

บทความวิจัย

วันที่รับบทความ:

30 มกราคม 2566

วันที่ไขบทความ:

30 เมษายน 2566

วันที่รับบทความ:

1 พฤษภาคม 2566

สุรินทร์พร แสงวงาม^{1*} พัชรภรณ์ อินริราย¹ ปรีชา มูลสาร² และ ยิ่งลักษณ์ มูลสาร²

¹สาขาวิศวกรรมอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

²สาขาสัตวศาสตร์และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

*ผู้เขียนหลัก อีเมล: surintraporn.c@psru.ac.th



คำสำคัญ:

จังหวัดอุดรดิตถ์
ไก่ประดู่ทางดำเชียงใหม่
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
ระบบปล่อยอิสระ
มาตรฐานฟาร์ม

บทคัดย่อ

เกษตรกรกลุ่มเลี้ยงไก่พื้นเมือง บ้านเหนือใหญ่ ตำบลน้ำอ่าง อำเภอตรอน จังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นเกษตรกรประสบปัญหาการเลี้ยงไก่พันธุ์ประดู่ทางดำเชียงใหม่ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน เนื่องจากโรงเรือนมีขนาดไม่เหมาะสมต่อปริมาณไก่ในเล้าและไม่มีพื้นที่ปล่อยอิสระ การป้องกันโรค การรักษาและการควบคุม และการจัดการของเสียในฟาร์ม ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและอัตราการเลี้ยงรอดของไก่ และเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีองค์ความรู้ด้านการจัดการฟาร์มที่ถูกต้องตามสุขลักษณะและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี งานวิจัยนี้จึงยกระดับฟาร์มไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่ทางดำเชียงใหม่ให้เป็นไปตามเกณฑ์การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับไก่พื้นเมืองที่มีการเลี้ยงในระบบปล่อยอิสระ เพื่อให้สามารถผลิตไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่ทางดำเชียงใหม่ที่ถูกสุขลักษณะ และมีคุณภาพเนื้อไก่เหมาะสำหรับการบริโภค โดยมีลิตาฟาร์มเป็นฟาร์มต้นแบบในการยกระดับมาตรฐานฟาร์มในชุมชน เนื่องจากมีโรงเรือนขนาดใหญ่และมีพื้นที่ปล่อยอิสระ ด้วยการดำเนินการดังนี้ 1) การปรับปรุงฟาร์มตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระ 2) การจัดการอาหารและน้ำที่ใช้เลี้ยงสัตว์ให้สะอาดและเพียงพอต่อการบริโภค 3) การจัดการฟาร์มด้านบุคลากร การทำความสะอาด การบำรุงรักษา และการจัดการสิ่งแวดล้อม 4) การยื่นขอรับรองมาตรฐานฟาร์มเพื่อยกระดับมาตรฐานฟาร์มไก่พื้นเมืองตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระ และ 5) การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านมาตรฐานฟาร์มไก่พื้นเมืองตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระ ส่งผลให้เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านมาตรฐานฟาร์มจากฟาร์มต้นแบบจำนวน 18 คน เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจ และให้ความสำคัญของการจัดการฟาร์มให้มีมาตรฐานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 81.20 เกษตรกรจำนวน 4 ราย วางแผนยกระดับฟาร์มภายในระยะเวลา 1 ปี และเกษตรกรจำนวน 3 ราย วางแผนยกระดับฟาร์มภายในระยะเวลา 3 ปี โดยวางแผนปรับปรุงพื้นที่ปล่อยอิสระและปรับโครงสร้างโรงเรือนให้เหมาะสมเพื่อยกระดับฟาร์มให้มีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพการผลิต เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคและมีแหล่งจำหน่ายผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

Research Article

Received:

30 January 2022

Received in revised form:

30 April 2023

Accepted:

1 May 2023

Surintraporn Swaeng-ngam^{1,*}, Patcharaporn Inrirai¹, Preecha Moonsan²
and Yingluck Moonsan²

¹Program in Food Engineering, Faculty of Food and Agricultural Technology, Pibulsongkram Rajabhat University, Muang District, Phitsanulok Province, 65000 Thailand

²Program in Animal Science and Aquaculture, Faculty of Food and Agricultural Technology, Pibulsongkram Rajabhat University, Muang District, Phitsanulok Province, 65000 Thailand

*Corresponding author's E-mail: surintraporn.c@psru.ac.th



Keywords:

Uttaradit province
Pradu Hang Dam Chiang Mai chicken
Good agricultural practices
Free range indigenous chicken
Chicken farm standard

Abstract

The Ban Nua Yai Pradu-Hang Dum native chicken group consists of farmers who produce Pradu-Hang Dum native chicken. Located in Nam Ang subdistrict, Tron district, Uttaradit province of Thailand, they faced challenges related to the substandard quality of their Pradu-Hang Dum native poultry farming. The existing poultry houses on their farms were insufficient in size for the number of chickens, and there was no designated free-range area. These factors affected the growth and survival rates of the chickens. Additionally, many farmers lacked knowledge in disease prevention, animal care, disease control, and waste management, which are crucial aspects of good agricultural practices (GAP) for farm management. This research aimed to upgrade the Pradu-Hang Dum native chicken farms to meet the criteria of Good Agricultural Practices for free-range indigenous chicken farms. The objective was to produce hygienic Pradu Hang Dum Chiang Mai indigenous chickens and high-quality chicken meat suitable for consumption. Sita Farm served as a model farm, showcasing the desired farm standards within the community. The operations involved: 1) improving farms to meet the requirements of Good Agricultural Practices for free-range indigenous chicken farms; 2) ensuring clean and sufficient animal feed and water for consumption; 3) implementing farm management practices, including personnel, cleaning, maintenance, and environmental management; 4) applying for farm standard certification to elevate the standards of free-range native chicken farms in alignment with Good Agricultural Practices; and 5) transferring knowledge about native chicken farm standards consistent with Good Agricultural Practices. As a result, 18 farmers received information on farm standards and observed Sita Farm as a model, demonstrating an 81.20% increase in knowledge, comprehension, and understanding of the benefits of improved farm management. Furthermore, 4 farmers planned to enhance their farms within one year, while 3 farmers aimed to upgrade their farms within 3 years by appropriately expanding the free-range area and modifying the housing structure to raise the farm's standards and increase production efficiency. Certification plays a crucial role in consumer acceptance of the product, providing access to more domestic and international distribution channels and ultimately increasing the income of poultry producers.

บทนำ

ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำสายพันธุ์เชียงใหม่ 1 ได้รับการบำรุงพันธุ์สัตว์เลี้ยงเป็นไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์แท้ ตามขั้นตอนการสร้างพันธุ์อย่างถูกหลักวิชาการ โดยในแต่ละปีศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เลี้ยงเชียงใหม่ผลิตลูกไก่พื้นเมืองประดู่หางดำพันธุ์แท้เพื่อจำหน่ายจำนวนมากกว่า 50,000 ตัว และลูกผสมมากกว่า 100,000 ตัว และมีลักษณะประจำพันธุ์ (Breed characteristics) เช่นเดียวกับไก่พันธุ์แท้ ลักษณะภายนอกที่เป็นเอกลักษณ์ประจำพันธุ์มีดังนี้ เพศผู้มีหน้าสีแดง ขนสร้อยคอ-หลังสีแดงเข้ม ขนลำตัว ขนหาง แข็งปากเป็นสีดำ สีม้วนหนังขาวอมเหลือง สีตาเหลืองอมน้ำตาล และหงอนดำ สำหรับเพศเมีย ลักษณะทั่วไปคล้ายกับไก่เพศผู้ แต่ไม่มีขนสร้อยคอ ดังภาพที่ 1 (Figure 1) ให้ไข่ 130–180 ฟองต่อปี และเปลือกไข่มีสีนวล น้ำหนักไก่จำหน่ายที่อายุ 3 เดือน เพศผู้น้ำหนักจะมีประมาณ 1.2–1.4 กิโลกรัม เพศเมียน้ำหนักประมาณ 0.9–1.1 กิโลกรัม (Leotaragul et al., 2011) การเลี้ยงไก่โดยเกษตรกรรายย่อยประสบปัญหาสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรือนที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน ส่งผลต่ออัตราการเจริญเติบโตและคุณภาพของไก่ ดังนั้นจึงต้องดำเนินการจัดการโรงเรือนให้มีมาตรฐานและควบคุมมาตรฐานการเลี้ยงไก่ให้มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอยู่เสมอ (Kongsuk, 2020)

มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่มีหลากหลายประเภทขึ้นอยู่กับชนิดสายพันธุ์และผลผลิต เช่น การเลี้ยงเพื่อผลิตไข่ไก่ เป็นไก่สายพันธุ์ *Gallus gallus* ที่ให้ไข่เพื่อการบริโภคสม่ำเสมอ ซึ่งครอบคลุมทั้งไก่รุ่นและไข่ไก่ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนดมาตรฐาน

การเลี้ยงไก่ไข่ คือ มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ มกษ. 6909–2562 หากเป็นการเลี้ยงเพื่อผลิตเนื้อไก่เป็นไก่สายพันธุ์สัตว์ปีก *Gallus gallus* เป็นการเลี้ยงตามระยะเวลาการเจริญเติบโตเพื่อจำหน่ายตามความเหมาะสมของสายพันธุ์เพื่อการบริโภค ซึ่งสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานการเลี้ยงไก่เนื้อ คือ มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่เนื้อ มกษ. 6901–2560 ซึ่งไก่พันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่เป็นไก่สายพันธุ์พื้นเมือง จึงมีมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติสำหรับไก่พื้นเมืองที่มีการเลี้ยงระบบปล่อยอิสระ โดยให้ไก่ออกนอกโรงเรือนอย่างอิสระ และแสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติ ทำให้ไก่มีความสุขและอารมณ์ดี นอกจากนี้การเลี้ยงไก่แบบกึ่งปล่อยลดความเสียหายจากการจิกชนของไก่อ้น้อยกว่าการเลี้ยงแบบขังรวม (Molee et al., 2012)

การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง มาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระ พ.ศ. 2561 มีรายละเอียดการพัฒนามาตรฐานฟาร์มดังนี้ องค์ประกอบฟาร์ม อาหารและน้ำที่ใช้เลี้ยงสัตว์ การจัดการฟาร์ม การจัดการสุขภาพสัตว์ การจัดการสวัสดิภาพสัตว์ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และการบันทึกข้อมูล เพื่อผลิตไก่พื้นเมืองที่มีสุขภาพแข็งแรงและเนื้อไก่ที่เหมาะสมสำหรับการบริโภค (National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards, 2017)

การยกระดับมาตรฐานการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ผลิตไก่พื้นเมืองได้รับการยกระดับมาตรฐานฟาร์มให้เป็นตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระ เป็นการเพิ่มคุณค่าและศักยภาพการผลิตไก่พื้นเมือง เพื่อสร้างความสามารถทางการแข่งขัน



Figure 1 Characteristics of the Pradu-Hang Dum Chiang Mai native chicken; (a) Male 8 weeks of age and (b) Female 8 weeks of age

ของไก่พื้นเมืองในตลาดให้เพิ่มขึ้น และเป็นแรงผลักดันให้ผู้ผลิตไก่พื้นเมืองเห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นของการยกระดับมาตรฐานฟาร์มตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระ รวมถึงเป็นแหล่งเรียนรู้และให้คำปรึกษาในการจัดการฟาร์มให้กับเกษตรกรในท้องถิ่นและคนที่สนใจ

สถานการณ์ที่เป็นอยู่เดิม

สิตาฟาร์ม ตำบลน้ำอ่าง อำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานี ประกอบกิจการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ และจัดตั้งกลุ่มเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำบ้านเหนือใหญ่ ซึ่งจดทะเบียนและประกอบกิจการตั้งแต่วันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2559 มีสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทั้งหมด 22 คน โดยสิตาฟาร์มเป็นผู้ให้คำปรึกษาการเลี้ยงไก่กับสมาชิกกลุ่ม และดำเนินการผลิตตั้งแต่กระบวนการฟักไข่ เลี้ยงไก่ขุน คัดเลือกพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ และจัดจำหน่ายเนื้อไก่ มีโรงเรือนทั้งหมด 10 โรงเรือน ในพื้นที่ 15 ไร่ มีการแยกส่วนล้อมรั้วของบริเวณเลี้ยงสัตว์และที่พักอาศัย ไก่ที่เลี้ยงมีจำนวนประมาณ 2,500 ตัว ผลิตภัณฑ์หลัก คือ เนื้อไก่สด เนื้อไก่ขุน และลูกไก่สำหรับเลี้ยง โดยทั้งหมดเป็นการขายส่ง มีรายได้เฉลี่ยจากการจำหน่ายประมาณ 100,000 บาท/เดือน

สิตาฟาร์ม มีพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และตั้งอยู่ห่างไกลจากชุมชนในรัศมีมากกว่า 6 กิโลเมตร จึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสม ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน และมีแหล่งน้ำธรรมชาติที่สะอาดเพียงพอต่อการเลี้ยงสัตว์ และตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากอันตรายทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ โครงสร้างเดิมของโรงเรือนมีความแข็งแรง พื้นโรงเรือนด้วยปูน มีตาข่ายและหลังคาที่มั่นคงได้มาตรฐานทั้งหมด 10 โรงเรือน ดังภาพที่ 2 (Figure 2) มีการแยกส่วนล้อมรั้วของบริเวณเลี้ยงสัตว์และที่พักอาศัย มีการวางผังฟาร์มที่ดี แต่ไม่มีการจัดพื้นที่เป็นสัดส่วนอย่างชัดเจนและเหมาะสม เช่น บริเวณเลี้ยงสัตว์ เก็บอาหารสัตว์ เก็บอุปกรณ์ การทำลายซากสัตว์ รวบรวมขยะและสิ่งปฏิกูลที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพสัตว์และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันของการผลิตไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ในพื้นที่ของตัวแทนจากสิตาฟาร์ม จำนวน 2 คน และตัวแทนกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ จำนวน 16 คน รวมทั้งหมด 18 คน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเลี้ยงไก่เป็นอาชีพรอง ร้อยละ 83.33 และเลี้ยงไก่มากกว่า 5 ปี ร้อยละ 55.56 ใช้พื้นที่เลี้ยงไคน้อยกว่า 1 ไร่ ร้อยละ 77.78 โดยเป็นการเลี้ยงไก่ภายในบ้านพักอาศัยของตนเอง และเกษตรกรที่ใช้พื้นที่เลี้ยงไ่มากกว่า 6 ไร่ ร้อยละ 16.67 โดยร้อยละ 100 เป็นที่ดินของเกษตรกร ซึ่งเป็นการ

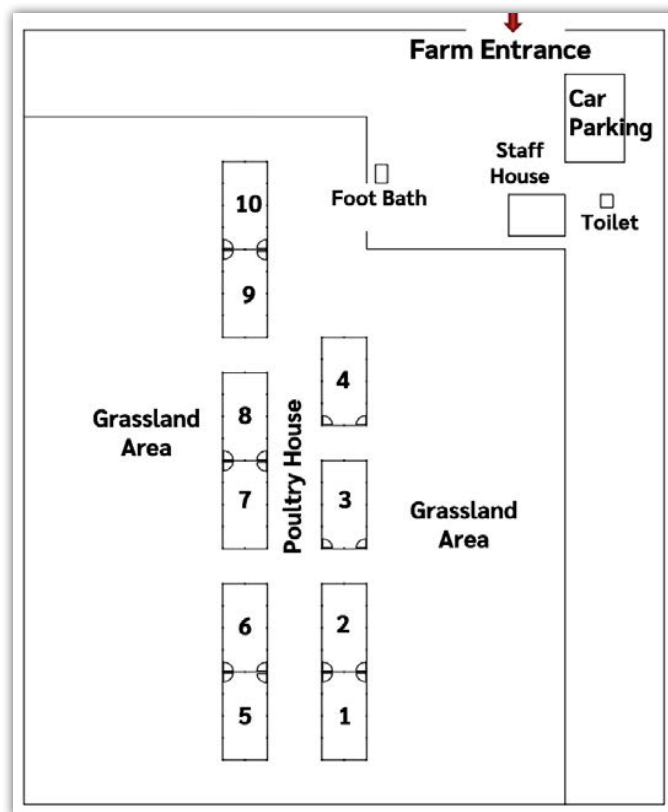


Figure 2 Layout of Sita farm

เลี้ยงแบบโรงเรือน เกษตรกรที่มีพื้นที่น้อยกว่า 1 ไร่ จะใช้โรงเรือน การเลี้ยงไก่จำนวน 1-2 โรงเรือน และเกษตรกรที่ใช้พื้นที่เลี้ยงไก่ มากกว่า 6 ไร่ จะใช้โรงเรือนการเลี้ยงไก่จำนวน 3-5 โรงเรือน ซึ่ง พื้นที่ของโรงเรือนเลี้ยงไก่อ้อยละ 72.22 เป็นพื้นที่ซีเมนต์ ร้อยละ 22.22 จะเป็นพื้นดิน ทั้งนี้เกษตรกรทั้งหมดได้รับการรับรองมาตรฐาน ฟาร์มที่มีระบบการป้องกันโรคและการเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสม (Good Farming Management, GFM)

รูปแบบการเลี้ยงไก่มีการเลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย และ เลี้ยงแบบขังคอกในโรงเรือนดังภาพที่ 3 (Figure 3) เกษตรกรมีการ เลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อยร้อยละ 72.22 และการเลี้ยงแบบขังคอก ในโรงเรือนร้อยละ 27.78 ลักษณะโรงเรือนเลี้ยงไก่ของสิตาฟาร์ม

ที่เป็นการเลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย ดังภาพที่ 4 (Figure 4) โดยมี ลักษณะเป็นโรงเรือนแบบเปิด มีตาข่ายกันนกและสัตว์พาหะนำโรค ซึ่งอุปกรณ์ในการเลี้ยงร้อยละ 55.56 เป็นระบบกินน้ำแบบนิปปิล และถังอาหารแบบแขวน ร้อยละ 44.44 ใช้อุปกรณ์มาตรฐานใน การเลี้ยง และจำนวนไก่ที่เลี้ยงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 200 ตัว ร้อยละ 55.56 จำนวน 201-400 ตัว ร้อยละ 44.44

สิตาฟาร์มมีการคัดเลือกพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ ขยายพันธุ์และ จำหน่ายลูกไก่ เกษตรกรเลี้ยงลูกไก่และจำหน่ายไก่ชำแระและไก่ขุน และทำการบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไก่ทุกรุ่นและบันทึกข้อมูลรายรับ รายจ่ายของการเลี้ยงไก่ทุกรุ่นร้อยละ 72.22 และร้อยละ 66.67 ตามลำดับ เกษตรกรร้อยละ 55.56 ไม่ให้แสงสว่างแก่ลูกไก่ และ



Figure 3 Sita's Farm structure and characteristics before improvement; (a) Inside poultry house and (b) Outside poultry house



Figure 4 Farm structure and characteristics of multiple-bird cage type

ร้อยละ 27.78 เปิด-ปิดไฟไม่เป็นเวลาแน่นอน เกษตรกรร้อยละ 100 ใช้อาหารไก่สำเร็จรูปที่มีโปรตีน ราคาต้นทุนที่ 450 บาท/30 กิโลกรัม (1 กระสอบ) และใช้ 8 กระสอบ ต่อการเลี้ยงไก่ 100 ตัว ตลอดระยะเวลาเลี้ยงจนสามารถจำหน่ายได้ เกษตรกรร้อยละ 100 ให้อาหารไก่แบบกินเต็มที่ไม่จำกัดจำนวน และแหล่งน้ำที่ใช้มี 2 แหล่ง คือ น้ำประปาและน้ำบ่อ โดยใช้ น้ำประปาร้อยละ 83.33

จากข้อมูลข้างต้น ปัญหาของเกษตรกรในการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่มีดังนี้ คุณภาพการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ยังไม่ได้มาตรฐาน เช่น ขนาดโรงเรือนที่เหมาะสมต่อปริมาณไก่ในเล้าเล็กเกินไป ไม่มีพื้นที่ปล่อยอิสระ ทำให้ไก่จิกกันเอง ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและอัตราการเลี้ยงรอด รวมถึงประเด็นปัญหาการป้องกันโรค การรักษาและการดูแล และการจัดการของเสียในฟาร์ม เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ให้ความสำคัญในประเด็นดังกล่าวมากนักและขาดองค์ความรู้ในการจัดการให้ถูกต้องตามสุขลักษณะและการปฏิบัติที่ดี ผู้ประกอบการของลิตาฟาร์มจึงต้องการยกระดับมาตรฐานฟาร์มตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP: Good Agricultural Practices) สำหรับฟาร์มไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระ เพื่อเป็นต้นแบบให้สมาชิกกลุ่มและเกษตรกรที่สนใจเห็นถึงความสำคัญของการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ให้มีมาตรฐานซึ่งส่งผลต่อความเชื่อมั่นของผู้บริโภคที่มีต่อคุณภาพของผลผลิตและยังสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการตลาดและเพิ่มช่องทางในการจัดจำหน่าย จึงวางแผนพัฒนาฟาร์มให้เป็นไปตามมาตรฐาน GAP โดยปรับปรุงการจัดรูปแบบโรงเรือนให้เหมาะสม การกั้นรั้วและพื้นที่ปล่อยปละย ปริมาณน้ำ และการจัดเก็บอาหารและวัสดุเลี้ยง รวมถึงการจัดการฟาร์มด้านบุคลากร การทำความสะอาด การบำรุงรักษา และการจัดการสิ่งแวดล้อมยังไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

กระบวนการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงและการยอมรับของชุมชนเป้าหมาย

การยกระดับมาตรฐานการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ ให้เป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการเลี้ยงไก่พื้นเมืองที่มีการเลี้ยงระบบปล่อยอิสระ ต้องคำนึงถึงหลักการปฏิบัติที่มีรายละเอียดดังนี้ คือ องค์ประกอบฟาร์ม การปรับปรุงสถานที่และการควบคุมสุขอนามัย ฟังและลักษณะฟาร์ม โรงเรือน พื้นที่ปล่อยปละย น้ำและอาหารสำหรับไก่พื้นเมือง การจัดการสิ่งแวดล้อมและสุขภาพสัตว์ รวมถึงการเตรียมความพร้อมด้านเอกสารเพื่อยื่นขอมาตรฐาน GAP โดยมีทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ ลิตาฟาร์มและเกษตรกรกลุ่มเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำบ้าน

เหนือใหญ่ จังหวัดอุตรดิตถ์ ร่วมกันพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การปรับปรุงฟาร์มตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระ

แนวทางการปรับปรุงพัฒนาฟาร์มไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่เพื่อให้มีการเลี้ยงระบบปล่อยอิสระของลิตาฟาร์มเป็นการออกแบบการปรับปรุงผังและลักษณะฟาร์มให้มีการจัดพื้นที่เป็นสัดส่วนอย่างชัดเจนเหมาะสมตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระ โดยเลือกโรงเรือนที่ 1 2 5 และ 6 ดังภาพที่ 5 (Figure 5) เป็นพื้นที่สำหรับการเลี้ยงไก่เพื่อให้สามารถจัดสรรพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

การจัดทำพื้นที่ในบริเวณเลี้ยงสัตว์และบริเวณปล่อยปละยของแต่ละโรงเรือน โดยการล้อมรั้วบริเวณเลี้ยงสัตว์ด้วยเสารั้วอัดแรงที่มีความกว้าง 4 นิ้ว ยาว 4 นิ้ว สูง 2.5 เมตร ผังดิน 50 เซนติเมตร รั้วสูง 2 เมตร ระยะห่างระหว่างเสา 2.5 เมตร คานเหล็กชุบ 3 คาน และล้อมด้วยแผ่นเมทัลชีทขนาด 2 เมตร ดังภาพที่ 6 (Figure 6) และบริเวณปล่อยปละยของแต่ละโรงเรือนซึ่งมีพื้นที่ 200 ตารางเมตร โดยการกั้นด้วยตาข่ายไนลอนความสูง 2 เมตร และปรับปรุงโรงเรือน 3 ให้เป็นอาคารสำหรับเก็บวัสดุและอุปกรณ์การเลี้ยงสัตว์และห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและชำระร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน โดยแบ่งเป็น 3 ห้อง ดังภาพที่ 7 (Figure 7)

การปรับปรุงภายในโรงเรือนเลี้ยงไก่ เดิมอาคารมีขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 10 เมตร มีคอกปิดล้อมมิดชิด โดยโรงเรือนก่อสร้างด้วยพื้นปูนและก่อผนังด้วยอิฐบล็อกสูงจากพื้น 60 เซนติเมตร และปิดล้อมด้วยตาข่ายไนลอนจนถึงหลังคา โครงสร้างหลังคาเป็นแผ่นสังกะสี ประตูทางเข้าเป็นแบบบานพับตะแกรงอลูมิเนียมมีตัวล็อคแบบกลอนขวางจำนวน 2 ประตู คือ ประตูด้านหน้าสำหรับผู้ปฏิบัติงานเดินเข้าออก และประตูด้านหลังสำหรับการเลี้ยงปล่อยอิสระ ซึ่งลิตาฟาร์มทำการปรับปรุงให้เหมาะสมดังภาพที่ 8 (Figure 8) และเป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระ ดังนี้ โรงเรือนสร้างด้วยวัสดุที่คงทน แข็งแรง ง่ายต่อการทำความสะอาดและบำรุงรักษา มีการระบายอากาศที่ดีและไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อคนและสัตว์ สามารถป้องกันไม่ให้เข้าสู่บริเวณโรงเรือนได้ สามารถเลี้ยงไก่ได้ 200-250 ตัว และภายในโรงเรือนมีฉากขนไม้สำหรับไก่เพื่อให้มีพื้นที่แสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติ ใช้ภาชนะให้อาหารที่มีความสะอาดและเหมาะสมกับจำนวนและอายุของไก่ และจัดวางอยู่ในโรงเรือนและอยู่ในตำแหน่งที่ไก่ทุกตัวเข้าถึงอาหารได้

การปรับปรุงบริเวณพื้นที่ปล่อยปละยภายนอกโรงเรือนขนาดพื้นที่ 200 ตารางเมตร ดังนี้ ล้อมรั้วด้วยตาข่ายไนลอนสูง

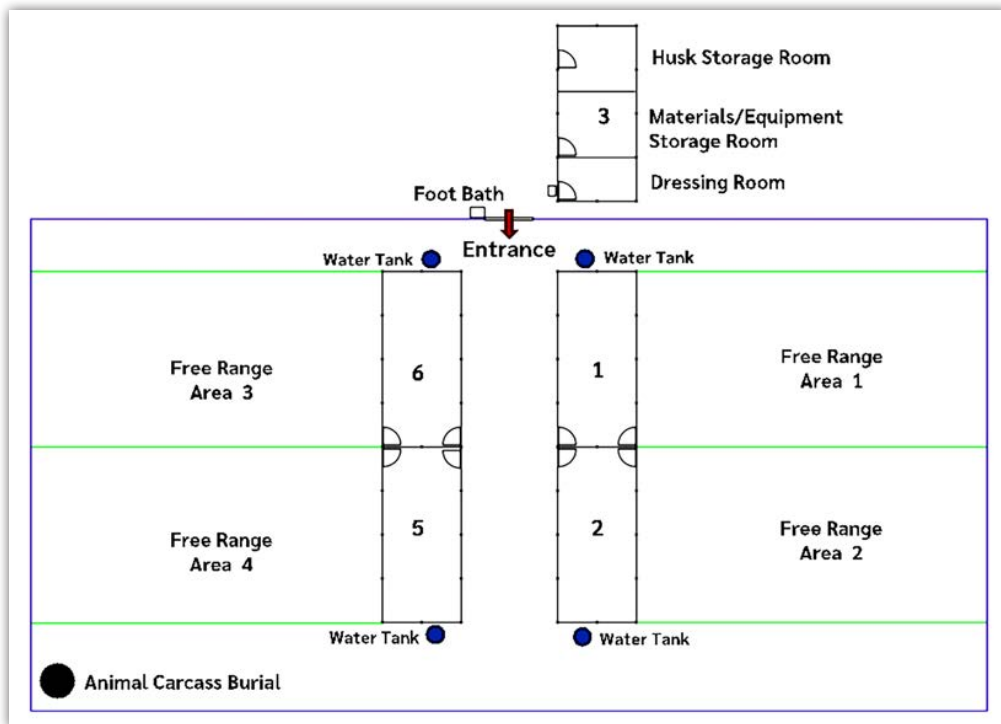


Figure 5 Layout of Sita farm after improvement

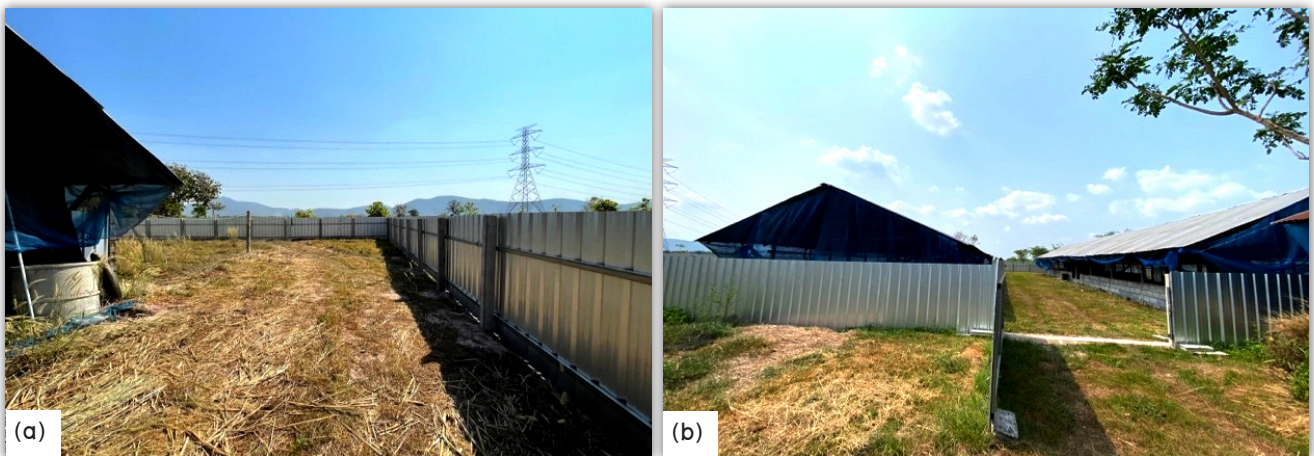


Figure 6 Improvement of the fence around poultry house; (a) Inside fence area and (b) Inside fence area

2 เมตร ที่บริเวณด้านหลังของแต่ละโรงเรือน เพื่อให้ไก่มีความเป็นอยู่ตามธรรมชาติและมีหญ้าหรือพืชที่เป็นอาหารให้ไก่สามารถจิกกิน ดังภาพที่ 9 (Figure 9)

กิจกรรมที่ 2 การจัดการอาหารและน้ำเลี้ยงสัตว์ให้สะอาดและมีเพียงพอต่อการบริโภค

อาหารที่ใช้เลี้ยงไก่เป็นอาหารสำเร็จรูปผสมกับข้าวโพดและปลายข้าว ภายในอาคารโรงเรือน 3 ซึ่งเป็นห้องสำหรับเก็บแกลบ ได้ปรับปรุงอาคารให้มีพื้นที่จัดเก็บที่มิดชิดและสะอาด

สามารถป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมสภาพของอาหารและวัสดุเลี้ยงไก่ ดังภาพที่ 10 (Figure 10) และมีพื้นที่สะอาดสำหรับการผสมอาหาร รวมถึงการจัดเก็บอุปกรณ์เลี้ยงไก่เพื่อให้เป็นไปตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระ

กิจกรรมที่ 3 การจัดการฟาร์มด้านบุคลากร การทำความสะอาด การบำรุงรักษา และการจัดการสิ่งแวดล้อม

การจัดการน้ำใช้ในฟาร์ม จากเดิมมีถังเก็บน้ำเพียง 1 ถังสำหรับรองรับน้ำซึ่งไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงไก่ จึงเพิ่มถังกักเก็บน้ำ



Figure 7 Equipment and materials storing building and worker's changing room; (a) Outside building and (b) Inside building



Figure 8 Sita Farm's Pradu-Hang Dum Chiang Mai poultry house; (a) Inside poultry house; (b) Outside poultry house

สะอาด 4 ถัง เพื่อให้เพียงพอต่อการเลี้ยงไก่ทั้ง 4 โรงเรือน รวมถึงการให้น้ำภายในโรงเรือนอยู่ในตำแหน่งที่ไก่ทุกตัวเข้าถึงภาชนะให้น้ำได้สะดวก โดยใช้ระบบให้น้ำต่อท่อไปยังจุดต่าง ๆ ที่กำหนดเป็นจุดกินน้ำของไก่ โดยต่อหัวฉีดเปิดให้น้ำตามระดับความสูงที่เหมาะสมกับไก่แต่ละรุ่น และระบบน้ำสำรองใช้แบบถังแขวนสำเร็จรูป สำหรับกรณีการเสริมวิตามินหรือยาป้องกันโรคในระยะสั้นหรือครั้งละครั้งวัน ดังภาพที่ 11 (Figure 11)

พื้นที่สำหรับการทำลายซาก ปรับปรุงโดยการจัดบริเวณพื้นที่เพื่อทำลายซากสัตว์และรวบรวมขยะและสิ่งปฏิกูลเพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพสัตว์และสิ่งแวดล้อม โดยการขุดหลุมทำบ่อฝังกลบบริเวณท้ายฟาร์ม ดังภาพที่ 12 (Figure 12) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระ

กิจกรรมที่ 4 การยื่นขอการรับรองมาตรฐานฟาร์มเพื่อยกระดับมาตรฐานฟาร์มไก่พื้นเมืองตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงระบบปล่อยอิสระ
การจัดเตรียมเอกสารเพื่อยื่นขอการรับรองมาตรฐานฟาร์ม ดำเนินการหลังจากปรับปรุงโรงเรือนตามคำแนะนำของปศุสัตว์อำเภอตรอน ซึ่งมีเอกสารดังนี้

1. แบบฟอร์มคำขอรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงสัตว์ (มาตรฐานฟาร์ม) (ม.ฐ.ฟ.1)
2. เอกสารสำเนาประกอบการยื่นสำหรับผู้ยื่น ดังนี้
สำเนาบัตรประชาชน และสำเนาทะเบียนบ้าน
3. แผนที่ตั้งของฟาร์มเลี้ยงสัตว์
4. รูปถ่ายแสดงสภาพภายในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งสิ่งก่อสร้าง เช่น รั้ว โรงพินยาฆ่าเชื้อโรค บ่อน้ำ สถานที่เก็บอาหาร



Figure 9 Improving the net fence to divide free range area



Figure 10 Improvement of feed storage room, materials, and equipment for raising chickens; (a) Feed storage room and farming equipment; (b) feed materials room

สัตว์ คอกสัตว์ ที่พักอาศัยและระบบบำบัดน้ำเสีย

5. ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (อก.2) จากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หรือใบอนุญาตให้เลี้ยงสัตว์จากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

6. ใบตรวจสุขภาพประจำปี (เฉพาะผู้ประกอบการ) บุคคลอื่นที่ใช้ใบรับรองแพทย์

7. ผลการตรวจน้ำดื่มสำหรับสัตว์

8. ใบประกาศนียบัตรรับรองการผ่านการอบรมผู้ประกอบการมาตรฐานฟาร์ม

สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ ดำเนินการตรวจพื้นฐาน 5 ข้อ ดังนี้ 1) มีระบบการทำลายเชื้อโรคก่อนเข้า-ออกจากฟาร์ม 2) มี

การจัดการโรงเรือนที่ถูกต้องตามหลักสุขภาพ 3) โรงเรือนที่ใช้เลี้ยงสัตว์มีลักษณะและขนาดเหมาะสมกับจำนวนสัตว์ 4) การจัดการด้านบุคลากร สัตวแพทย์ สัตวบาล และผู้เลี้ยงสัตว์ต้องเพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนสัตว์ 5) การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ โดยมีโปรแกรมการให้วัคซีนป้องกันโรคที่เหมาะสม เมื่อผ่านการตรวจขั้นพื้นฐาน สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนัดหมายการตรวจรับรองพื้นที่ โดยคณะผู้ตรวจประกอบด้วย เจ้าหน้าที่จากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดและเจ้าหน้าที่จากสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ หากไม่ผ่านการรับรองตามเกณฑ์ ผู้ประกอบการต้องแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำ แล้วดำเนินการตรวจซ้ำหรือส่งเอกสารหลักฐานการปรับแก้ เพื่อดำเนินการประเมินและออกใบรับรองที่



Figure 11 Water system for chickens; (a) Water nipple and (b) Reserving water tank



Figure 12 Sump for poultry carcass

ลงนามโดยปศุสัตว์จังหวัด โดยใบรับรองมาตรฐานฟาร์มมีอายุ 3 ปี ซึ่งสามารถสรุปเป็นแผนผังขั้นตอนการขอรับรับรองมาตรฐาน ดังภาพที่ 13 (Figure 13)

กิจกรรมที่ 5 การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านมาตรฐานฟาร์มไก่พื้นเมืองตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับไก่พื้นเมืองเลี้ยงระบบปล่อยอิสระ

การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านมาตรฐานฟาร์มไก่พื้นเมืองสำหรับกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำบ้านเหนือใหญ่ ตำบลน้ำอ่าง อำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานี เป็นการให้

ความรู้ภายใต้กิจกรรม การถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องมาตรฐานฟาร์มสำหรับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระเบื้องต้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่: ลักษณะรูปร่างไก่ตัวผู้และตัวเมีย การเจริญเติบโต 2) โรงเรือนและพื้นที่เลี้ยงปล่อยอิสระ: สถานที่ตั้งโรงเรือน บริเวณเลี้ยงปล่อย พื้นโรงเรือน 3) รูปแบบแปลนโรงเรือน: การจัดเรียง การแบ่งแปลงย่อย 4) อาหารและน้ำ: อาหารที่ใช้ การควบคุมการปนเปื้อน ที่มาของแหล่งน้ำและปริมาณที่เพียงพอ รวมถึงวัสดุและอุปกรณ์การเลี้ยง 5) การจัดการฟาร์ม: ระบบการเลี้ยง การจัดการอาหารและน้ำสำหรับไก่ การทำความสะอาดและ

บำรุงรักษา การจัดการสุขภาพไก่ การจัดการสวัสดิภาพสัตว์ปีก การจัดการสิ่งแวดล้อม และแบบบันทึกข้อมูล 6) สุขลักษณะส่วนบุคคล: การทำความสะอาดร่างกาย การแต่งกายสำหรับทำงานในฟาร์ม การตรวจสุขภาพประจำปี 7) การจัดการสุขภาพและความปลอดภัยทางชีวภาพ: การทำความสะอาดและการบำรุงรักษา การป้องกันและควบคุมโรค 8) การตลาดสำหรับเกษตรกรรายย่อย: การจำหน่ายไก่มีชีวิต การจำหน่ายซากไก่ 9) การยื่นขอรับรองมาตรฐานฟาร์ม โดยจัดทำหนังสือคู่มือ มาตรฐานฟาร์มระบบปล่อยอิสระและการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ แจกให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรม และการเยี่ยมชมฟาร์มต้นแบบที่ดำเนินการขอรับรองมาตรฐานฟาร์ม (ลิตาฟาร์ม)

ผลการประเมินผู้เข้ารับการถ่ายทอดองค์ความรู้จำนวน 18 คน ดังตารางที่ 1 (Table 1) พบว่า ผู้เข้ารับถ่ายทอดองค์ความรู้มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น คือ ความเหมาะสมของการจัดรูปแบบการอบรม (การบรรยาย/ฝึกปฏิบัติ/การศึกษาดูงาน) เทคนิคการถ่ายทอด และความรู้ของวิทยากร โดยในประเด็นอื่น ๆ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก จากการสำรวจระดับองค์ความรู้ที่เกษตรกรได้รับจากการเข้ารับการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการยกระดับมาตรฐานฟาร์มให้ได้การรับรอง GAP พบว่า ระดับองค์ความรู้ที่ได้รับหลังจากเข้าร่วมอยู่ในระดับมาก

การวิเคราะห์และประเมินผลตอบแทนทางสังคม (Social return on investment: SROI) ของการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการยกระดับมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ และสรุปเป็นแผนภาพผลกระทบ (Impact mapping) ของการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการยกระดับมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ ดังภาพที่ 14 (Figure 14)

ความรู้หรือความเชี่ยวชาญที่ใช้

มาตรฐานสินค้าเกษตรที่ดีสำหรับไก่พื้นเมืองในระบบปล่อยอิสระ

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards, 2017) กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรที่ดีสำหรับไก่พื้นเมืองในระบบปล่อยอิสระ ดังนี้ สามารถแสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติ ทำให้การผลิตไก่พื้นเมืองมีสุขภาพแข็งแรง และเนื้อไก่เหมาะสมสำหรับการบริโภค มีความมั่นคงทางอาหารให้แก่ผู้บริโภค รวมถึงเป็นการเพิ่มคุณค่าและขยายตลาดที่สูงขึ้น ปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญกับอาหารปลอดภัย ซึ่งหากต้องการโอกาสในการขยายตลาดของไก่พื้นเมือง ต้องให้องค์ความรู้

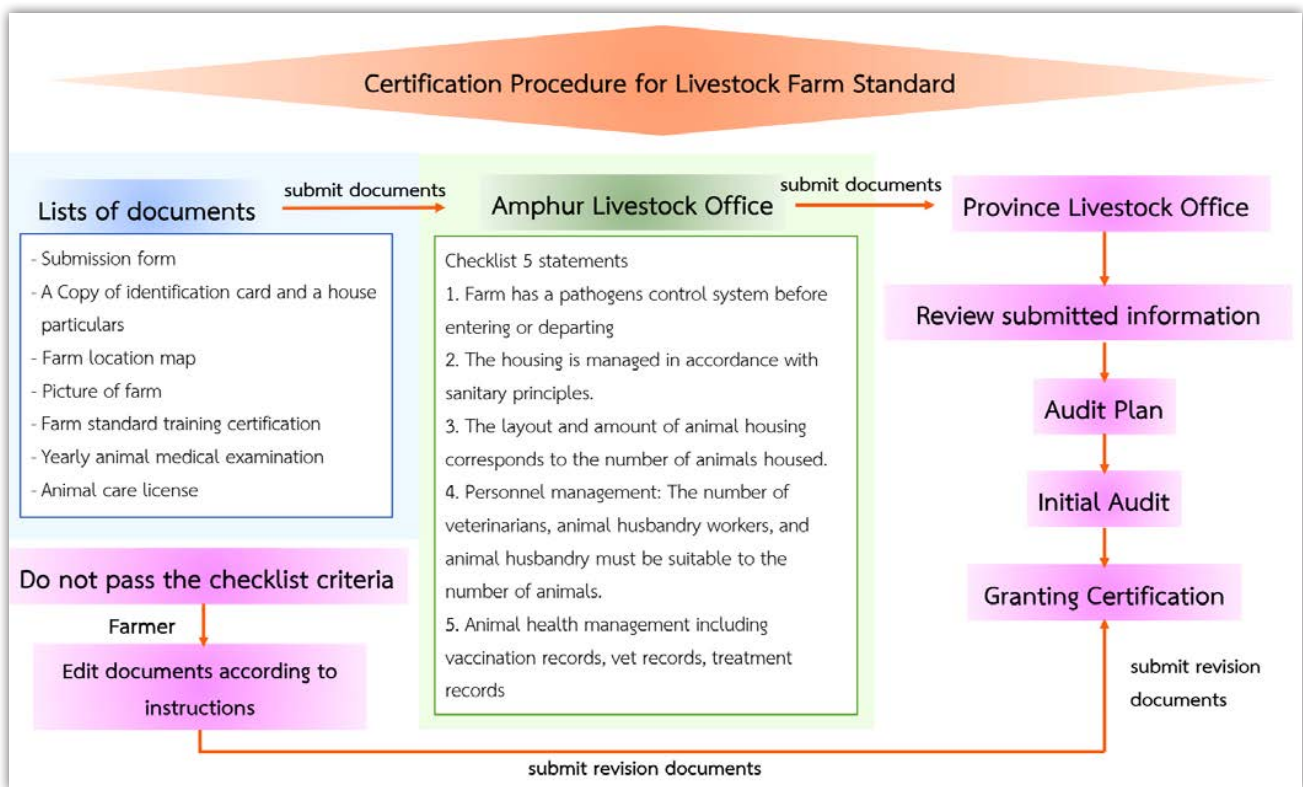


Figure 13 Flow chart of the procedure for applying for farm standard certification

เกี่ยวกับประโยชน์ทางโภชนาการของไก่พื้นเมือง ผู้ผลิตควรมีการวางแผนการผลิตไก่พื้นเมืองพันธุ์ประจำตัวทำให้ปลอดภัย ซึ่งการพัฒนากระบวนการผลิตตามมาตรฐานนั้นเป็นแนวทางการยกระดับการผลิตที่มีความปลอดภัย (Kongsuban et al., 2018) โดยในประกาศ มีข้อกำหนดที่ครอบคลุมเรื่อง องค์ประกอบฟาร์ม อาหาร น้ำ การจัดการฟาร์ม การจัดการสุขภาพสัตว์ การจัดการสวัสดิภาพสัตว์ การจัดการสิ่งแวดล้อม และการบันทึกข้อมูล โดยข้อกำหนดที่นำมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงโรงเรือนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

องค์ประกอบฟาร์ม สถานที่ตั้งต้องได้รับการยินยอมจากหน่วยราชการส่วนท้องถิ่น ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสม ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน และมีแหล่งน้ำสะอาดเพียงพอต่อการเลี้ยงสัตว์ และตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากอันตรายทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ ยกเว้นในกรณีมีมาตรการป้องกันอันตรายที่มีประสิทธิภาพจึงจะมีการพิจารณาในกรณีพิเศษ การวางผังและลักษณะฟาร์ม พื้นที่ฟาร์มต้องมีขนาดเพียงพอเหมาะสมในการเลี้ยงสัตว์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพสัตว์และสิ่งแวดล้อม มีรั้วรอบพื้นที่การเลี้ยง มีการวางผังฟาร์มที่ดี และจัดพื้นที่เป็นสัดส่วนอย่างชัดเจน เหมาะสมตามวัตถุประสงค์การใช้งาน เช่น บริเวณเลี้ยงสัตว์ เก็บอาหารสัตว์ เก็บอุปกรณ์ การทำลายซากสัตว์รวบรวมขยะและสิ่งปฏิกูล และที่พักอาศัย

ภายในโรงเรือน มีโครงสร้างเป็นวัสดุที่คงทน แข็งแรง ง่ายต่อการทำความสะอาดและบำรุงรักษา มีการระบายอากาศที่ดีและไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อคนและไก่ สามารถป้องกันนกไม่ให้เข้าสู่บริเวณโรงเรือนได้ มีพื้นที่เพียงพอในการเลี้ยงไก่ ไก่สามารถ

แสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติได้ โดยพื้นที่โรงเรือนยึดหลักใช้พื้นที่ 0.1 ตารางเมตรต่อตัวสำหรับไก่ขุน และ 0.5 ตารางเมตรต่อตัวสำหรับไก่พ่อพันธุ์แม่พันธุ์ ในกรณีที่มีวัสดุรองพื้นภายในโรงเรือนต้องเป็นวัสดุใหม่ สะอาด แห้ง และต้องฆ่าเชื้อก่อนการใช้งาน นอกจากนี้ต้องมีพื้นที่เลี้ยงปล่อยภายนอกโรงเรือนอย่างเพียงพอเพื่อให้ไก่มีความเป็นอยู่ตามธรรมชาติ และเป็นพื้นที่มีหญ้าหรือพืชที่เป็นอาหาร

การจัดเก็บอาหารสำหรับไก่พื้นเมือง ต้องมีสถานที่เก็บอาหารและวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมสภาพของอาหารสัตว์ได้ รวมถึงภาชนะให้อาหารต้องสะอาดและเหมาะสมกับจำนวนและอายุของไก่ จัดวางในโรงเรือนเท่านั้น และอยู่ในตำแหน่งที่ไก่ทุกตัวเข้าถึงอาหารสัตว์ นอกจากนี้ด้านการจัดการฟาร์ม ต้องมีคู่มือการจัดการฟาร์มที่แสดงรายละเอียดการปฏิบัติงานที่สำคัญภายในฟาร์ม ได้แก่ ระบบการเลี้ยง การจัดการอาหารและน้ำสำหรับไก่ การทำความสะอาดและบำรุงรักษา การจัดการสุขภาพไก่ การจัดการสวัสดิภาพสัตว์ปีก การจัดการสิ่งแวดล้อม และแบบบันทึกข้อมูล มีพื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอย ของเสียและมูลไก่ ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกสุขลักษณะเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนดที่เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมือง (Chotinun et al., 2015) สามารถปฏิบัติตามได้ คือ ทำเลที่ตั้งฟาร์ม การจัดการเรื่องการป้องกันและควบคุมโรค โดยการจัดการฟาร์ม ต้องล้างและทำความสะอาดฆ่าเชื้อก่อนนำไก่เข้ามาเลี้ยง ส่วนใหญ่ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด เนื่องจากไม่สอดคล้องกับรูปแบบและวิถี

Table 1 Summary of participant's satisfaction survey

Satisfaction	Mean	Interpretation
1. Appropriateness of the instructional format (lecture/practice/study trip)	4.56 ± 0.51	Very satisfied
2. Trainer was knowledgeable about the course content	4.56 ± 0.51	Very satisfied
3. Trainer allowed trainee appropriate chance to express their opinions	4.44 ± 0.51	Satisfied
4. Trainer was given the opportunity to ask questions	4.44 ± 0.51	Satisfied
5. The location where training occurred	4.50 ± 0.51	Satisfied
6. Meal quality of the training	4.67 ± 0.49	Very satisfied
7. The documents of the training	4.33 ± 0.49	Satisfied
8. Timing of the training	4.44 ± 0.51	Satisfied
9. The training met your expectations	4.06 ± 0.24	Satisfied
10. Knowledge gained during training will be useful and be able to apply in my work	3.94 ± 0.24	Satisfied
11. Knowledge gained during training will be able to transfer to other people	3.89 ± 0.47	Satisfied
12. Overall, how will you satisfy rate this training course?	4.25 ± 0.43	Satisfied

Remark: Score 4.51 – 5.00 = Very satisfied, score 3.51 – 4.50 = Satisfied, score 2.51 – 3.50 = Neutral, score 1.51 – 2.50 = Unsatisfied and score 1.00 – 1.50 = Very unsatisfied

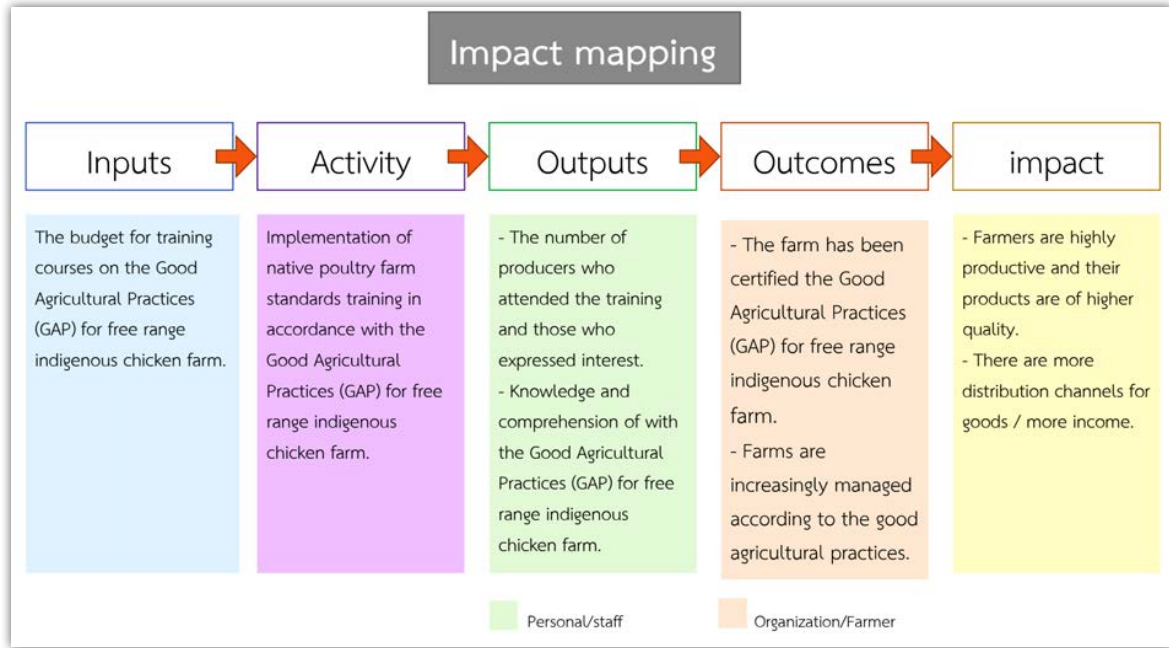


Figure 14 Impact mapping of enhancing standard good agricultural practices for free range indigenous chicken farm

การเลี้ยงไก่พื้นเมืองของไทยที่นำไก่เข้ามาเลี้ยงและคัดไก่ออกเป็นระยะ เกษตรกรที่สามารถทำตามข้อกำหนดได้ คือ กลุ่มที่แยกไก่ขุนในการเลี้ยง และข้อกำหนดเรื่องต้องมีสัตวแพทย์ประจำฟาร์ม มีคู่มือประจำฟาร์มของเกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดเล็กและมีการพัฒนา ดังนั้นระบบการเลี้ยงแบบดั้งเดิม หรือการเลี้ยงหลังบ้านซึ่งยังไม่สามารถปฏิบัติตามได้ ซึ่งการพัฒนาการเลี้ยงแบบปล่อยอิสระสำหรับไก่พื้นเมืองสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เลี้ยงไก่ขุนเพื่อจำหน่ายสามารถเข้าสู่หลักเกณฑ์มาตรฐานการเลี้ยงไก่แบบปล่อยอิสระได้ แต่อาจต้องปรับการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดในบางข้อ เช่น มีสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์ม ปรับให้เป็นเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อำเภอสามารถปฏิบัติหน้าที่นี้ได้ การจัดทำคู่มือประจำฟาร์ม ต้องออกแบบให้เกษตรกรสามารถจดบันทึกได้ง่ายและบันทึกได้ทุกวันโดยไม่ยุ่งยากและไม่เสียเวลา และต้องชี้แจงให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการบันทึกข้อมูล ดังนั้นแนวทางในการพัฒนาฟาร์มและการเลี้ยงให้เข้าสู่ระบบมาตรฐานนั้น สามารถเป็นไปตามข้อกำหนดการเลี้ยงไก่พื้นเมืองที่ดีของกรมปศุสัตว์

การเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่

ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ เป็นไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้ ที่กรมปศุสัตว์และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ร่วมกันพัฒนาพันธุ์ โดยดำเนินงานที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 จนเป็นไก่พันธุ์แท้ของไก่ประดู่หางดำที่ตรงตามลักษณะประจำพันธุ์ (Leotaragul et al., 2007; Sopa, 2021) และมีสมรรถภาพการผลิตการเลี้ยงในระบบฟาร์มสูงกว่า

ไก่พื้นเมืองทั่วไปและสามารถเลี้ยงดูในสภาพการเลี้ยงดูในชนบทได้เป็นอย่างดี (Aobadon et al., 2006) การเลี้ยงไก่ในระบบฟาร์มมีลักษณะทางเศรษฐกิจ คือ เมื่ออายุ 12 สัปดาห์ น้ำหนักของไก่ตัวผู้และตัวเมียเฉลี่ยที่ 1.357 ± 0.108 และ 1.091 ± 0.84 กิโลกรัมตามลำดับ การทดลองเลี้ยงไก่พื้นเมืองในหมู่บ้านด้วยวิธีการเลี้ยงไก่พื้นเมืองของเกษตรกรทั่วไป (Leotaragul, 2009) พบว่า มีประสิทธิภาพผลผลิตต่ำกว่าการเลี้ยงในระบบฟาร์มในด้านการให้ไข่ฟองแรก ผลผลิตไข่ อัตราการฟัก น้ำหนักโตเต็มที่ และน้ำหนักส่งตลาดเมื่ออายุ 16 สัปดาห์

การเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของรายได้ของเกษตรกร (Prapatigul & Khamdee, 2021) โดยการเลี้ยงแบบขังแล้วสร้างรายได้น้อยกว่าการเลี้ยงแบบปล่อยหรือแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย เนื่องจากการเลี้ยงไก่แบบปล่อยหรือแบบกึ่งขังกึ่งปล่อยจะช่วยลดความเครียดที่เกิดขึ้นจากการขังคอกตลอดเวลา ทั้งนี้ไก่มีโอกาสจิกกินหญ้า แมลง และหนอนที่เป็นประโยชน์ซึ่งเป็นไปตามสัญชาตญาณของสัตว์ที่ชอบคุ้ยเขี่ยอาหารบนพื้นดิน ทั้งนี้พื้นที่ที่ใช้เลี้ยงไก่ต้องมีความปลอดภัย ต้องมีการล้อมรั้วและพื้นที่ต้องเหมาะสมกับจำนวนไก่ที่เลี้ยง สำหรับอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่พื้นเมืองมีอยู่หลายชนิด นิยมใช้ข้าวเปลือก ปลายข้าว และรำ ซึ่งเป็นอาหารที่มีอยู่ในท้องถื่น หรือบางครั้งอาจใช้ข้าวโพด ใบกระถิน บดละเอียด กากถั่วเหลือง และปลาป่น การเสริมอาหารที่มีอยู่ในท้องถื่นสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้ โดย Yaemkong et al. (2021) ได้เสริมวัตถุดิบพื้นถิ่นจำนวน 3 ชนิด คือ ใบหม่อน ขมิ้น และฟ้าทะลายโจร ในอาหารสำหรับการ

เลี้ยงไก่ดำเชิงหวาย ซึ่งสามารถลดต้นทุนอาหารได้ในราคา 13.94 บาทต่อกิโลกรัม นอกจากนี้พืชพื้นถิ่นเหล่านี้สามารถช่วยเพิ่มการเจริญเติบโตและลดการใช้สารปฏิชีวนะ ซึ่งส่งผลดีต่อผู้บริโภคได้ และ Jaipong et al. (2019) สามารถเพิ่มคุณภาพของไข่ไก่ด้วยการปรับสูตรอาหารซึ่งเสริมผลไม้หรือพืชสมุนไพรที่ช่วยป้องกันโรคที่อาจเกิดกับไก่ รวมทั้งมีต้นทุนค่าอาหารสัตว์ลดลง โดยปกติอาหารของไก่พื้นเมืองต้องมีคุณภาพที่ดี และควรมีองค์ประกอบของสารอาหาร เช่น พลังงาน โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต แร่ธาตุและวิตามินที่เหมาะสม ในปัจจุบันเกษตรกรนิยมเลี้ยงไก่พื้นเมืองด้วยอาหารไก่เนื้อสำเร็จรูปที่มีปริมาณโปรตีนร้อยละ 21 ซึ่งมีสารอาหารที่จำเป็นครบถ้วนและทำให้ได้น้ำหนักส่งตลาดเร็วมากขึ้น (Suayroop et al., 2012)

สถานการณ์ใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

การดำเนินการกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนามาตรฐานฟาร์มให้กับกลุ่มเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำบ้านเหนือใหญ่ ตำบลน้ำอ่าง อำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานีพบว่าเกษตรกรร้อยละ 39 มีแนวโน้มในการพัฒนาฟาร์มให้มีมาตรฐานตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระ เพื่อยกระดับมาตรฐานฟาร์มไก่พันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ให้สามารถเพิ่มคุณค่าและศักยภาพการผลิตไก่พื้นเมือง สามารถเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันของไก่พื้นเมืองในตลาดได้เพิ่มขึ้น และเมื่อติดตามผลการดำเนินงานพบว่าฟาร์มที่ได้รับมาตรฐานมีจำนวน 1 ฟาร์ม โดยมีการปรับปรุงผังและลักษณะฟาร์มให้มีพื้นที่เพียงพอและเหมาะสมสำหรับการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ โรงเรือนมีโครงสร้างที่แข็งแรง ง่ายต่อการทำความสะอาดและบำรุงรักษา มีการระบายอากาศที่ดี สามารถป้องกันนกไม่ให้เข้าสู่บริเวณโรงเรือนได้ มีพื้นที่เพียงพอในการเลี้ยงไก่ ไก่สามารถแสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติได้ และพื้นที่เลี้ยงปล่อยมีการล้อมรั้วและปูพื้นหญ้าตามธรรมชาติ สถานที่จัดเก็บอาหารและวัสดุเลี้ยงอยู่ในอาคารที่ปิดมิดชิดป้องกันการปนเปื้อนได้ดี และน้ำที่ใช้เลี้ยงมีความสะอาด มีถังเก็บเพื่อให้มีปริมาณเพียงพอในการบริโภคของสัตว์ มีพื้นที่ทำความสะอาดบุคลากร ทั้งอ่างล้างเท้าและห้องแต่งตัวก่อนเข้าฟาร์ม มีบ่อฝังซากสัตว์ปิดมิดชิด นับว่าเป็นการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี นอกจากนี้เกษตรกรจำนวน 4 ราย วางแผนยกระดับฟาร์มภายในระยะเวลา 1 ปี และเกษตรกรจำนวน 3 ราย วางแผนยกระดับฟาร์มภายในระยะเวลา 3 ปี โดยวางแผนปรับปรุงพื้นที่เลี้ยงปล่อยและปรับโครงสร้างโรงเรือนให้เหมาะสม ทั้งนี้ยังมีเกษตรกรบางส่วนยังคงเลี้ยงไก่แบบขังคอกหรือมีวิธีการเลี้ยงไก่พื้นเมืองแบบดั้งเดิมภายในพื้นที่ตัวบ้าน ซึ่งไม่สอดคล้องกับมาตรฐานระบบการเลี้ยง

ปล่อยอิสระสำหรับไก่พื้นเมือง จึงยังไม่สามารถเข้าสู่หลักเกณฑ์มาตรฐานการเลี้ยงไก่ระบบปล่อยอิสระได้

ผลกระทบและความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลง

ภายหลังการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านมาตรฐานฟาร์มไก่พื้นเมืองตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงระบบปล่อยอิสระ มีดังนี้ ผลผลิตที่เกิดขึ้นกับตัวบุคคล คือ จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ที่เข้าอบรมและผู้สนใจที่เข้าร่วมกิจกรรมการอบรมการถ่ายทอดองค์ความรู้มีจำนวน 18 คน จาก 22 คน คิดเป็นร้อยละ 81.81 และเกษตรกรที่เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงระบบปล่อยอิสระเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 81.20

ผลลัพธ์ที่เกิดกับองค์กรและผู้ประกอบการ คือ ฟาร์มได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับฟาร์มไก่พื้นเมืองระบบปล่อยอิสระ จำนวน 1 ฟาร์ม ซึ่งสามารถเป็นฟาร์มต้นแบบให้กับชุมชน และเป็นที่ยอมรับของชุมชนด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมากขึ้น โดยเกษตรกรที่ผ่านการอบรมสามารถนำความรู้ไปพัฒนาและประยุกต์ใช้ในการดำเนินกิจการตนเอง ร้อยละ 78.80 ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากการดำเนินกิจกรรมที่ส่งผลต่อสังคม เศรษฐกิจ และประเทศ คือ กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่มีประสิทธิภาพการผลิตมากขึ้นและส่งผลกระทบต่อผลผลิตมีคุณภาพมากขึ้น เป็นที่ยอมรับของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างมีหลักเกณฑ์และขั้นตอน รวมถึงมีแหล่งจำหน่ายผลผลิตเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่มีรายได้เพิ่มขึ้นด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำหรับทุนสนับสนุนการวิจัยในโครงการการพัฒนามาตรฐานฟาร์มและการเพิ่มผลผลิตการผลิตไก่ประดู่หางดำเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2565 สัญญาทุนเลขที่ วช.อว.(ก)(ภสค)/13/2565 และคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่เป็นสถานที่สำหรับการเรียนรู้ การวิจัย และห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ขอขอบคุณเกษตรกรกลุ่มเลี้ยงไก่พื้นเมือง บ้านเหนือใหญ่ และสิตาฟาร์ม ตำบลน้ำอ่าง อำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานีที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล

References

- Aobaon, T., Namkoon, S., & Leotaragul, A. (2006). Formation of foundation stock of Thai indigenous chicken (Pradu Hangdum) 7: Performance test in local condition of the chicken. *Proceedings of the 44th Kasetsart University Annual Conference: Animal, Veterinary Medicine*, 416–424. (in Thai).
- Chotinun, S., Pintip, S., Chairmith, K., & Fusang, N. (2015). *Development of prototype of good practices of the free range farm, poultry slaughterhouses and fresh meat shop to address food safety and to enhance production performance of indigenous chicken (Pradu-Hangdum) raising group in Thung Chang district, Nan province.* (Research report). Bangkok: The Thailand Research Fund. (in Thai).
- Jaipong, P., Kotham, P., NguyenNgoc, T., Kaewkongsap, A., Thongchai, W., Yaemkong, S., & Yaemkong, S. (2019). The participation of happy laying chicken with Iodine supplementation farmer group in Samokhae sub-district, Phitsanulok province. *Area Based Development Research Journal*, 11(1), 22–35. (in Thai).
- Kongsuk, B. (2020). *Innovation development of native chicken farm management to improve the productivity and value added in standard marketing for small-scale farmer.* (Master' s thesis). Naresuan University, Faculty of Agriculture Natural Resources and Environment, Geography. (in Thai).
- Kongsuban, N., Malaithong, W., Junkaew, A., & Yotapakdee, T. (2018). Factors influencing consumer purchasing decision of safety Pradu-Hangdum chicken in Phrae province. *Khon Khan Agriculture Journal*, 46(4), 675–686. (in Thai).
- Leotaragul, A. (2009). Development of Pradu Hangdum chicken for farmers and commercial producers. *Area Based Development Research Journal*, 1(4), 55–61. (in Thai).
- Leotaragul, A., Pimkhamlai, A., & Intharachot, A. (2007). Diversity of phenotypic characteristics of Pradu Hangdum Chiangmai. *Proceeding of the 45th Kasetsart University Annual Conference: Animal, Veterinary Medicine*, 291–298. (in Thai).
- Leotaragul, A., Na Rungsri, D., & Intarachote, A. (2011). *Pradu Hangdum Chiangmai 1 chicken.* Bangkok: The Thailand Research Fund. (in Thai).
- Molee, W., Khempaka, S., & Homta, C. (2012). *Effect of free range native chicken farming on growth performance, cholesterol content and fatty acid composition of meat.* (Research report). Nakhon Ratchasima: Suranaree University of Technology. (in Thai).
- National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards. (2017). *Thai agricultural standard: Good agricultural practices for free range indigenous chicken farm.* Bangkok: National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards Ministry of Agriculture and Cooperatives. (in Thai).
- Prapatigul, P., & Khamdee, W. (2021). Factors affecting the successful operation of the extension and development for standards production of Pradu Hang Dam Chiang Mai chicken of business project of farmers in upper Northern region, Thailand. *Khon Khan Agriculture Journal*, 50(3), 657–667. (in Thai).
- Sopa, D. (2021). Improvement of Thai chicken production for improved living standards. *The Liberal Arts Journal, Mahidol University*, 4(1), 118–144. (in Thai).
- Suayroop, N., Laopaiboon, B., Boonkum, W., & Duangjinda, M. (2012). Growth performances of Thai native chicken (Pradu-Hangdam and Chee) raised by broiler diet and layer diet. *Journal of Khon Kaen*, 40(2), 248–252. (in Thai).
- Yaemkong, S., Kotham, P., Jaipong, P., NguyenNgoc, T., Yaemkong, S., & Mueangmun, P. (2021). Development of Cherngwai Black Bone chicken raising and procedures of upgrading the product quality of the Cherngwai Black Bone chicken herb community enterprises, Phitsanulok province. *Area Based Development Research Journal*, 13(2), 81–91. (in Thai).