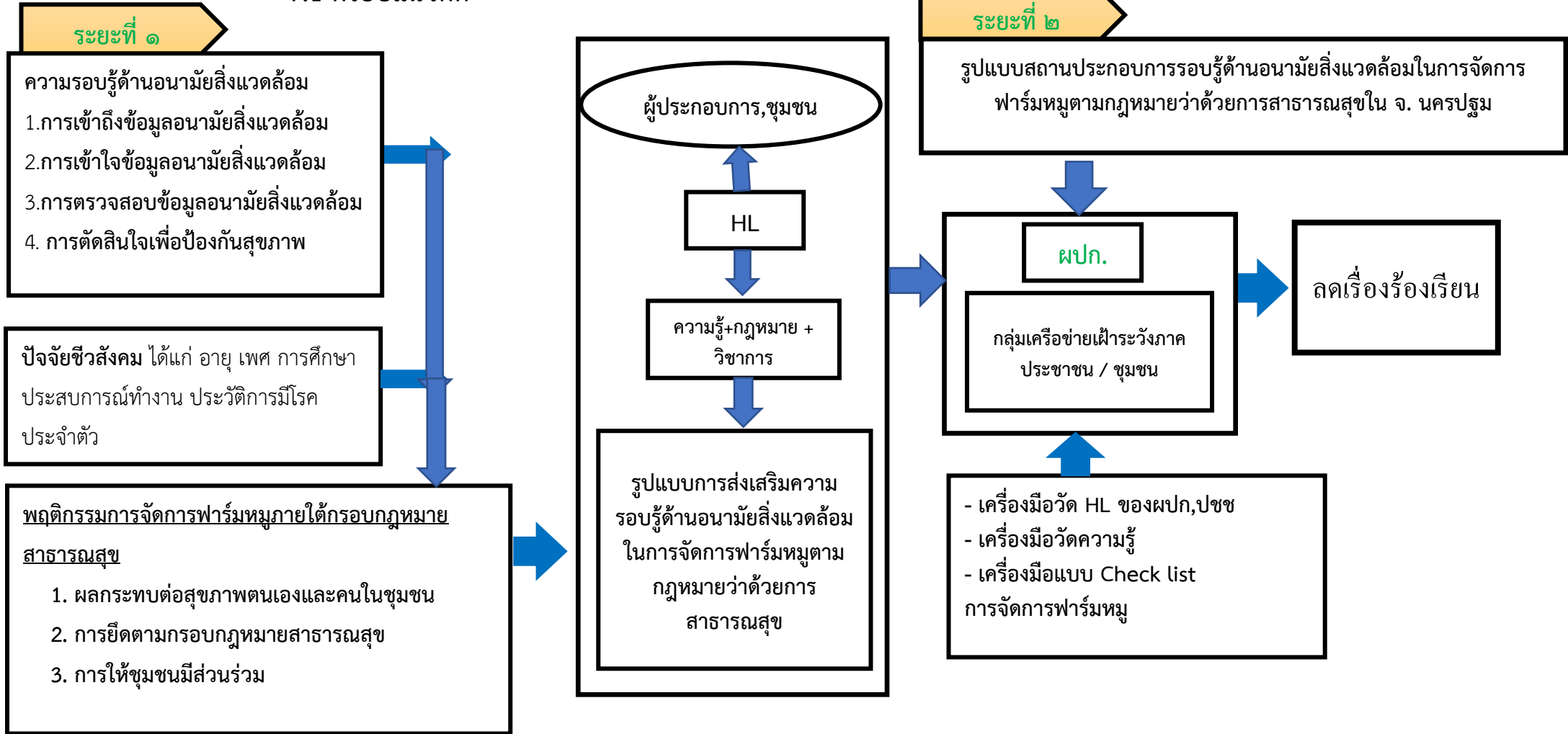
6.1 ทราบสถานการณ์และระดับความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมูในประเทศไทย

6.2 มีรูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน และนำรูปแบบไปใช้ในพื้นที่จังหวัดอื่นๆ ทั่วประเทศไทย เพื่อป้องกันและลดปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และเหตุการณ์ที่เกิดจากฟาร์มหมู

6.3 ข้อเสนอแนะและกรอบความคิดของการกำหนดนโยบายและมาตรการที่เหมาะสมในอนาคตให้สอดคล้อง และบูรณาการการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน

7. การวางแผนวิจัย (อาจมีไม่ครบทุกหัวข้อ)

7.1 กรอบแนวคิด



7.2 ฝั่งขั้นตอนกระบวนการวิจัย

ระยะที่ ๑

1. สถานการณ์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบการในการประกอบกิจการฟาร์มหมูในประเทศไทย

1) ได้สถานการณ์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบการในการประกอบกิจการฟาร์มหมูในประเทศไทย
2) (ร่าง)รูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วม

ระยะที่ ๒

พัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วม โดยใช้ (Technical Action Research)

กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเทคนิค
(Technical Action Research)

กลุ่มเครือข่ายเฝ้า
ระวังภาคประชาชน

ผู้ประกอบการ

ทำกระบวนการ PAOR 2 ครั้ง

รูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน

ข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

เกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบ
เป็นสถานประกอบการที่อยู่ในองค์กรปกครองท้องถิ่น 1 แห่ง ในจังหวัดนครปฐม โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบ ดังนี้
(1. เทศบาลตำบลหรือ อบต. 2. พื้นที่ใกล้แหล่งน้ำ(แม่น้ำลำคลอง)
3. มีฟาร์มหมูขนาดกลาง 4. ฟาร์มที่มีเรื่องร้องเรียน)

- การออกแบบ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเทคนิค (Technical Action Research) มีการวิจัยแบบการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์เชิงเปรียบเทียบ (Comparative correlational research) โดยศึกษาสถานการณ์ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมูในประเทศไทย ศึกษารูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่จังหวัดนครปฐม มีการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ

ระยะที่ 1 (2564)

ศึกษาสถานการณ์ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมูในประเทศไทย

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยแบบการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์เชิงเปรียบเทียบ (Comparative correlational research)

□ ประชากรที่ศึกษา

1. ผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมูในพื้นที่เขตสุขภาพ ที่มีผลการพิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์ปี พ.ศ. 2561-2563 ที่พบว่า มีจำนวนเรื่องของการวินิจฉัยอุทธรณ์มากในลำดับต้นได้แก่ ศูนย์อนามัยที่ 1 เป็นกลุ่มจังหวัดภาคเหนือ, ศูนย์อนามัยที่ 7 กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ศูนย์อนามัยที่ 12 กลุ่มจังหวัดในภาคใต้ และ ศูนย์อนามัยที่ 4 กลุ่มจังหวัดในภาคกลาง ซึ่งจำแนกตาม 4 ภาคได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ โดยพิจารณาจากข้อมูลเรื่องร้องเรียนและสถิติอุทธรณ์ หรือปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมาจากสถานประกอบการเลี้ยงสุกร

□ การคำนวณขนาดตัวอย่างและการสุ่ม

1. ผู้ประกอบการฟาร์มหมู ในพื้นที่ศูนย์อนามัย 4 แห่ง ได้แก่ ศูนย์อนามัยที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์อนามัยที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ศูนย์อนามัยที่ 12 จังหวัดยะลา และ ศูนย์อนามัยที่ 4 จังหวัดสระบุรี ที่มีจำนวนเรื่องของการวินิจฉัยอุทธรณ์มากในลำดับต้นคิดเป็นจำนวน 9, 9, 5, 5 และ 3 เรื่องตามลำดับ ส่วนสถิติเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2560 มีจำนวน 234 เรื่อง ปีงบประมาณ 2561 มีจำนวน 199 เรื่อง รวมทั้งหมด จำนวน 433 เรื่อง จาก 9 เขต โดยเหตุผลในการร้องเรียนส่วนมากจะเกี่ยวกับเรื่องกลิ่น และน้ำเสีย ในปีงบประมาณ 2560 ส่วนใหญ่พบในเขต 7 (จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสุพรรณบุรี) จำนวน รองลงมา เขต 2 (จังหวัดนครนายก จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดตราด จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดจันทบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสระแก้ว จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี) และ เขต 3 (จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดยโสธร จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดอำนาจเจริญ) คิดเป็นจำนวนร้อยละเท่ากับ 93 (39.74%) 31(13.25%) และ 27 (11.53%) ตามลำดับ จากจำนวนทั้งหมด 234 เรื่อง และปีงบประมาณ 2561 คิดเป็นจำนวนร้อยละเท่ากับ 76 (38.20%) 27(13.57%) และ 23 (11.56%) ตามลำดับ จากจำนวนทั้งหมด 199 เรื่อง และจำนวนการเลี้ยงสุกรมากที่สุด โดยใช้การกำหนดขนาดตัวอย่างตามเกณฑ์ของการวิเคราะห์ทางสถิติ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) โดยขนาดตัวอย่างต้องเหมาะสมต่อการตรวจสอบโมเดลสมการโครงสร้าง ตามแนวคิดของ Saris & Stronkhorst (1984: 213-214 อ้างถึงใน

นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542: 54) ที่กำหนดไว้ว่า ตัวแปรที่ศึกษามีการแจกแจงปกติพหุนามทุกตัว สามารถใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเท่ากับหรือมากกว่า 100 และ ถ้ามีจำนวนประชากรมาก ควรจะต้องมีขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มมากขึ้นด้วย ส่วน Hair, Anderson & Tatham (2005) ได้เสนอแนะว่าขนาดตัวอย่างควรอยู่ระหว่าง 100 -200 คนต่อพื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้รวบรวมจาก 4 จังหวัดๆ ละ 200 คนรวมเป็น 800 คน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) ขั้นที่ 1 ใช้การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เพื่อให้กระจายรายภาครวม 4 ภาค ๆ ละ 1 จังหวัด และผู้ประกอบการภาคละ 200 คน รวมเป็น 800 คน ขั้นที่ 2 ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) โดยใช้ขนาดของฟาร์มเป็นตัวแบ่งชั้นภูมิ โดยให้มีการกระจายตามขนาดของฟาร์ม ที่ประกอบด้วย ฟาร์มขนาดเล็ก จำนวน 50-500 ตัว ฟาร์มขนาดกลางจำนวน 501-5,000 ตัว และฟาร์มขนาดใหญ่จำนวน 5,000 ตัว ขึ้นไป

□ **เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)**

ผู้ประกอบการกิจการฟาร์มหมู

- เป็นผู้ประกอบการกิจการฟาร์มหมูที่มีอายุระหว่าง 20 - 65 ปี โดยอาจเป็นเจ้าของ หรือผู้จัดการ หรือหัวหน้างานที่มีอำนาจในการตัดสินใจ

- มีประสบการณ์การทำงานและอายุงานมากกว่า 1 ปี
- อาศัยอยู่และดำเนินกิจการฟาร์มหมูในพื้นที่จังหวัดดังกล่าวมากกว่า 1 ปี
- สามารถอ่านออกเขียนได้และยินยอมในการให้ข้อมูลด้านสุขภาพและการจัดการ

□ **เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)**

- มีภาวะเสี่ยงหรือตั้งครรภ์หรือป่วยโดยไม่สามารถให้ข้อมูลได้
- มีภาวะเครียดต่อการตอบคำถาม หรือเจ็บป่วยอยู่ระหว่างการรักษาโรคที่รุนแรง
- ไม่ยินยอมหรือลังเลในการให้ข้อมูล

□ **เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation criteria)**

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครให้เลิกจากการศึกษา กรณีอาสาสมัครมีข้อขัดแย้งรุนแรงและไม่สามารถดำเนินงาน ตามกติกาของกระบวนการกลุ่มที่มีการจัดขึ้นระหว่างการศึกษาวิจัย

□ **ขั้นตอนการดำเนินการ/ควบคุมการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้**

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ทบทวนวรรณกรรม ในด้านทฤษฎีความรู้ ด้านวิชาการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และด้านกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการจัดการฟาร์มหมู ทั้งในและต่างประเทศ

2. จัดทำเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลสถานการณ์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบการฟาร์มหมูในประเทศไทย เพื่อให้ได้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบประเมิน

3. ออกแบบ กำหนดกรอบแนวคิด วิธีการดำเนินงานศึกษา รูปแบบการเก็บข้อมูล และจัดทำ(ร่าง) แบบประเมินความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบการฟาร์มหมูในประเทศไทย และ (ร่าง) แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน

4. จัดประชุมเพื่อพิจารณาเนื้อหา (ร่าง) แบบประเมินความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบการฟาร์มหมูในประเทศไทย และแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชนให้ครอบคลุม และ

5. ทดลองใช้เครื่องมือกับสถานประกอบการ จำนวน 30 ชุด

6. ปรับปรุงแบบสอบถามและแบบประเมินให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์

7. คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายโดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างให้กระจายตามภาคและขนาดของฟาร์มหมู
8. เก็บข้อมูลสถานการณ์ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมูในประเทศไทย
9. จัดทำ (ร่าง) รูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน
10. จัดประชุมการรับฟังความคิดเห็นทางออนไลน์ต่อ (ร่าง) รูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และระดับท้องถิ่น
11. จัดทำ (ร่าง) รายงานผลการศึกษา และนำเสนอในที่ประชุมผู้เชี่ยวชาญและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อ (ร่าง) รายงานผลการศึกษา ดังกล่าว
12. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากที่ประชุมพร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการศึกษาระดับสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
2. ประสานงานกับ ปศุสัตว์จังหวัด ท้องถิ่นจังหวัดและสมาคมผู้เลี้ยงสุกรแห่งชาติเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งนัดหมายช่วงวันเวลาในการเก็บข้อมูล
3. ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบวัตถุประสงค์ วิธีการตอบแบบสอบถาม และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งแจ้งช่องทางในการสอบถามหรือติดต่อผู้วิจัยตลอด 24 ชั่วโมง และรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนในวันที่กำหนดหรือตามทีนัดหมาย
4. ทำการตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับกลับคืนมาทุกฉบับ เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ถ้าแบบสอบถามใดตอบไม่ถูกต้อง เนื่องจากความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในการตอบ ผู้วิจัยจะทำการอธิบายวิธีการตอบอีกครั้ง แล้วให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาตอบแบบสอบถามอีกครั้งให้ถูกต้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสอบถามเพื่อประเมินความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขสำหรับผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมู

การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้สถานการณ์ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมูในประเทศไทย โดยวิเคราะห์ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมฯ และพฤติกรรมการจัดการฟาร์มหมูฯ รวมทั้งวิเคราะห์ความสำเร็จ ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ และจัดทำข้อเสนอแนะความเป็นไปได้เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่ การวิเคราะห์สถิติเชิงเปรียบเทียบได้แก่ สถิติค่า t (Independent t-test) และ ANOVA สถิติทดสอบความสัมพันธ์ได้แก่ การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) และวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Paths analysis) (Paths analysis) ด้วยโปรแกรมลิสเรล

ปัญหาฟาร์มหมูมีผลกระทบต่อประชาชนอย่างไรบ้าง มีแนวทางการแก้ปัญหาอย่างไรบ้าง HL มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างไร ภาวะคุกคามหรือปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในบริเวณฟาร์มหมู มีดังนี้ (กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2559)

1) น้ำเสีย

น้ำเสียจากฟาร์มหมูส่วนใหญ่เกิดจากการล้างทำความสะอาดคอกและโรงเรือน และปัสสาวะหมู ซึ่งโดยอัตราเฉลี่ยการเกิดน้ำเสียจะอยู่ในช่วง 10-20 ลิตร/ตัว/วัน ความสกปรกของน้ำเสียขึ้นอยู่กับวิธีการทำความสะอาด

สะอาดโรงเรือนและชนิดของหมูที่เลี้ยง โดยในการทำความสะอาดโรงเรือนควรเก็บกวาดมูลหมูออกจากพื้นก่อน เพื่อลดปริมาณความสกปรกของน้ำเสีย และเลือกวิธีการล้างด้วยสายยางที่มีหัวฉีด แรงดันสูงจะทำให้ประหยัดน้ำ ได้มากกว่าการล้างด้วยสายยางธรรมดา นอกจากนี้ ชนิดของหมูที่เลี้ยงก็มีผลต่อความสกปรกในน้ำเสียแตกต่างกัน

ผลกระทบ คือ ทำลายสิ่งแวดล้อมในฟาร์มและบริเวณใกล้เคียง ของเสียที่เกิดขึ้นจากฟาร์มเลี้ยงหมู โดยเฉพาะมูลเหลว ปัสสาวะ รวมทั้งน้ำล้างคอก ถ้ามีวิธีการจัดการไม่เหมาะสมจะไหลลงสู่คู คลอง หนอง และบึงที่อยู่ใกล้ฟาร์ม เกิดการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของหมู ทำให้ไม่สามารถนำมาอุปโภคบริโภคได้ แหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามธรรมชาติถูกทำลาย เนื่องจากน้ำเน่าเสีย ทำให้จำนวนสัตว์น้ำลดลง ความรุนแรงของปัญหานี้จะเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูฝน

2) ของเสีย

ได้แก่ มูลหมู เชื้อฉีดยา ฝูงใส่อาหาร ขวดยา ขวดน้ำเชื้อ รก และซากหมูที่ตายแล้ว

ผลกระทบ คือ เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค หนอง แมลงวัน และยุง มูลหมูที่สะสมอยู่ในฟาร์ม นอกจากมีกลิ่นแล้วยังเป็นแหล่งแพร่เชื้อมาสู่คน เช่น โรคท้องร่วงโดยมีแมลงวันที่เกิดขึ้นในฟาร์มเป็นพาหะนำโรคมารู้อีก ทั้งแมลงวันจะสร้างความรำคาญให้แก่หมูที่เลี้ยง ในกรณีที่หมูมีบาดแผล แมลงวันจะเข้าไปกินเนื้อเยื่อบาดแผลทำให้แผลหายช้า

3) กลิ่นเหม็น

ปฏิกิริยาของแบคทีเรียในการย่อยสลายสิ่งขับถ่ายของหมูทำให้เกิดก๊าซพิษเกิดขึ้น โดยเฉพาะก๊าซแอมโมเนียและไฮโดรเจนซัลไฟด์ จากโรงเรือน ลาน ตาก โรงเก็บมูล ระบบรวบรวมบำบัดน้ำเสีย และบริเวณที่นำมูลไปใช้ประโยชน์

ผลกระทบ คือ 1) ผลกระทบต่อผู้เลี้ยงและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง ถ้าก๊าซพิษที่เกิดขึ้นมีความเข้มข้นมาก ผู้ที่ได้รับจะเกิดอาการระคายเคืองตา จมูก คอ และอาจตายได้เมื่อสัมผัสในเวลานานเกินไป และ 2) ผลกระทบต่อหมูที่เลี้ยงในฟาร์ม ถ้าหมูได้รับก๊าซพิษในจำนวนมากก็อาจทำให้หมูเกิดโรคต่าง ๆ เช่น ปอดบวม

4) เสียงดัง

เกิดจากการที่หมูอยู่รวมกันหลายตัว ตื่นคนแปลกหน้า หรือในช่วงของการให้อาหารหมูผลกระทบ คือ ก่อให้เกิดความหงุดหงิดรำคาญของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณสถานประกอบกิจการ

ด้านการยึดตามกรอบกฎหมายสาธารณสุข

สำหรับการจัดการฟาร์มหมู มีกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มีบทบาทสำคัญในการประกอบกิจการประเภฟาร์มหมูอย่างมาก เนื่องจากกิจการประเภนี้ถูกจัดให้เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายด้านสุขอนามัยต่อประชาชน และมักเป็นผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชน เช่น การทำฟาร์มหมูอาจส่งผลกระทบจากน้ำเสียของเสียที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มีเงื่อนไขในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการ คือ 1) การดูแลสุขภาพ หรือสุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ดำเนินกิจการ และ 2) มาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ทั้งนี้ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการโดยใช้เครื่องมือการประเมินความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมกำกับกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ จะพิจารณา 3 องค์ประกอบหลักได้แก่ 1) สุขลักษณะของสถานที่สภาวะสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการทั้งในด้านการดูแลรักษาความสะอาดความเป็นระเบียบของโครงสร้างอาคาร การรักษา สภาพการใช้งานของเครื่องมือ อุปกรณ์ระบบการระบายอากาศ

แสง เสียง ระบบการจัดการสิ่งปฏิกูล มูลฝอย 2) มาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ระบบป้องกันอุบัติเหตุ อักคิภัย ระบบการป้องกันการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์อาหาร ระบบการป้องกันตนเองของผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันปัญหาด้านมลพิษที่จะมีผลกระทบต่อสุขภาพของแรงงาน ชุมชนข้างเคียงและประชาชนทั่วไป และ 3) มาตรการอื่น ๆ เช่น การคมนาคมขนส่ง/การติดตามตรวจสอบ/ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ฯลฯ ซึ่งในบางมาตรการนี้จะเพิ่มเติมนอกจากพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยการพิจารณามาตรการควบคุมกำกับกิจการจะพิจารณาทั้งในระยะก่อนประกอบกิจการ และระยะประกอบกิจการ

สำหรับหน้าที่ของผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข โดยสถานประกอบการ เช่น กิจการเก็บ ขน กำจัดสิ่งปฏิกูล มูลฝอย/กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ/ตลาด/สถานที่จำหน่ายอาหาร/สถานที่สะสมอาหาร/การจำหน่ายสินค้าในที่สาธารณะ โดยผู้ประกอบการดังกล่าวมีการดำเนินการเพื่อจุดประสงค์ทางการค้าหรือผลประโยชน์ตอบแทนในทางธุรกิจ จะต้องขอรับใบอนุญาตก่อนประกอบกิจการเสมอ และดำเนินการให้ถูกสุขลักษณะในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ (สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข, 2562)

- 1) ที่ตั้ง โครงสร้าง การระบายอากาศ แสงสว่าง ต้องเหมาะสมและเพียงพอ รวมถึงการบำบัดมลพิษที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการด้วย
- 2) กรรมวิธีการผลิต การเก็บสะสมวัตถุดิบ ต้องสะอาด ไม่มีการปนเปื้อนหรือรั่วไหล
- 3) เครื่องมือ เครื่องใช้ ภาชนะอุปกรณ์ในการประกอบกิจการต้องสะอาด
- 4) สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะกรณีของกิจการที่เกี่ยวกับอาหารหรือเครื่องดื่ม พนักงานจะต้องดูแลความสะอาดของตัวเอง และไม่ควรมีโรคติดต่อ
- 5) ต้องไม่ก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญ ต้องกำจัดสิ่งปฏิกูล มูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ ต้องดูแลอาคารของสถานประกอบการให้ถูกสุขลักษณะ

นอกจากนี้ พรบ. การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ได้กล่าวถึง การควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์ ซึ่งมีเจตนารมณ์ที่จะรักษาภาวะความเป็นอยู่ที่เหมาะสมกับการดำรงชีพ ของประชาชนและป้องกันอันตรายจากเชื้อโรคที่เกิดจากสัตว์ อีกทั้งพิจารณาเห็นว่าสัตว์เลี้ยงทุกชนิดที่คนเรานำมาเลี้ยงในสถานที่หรือ แบบปล่อยอาจมีปัญหาคือผู้เลี้ยง ชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้ เช่น ในกรณีของฟาร์มหมูที่อาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์นำโรค เป็นแหล่งของการแพร่เชื้อโรคจากสัตว์ไปสู่คน นอกจากนั้นยังอาจก่อให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่นเหม็นของสิ่งปฏิกูล เสียงร้องของสัตว์ น้ำเสีย จากการล้างคอกสัตว์ เป็นต้น โดยกำหนดให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นให้ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดของพื้นที่ในเขตอำนาจของราชการส่วนท้องถิ่นนั้นเป็นเขตควบคุมการเลี้ยงสัตว์ หรือปล่อยสัตว์ หมายถึง การกำหนดเขตพื้นที่ควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์ที่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดหรือเฉพาะพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งก็ได้ ทั้งนี้เอกชนใดที่มีพื้นที่ของตนเองอยู่ในเขตห้ามเลี้ยงสัตว์โดยเด็ดขาด เอกชนรายนั้นก็ไม่สามารถเลี้ยงสัตว์ประเภทที่ห้ามนั้นได้แม้ว่าอยู่ในเขตพื้นที่ของตนเอง หากฝ่าฝืนก็จะมีโทษปรับ ไม่เกิน 5,000 บาท ด้วยเหตุนี้การกำหนดเขตพื้นที่ที่จะควบคุม จึงต้องกำหนดขอบเขตให้ชัดเจนใน ข้อกำหนดของท้องถิ่น เพื่อให้ประชาชนทราบถึงเขตพื้นที่ที่ห้ามให้ชัดเจนด้วย

ด้านการให้ชุมชนมีส่วนร่วม

ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อม ชุมชนมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ชุมชนควรให้ความสำคัญและร่วมกันดำเนินงาน ชุมชนต้องมีการวิเคราะห์เพื่อป้องกันปัญหาและสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา เพื่อให้เกิดการดูแลป้องกันและจัดการปัญหาได้อย่างเหมาะสม และยิ่งช่วยลดภาวะความเจ็บป่วยที่สามารถป้องกันได้ของคนในชุมชน สำหรับการจัดการฟาร์มหมูที่ดำเนินการโดยผู้ประกอบการกิจการฟาร์มหมู ฟาร์มหมูถือเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนในชุมชนบริเวณที่มีการจัดตั้งฟาร์มหมู ดังนั้น การดึงชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการฟาร์มหมูจึงเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการกิจการฟาร์ม

หมุควรรให้ความสนใจ ซึ่งการที่จะรู้ว่าสถานการณ์ในชุมชนมีความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมหรือไม่นั้นต้องผ่านการประเมินความเสี่ยง หรือการวิเคราะห์ความเสี่ยงก่อน จำเป็นต้องให้คนในชุมชนร่วมกันวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในชุมชนเพื่อระบุความเสี่ยงร่วมกัน และนำไปสู่การหาหรือเพื่อกำหนดวิธีการป้องกันและจัดการต่อความเสี่ยงนั้นต่อไป

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2560) ได้กล่าวถึง การจัดการความเสี่ยงในชุมชน โดยมีวิธีการดังนี้

1. จัดตั้งทีมงานหรือรวมกลุ่ม โดยคัดเลือกผู้นำทีม และคณะทำงานตามความเหมาะสม
2. ทีมงานร่วมกันสำรวจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสามารถเลือกใช้วิธีการหรือเครื่องมือที่คนในชุมชนสามารถดำเนินงานได้ เช่น

- 2.1 แบบสำรวจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมชุมชน เป็นชุดคำถามด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมชุมชน เมื่อกรอกข้อมูลในแบบสำรวจหรือกระดาษคำถามแล้ว อาจต้องประสานขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) หรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

- 2.2 แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ เป็นการนำชุดคำถามด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมจากแบบสอบถามมาไว้ในโทรศัพท์มือถือ และสามารถนำข้อมูลที่บันทึกไว้ไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

- 2.3 แผนที่ความเสี่ยงชุมชน/แผนที่เดินดิน/แผนที่ระบาศติวิทยาภาคประชาชน โดยแบ่งกันเดินสำรวจและวาดแผนที่ขึ้นมา ให้แสดงข้อมูลสถานที่สำคัญของชุมชน แหล่งมลพิษในชุมชน หรืออาจจะบุหลังคาเรือนที่มีปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ เช่น ภูมิแพ้ โรคทางเดินหายใจ โรคพิษสารหนู เป็นต้น

3. วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชน หลังจากที่ทีมงานได้รวบรวมข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชนมาทั้งหมดแล้ว จะต้องนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ขั้นตอนนี้ต้องอาศัยความรู้ทางด้านวิชาการ ซึ่งชุมชนอาจต้องประสานขอให้หน่วยงานรัฐในพื้นที่เข้ามาสนับสนุนการทำงาน เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) หรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) โดยมีขั้นตอนหลัก ดังนี้

- 3.1 การจัดกลุ่มปัญหาหรือประเด็นด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ทีมงานร่วมกันแบ่งและจัดกลุ่มของปัญหา เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ โดยสามารถรวบรวมปัญหาที่มีความคล้ายคลึงกันไว้ด้วยกัน

- 3.2 การอธิบายปัญหาสิ่งแวดล้อม สามารถทำให้เกิดผลกระทบในรูปแบบของกลุ่มผลกระทบ 3 กลุ่มใหญ่ คือ ผลกระทบต่อสุขภาพ ผลกระทบต่อระบบนิเวศหรือธรรมชาติ และผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

- 3.3 การจัดลำดับความสำคัญ คัดเลือกปัญหาหรือประเด็นที่เหมาะสมในการนำมาแก้ไขหรือพัฒนา ก่อน-หลัง ซึ่งเมื่อทีมงานรวบรวมข้อมูลและอธิบายผลกระทบของปัญหาแล้ว ให้จัดลำดับความสำคัญของปัญหา โดยใช้หลักการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนในการแสดงความคิดเห็นเพื่อคัดเลือกประเด็นสำคัญของชุมชนที่ต้องการแก้ไข หรือพัฒนา และเกิดมติในการตัดสินใจร่วมกัน วิธีการจัดลำดับความสำคัญ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนมีหลายรูปแบบ เช่น การยกมือออกความเห็น การเขียนให้คะแนน การติดสัญลักษณ์ให้คะแนน เป็นต้น

4. การสื่อสารข้อมูลและวางแผนจัดการปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชนอย่างมีส่วนร่วม เป็นการจัดการปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนในการร่วมวางแผน ร่วมตัดสินใจ เพื่อให้เกิดความต้องการเพื่อแก้ไขปัญหาหรือการส่งเสริมพัฒนาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมร่วมกัน ทั้งนี้ ควรนำประเด็นปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ได้จัดลำดับความสำคัญไว้แล้วมาส่งต่อให้คนในชุมชนรับรู้ร่วมกัน รวมทั้งจัดทำเป็นแผนชุมชนในรูปแบบของกิจกรรมหรือโครงการเพื่อแก้ไขประเด็นปัญหาของชุมชน

การพัฒนาให้เป็นชุมชนที่มีศักยภาพในการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมชุมชน (Active Communities) หน่วยงานสาธารณสุขที่จะเข้าไปสนับสนุนต้องพิจารณาปัจจัยสนับสนุนด้วย เช่น การมีผู้นำหรือมีกลุ่มแกนนำ

ชุมชนที่มีความรู้ความสามารถ สามารถสร้างความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ หลังจากนั้นต้องอำนวยความสะดวก หรือสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เพื่อให้สมาชิกของชุมชนร่วมกันคิดร่วมกันค้นหาความเสี่ยงหรือปัญหาของชุมชน คนในชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน มีแนวทางแก้ปัญหาชุมชนและสามารถกำหนดกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของชุมชน จนเกิดความเข้มแข็งในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง

จากปัญหาสถานการณ์และผลกระทบจากการจัดการฟาร์มหมู ขอบเขตงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบการกิจการฟาร์มหมูในประเทศไทยดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมองเห็นปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรม การจัดการฟาร์มหมูของผู้ประกอบการกิจการฟาร์มหมู จึงนำมาสู่การกำหนดขอบเขตของนิยาม

“พฤติกรรมจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข” ว่าหมายถึง การปฏิบัติของผู้ประกอบการกิจการฟาร์มหมูในการดำเนินการฟาร์มหมูให้อยู่ภายใต้กรอบกฎหมายสาธารณสุข ประกอบด้วยพฤติกรรม 3 ด้าน ดังนี้

1. **ด้านผลกระทบต่อสุขภาพตนเองและคนในชุมชน** หมายถึง การปฏิบัติของผู้ประกอบการกิจการฟาร์มหมูในการดำเนินการฟาร์มหมู โดยมุ่งลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากฟาร์มหมู ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพตนเองและคนในชุมชน

2. **ด้านการยึดตามกรอบกฎหมายสาธารณสุข** หมายถึง การปฏิบัติของผู้ประกอบการกิจการฟาร์มหมูในการดำเนินการฟาร์มหมู โดยมุ่งยึดตามกรอบกฎหมายสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฟาร์มหมู

3. **ด้านการให้ชุมชนมีส่วนร่วม** หมายถึง การปฏิบัติของผู้ประกอบการกิจการฟาร์มหมูในการดำเนินการฟาร์มหมู โดยมุ่งเน้นให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการฟาร์มหมู

ระยะที่ 2 (2565)

พัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่จังหวัดนครปฐม

ประชากรที่ศึกษา

- ผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมูในจังหวัดนครปฐม
- กลุ่มเครือข่ายเฝ้าระวังภาคประชาชน

การคำนวณขนาดตัวอย่างและการสุ่ม

1. ผู้ประกอบการสถานประกอบกิจการฟาร์มหมู โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) ขั้นที่ 1 ใช้การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เพื่อให้กระจายรายภาครวม 4 ภาคๆ ละ 3-5 จังหวัด ขึ้นกับจำนวนผู้ประกอบการแต่ละจังหวัดมากน้อยแตกต่างกัน และกำหนดตามโควตาผู้ประกอบการภาคละ 200 คน รวมเป็น 800 คน ขั้นที่ 2 ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) โดยใช้ขนาดของฟาร์มเป็นตัวแบ่งชั้นภูมิ โดยให้มีการกระจายตามขนาดของฟาร์ม โดยมีผู้ปฏิบัติงานใจสถานที่ประกอบการ กับชุมชนรอบฟาร์มหมู

2. กลุ่มเครือข่ายเฝ้าระวังภาคประชาชน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมออาสา ปศุสัตว์ ฯลฯ โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานดูแลสุขภาพจากทุกภาคส่วนเป็นแกนนำชุมชนในหมู่บ้าน สมัครงใจ และสามารถเข้าร่วมการทำวิจัยครั้งนี้จนครบกระบวนการได้

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

1. ผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมู

- เป็นผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมูที่มีอายุระหว่าง 20 - 65 ปี โดยอาจเป็นเจ้าของ หรือผู้จัดการ หรือหัวหน้างานที่มีอำนาจในการตัดสินใจ
- มีประสบการณ์การทำงานและอายุงานมากกว่า 1 ปี
- อาศัยอยู่และดำเนินกิจการฟาร์มหมูในพื้นที่จังหวัดดังกล่าวมากกว่า 1 ปี
- สามารถอ่านออกเขียนได้และยินยอมในการให้ข้อมูลด้านสุขภาพและการจัดการ

2.กลุ่มเครือข่ายเฝ้าระวังภาคประชาชน

- อาศัยอยู่ในชุมชนที่พักรอบสถานประกอบการฟาร์มหมูในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร
- เป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานดูแลสุขภาพจากทุกภาคส่วนเป็นแกนนำชุมชนในหมู่บ้านสมัครใจ และสามารถเข้าร่วมการทำวิจัยครั้งนี้จนครบกระบวนการได้
- เป็นผู้มีอายุ 20 - 60 ปี
- สามารถอ่านออกเขียนได้และยินยอมในการให้ข้อมูลด้านสุขภาพและการจัดการ

□ เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

- มีภาวะเครียดต่อการตอบคำถาม หรือเจ็บป่วยอยู่ระหว่างการรักษาโรคที่รุนแรง
- ไม่ยินยอมหรือลังเลในการให้ข้อมูล

□ เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation criteria)

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครให้เลิกจากการศึกษา กรณีอาสาสมัครมีข้อขัดแย้งรุนแรงและไม่สามารถดำเนินงาน ตามกติกาของกระบวนการกลุ่มที่มีการจัดขึ้นระหว่างการศึกษาวิจัย

□ ขั้นตอนการดำเนินการ/ควบคุมการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้

ขั้นตอนการดำเนินการ

การศึกษาครั้งนี้ มุ่งเน้นการส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข โดยอาศัยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเทคนิค (Technical Action Research) ได้ประยุกต์ใช้กระบวนการวิจัยตามแนวทางของ Kemmis and McTaggart (1988) ในการดำเนินการตามเกลียววงจรที่ต่อเนื่องในช่วงการดำเนินการในช่วงการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มี 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การวางแผน (Planning) 2) การลงมือปฏิบัติ (Action) 3) การสังเกตการณ์ (Observation) และ 4) การสะท้อนกลับ (Reflection)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสอบถามเพื่อประเมินความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขสำหรับผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมู และฉบับสำหรับประชาชน

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการก่อนการวิจัย ทำการคัดเลือกชุมชนและศึกษาชุมชนเพื่อให้ผู้วิจัยได้ทราบข้อมูลพื้นฐานของชุมชนโดยอาศัยข้อมูลจากการวิจัยในระยะที่ 1 ในส่วนบริบทพื้นที่ชุมชน และทำการประเมินระดับความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมฯ และประเมินด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขก่อนดำเนินการตามขั้นตอนที่ 2 ก่อนดำเนินการวิจัยในช่วงปฏิบัติการในระยะแรก ได้ทำการสำรวจเพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อดำเนินการกระบวนการวิจัยในการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อันเป็นแนวทางสำหรับการส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข และเป็นการจุดประกายการทำงานเพื่อชุมชนให้กับผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมู ก่อนเข้าสู่กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามเกลียววงจรที่ต่อเนื่อง โดยได้กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การค้นหาสถานการณ์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข จากพื้นที่ที่มีสถานประกอบการฟาร์มหมูเป็นจำนวนมาก มีการพัฒนาความเป็นเมืองมากขึ้น และจากสถิติเรื่องร้องเรียนและผลการดำเนินการเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษของกรมควบคุมมลพิษ

พบว่า จังหวัดนครปฐม มีสถิติร้องเรียนด้านมลพิษที่เกี่ยวข้องกับฟาร์มหมูมากเป็นลำดับต้น ๆ ของประเทศ โดยได้ทำการศึกษาสำรวจความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขทั้งในพื้นที่จังหวัดนครปฐม และศึกษาจากเอกสาร สถิติ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. การส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

2.1 ในขั้นตอนนี้ เป็นขั้นตอนของการทำความเข้าใจสถานการณ์การส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมู และรับสมัครผู้ร่วมวิจัยในชุมชน โดยเป็นแกนนำชุมชน และสมาชิกในชุมชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับการจัดการฟาร์มหมูด้วย โดยขั้นตอนนี้ได้ศึกษาสถานการณ์บริบท และความต้องการรูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพ เพื่อกำหนดประเด็นปัญหาและความต้องการร่วมกันในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

2.2 หลังจากดำเนินการวิจัยในขั้นตอน 2.1 จนได้ประเด็นปัญหาและความต้องการร่วมกันในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขแล้ว จึงดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่องด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เริ่มจากการร่วมกันวางแผน (Planning) โดยผลลัพธ์จากการวางแผน คือ ทำให้ได้กิจกรรมที่นำไปสู่การดำเนินการในขั้นการปฏิบัติ (Action) การสังเกตผลการปฏิบัติ (Observation) และการสะท้อนกลับผลการปฏิบัติ (Reflection) เพื่อนำไปสู่การวางแผนการปฏิบัติในวงรอบต่อไป โดยดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 2 การดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning) วิเคราะห์สถานการณ์สภาพปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการดำเนินงานวางแผนร่วมกันกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องโดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม เพื่อระดมสมอง กำหนดกิจกรรม การกำหนดกิจกรรม โดยมีการกำหนดผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง เช่น สิ่งแวดล้อมภายในและรอบนอกฟาร์มหมูที่ดีขึ้น มีปัญหามลพิษและมีการร้องเรียนเกี่ยวกับเหตุรบกวนจากฟาร์มหมูลดลง รวมทั้งมีระดับความรอบรู้ด้านอนามัยในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข และมีพฤติกรรมการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้ การกำหนดเป้าหมายของกิจกรรมการเรียนรู้ และการกำหนดรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนรู้ การเลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดนครปฐม โดยนำ(ร่าง)รูปแบบที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 1 มาประยุกต์ใช้ และเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขในกลุ่มเป้าหมาย 3 กลุ่ม ประกอบด้วย ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มเครือข่ายเฝ้าระวังภาคประชาชน

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการ (Action) โดยเริ่มปฏิบัติการตามแผนที่วางไว้ในขั้นการวางแผนคือการนำรูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ไปทดลองใช้เพื่อให้ทราบสถานการณ์ความรอบรู้ฯ ของ 3 กลุ่มเป้าหมาย แล้วมาออกแบบรูปแบบหรือ Intervention แต่ละกลุ่ม เป็นการจัดการกิจกรรมได้แก่ การส่งเสริมการปฏิบัติที่ดีด้วย วิธีการอบรมให้ความรู้ที่หลากหลาย เช่น บรรยาย ชมวิดีโอเกม และงานชุมชน ประชาสัมพันธ์ในชุมชน ระบบการจัดเก็บข้อมูล ระบบการประเมิน และติดตามผลการดำเนินงานเพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observation) ในขั้นตอนนี้ เป็นการร่วมกันสังเกตการณ์การนิเทศตรวจกระบวนการและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินการแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งสังเกตปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ มีการเยี่ยมสนับสนุนให้

คำแนะนำเกี่ยวกับรวบรวมผลที่ได้จากแผนงานกิจกรรมโดยผู้วิจัยและทีมร่วมวิจัยเป็นผู้สนับสนุน (Facilitator) และร่วมประชุมผลการปฏิบัติงาน ว่าสิ่งที่ดำเนินการทดลองได้ผลอย่างไร โดยทำเครื่องมือวัดว่าความรอบรู้ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งวัดที่ความรอบรู้ฯ และพฤติกรรมการปฏิบัติ (Practice) และวัดผลลัพธ์การจัดการฟาร์มหมูโดยตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อากาศ เสียง ของเสียว่ามีผลกระทบต่อปัญหาฟาร์มหมูอย่างไร

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) เป็นการสะท้อนกระบวนการและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินการแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการทบทวนหลังกิจกรรม (After Action Review: AAR) มีวงรอบการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group) และสัมภาษณ์ (Interview) เพื่อหาปัจจัยแห่งความสำเร็จ โดยผู้วิจัยจะคอยกระตุ้นด้วยการตั้งคำถามให้แสดงความคิดเห็น จากนั้นจะนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวางแผนใหม่ในวงรอบที่ 2 และดำเนินการทั้ง 4 ขั้นตอนในวงรอบที่ 2 และนำผลลัพธ์ที่ได้ทั้งหมด นำไปสู่การสังเคราะห์รูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข และเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขต่อไป

2.3 ขั้นการสังเคราะห์รูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หลังจากดำเนินการครบตามวงรอบการวิจัยเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วมแล้ว จึงได้นำผลการปฏิบัติมาเข้าสู่การสังเคราะห์ โดยสังเคราะห์ผลจากกิจกรรมที่ประสบผลสำเร็จเกิดผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงจากกระบวนการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้รูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ที่สะท้อนการเปลี่ยนแปลงการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข โดยมีกรอบแนวคิดการดำเนินการพัฒนารูปแบบ ดังนี้

กรอบแนวคิดการดำเนินการพัฒนารูปแบบ

ระยะก่อนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

สำรวจความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

ทำความเข้าใจสถานการณ์การส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

ระยะดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

วงรอบที่ 1

1. Plan

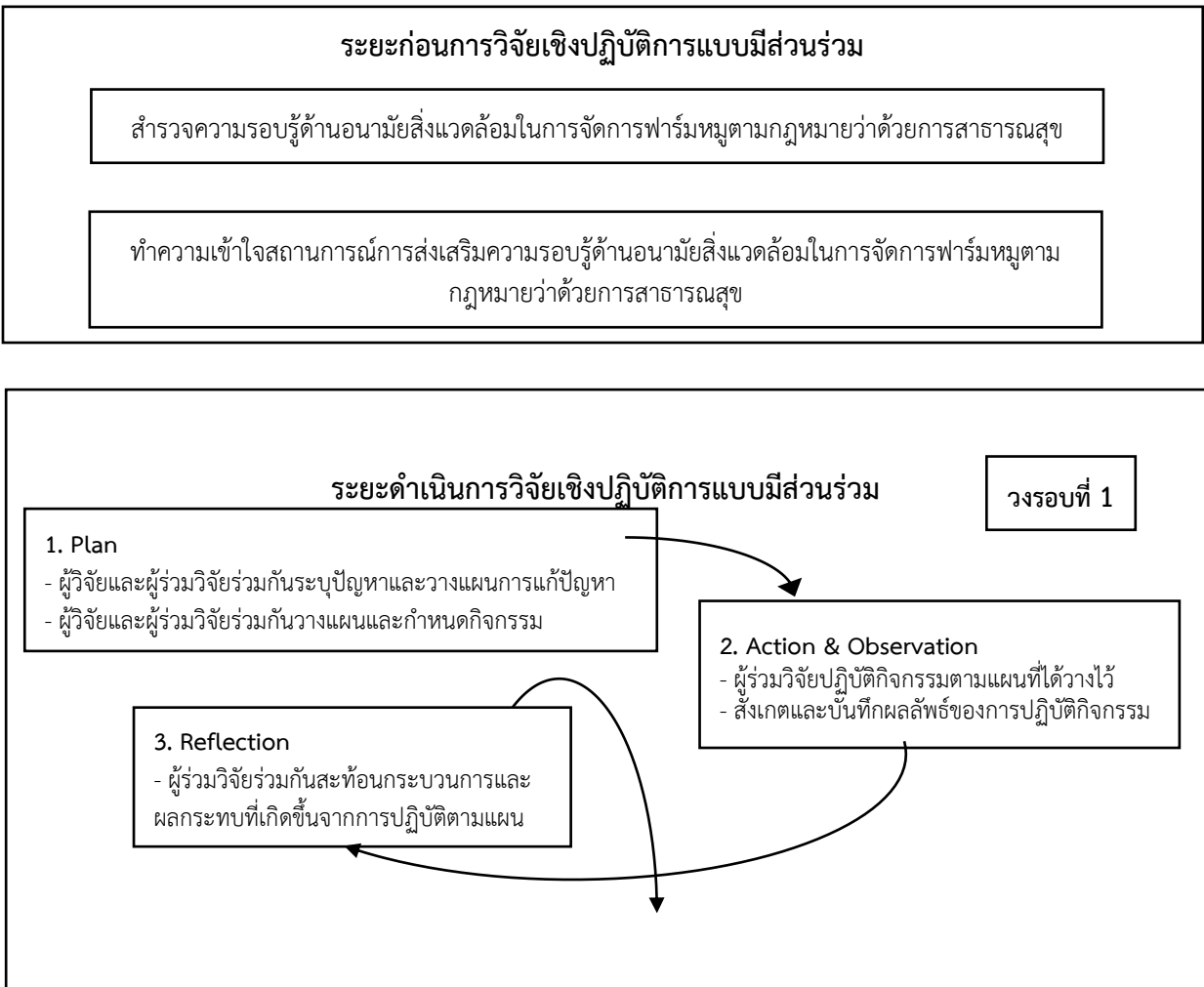
- ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันระบุปัญหาและวางแผนการแก้ปัญหา
- ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันวางแผนและกำหนดกิจกรรม

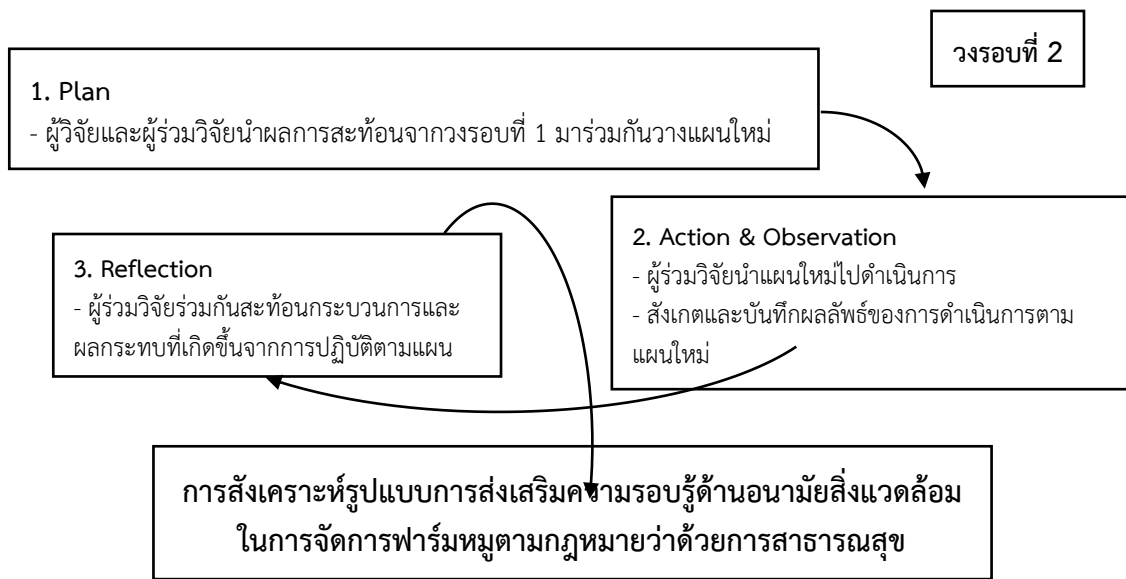
2. Action & Observation

- ผู้ร่วมวิจัยปฏิบัติกิจกรรมตามแผนที่ได้วางไว้
- สังเกตและบันทึกผลลัพธ์ของการปฏิบัติกิจกรรม

3. Reflection

- ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันสะท้อนกระบวนการและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามแผน





(ร่าง)โปรแกรมสร้างความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมู

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม 2) การเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม 3) การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม และ 4) การตัดสินใจเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะร่างโปรแกรมสร้างความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมู

ตาราง 1 ร่างโปรแกรมสร้างความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบกิจการฟาร์มหมู

ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์ของโปรแกรม	เป้าหมายของกิจกรรม	กิจกรรมในโปรแกรม
ด้านการเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม	เพื่อฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	พัฒนาทักษะการเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับสถานการณ์และผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข - ร่วมกันระบุแหล่งบริการข้อมูลและสุขภาพจากการจัดการฟาร์มหมู - ฝึกวิธีการสืบค้นข้อมูลจากสื่อหนังสือ แผ่นพับ ประชาสัมพันธ์ และอินเทอร์เน็ต
ด้านการเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม	เพื่อฝึกทักษะการจดจำข้อมูลและจับใจความสำคัญจากข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการฟาร์มหมูตาม	พัฒนาทักษะการเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - ทำแบบสอบถามวัดความรู้ก่อนการบรรยาย - บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข - ฝึกจดจำข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์ของโปรแกรม	เป้าหมายของกิจกรรม	กิจกรรมในโปรแกรม
	กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข		<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขที่เผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ ทั้งจากสื่อหนังสือ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ และอินเทอร์เน็ต - ทำแบบสอบถามวัดความรู้หลังการบรรยาย
ด้านการตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม	เพื่อฝึกทักษะการประเมิน ตรวจสอบ และเปรียบเทียบ ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้	พัฒนาทักษะการตรวจสอบ ข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หลักการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล และวิธีการค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ - ฝึกทักษะการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข - ฝึกทักษะการค้นหาและตรวจสอบแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ พร้อมทั้งอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับแนวทางการเลือกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
ด้านการตัดสินใจเพื่อป้องกันสุขภาพ	เพื่อฝึกทักษะการนำข้อมูลที่นำมาใช้ในการตัดสินใจเพื่อป้องกันสุขภาพของตนเอง และคนในชุมชน	พัฒนาทักษะการตัดสินใจ เพื่อป้องกันสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกการวางแผนการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองและคนในชุมชนจากการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข - ฝึกทักษะการสื่อสารความเสี่ยงทางด้านสุขภาพเกี่ยวกับแนวทางการจัดการฟาร์มหมูที่ได้มาตรฐานให้กับคนในชุมชน - ฝึกทักษะโน้มน้าวเพื่อสร้างความร่วมมือแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการฟาร์มหมูอย่างมีประสิทธิภาพ

ระยะที่ 3 การสรุปและประเมินผลทำการทดสอบหลังการพัฒนาให้กับกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัย ประเมินผลการดำเนินโครงการที่ได้จัดสร้างขึ้นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เป็นจุดอ่อนที่ต้องปรับปรุงแก้ไข และจุดแข็งที่ต้องเสริมพลังพัฒนาอย่างต่อเนื่องมากำหนดทิศทางร่วมกันและเป็นแนวทางในการปรับแผนใหม่เพื่อขยายผล การจัดทำข้อเสนอแนะในการดำเนินงานต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์/ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม จัดทำทะเบียนคุมแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับและจำแนกตามประเภทหน่วยงาน ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้

สถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนน ความความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดนครปฐม และประเมินด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่า

ด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วม ใช้สถิติ Paired sample T-test และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์เนื้อหา การสนทนากลุ่ม การประชุมระดมความคิดเห็น และการสังเกตใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

□ **สถานที่และระยะเวลาดำเนินการ**

ดำเนินการศึกษาวิจัย ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2564 - 31 ธันวาคม 2565

8. ทัศนคติและการป้องกัน และข้อจำกัดของการศึกษา (ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อผลการวิจัย)

การศึกษาครั้งนี้ เครื่องมือ และวิธีการเก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามแบบประเมินความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายสาธารณสุข เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน ความถูกต้อง ของข้อมูลต่างๆ ที่จะนำมาวิเคราะห์ ทัศนคติ ขึ้นกับประสบการณ์การทำวิจัยเชิงคุณภาพของผู้วิจัย และความเข้าใจของผู้ให้ข้อมูลในพื้นที่ มีการป้องกันอคติและข้อจำกัดดังกล่าว โดยการสร้างความเข้าใจเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การใช้เครื่องมือการเก็บข้อมูลวิจัยแต่ละชนิดให้กับทีมวิจัย และมีที่ปรึกษาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ ให้คำปรึกษาระหว่างดำเนินงานโครงการเป็นระยะ

9. ความเสี่ยงของอาสาสมัครและโครงการ/การป้องกัน/การแก้ปัญหา ประเด็นจริยธรรม

ไม่มีความเสี่ยงของอาสาสมัคร เนื่องจากไม่ได้เป็นการวิจัยในคน และโครงการป้องกันความเสี่ยงโดยการขออนุญาตผู้เข้าร่วมโครงการด้วยหนังสือแสดงความยินยอมหรืออนุญาตของหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

10. งบประมาณและแหล่งทุน งบประมาณ จำนวน 200,000 (สองแสนบาทถ้วน) จากงบประมาณกองกฎหมาย ปีงบประมาณ 2565

11. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

11.1 ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับสถานการณ์ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของผู้ประกอบกิจการในการประกอบกิจการฟาร์มหมูในประเทศไทยเพื่อนำข้อมูลมาประกอบการกำหนดมาตรการหรือแนวทางการสนับสนุนและขับเคลื่อนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเป็นข้อมูลประกอบในการศึกษาสถานการณ์และระดับความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของในกลุ่มประชาชน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในระยะต่อไป

11.2 มีรูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดการฟาร์มหมูตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขด้วยการมีส่วนร่วมที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขในระดับพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพ

11.3 ทำให้ทราบปัญหาอุปสรรค ปัจจัยความสำเร็จ ข้อเสนอแนะ ในการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขในพื้นที่ สามารถนำข้อมูลไปใช้พัฒนาเป็นข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางการศึกษา พัฒนาการดำเนินงานด้านกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน