

การประเมินและวิเคราะห์โรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5

เพื่อพัฒนาเข้าสู่การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์

พชร ศรีประสาธ^{1*} ภาณุพัฒน์ ราชคมน์²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการประเมินและวิเคราะห์โรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 ตามหลักเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (GMP) ประกอบไปด้วยโรงฆ่าสัตว์ปีก โรงฆ่าสุกร โรงฆ่าโคและกระบือ จำนวน 228 แห่ง ผลการศึกษาพบว่า โรงฆ่าสัตว์ส่วนใหญ่ในพื้นที่ที่มีการปฏิบัติเหมาะสมตามข้อกำหนด GMP ด้านการมีใบอนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์ การมีสถานที่ตั้งที่เหมาะสม และการขนส่ง เคลื่อนย้ายสัตว์มีชีวิตที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 100 100 และ 96.93 ตามลำดับ มีการปฏิบัติแต่ไม่เหมาะสมตามข้อกำหนด ด้านการตรวจสัตว์ก่อน หลัง ฆ่าสัตว์ ด้านความเหมาะสมของอาคารโรงฆ่าสัตว์ และด้านการฆ่าสัตว์ที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 93.42 73.25 และ 50.44 ตามลำดับ และไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนด ด้านการมีห้องแช่เย็น และการมีพาหนะขนส่งซาก เนื้อสัตว์ที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 96.49 และ 89.91 ตามลำดับ เมื่อแบ่งตามชนิดสัตว์ พบว่ามี โรงฆ่าสัตว์ปีก 2 แห่ง โรงฆ่าสุกร 7 แห่ง และโรงฆ่าโค กระบือ 1 แห่ง ซึ่งตรวจประเมินตามเกณฑ์ข้อกำหนด GMP แล้วอยู่ในระดับ ดี คิดเป็น 5.13, 5.38 และ 1.70 ตามลำดับ

คำสำคัญ: โรงฆ่าสัตว์ การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ สุกร สัตว์ปีก โค กระบือ

เลขทะเบียนวิชาการ : 64(2)-0116(5)-150

¹ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

² สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเชียงราย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57000

*ผู้รับผิดชอบบทความ e-mail: kengvet69@hotmail.com

Assessment and Evaluation on abattoirs in the fifth regional livestock office for the good manufacture practice of abattoir

Patchara Sriprasat^{1*} Panupat Ratchakom²

Abstract

The objective of this study was to assess and evaluate all abattoirs in the fifth regional livestock according to Good Manufacture Practice (GMP) of abattoir. The total of 228 abattoirs consists of poultry abattoirs, pig abattoirs and cattle and buffalo abattoirs. From the results, there are 3 topics concerning suitable following GMP, including license for establishment of abattoir lairage and slaughtering, location and transportation and movement of live animals were 100%, 100%, and 96.93%, respectively. Moreover, there are 3 topics concerning not suitable, including ante-mortem and post-mortem inspection, the building of slaughterhouse and slaughtering were 93.42%, 73.25% and 50.44%, respectively. Lastly, there are 2 topics concerning not acceptable, including chilling room and transportation vehicle for carcass and meat were 96.46% and 89.91%, respectively. Three abattoirs which have been classified as good in the assessment of GMP of abattoir, consist of 2 of poultry abattoirs, 7 of pig abattoirs and 1 of cattle and buffalo abattoir as a percentage of 5.13%, 5.38% and 1.70%, respectively.

Keywords: Abattoir, Good manufacture practice for abattoir, Pig, Poultry, Cattle and buffalo

Research paper number : 64(2)-0116(5)-150

¹ The Fifth Regional Livestock Office, Muang Chiang Mai, Chiang Mai Province, Thailand

² Chiang Rai Provincial Livestock Office, Muang Chiang Rai, Chiang Rai Province, Thailand

*Corresponding author e-mail: kengvet69@hotmail.com

บทนำ

โรงฆ่าสัตว์เป็นสถานที่สำคัญในการผลิตเนื้อสัตว์เพื่อการบริโภคของมนุษย์ ดังนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงขั้นตอนการปฏิบัติภายในโรงฆ่าสัตว์ ตั้งแต่กระบวนการรับสัตว์มีชีวิตจากฟาร์ม โครงสร้างคอกพักสัตว์ อาคารโรงฆ่าสัตว์ เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตเนื้อสัตว์ รวมทั้งการจัดการด้านสุขาภิบาลที่ดีของผู้ปฏิบัติงาน และโรงฆ่าสัตว์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่เนื้อสัตว์ โดยเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ มีหน้าที่โดยตรงในการกำกับดูแลโรงฆ่าสัตว์ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้ประกอบการโรงฆ่าสัตว์ในการผลิตเนื้อสัตว์ที่ปลอดภัย ถูกสุขลักษณะอนามัย และสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค โรงฆ่าสัตว์จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการผลิตเนื้อสัตว์ จากการศึกษาที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2548-2556 พบว่าโรงฆ่าสัตว์ในอดีตมีการปฏิบัติภายในโรงฆ่าที่ไม่เหมาะสมในหลายด้าน เช่น โรงฆ่าสัตว์ส่วนใหญ่ในประเทศไทย ซึ่งมีมากถึง ร้อยละ 90.2 เป็นโรงฆ่าสัตว์ขนาดเล็ก มีการฆ่าสัตว์ 1-50 ตัวต่อวัน และร้อยละ 63.6 ของโรงฆ่าสัตว์ไม่มีพนักงานตรวจโรคสัตว์ปฏิบัติงานในโรงฆ่าสัตว์ (สมบัติ และคณะ, 2548) โรงฆ่าโคและกระบือ ไม่มีการควบคุมอุณหภูมิและการป้องกันการปนเปื้อนขณะขนส่ง (ไสว และไทยวิวัฒน์, 2555) โรงฆ่าสัตว์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ร้อยละ 83.33 ยังใช้อุปกรณ์ทำให้สัตว์สลบ แบบดั้งเดิมคือเป็นท่อนไม้หรือท่อนเหล็กทุบหัวทำให้สลบแล้วแทงคอ (วิเชษฐ และรัชยา, 2556) จนกระทั่งเมื่อมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์เพื่อการจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2559 เพื่อกำกับดูแลสวัสดิภาพสัตว์และการผลิตเนื้อสัตว์ให้ได้คุณภาพตามเกณฑ์ที่เหมาะสม หากแต่ยังไม่ได้ครอบคลุมถึงการผลิตเนื้อสัตว์ทั้งระบบ ซึ่งในปัจจุบัน ผู้ประกอบการต้องแข่งขันกันเพื่อยกระดับการผลิตเนื้อสัตว์ให้ทัดเทียมสากล (กรมปศุสัตว์, 2564) เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการบริโภคเนื้อสัตว์ที่มีคุณภาพ และประโยชน์ด้านการค้าภายในประเทศและระหว่างประเทศ จึงจำเป็นต้องปรับปรุงจากโรงฆ่าสัตว์ทั่วไปเข้าสู่ การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (Good Manufacture Practice for abattoir (GMP for abattoir))

โรงฆ่าสัตว์ทุกแห่งในประเทศไทย อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์เพื่อการจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ.2559 ซึ่งหากจะจัดตั้งโรงฆ่าสัตว์จำเป็นต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขในการตั้งโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์ พ.ศ. 2555 เพื่อให้โรงฆ่าสัตว์ทุกแห่งมีมาตรฐานเดียวกันในการผลิตเนื้อสัตว์ มีขั้นตอนการปฏิบัติภายในโรงฆ่าสัตว์ที่ดีเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่เนื้อสัตว์ สร้างความปลอดภัยให้กับผู้บริโภค และสามารถจำหน่ายในท้องถิ่นให้ได้ตามมาตรฐานที่กรมปศุสัตว์กำหนด หากผู้ประกอบการต้องการยกระดับมาตรฐานการผลิตเนื้อสัตว์ที่อยู่แล้วให้เป็นสากลมากขึ้น เพื่อเพิ่มขอบข่ายการจำหน่ายเนื้อสัตว์ไปยังห้างสรรพสินค้า หรือสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์ทั่วประเทศ จึงจำเป็นต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (GMP for abattoir) ตามที่สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติกำหนด ส่วนโรงฆ่าเพื่อการส่งออก สามารถผลิตเนื้อสัตว์และจำหน่ายไปยังต่างประเทศได้ แต่จะมีข้อกำหนดเพิ่มเติมจากประเทศคู่ค้านอกเหนือจากที่กฎหมายไทยกำหนด

การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงและยกระดับโรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 ให้เป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (มกษ. 9004-2547) การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ปีก (มกษ. 9008-2549) การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสุกร (มกษ. 9009-2549) และการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าโคและกระบือ (มกษ. 9019-2550) เพื่อผลักดันโรงฆ่าสัตว์ที่มีการปฏิบัติในระดับดี และมีศักยภาพในการพัฒนาโรงฆ่าสัตว์ ให้มีการผลิตเนื้อสัตว์ที่เป็นระบบ ลดการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตเนื้อสัตว์ สร้างความเชื่อมั่นให้ผู้บริโภคในการบริโภคเนื้อสัตว์ รวมถึงสร้างความยั่งยืนทางเศรษฐกิจให้กับผู้ประกอบการโรงฆ่าสัตว์ต่อไป อีกทั้งการศึกษานี้จะทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคของโรงฆ่า ต่อการพัฒนาโรงฆ่าสัตว์เข้าสู่มาตรฐาน เพื่อหาแนวทางการแก้ไขต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

กลุ่มประชากร

โรงฆ่าสัตว์สัตว์ปีก โรงฆ่าสุกร โรงฆ่าโคและกระบือ ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง พะเยาแพร่ น่าน และแม่ฮ่องสอน ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการฆ่าสัตว์ จำนวนทั้งสิ้น 228 แห่ง ซึ่งยังไม่ได้รับการรับรองการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (good manufacture practice for abattoir) และยังไม่ได้รับการรับรองโรงฆ่าสัตว์มาตรฐานเพื่อการส่งออก โดยจำแนกขนาดตามหลักเกณฑ์ของกรมปศุสัตว์ตามตารางการจัดแบ่งประเภทโรงฆ่าสัตว์แยกรายชนิดในภาคผนวก

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้คือ หลักเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (มกษ.9004-2548) หลักเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ปีก (มกษ. 9008-2549) การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสุกร (มกษ. 9009-2549) และการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าโคและกระบือ (มกษ. 9019-2550) ประกอบด้วยรายละเอียด 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการโรงฆ่าสัตว์ ชนิดสัตว์ที่ดำเนินการฆ่า และจำนวนการผลิต

ส่วนที่ 2 การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ปีก จำนวน 13 ข้อ การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสุกร จำนวน 16 ข้อ และการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าโคและกระบือ จำนวน 18 ข้อ ลักษณะเป็นแบบวัดมาตรฐานประมาณค่า (Rating scale) มี 3 ระดับ ดังนี้

ข้อความ	ความหมาย	เกณฑ์การให้คะแนน
มี เหมาะสม	มีการปฏิบัติเป็นไปตามเกณฑ์ทุกข้อกำหนด	3 คะแนน
มี ไม่เหมาะสม	มีการปฏิบัติเป็นไปตามเกณฑ์ได้บางข้อกำหนด	2 คะแนน
ไม่มี	ไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนด	1 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบ่งระดับการปฏิบัติเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ Bloom (Bloom, 1971) ดังนี้ มีการปฏิบัติในระดับไม่ดี คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 การปฏิบัติในระดับกลาง คะแนนระหว่าง 60-79.9 และการปฏิบัติในระดับดี มีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

การเก็บข้อมูล

ตรวจประเมินโรงฆ่าตามกลุ่มประชากร เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกต โดยเจ้าหน้าที่จากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดทุกจังหวัดในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 ซึ่งผ่านการอบรมผู้ตรวจประเมินการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (GMP) ภายในประเทศ และมีความชำนาญในการตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ ใช้หลักเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ ประกอบด้วยหลักเกณฑ์ 13 ข้อ การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ปีก ประกอบด้วยหลักเกณฑ์ 13 ข้อ การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสุกร ประกอบด้วยหลักเกณฑ์ 16 ข้อ และการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าโคและกระบือ ประกอบด้วยหลักเกณฑ์ 18 ข้อ ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2563 ถึงเดือนมีนาคม 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) โดยหาร้อยละของโรงฆ่าสัตว์ที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ปีก การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสุกร และการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าโคและกระบือ ในแต่ละหัวข้อ และอธิบายผลการศึกษา ประเมินการปฏิบัติของโรงฆ่าสัตว์ เป็น 3 ระดับ (ดี ปานกลาง และไม่ดี) โดยใช้เกณฑ์ Bloom (Bloom, 1971) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติของโรงฆ่าสัตว์กับประเภทโรงฆ่าสัตว์ โดยใช้สถิติ Fisher's Exact Test โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel® ; Real Statistics Using Excel (Zaiontz, 2021) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 การจำแนกประเภทโรงฆ่าสัตว์ตามขนาดและชนิดสัตว์ ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 (n=228)

ประเภทโรงฆ่าสัตว์	จำนวน (ร้อยละ)			
	สัตว์ปีก	สุกร	โคและกระบือ	รวม
โรงฆ่าขนาดเล็ก	34 (14.91)	114 (50)	53 (23.25)	201 (88.16)
โรงฆ่าขนาดกลาง	5 (2.19)	16 (7.02)	6 (2.63)	27 (11.84)
โรงฆ่าสัตว์ทั้งหมด	39 (17.11)	130 (57.02)	59 (25.88)	228 (100)

จากตารางที่ 1 พบว่าโรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 ที่ได้รับใบอนุญาตตั้งโรงฆ่า แต่ยังไม่ได้รับการรับรองการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (GMP) หรือยังไม่ได้รับการรับรองโรงฆ่าสัตว์มาตรฐานเพื่อการส่งออก มีจำนวนทั้งสิ้น 228 แห่ง ประกอบด้วยโรงฆ่าสัตว์ปีก โรงฆ่าสุกร และโรงฆ่าโคและกระบือ จำนวน 39, 130, และ 59 แห่ง

ตามลำดับ โดยแบ่งเป็นโรงฆ่าสัตว์ขนาดเล็ก จำนวน 201 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 88.16 และโรงฆ่าสัตว์ขนาดกลาง จำนวน 24 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 11.84

ตารางที่ 2 ผลการตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 ตามหลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (มกษ. 9004-2547) (n=228)

การปฏิบัติตามข้อกำหนด มกษ.9004-2547	มี เหมาะสม		มี ไม่เหมาะสม		ไม่มี	
	(แห่ง)		(แห่ง)		(แห่ง)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์	228	100.00	-	-	-	-
2. สถานที่ตั้ง	228	100.00	-	-	-	-
3. โรงพักสัตว์	132	57.89	96	42.11	-	-
4. อาคารโรงฆ่าสัตว์	61	26.75	167	73.25	-	-
5. เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์	138	60.53	87	38.16	3	1.32
6. ห้องแช่เย็น	7	3.07	1	0.44	220	96.49
7. ระบบบำบัดน้ำเสีย	157	68.86	69	30.26	2	0.88
8. การขนส่งและการเคลื่อนย้ายสิ่งมีชีวิต	221	96.93	-	-	7	3.07
9. พาหนะขนส่งซากและเนื้อสัตว์	8	3.51	15	6.58	205	89.91
10. การปฏิบัติที่ดีสำหรับการฆ่าสัตว์	102	44.74	115	50.44	11	4.82
11. การตรวจสัตว์ก่อนและหลังฆ่าสัตว์	15	6.58	213	93.42	-	-
12. การจัดการและการควบคุมสุขลักษณะ	145	63.60	83	36.40	-	-
13. การบันทึกข้อมูล	78	34.21	102	44.74	48	21.05

จากตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ตามหลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ พบว่าโรงฆ่าสัตว์มีการปฏิบัติที่เหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีใบอนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์และการฆ่าสัตว์ ด้านการมีสถานที่ตั้งที่เหมาะสม และการมีขนส่งและเคลื่อนย้ายสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 100 100 และ 96.93 ตามลำดับ มีการปฏิบัติแต่ไม่เหมาะสมตามข้อกำหนด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการตรวจสัตว์ก่อนหลังฆ่าสัตว์ ด้านความเหมาะสมของอาคารโรงฆ่าสัตว์ และด้านการปฏิบัติที่ดีสำหรับการฆ่าสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 93.42 73.25 และ 50.44 ตามลำดับ และไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนด GMP ด้านการมีห้องแช่เย็น และการมีพาหนะขนส่งซากเนื้อสัตว์ที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 96.49 และ 89.91 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 ตามหลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ปีก (มกษ. 9008-2549) (n=39)

การปฏิบัติตามข้อกำหนด มกษ.9008-2549	มี เหมาะสม		มี ไม่เหมาะสม		ไม่มี	
	(แห่ง)		(แห่ง)		(แห่ง)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การขนส่งสัตว์ปีกมีชีวิต	38	97.44	-	-	1	2.56
2. การรับสัตว์ปีกมีชีวิต	17	43.59	21	53.85	1	2.56
3. การปฏิบัติที่ดีสำหรับการฆ่าสัตว์ปีก	38	97.44	-	-	1	2.56
4. การลวกและถอนขน	18	46.15	20	51.28	1	2.56
5. การแยกหัวและตัดแข้ง	-	-	2	5.13	37	94.87
6. การแยกเครื่องใน	2	5.13	20	51.28	17	43.59
7. การทำความสะอาดซากสัตว์ปีก	20	51.28	18	46.15	1	2.56
8. การลดอุณหภูมิซากสัตว์ปีก หรือเนื้อสัตว์ปีก	2	5.13	-	-	37	94.87
9. การตัดแต่ง	-	-	2	5.13	37	94.87
10. การบรรจุ	-	-	2	5.13	37	94.87
11. ขั้นตอนการปฏิบัติภายในโรงฆ่าสัตว์ปีกที่เหมาะสม	-	-	39	100.00	-	-
12. หลักสุขาภิบาลทั่วไป	1	2.56	37	94.87	1	2.56
13. การบำบัดน้ำเสีย	37	94.87	1	2.56	1	2.56

จากตารางที่ 3 ผลการตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ปีกตามหลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ปีก มีการปฏิบัติที่เหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนด ใน 3 ด้าน คือ ด้านการขนส่งสัตว์ปีกมีชีวิต ด้านการปฏิบัติที่ดีสำหรับการฆ่าสัตว์ปีก และด้านการบำบัดน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 97.44 97.44 และ94.87 ตามลำดับ มีการปฏิบัติแต่ไม่เหมาะสมตามข้อกำหนดใน 2 ด้าน คือ ขั้นตอนการปฏิบัติภายในโรงฆ่าสัตว์ปีกที่เหมาะสม และด้านหลักสุขาภิบาลทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 100 และ94.87 ตามลำดับ และไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดใน 4 ด้าน คือ ด้านการแยกหัวและตัดแข้ง ด้านการลดอุณหภูมิซากสัตว์ปีกหรือเนื้อสัตว์ปีก ด้านการตัดแต่ง และด้านการบรรจุ คิดเป็นร้อยละ 94.87 ในทุกด้าน

ตารางที่ 4 ผลการตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 ตามหลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสุกร (มกษ. 9009-2549) (n=130)

การปฏิบัติตามข้อกำหนด มกษ.9009-2549	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม		ไม่มี	
	(แห่ง)		(แห่ง)		(แห่ง)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การขนส่งสุกรมีชีวิต	124	95.38	-	-	6	4.62
2. การรับสุกรมีชีวิต	83	63.85	41	31.54	6	4.62
3. คอกพักสุกร	108	83.08	19	14.62	3	2.31
4. การปฏิบัติที่ดีสำหรับการฆ่าสุกร	59	45.38	65	50.00	6	4.62
5. การลวก ขูดขน และการดึ่งกีบ	68	52.31	62	47.69	-	-
6. การตัดหัว	130	100.00	-	-	-	-
7. การแยกเครื่องในออก	52	40.00	78	60.00	-	-
8. การผ่าซีกซากสุกร	52	40.00	78	60.00	-	-
9. การทำความสะอาดซากสุกร	108	83.08	22	16.92	-	-
10. การลดอุณหภูมิซากสุกรหรือเนื้อสุกร	4	3.08	1	0.77	125	96.15
11. การตัดแต่ง	6	4.62	-	-	124	95.38
12. การบรรจุ	1	0.77	4	3.08	125	96.15
13. ขั้นตอนการปฏิบัติภายในโรงฆ่า	24	18.46	100	76.92	6	4.62
14. การขนส่งซากสุกร เนื้อสุกรและผลผลิต	7	5.38	-	-	123	94.62
15. หลักสุขาภิบาลทั่วไป	5	3.85	122	93.85	3	2.31
16. การบำบัดน้ำเสีย	77	59.23	53	40.77	-	-

จากตารางที่ 4 ผลการตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ตามหลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสุกร มีการปฏิบัติที่เหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนด ใน 4 ด้าน คือ ด้านการตัดหัว ด้านการขนส่งสุกรมีชีวิต ด้านคอกพักสุกร และด้านการทำความสะอาดซากสุกร คิดเป็นร้อยละ 100 95.38 83.08 และ 83.08 ตามลำดับ มีการปฏิบัติแต่ไม่เหมาะสมตามข้อกำหนด 4 ด้าน คือ ด้านหลักสุขาภิบาลทั่วไป ด้านขั้นตอนการปฏิบัติในโรงฆ่าสัตว์ ด้านการแยกเครื่องในออกและด้านการผ่าซีกซากสุกร คิดเป็นร้อยละ 93.85 76.92 60 และ 60 ตามลำดับ และไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดใน 4 ด้าน คือ การลดอุณหภูมิซากสุกรหรือเนื้อสุกร การบรรจุ การตัดแต่ง และการขนส่งซากสุกร เนื้อสุกรและผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 96.15 96.15 95.38 และ 94.62 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ผลการตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 ตามหลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าโคและกระบือ (มกษ. 9019-2550) (n=59)

การปฏิบัติตามข้อกำหนด มกษ.9019-2550	มี เหมาะสม		มี ไม่เหมาะสม		ไม่มี	
	(แห่ง)		(แห่ง)		(แห่ง)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การขนส่งโคและกระบือมีชีวิต	59	100.00	-	-	-	-
2. การรับโคและกระบือมีชีวิต	58	98.31	1	1.69	-	-
3. คอกพักโคและกระบือ และการตรวจสัตว์ก่อนฆ่า	17	28.81	42	71.19	-	-
4. การปฏิบัติที่ดีสำหรับการฆ่าโคและกระบือ	5	8.47	54	91.53	-	-
5. การแยกหัวออก	40	67.80	19	32.20	-	-
6. การตัดหางและตัดข้อขา	51	86.44	8	13.56	-	-
7. การนำหนังออก	1	1.69	58	98.31	-	-
8. การแยกเครื่องในออก	1	1.69	58	98.31	-	-
9. การผ่าซีกซากโคและกระบือ	2	3.39	35	59.32	22	37.29
10. การทำความสะอาดซากโคและกระบือ	2	3.39	-	-	57	96.61
11. การทำเครื่องหมายรับรองซาก	59	100.00	-	-	-	-
12. การลดอุณหภูมิซากโคและกระบือ	1	1.69	-	-	58	98.31
13. การตัดแต่งซาก	1	1.69	-	-	58	98.31
14. การบรรจุ	1	1.69	-	-	58	98.31
15. การขนส่งซากโคและกระบือ	1	1.69	-	-	58	98.31
16. การบำบัดน้ำเสีย	43	72.88	15	25.42	1	1.69
17. หลักสุขลักษณะทั่วไป	1	1.69	58	98.31	-	-
18. ขั้นตอนการปฏิบัติภายในโรงฆ่า	1	1.69	58	98.31	-	-

จากตารางที่ 5 แสดงผลการตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ตามหลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าโคและกระบือ (มกษ. 9019-2550) มีการปฏิบัติที่เหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนด ใน 4 ด้าน คือ การขนส่งโคและกระบือมีชีวิต การทำเครื่องหมายรับรองซาก การรับส่งโคและกระบือมีชีวิต และการตัดหางและการตัดข้อขา คิดเป็นร้อยละ 100 100 98.31 และ 86.44 ตามลำดับ การปฏิบัติเป็นไปตามเกณฑ์ได้บางข้อกำหนดใน 5 ด้าน คือ ด้านการนำหนังออก ด้านการแยกเครื่องในออก ด้านหลักสุขลักษณะทั่วไป ด้านขั้นตอนการปฏิบัติภายในโรงฆ่า และการปฏิบัติที่ดีสำหรับการฆ่าโคและกระบือ คิดเป็นร้อยละ 98.31 98.31 98.31 98.31 และ 91.53 ตามลำดับ และไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดใน 5 ด้าน คือ การลดอุณหภูมิซากโคและกระบือ การตัดแต่งซาก การบรรจุ การขนส่งซาก และการทำความสะอาดซากโคและกระบือ คิดเป็นร้อยละ 98.31 98.31 98.31 98.31 และ 96.61 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ระดับการปฏิบัติของโรงฆ่าในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 โดยแยกประเภทโรงฆ่าสัตว์ โดยใช้เกณฑ์ Bloom (Bloom, 1971)

ชนิด/ระดับการปฏิบัติของโรงฆ่าสัตว์	ประเภทโรงฆ่าสัตว์			p value
	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	รวม	
	n (%)	n (%)	n (%)	
ระดับการปฏิบัติของโรงฆ่าสัตว์ปีก				
ดี	1 (2.56)	1 (2.56)	2 (5.13)	0.038*
ปานกลาง	33 (84.62)	3 (7.69)	36 (92.30)	
ไม่ดี	-	1 (2.57)	1 (2.57)	
ระดับการปฏิบัติของโรงฆ่าสุกร				
ดี	2 (1.53)	5 (3.85)	7 (5.38)	<0.001*
ปานกลาง	107 (82.31)	10 (7.69)	117 (90)	
ไม่ดี	5 (3.85)	1 (0.77)	6 (4.62)	
ระดับการปฏิบัติของโรงฆ่าโคและกระบือ				
ดี	-	1 (1.70)	1 (1.70)	0.101
ปานกลาง	53 (89.83)	5 (8.47)	58 (98.30)	
ไม่ดี	-	-	-	

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

จากตารางที่ 6 แสดงระดับการปฏิบัติสำหรับโรงฆ่าสัตว์ พบว่าโรงฆ่าสัตว์ปีกมีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี จำนวน 2 แห่ง ระดับปานกลาง จำนวน 36 แห่ง และระดับไม่ดี จำนวน 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 5.13 92.30 และ 2.57 ตามลำดับ โรงฆ่าสุกรมีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี จำนวน 7 แห่ง ระดับปานกลาง จำนวน 117 แห่ง และระดับไม่ดี จำนวน 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 5.38 90 และ 4.62 ตามลำดับ และโรงฆ่าโคและกระบือ มีการปฏิบัติในระดับดี จำนวน 1 แห่ง และระดับปานกลาง จำนวน 58 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 1.70 และ 98.30 ตามลำดับ โดยพบว่าในโรงฆ่าสัตว์ปีก และโรงฆ่าสุกร ขนาดของโรงฆ่าสัตว์มีผลต่อระดับการปฏิบัติของโรงฆ่าสัตว์ อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

วิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาการประเมินและวิเคราะห์โรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 จำนวน 228 แห่ง ตามหลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ พบองค์ประกอบที่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ ในภาคเหนือตอนบน ได้แก่ มีใบอนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์ และโรงฆ่าสัตว์ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมทั้งหมด ส่วนองค์ประกอบที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ แยกตามหลักเกณฑ์การตรวจประเมินดังนี้

การตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ พบว่าโรงฆ่าส่วนใหญ่ไม่มีห้องแช่เย็นในการลดอุณหภูมิซากและเนื้อสัตว์ อีกทั้งพาหนะขนส่งซากและเนื้อสัตว์ ไม่เหมาะสมเนื่องจากไม่มีการควบคุมอุณหภูมิระหว่างการขนส่ง สอดคล้องกับการศึกษาของวสันต์และคณะ (2550) เรื่องการประเมินโรงฆ่าสัตว์ และคุณภาพเนื้อสัตว์ภายในประเทศ โดยพบว่า การขนส่งเนื้อสุกร เนื้อโคและกระบือ และเนื้อสัตว์ปีก มีการควบคุมอุณหภูมิเนื้อสัตว์และการป้องกันการปนเปื้อนขณะขนส่งผ่านเกณฑ์เพียงร้อยละ 4.17 เท่านั้น ด้านการตรวจสัตว์ก่อนและหลังฆ่า พบว่ายังมีการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากโรงฆ่าสัตว์ขนาดเล็กในพื้นที่ ไม่สามารถจัดหาพนักงานตรวจโรคสัตว์เองได้ จำเป็นต้องอาศัยเจ้าหน้าที่จากกรมปศุสัตว์ ซึ่งหากมีการเชือดสัตว์ในเวลาเช้า การเจ้าหน้าที่จึงไม่สามารถปฏิบัติงานภายในโรงฆ่าสัตว์ได้ ซึ่งประเด็นนี้ควรให้องค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการแต่งตั้งพนักงานตรวจโรคสัตว์ประจำโรงฆ่าสัตว์ทุกแห่ง เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนด้านการปฏิบัติที่ดีสำหรับการฆ่าสัตว์ พบว่าโรงฆ่าสัตว์ยังมีขั้นตอนการฆ่าสัตว์ที่ไม่เหมาะสมพบผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นโรงฆ่าสัตว์ขนาดเล็ก จึงมีปัญหาด้านต้นทุนการผลิตเมื่อใช้เครื่องทำสลับแบบใช้กระแสไฟฟ้า เป็นผลทำให้ผู้ประกอบการเลือกใช้วิธีการฆ่าสัตว์แบบดั้งเดิม โดยการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาของ วิชญ์และรัชยา (2555) เรื่องการศึกษาสภาพการฆ่าสัตว์ ในเขตพื้นที่จังหวัดสกลนคร ระหว่างปี 2555 ซึ่งพบว่ามีโรงฆ่าสัตว์ด้วยวิธีที่ไม่เหมาะสมถึงร้อยละ 83.33 โดยประเด็นนี้จำเป็นต้องอาศัยการกำกับดูแลอย่างเข้มงวดของพนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อไม่ให้มีการฆ่าสัตว์โดยผิดหลักสวัสดิภาพสัตว์ และควรมีการจัดฝึกอบรมขั้นตอนการฆ่าสัตว์ที่เหมาะสมให้แก่เจ้าหน้าที่ประจำโรงฆ่าสัตว์

การตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ตามหลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ปีก พบว่าโรงฆ่าสัตว์ปีกส่วนใหญ่ไม่มีการแยกหัวและตัดแข้ง ไม่มีการตัดแต่ง เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่นิยมซื้อซากไก่แบบทั้งตัว อีกทั้งส่วนใหญ่เป็นโรงฆ่าขนาดเล็ก มีพื้นที่จำกัด จึงไม่สามารถกั้นแยกห้องสำหรับการตัดแต่งได้ และไม่มีการบรรจุเนื้อสัตว์ที่เหมาะสม ไม่มีห้องแช่เย็น ในการลดอุณหภูมิซากสัตว์และเนื้อสัตว์ ใช้ถังน้ำแข็งขนาดใหญ่ในการแช่ซากและเครื่องในเท่านั้น ด้านขั้นตอนการปฏิบัติภายในโรงฆ่าสัตว์ปีกทุกแห่งที่ทำการศึกษายังไม่เหมาะสม เนื่องจากโรงฆ่าสัตว์ปีกในพื้นที่ ไม่มีความพร้อมด้านโครงสร้างอาคารปฏิบัติงาน และกระบวนการปฏิบัติที่ดี ไม่มีการลดอุณหภูมิซากโดยใช้เครื่องทำความเย็นหรือห้องเย็น ไม่มีห้องตัดแต่งที่กั้นแยกจากพื้นที่อื่น และไม่มีการบรรจุโดยระบุดลากชัดเจน อีกทั้งผู้ปฏิบัติงานไม่ได้ปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะส่วนบุคคลตามข้อกำหนด ดังนั้นควรมีการฝึกอบรมสุขลักษณะส่วนบุคคล (personal hygiene) ที่ถูกต้องแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

การตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ตามหลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสุกร (มกษ. 9009-2549) พบว่าโรงฆ่าสุกร ส่วนใหญ่ไม่มีห้องตัดแต่งที่แยกจากห้องการผลิตอื่นๆ ไม่มีการลดอุณหภูมิซากสุกรและเนื้อสุกร เนื่องจากโรงฆ่าสุกรในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 ส่วนใหญ่มีกำลังการผลิตน้อย เมื่อทำการฆ่าเสร็จจะส่งไปยังสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์ทันที รวมถึงพฤติกรรมในการเลือกซื้อเนื้อของผู้บริโภคที่เลือกซื้อเนื้ออุ่น เพราะเชื่อว่าเป็นเนื้อที่สดใหม่ จึงไม่มีการ

ลดอุณหภูมิซาก สอดคล้องกับการศึกษาของซุมพลและชาญชัย (2555) ที่ศึกษาพบว่าผู้บริโภคนในจังหวัดชัยภูมิ ชอบบริโภคเนื้อสัตว์ที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการแช่เย็นตั้งแต่โรงฆ่าสัตว์ นอกจากนี้พบว่าโรงฆ่าสัตว์ไม่มีการบรรจุเนื้อสัตว์ และมีการติดฉลากกำกับ การขนส่งซากสุกร เนื้อสุกรและผลผลิต ไม่มีการควบคุมอุณหภูมิระหว่างการขนส่ง ซึ่งทำให้เกิดการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียอย่างรวดเร็วระหว่างการขนส่งได้สอดคล้องกับการศึกษาของ อารัมภีร์ และคณะ (2557) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์สภาพโรงฆ่าสัตว์ที่ได้รับใบอนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์โรงพักสัตว์และการฆ่าสัตว์ (ขจส.2) และคุณภาพเนื้อสัตว์ของจังหวัดนครสวรรค์ ระหว่างปี 2557 โดยพบว่าโรงฆ่าที่ไม่มีการควบคุมอุณหภูมิ เนื้อสัตว์ระหว่างการขนส่ง ตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ผ่านเกณฑ์เพียงร้อยละ 12.90 เท่านั้น

การตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ตามหลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าโคและกระบือ พบว่าโรงฆ่าโค กระบือ ทั้งหมดมีการขนส่งโคและกระบืออย่างเหมาะสม และมีการทำเครื่องหมายรับรองซาก ซึ่งปัจจุบันใช้การออกใบรับรองให้จำหน่ายเนื้อสัตว์ โดยพนักงานตรวจโรคสัตว์ ครบทุกแห่ง แต่พบว่าโรงฆ่าส่วนใหญ่ไม่มีการลดอุณหภูมิ ซากโคและกระบือ ไม่มีการแยกพื้นที่สำหรับตัดแต่งเนื้อสัตว์ ไม่มีภาชนะบรรจุที่เหมาะสมขณะขนส่ง รวมทั้งไม่มีการลดอุณหภูมิระหว่างการขนส่งซากโคและกระบือและผลผลิต เนื่องจากโรงฆ่าส่วนใหญ่เป็นโรงฆ่าขนาดเล็ก เมื่อเชือดสัตว์แล้วจะมีพ่อค้ามารับเพื่อส่งขายในพื้นที่ทันที มีการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมในด้านการนำหนังออก การแยกเครื่องในออก หลักสุขลักษณะทั่วไป และขั้นตอนการปฏิบัติภายในโรงฆ่าสัตว์ โดยพบว่าโรงฆ่าส่วนใหญ่เมื่อเชือดสัตว์แล้วจะทำการชำแหละซากโคกระบือบนแผ่นหนังของตัวสัตว์เอง ไม่มีรอกสำหรับใช้แขวนซากขณะปฏิบัติงาน ซึ่งการขั้นตอนการนำเครื่องในออก และการชำแหละเนื้อสัตว์อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ได้ ด้านการฆ่าโคและกระบือพบว่ายังมีการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมเนื่องจากไม่มีเครื่องมือที่ทำให้สัตว์สลบโดยสมบูรณ์ ประเด็นนี้ควรให้ความรู้ด้านอุปกรณ์ที่ใช้การทำสลบในโคและกระบือ พร้อมแนะนำแหล่งที่มาของอุปกรณ์แก่ผู้ประกอบการโรงฆ่าสัตว์ โดยจากการตรวจประเมินตามหลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าโคและกระบือ ในกลุ่มที่ทำการศึกษา พบว่ามีโรงฆ่าเพียง 1 แห่งเท่านั้น ที่ปฏิบัติได้ครบทุกข้อกำหนด

จากการศึกษาพบว่าโรงฆ่าสัตว์ปีก และโรงฆ่าสุกร ขนาดของโรงฆ่าสัตว์มีผลต่อระดับการปฏิบัติของโรงฆ่าสัตว์ อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากในโรงฆ่าสัตว์ปีกขนาดกลางมีศักยภาพในการแยกหัวและตัดแช้ง การแยกเครื่องใน การตัดแต่ง รวมถึงการลดอุณหภูมิซากสัตว์ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดได้มากกว่าโรงฆ่าขนาดเล็ก และในโรงฆ่าสุกรขนาดกลางส่วนใหญ่จะมีการใช้เครื่องจักรในกระบวนการเชือด เช่น เครื่องทำสลบสุกร รอกและราวแขวนซากสุกร รวมถึงมีการกั้นแยกห้องสำหรับการตัดแต่งเนื้อสัตว์ และมีห้องควบคุมอุณหภูมิเนื้อสัตว์ภายหลังการตัดแต่งมากกว่าโรงฆ่าสุกรขนาดเล็ก ซึ่งจากการศึกษาของ Cobanovic, et al, (2018) รายงานการเปรียบเทียบคุณภาพเนื้อสุกรระหว่างโรงฆ่าขนาดเล็กและขนาดใหญ่พบว่าเนื้อสุกรจากโรงฆ่าขนาดเล็กมีรอยทางผิวหนัง (lesion score) มากกว่าโรงฆ่าขนาดใหญ่ อีกทั้งลักษณะเนื้อสุกรจากโรงฆ่าขนาดเล็กมีค่าความเป็นกรดต่าง (pH) สูง สีเข้มและแห้ง

เมื่อเทียบกับเนื้อสุกรทางโรงฆ่าขนาดใหญ่ที่มีเนื้อปกติ สีซีดและอ่อนนุ่ม ทั้งนี้กล่าวได้ว่าสอดคล้องกับผลการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่าโรงฆ่าสัตว์ขนาดเล็ก มีข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ทำสลบสัตว์ จึงเป็นอาจเป็นเหตุให้เกิดการจับบังคับสัตว์ที่รุนแรง และกระทบต่อคุณภาพเนื้อได้ ส่วนในโรงฆ่าโคและกระบือพบว่าระดับการปฏิบัติของโรงฆ่าขนาดเล็กและขนาดกลางไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากโรงฆ่าทั้งสองประเภทมีโครงสร้างของโรงฆ่าและขั้นตอนการปฏิบัติภายในโรงฆ่าไม่แตกต่างกัน ซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีการใช้เครื่องจักรในกระบวนการเชือด รวมถึงการฆ่าโคในโรงฆ่าขนาดกลางหลายแห่ง พบว่าจำเป็นต้องเชือดตามหลักศาสนาอิสลาม ทำให้ไม่มีการทำสลบสัตว์ก่อนกระบวนการเชือด จึงไม่สอดคล้องตามข้อกำหนด

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา โรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 พบว่า หากจะมีการสนับสนุนโรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่ที่ได้รับการรับรอง GMP นั้น มีเพียงโรงฆ่าสัตว์ปีก 2 แห่ง โรงฆ่าสัตว์สุกร 7 แห่ง และโรงฆ่าโคกระบือ 1 แห่ง ที่มีการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ในระดับดี ซึ่งมีศักยภาพในการปรับปรุงโรงฆ่าสัตว์เพื่อพัฒนาเข้าสู่การรับรองการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (GMP) ได้ คิดเป็นร้อยละ 5.13 5.38 และ 1.70 ตามลำดับ ถึงแม้ว่าโรงฆ่าดังกล่าวจะมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับดี แต่หากต้องการจะพัฒนาเข้าสู่การรับรองการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (GMP) จำเป็นต้องปรับปรุงด้านโครงสร้างอาคารโรงฆ่าสัตว์ ขั้นตอนการปฏิบัติงานภายในโรงฆ่า รวมถึงสุขลักษณะของผู้ปฏิบัติงานภายในโรงฆ่า เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดด้าน GMP มากที่สุด แต่ในขณะเดียวกันโรงฆ่าส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในหลายด้าน เนื่องจากผู้ประกอบการส่วนใหญ่ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 เป็นโรงเชือดขนาดเล็ก ซึ่งมีส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติของโรงฆ่าสัตว์อยู่ในระดับปานกลางและไม่ดี เนื่องจาก มีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด และมีกำลังการผลิตต่อวันน้อย ทำให้ไม่คุ้มค่าในการปรับปรุงพัฒนาโรงฆ่าสัตว์ อีกทั้งผู้ประกอบการโรงฆ่าสัตว์ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น มองว่าผลประโยชน์ด้านโรงฆ่าสัตว์ เป็นการบริการประชาชนที่ไม่ได้ผลตอบแทนเท่าที่ควร ทำให้พบปัญหาในการของบประมาณเพื่อปรับปรุงและพัฒนาโรงฆ่าสัตว์ ในปัจจุบันผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในพัฒนาโรงฆ่าสัตว์ตามหลักเกณฑ์การรับรองการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (GMP) จะเป็นผู้ประกอบการรายใหม่ ที่ต้องการประกอบกิจการปศุสัตว์แบบครบวงจร ตั้งแต่ฟาร์ม โรงฆ่าสัตว์ จนถึงร้านจำหน่าย(Meat Shop)

ดังนั้นหากต้องการจะยกระดับผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตตั้งโรงฆ่าเดิมให้พัฒนาเข้าสู่โรงฆ่าสัตว์ที่ได้การรับรองการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (GMP) ควรมีการสร้างต้นแบบมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (GMP) สำหรับผู้ประกอบการโรงฆ่าขนาดเล็ก เพื่อเป็นแนวทาง ในการยกระดับมาตรฐานการผลิตเนื้อสัตว์ที่ได้มาตรฐานสู่ท้องตลาด โดยส่วนใหญ่โรงฆ่า GMP จะเป็นโรงฆ่าขนาดกลางถึงใหญ่ ดังนั้นในพื้นที่ห่างไกล การคมนาคมไม่สะดวก จึงเป็นการยากที่จะตั้งโรงฆ่าขึ้นได้ แต่หากสามารถส่งเสริมให้โรงฆ่าขนาดเล็ก พัฒนาเข้าสู่มาตรฐาน GMP ได้ จะทำให้ผู้บริโภคในพื้นที่ได้บริโภคเนื้อสัตว์ที่ปลอดภัย และมีการผลิตที่เหมาะสมตามที่

กรมปศุสัตว์กำหนด ควรมีการเสนอแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำให้แก่ผู้ประกอบการที่สนใจ พร้อมทั้งหาตลาดรองรับ เพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการในการปรับปรุงโรงฆ่าสัตว์มากยิ่งขึ้น เนื่องจากพบว่าผู้ประกอบการหลายรายหากหยุดดำเนินกิจการฆ่าสัตว์ เพื่อปรับปรุงโรงฆ่าสัตว์ จะทำให้ผู้ประกอบการขาดรายได้หมุนเวียน ดังนั้นหากมีการหาแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำให้ผู้ประกอบการ จะเป็นแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการ หันมาพัฒนาโรงฆ่าสัตว์มากยิ่งขึ้น ควรประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐ องค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้ประกอบการภาคเอกชน เพื่อลงทุนยกระดับพื้นที่โรงฆ่าเดิมให้เข้าสู่มาตรฐานการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ (GMP) เนื่องจากการของบประมาณจากองค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่นมาปรับปรุงโรงฆ่าสัตว์ อาจมีความล่าช้าในการดำเนินการ ซึ่งหากเสนอให้บริษัทหรือผู้ประกอบการ ที่มีศักยภาพ เช่าพื้นที่เพื่อพัฒนาโรงฆ่าสัตว์ จะช่วยลดปัญหาด้านงบประมาณในการปรับปรุงโรงฆ่าขององค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่น และช่วยให้ผลิตเนื้อสัตว์ที่มีคุณภาพให้กับผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น ควรมีการบังคับใช้กฎหมายด้านการฆ่าสัตว์ และการจำหน่ายเนื้อสัตว์แก่ผู้ที่กระทำความผิด เพื่อสร้างมาตรฐาน ไม่ให้ผู้ประกอบการถูกเอาเปรียบจากผู้ที่ลักลอบฆ่าสัตว์อย่างผิดกฎหมาย อีกทั้งเป็นการปกป้องผู้บริโภคจากการบริโภคเนื้อสัตว์ที่ไม่มีคุณภาพอีกทางหนึ่งด้วย ควรมีการประชาสัมพันธ์ความรู้ด้านอาหารปลอดภัย ขั้นตอนและการผลิตเนื้อสัตว์ที่ถูกต้องสู่ลักษณะ แก่เจ้าหน้าที่สถานศึกษา สถานพยาบาล และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจการผลิตเนื้อสัตว์ที่ถูกต้อง เหมาะสมแก่การนำไปบริโภค

กิติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กลุ่มพัฒนาคุณภาพสินค้าสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดทุกจังหวัดในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 ที่สนับสนุนข้อมูลในการตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ น.สพ.ดร.อนิรุช เนืองเม็ก ปศุสัตว์จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่ให้ความรู้และข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ น.สพ.ชัยโรจน์ โพธิ์เจริญ ผู้อำนวยการส่วนมาตรฐานการปศุสัตว์ และ สพ.ญ.มณิชนา ประชุม นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ ส่วนมาตรฐานการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ที่ให้คำแนะนำและสนับสนุนการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2551 . คู่มือการพัฒนามาตรฐานโรงฆ่าสัตว์และการจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ.2551 หน้า 11 15 มีนาคม 2564
- กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2562 . ระเบียบกรมปศุสัตว์ ว่าด้วยการรับรองให้จำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ.2562. แหล่งที่มา: https://dld.go.th/th/images/stories/law/krut/2562/certify/25620613_1.pdf, 15 มีนาคม 2564
- กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2564 . คู่มือการปฏิบัติงานโรงฆ่าสัตว์ GMP ประจำปีงบประมาณ 2564. แหล่งที่มา: <https://certify.dld.go.th/certify/index.php/th/2016-05-01-14-53-29/2564/1282-gmp-2564>, 15 มีนาคม 2564
- ชุมพล นาครินทร์ และชาญชัย จุลโลบล. 2555. การสำรวจและการวิเคราะห์สภาพโรงฆ่าสัตว์ในจังหวัดชัยภูมิเพื่อปรับปรุงให้เป็นโรงฆ่าสัตว์มาตรฐาน. สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ แหล่งที่มา: www.dld.go.th/certify/certify/page/article/data2/data003.doc, 15 มีนาคม 2564
- วสันต์ เคยเหล่า, สุदारัตน์ เคยเหล่าและอนุชา มุมอ่อน 2550. การประเมินโรงฆ่าสัตว์และคุณภาพเนื้อสัตว์ภายในประเทศ วารสารวิชาการสัตวแพทย์ สำนักสัตวศาสตร์สัตวและสุขอนามัยที่ 3 นครราชสีมา ปีที่ 2 ฉบับที่ 4 หน้า 25-36. 15 มีนาคม 2564
- สมบัติ ศุภประภากร พลาพรรณ คำพรรณ สมาร์ท บุญจันทร์ พงศ์ศักดิ์ ศรีธเนศชัย และมนตรี เกิดมีมูล. 2548. สถานภาพ ศักยภาพการพัฒนาโรงฆ่าสุกรตามมาตรฐานโรงฆ่าสัตว์ ใน : การสำรวจและวิเคราะห์สถานภาพโรงฆ่าสุกรในประเทศไทยเพื่อปรับปรุงให้เป็นโรงฆ่าสัตว์มาตรฐาน. กรมปศุสัตว์. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ งานวิจัยหมายเลข 162307 ฉ.1. หน้า 3-5. , 15 มีนาคม 2564
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2547. มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มกอช. 9004-2547 เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์, กรุงเทพฯ. แหล่งที่มา: http://certify.dld.go.th/certify/images/laws/standard_farm/ACFS/08.pdf, 15 มีนาคม 2564
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2549. มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มกอช. 9008-2549 เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์ปีก, กรุงเทพฯ. แหล่งที่มา: http://certify.dld.go.th/certify/images/laws/standard_farm/ACFS/09.pdf, 15 มีนาคม 2564
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2549. มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มกอช. 9009-2549 เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสัตว์สุกร, กรุงเทพฯ. แหล่งที่มา: http://certify.dld.go.th/certify/images/laws/standard_farm/ACFS/10.pdf, 15 มีนาคม 2564

- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2550. มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มกอช. 9019-2550 เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าโคและกระบือ, กรุงเทพฯ.แหล่งที่มา:http://certify.dld.go.th/certify/images/laws/standard_farm/ACFS/12.pdf, 15 มีนาคม 2564
- วิเชษฐ ชาติทองไชย และรัตยา หมั่นจิตร. 2556. การศึกษาสภาพการฆ่าสัตว์ในเขตพื้นที่จังหวัดสกลนคร พ.ศ. 2555. แหล่งที่มา: <http://www.dld.go.th/certify/th/images/stories/report/academic/The%20study%20of%20the%20situation.doc>, 15 มีนาคม 2564
- ไสว ยันตะพันธ์ และไทยวิวัฒน์ วรณสุข. 2555. การประเมินมาตรฐานโรงฆ่าสัตว์ และคุณภาพเนื้อสัตว์ในจังหวัดภูเก็ต. สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ แหล่งที่มา:<http://certify.dld.go.th/certify/images/research/a20Phuket%20update.doc>, 15 มีนาคม 2564
- อารัมภีร์ อุทาน สืบชาติ สัจจวาทิต และวิลาวรรณ บุตรกุล. 2557. การศึกษาความสัมพันธ์สภาพโรงฆ่าสัตว์ที่ได้รับใบอนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์โรงพักสัตว์และการฆ่าสัตว์(ขจส.2) และคุณภาพเนื้อสัตว์ของจังหวัดนครสวรรค์ ในปีงบประมาณ 2557 แหล่งที่มา :<http://vrd-sn.dld.go.th/webnew/images/stories/service/Brochure/year58/Y12No46.pdf>, 12 สิงหาคม 2564
- Bloom, B.S., Hastings, J.T., and Madaus G. 1971. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. McGraw–Hill companies. New York.
- Cobanovic N, Vasilev D., Teodorovic V., and Karabasil N. 2018. Effect of farm size and abattoir capacity on carcass and meat quality of slaughter pigs. Conference: 14th Congress of the European Society for Agricultural and Food Ethics. 121-126.
- Zaiontz, C. 2021. Real Statistics Using Excel. (Computer Program). Available at: www.realstatistics.com, March 15th , 2021.

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 การจัดแบ่งประเภทโรงฆ่าสัตว์แยกรายชนิด

ชนิดสัตว์	โรงฆ่าสัตว์		
	ขนาดเล็ก (ตัว/วัน)	ขนาดกลาง (ตัว/วัน)	ขนาดใหญ่ (ตัว/วัน)
สุกร	1 - 50	50 - 100	> 100
โค และกระบือ	1 - 5	5 - 20	> 20
แพะ และแกะ	1 - 5	5 - 50	> 50
สัตว์ปีก	≤ 500	≥ 500 - 4,000	> 4,000

อ้างอิงเกณฑ์จาก : คู่มือการพัฒนามาตรฐานโรงฆ่าสัตว์และการจำหน่ายเนื้อสัตว์