

บทที่ 2

ความหมาย ประเภท แนวคิด และการจัดการเกี่ยวกับโรงฆ่าสัตว์

สำหรับโรงฆ่าสัตว์แล้ว คนจำนวนมากจะนึกถึงความสกปรก ห้องเประอะเปื้อนเลือด เป็นสถานที่ซึ่งสัตว์ผู้โชคร้ายได้พบกับวาระสุดท้าย รวมไปถึงพนักงานฆ่าสัตว์ที่เป็นอาณานิกรในโรงฆ่าสัตว์ แท้จริงแล้วโรงฆ่าสัตว์เป็นสถานที่เปลี่ยนแปลงสภาพสัตว์มีชีวิตให้เปลี่ยนเป็นเนื้อสัตว์ เพื่อใช้ในการบริโภคที่ถูกต้องสุขลักษณะ และยังเป็นสถานที่แปรสภาพเนื้อสัตว์เป็นผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ปัจจุบันนี้ โรงฆ่าสัตว์ที่ทันสมัยและมีวิธีการฆ่าสัตว์ตามมาตรฐานสากล ได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจาก การจำหน่ายสัตว์มีชีวิตเพื่อส่งออกไปยังต่างประเทศ นั้นยุ่งยาก ค่าใช้จ่ายสูง จำเป็นต้องหาวิธีการส่งเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์แทน เพราะสะดวก ในการบรรจุ ขนส่งและค่าใช้จ่ายน้อยกว่า

2.1 ความหมายของโรงฆ่าสัตว์

มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 กำหนดนิยามคำว่า “โรงฆ่าสัตว์” หมายความว่า สถานที่ที่กำหนดให้ทำการฆ่าสัตว์ตามพระราชบัญญัตินี้ เพื่อให้เห็นภาพรวมของโรงฆ่าสัตว์ภายในประเทศ อาจแบ่งประเภทของโรงฆ่าสัตว์ได้ดังนี้

2.2 ประเภทของโรงฆ่าสัตว์ตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535

ตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 กำหนดคำนิยาม คำว่า “สัตว์” หมายความว่า สัตว์ที่มีใช้สัตว์ป่า และหมายความเฉพาะ โค กระบือ แพะ แกะ สุกร และสัตว์อื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง¹ จากคำนิยามดังกล่าว โรงฆ่าสัตว์ตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 จึงจำแนกได้ 5 ประเภท ได้แก่ โรงฆ่าโค โรงฆ่ากระบือ โรงฆ่าแพะ โรงฆ่าแกะ และโรงฆ่าสุกร ต่อมาได้มีการออกกฎกระทรวง (พ.ศ. 2536) ออกตามความพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 กำหนดให้ไก่ เป็ด และห่าน เป็นสัตว์ตามมาตรา 4 พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่าย

¹ พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535, มาตรา 4

เนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 และตามมาตรา 2 วรรคสอง กำหนดว่า “พระราชบัญญัตินี้จะให้ใช้บังคับในท้องที่ใดเกี่ยวกับสัตว์ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา” ต่อมา มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 บังคับกับไก่ เป็ด และห่าน ในทุกท้องที่ทั่วราชอาณาจักร พ.ศ. 2549 มีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2549 ฉะนั้น ปัจจุบัน โรงฆ่าสัตว์ตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 จึงจำแนกได้ 8 ประเภท ได้แก่ โรงฆ่าโค โรงฆ่ากระบือ โรงฆ่าแพะ โรงฆ่าแกะ โรงฆ่าสุกร โรงฆ่าไก่ โรงฆ่าเป็ด และโรงฆ่าห่าน

ทั้งนี้ จากข้อมูลของกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์พบว่า มีโรงฆ่าสัตว์ที่ได้รับอนุญาตตามใบอนุญาต พ.ศ. 2535 จำนวน 1,060 โรง ได้แก่ โรงฆ่าโค กระบือ 257 โรง โรงฆ่าแพะ-แกะ 1 โรง โรงฆ่าสัตว์ปีก 83 โรง โรงฆ่าสุกร 516 โรง โรงฆ่าสุกร-โค-กระบือ 203 โรง และโรงฆ่าสัตว์และโรงงานผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อส่งออกอีก 151 โรง ส่วนโรงฆ่าสัตว์ที่ไม่มีใบอนุญาตเป็นโรงฆ่าสุกร โค กระบือ ทั่วประเทศมีจำนวนประมาณ 2,500 โรง และกำลังอยู่ในระหว่างการรอใบอนุญาต 378 โรง และมี 1,947 โรงที่ไม่มีใบอนุญาต ส่วนที่เหลืออีก 175 โรง อยู่ในระหว่างก่อสร้างหรือยกเลิก ส่วนโรงฆ่าสัตว์ปีกมีจำนวน 2,702 โรง ²

2.2.1 ประเภทของโรงฆ่าสัตว์แบ่งตามผู้ประกอบการ

การจะแบ่งประเภทของโรงฆ่าสัตว์ตามผู้ประกอบการ จะต้องพิจารณาพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 มาตรา 15 ซึ่งบัญญัติว่า “ผู้ใดมีความประสงค์จะฆ่าสัตว์ให้แจ้งจำนวนสัตว์ที่จะฆ่า วันและเวลาที่ จะดำเนินการฆ่าสัตว์ และชื่อของโรงฆ่าสัตว์ตามแบบที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ และเสียอากรการฆ่าสัตว์ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง

ในกรณีเป็นโรงฆ่าสัตว์ของราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยราชการอื่นใด ที่ได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรีให้เสียค่าธรรมเนียมโรงฆ่าสัตว์ และค่าธรรมเนียมโรงพักสัตว์ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวงด้วย”

ตามขั้นตอนการแจ้งการฆ่าสัตว์ที่กำหนดในมาตรา 15 ข้างต้น อาจแบ่งโรงฆ่าสัตว์ตามลักษณะของผู้ประกอบการ ได้ 2 ประเภท ได้แก่

- 1) โรงฆ่าสัตว์ของเอกชน
- 2) โรงฆ่าสัตว์ของส่วนราชการ กล่าวคือ

² สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์. ข้อมูลสถิติ รายชื่อ โรงฆ่าสัตว์ภายในประเทศ. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2554, จาก <http://www.dld.co.th>

2.2.1.1 โรงฆ่าสัตว์ของเอกชน

ตามมาตรา 15 วรรคหนึ่ง กำหนดให้ผู้ประสงค์จะฆ่าสัตว์แจ้งการฆ่าสัตว์ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ และเสียอากรการฆ่าสัตว์ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2536) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 เป็นกรณีการฆ่าสัตว์ในโรงฆ่าสัตว์ของเอกชน ผู้ประสงค์จะฆ่าสัตว์ต้องเสียอากรการฆ่าสัตว์ให้กับพนักงานเจ้าหน้าที่

2.2.1.2 โรงฆ่าสัตว์ของส่วนราชการ

ตามมาตรา 15 วรรคสอง กำหนดให้ผู้ประสงค์จะฆ่าสัตว์ในโรงฆ่าสัตว์ของราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานราชการอื่นใด ต้องเสียอากรการฆ่าสัตว์ ค่าธรรมเนียมโรงฆ่าสัตว์ และค่าธรรมเนียมโรงพักสัตว์ ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2536) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 ทั้งนี้ การฆ่าสัตว์ในโรงฆ่าสัตว์ของส่วนราชการ นอกจากเสียอากรการฆ่าสัตว์ เช่นเดียวกับการฆ่าสัตว์ในโรงฆ่าสัตว์ของเอกชนแล้ว ยังต้องเสียค่าธรรมเนียมโรงฆ่าสัตว์ และค่าธรรมเนียมโรงพักสัตว์เพิ่มเติมด้วย

2.2.2 ประเภทของโรงฆ่าสัตว์แบ่งตามลักษณะของตลาด

โรงฆ่าสัตว์แบ่งตามลักษณะของตลาดแบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่

- 1) โรงฆ่าสัตว์เพื่อการบริโภคภายในประเทศ
- 2) โรงฆ่าสัตว์เพื่อการส่งออก

2.2.2.1 โรงฆ่าสัตว์เพื่อการบริโภคภายในประเทศ

ปัจจุบันมีโรงฆ่าสัตว์ภายในประเทศที่ได้รับใบอนุญาต มจส.2 จำนวน 1,060 โรง แยกเป็นโรงฆ่าสุกร 516 โรง โรงฆ่าสุกร โค กระบือ 203 โรง โรงฆ่าโค กระบือ 257 โรง โรงฆ่าสัตว์ปีก 83 โรง โรงฆ่าแพะ แกะ 1 โรง³

2.2.2.2 โรงฆ่าสัตว์เพื่อการส่งออก

สำหรับโรงฆ่าสัตว์และโรงงานผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อส่งออกอีก 158 โรง⁴ ในส่วนโรงฆ่าสัตว์ปีก โดยเฉพาะไก่ มีผู้ประกอบการรายใหญ่เรียงลำดับตามอัตราการผลิต 5 ราย ได้แก่

- 1) เครือเจริญโภคภัณฑ์ มีบริษัทที่ดำเนินการผลิตและส่งออกเนื้อไก่ มี 3 บริษัท ได้แก่ บริษัทซี.พี.เอฟ ฟู้ดส์โปรดักส์ จำกัด บริษัทกรุงเทพโปรคิวส์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทกรุงเทพค้าสัตว์ จำกัด

³ แหล่งเดิม.

⁴ แหล่งเดิม.

2) เครื่องสหฟาร์ม มีบริษัทที่ดำเนินการผลิตและส่งออกเนื้อไก่ 2 บริษัท ได้แก่ บริษัท สหฟาร์ม จำกัด และบริษัทสห โปรเซสซิง จำกัด

3) เครื่องเบทาโกร มีบริษัทที่ดำเนินการผลิตและส่งออกเนื้อไก่ 2 บริษัท ได้แก่ บริษัทอาหารเบทาโกร จำกัด และบริษัทบีฟู้ดส์ โปรดักส์ อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

4) บริษัทชันเวลเลย์ (ประเทศไทย) จำกัด

5) บริษัทศรีไทย จำกัด

2.2.3 สภาพของโรงฆ่าสัตว์ภายในประเทศ

ปัจจุบัน โรงฆ่าสัตว์ของประเทศไทยส่วนใหญ่อยู่ในความควบคุมดูแลขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ซึ่งไม่ได้มีการควบคุมอย่างใกล้ชิด มีการออกแบบที่ไม่สอดคล้องกับวิธีการใช้งาน โดยมักจะตั้งอยู่ไม่ไกลจากชุมชน คอกพักสัตว์มีขนาดไม่เหมาะสมกับอัตราการฆ่าสัตว์ ในคอกพักสัตว์ไม่มีการแบ่งแยกกระหว่างโค กระบือ และสุกร คอกพักสัตว์ไม่ได้กักสัตว์นาน 24 ชั่วโมง ก่อนมีการฆ่าสัตว์ แต่พักไว้เพียงไม่กี่ชั่วโมง บางครั้ง นำสัตว์จากฟาร์มเลี้ยงมาถึงโรงฆ่าสัตว์ก็ทำการฆ่าสัตว์ในทันที คอกพักสัตว์ค่อนข้างสกปรก เพราะเป็นพื้นดินส่วนใหญ่ มีมูลสัตว์ตกค้างมากมายไม่ได้ทำความสะอาด ทั้งภายในห้องฆ่าสัตว์ไม่มีการแยกกันระหว่างการฆ่าโค กระบือ และสุกร ถ้าเป็นโคกระบือ จะมีเสาแข็งแรงเพื่อนำโค กระบือ ผูกมัดให้แน่นก่อนที่จะเชือดคอแล้วดำเนินการเลาะเอาหนัง เครื่องในออก โดยทำบนพื้นคอนกรีต รวมไปถึงการแบ่งครึ่งซากตามแนวกระดูกสันหลังกลางตัวด้วย ส่วนห้องฆ่าสุกรนั้นเป็นห้องโล่งมีเตาก่อด้วยอิฐที่แข็งแรงมีกระทะใบบัวตั้งอยู่ ไฟในเตาจะใช้เป็นพื้น ยางรถยนต์ ถ่าน หรือน้ำมันก๊าด แล้วแต่สถานที่ การฆ่าจะทุบแล้วแทงคอเอาเลือดออก จากนั้นจะลวกในกระทะใบบัว แล้วชูดขนบนพื้นคอนกรีต รวมถึงผ่าเอาอวัยวะภายในออก แบ่งซากเป็น 2 ซีก แล้วแขวนไว้ที่ข้อไม้ รอการนำส่งตลาด ไม่จำเป็นต้องนำเข้าห้องเย็น เพราะฆ่าในเวลาใกล้เช้า สามารถนำส่งตลาดได้เลย การฆ่าทำในลักษณะวันต่อวัน นอกจากนี้ บริเวณโรงฆ่าสัตว์ จะมีบ่อรับน้ำเสียจากโรงฆ่าสัตว์ปรากฏว่า น้ำเสียที่ออกมาปริมาณมากกว่าขนาดของบ่อรับน้ำเสีย จึงเอ่อล้นก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น เป็นที่รังเกียจของคนทั่วไปและผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ใกล้เคียง ทั้งเป็นสถานที่เพราะพันธุ์เชื้อโรค ซึ่งอาจจะปนมากับเนื้อสัตว์ที่บริโภคกันตามท้องตลาดอีกด้วย⁵

⁵ สัญชัย จตุรสิทธา ก (2550). การจัดการเนื้อสัตว์. หน้า 51-52.

2.2.3.1 ทำเลที่ตั้งโรงฆ่าสัตว์

การตรวจสอบทำเลที่ตั้งโรงฆ่าสัตว์ ใช้หลักเกณฑ์ 2 ประการ ดังนี้

ประการแรก พิจารณาความเหมาะสมของทำเลที่ตั้ง โรงฆ่าสัตว์ต้องตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม และมีบริเวณเพียงพอที่จะประกอบกิจการ โรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์ โดยไม่ก่อให้เกิดอันตราย เหตุรำคาญหรือความเสียหายต่อบุคคลหรือทรัพย์สินของผู้อื่น

ประการที่สอง พิจารณาความเหมาะสมของโครงสร้างภายในอาคาร ซึ่งมีเกณฑ์มาตรฐานของพื้นห้อง ฝาผนัง เพดาน ห้องเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือ ห้องน้ำ ห้องส้วม ลักษณะเครื่องมือที่ใช้สัมผัสเนื้อ วิธีการติดตั้งเครื่องมือประจำห้อง แสงสว่างและการระบายอากาศ

จากผลการตรวจสอบทำเลที่ตั้งของโรงฆ่าสัตว์พบว่า โรงฆ่าโคกระบือ โรงฆ่าสุกร และโรงฆ่าสัตว์ปีก มีทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมตามเกณฑ์ร้อยละ 60.2, 63.4 และ 11.8 ตามลำดับ และเมื่อตรวจสอบความเหมาะสมของโครงสร้างภายในอาคาร พบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของโรงฆ่าสัตว์ทุกประเภท มีลักษณะของโครงสร้างภายในอาคารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ในเรื่องของพื้นห้อง ผนังห้อง เพดานห้อง ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือ ห้องน้ำ ห้องส้วม เครื่องมือที่ใช้สัมผัสเนื้อสัตว์ และการติดตั้งเครื่องมือประจำห้อง⁶

2.2.3.2 การจัดการสุขลักษณะในโรงฆ่าสัตว์

หลักเกณฑ์การตรวจสอบการจัดการสุขลักษณะในโรงฆ่าสัตว์ประกอบด้วย

- 1) มาตรการป้องกันไม่ให้ซากสัตว์หรือเนื้อสัตว์ปนเปื้อนกับสิ่งสกปรก
- 2) การกำจัดมูลฝอยและการป้องกันเหตุรำคาญ
- 3) การทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์โรงฆ่าสัตว์รวมทั้งสุนัข สารชักฟอก และสารฆ่าเชื้อโรคที่ใช้ล้างซากสัตว์ และน้ำแข็งสำหรับรักษาคุณภาพเนื้อ
- 4) การกำจัดพาหะนำโรค
- 5) ระบบระบายน้ำทิ้งและการบำบัดน้ำเสีย

จากการวิเคราะห์ปัญหาการจัดการสุขลักษณะในโรงฆ่าสัตว์ พบว่าประมาณร้อยละ 60-90 ของโรงฆ่าโคกระบือ โรงฆ่าสุกร และโรงฆ่าสัตว์ปีก ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านมาตรการป้องกันไม่ให้ซากสัตว์หรือเนื้อปนเปื้อนกับสิ่งสกปรก การกำจัดมูลฝอยและการป้องกันเหตุรำคาญ การทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์โรงฆ่าสัตว์รวมทั้งสุนัข สารชักฟอก และสารฆ่าเชื้อโรคที่ใช้ล้างซากสัตว์ และน้ำแข็งสำหรับรักษาคุณภาพเนื้อ และระบบระบายน้ำทิ้งและการบำบัดน้ำเสีย⁷

⁶ สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. เล่มเดิม. หน้า 67-69.

⁷ แหล่งเดิม.

ความเคยชินสภาพของเนื้อสัตว์ที่วางขายตามเขียงต่างๆ ในตลาดเกือบทุกแห่งของชุมชนในประเทศไทย ทำให้คิดว่ากรรมวิธีในการเปลี่ยนสภาพตัวสัตว์มาเป็นเนื้อสัตว์อย่างที่เราเห็นเป็นเรื่องง่ายๆ ไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อน แต่ในทางปฏิบัติแล้วจำเป็นต้องอาศัยผู้ที่มีประสบการณ์ความชำนาญเป็นอย่างมาก เพราะงานต่างๆ มีขั้นตอนตามลำดับก่อนหลังยุ่งยากสลับซับซ้อน เพราะปัญหาต่างๆ ภายในโรงฆ่าสัตว์ มีมากมาย เนื่องมาจากความไม่ทันสมัยและไม่ถูกสุขลักษณะ หรือข้อกำหนดตามมาตรฐานสากลของโรงฆ่าสัตว์นั่นเอง จึงทำให้เนื้อสัตว์ที่ออกมาสู่ผู้บริโภค ความเอาใจใส่ของผู้ปฏิบัติงานในโรงฆ่าสัตว์ ไม่ว่าจะเป็นความสะอาด ยังผลให้มีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งหมักหมมและสะสมสิ่งสกปรกต่าง ไม่ว่าจะเป็นสิ่งปฏิจุล มุลสัตว์ เศษเลือด ขน และอื่นๆ ซึ่งเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคต่อไป ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมของประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นอุณหภูมิหรือความชื้นต่างๆ เหมาะยิ่งต่อการแพร่พันธุ์ของเชื้อโรค นอกจากนี้การไม่คอยระมัดระวังในเรื่องของ นก แมลง สุนัข และแมวที่เข้ามาในโรงฆ่าสัตว์ คู้ยเหยี่ยหาเศษอาหาร ยิ่งทำให้สภาพโรงฆ่าสัตว์ไม่น่าดู การตัดแต่งซากก็กระทำกันอย่างง่าย ๆ บนพื้นไม่คำนึงถึงความสะอาด เพราะคาดเดาเอาเองว่าก่อนที่ผู้บริโภคจะไปปรุงแต่งอาหารต้องทำความสะอาดก่อนอยู่แล้ว ฉะนั้นเนื้อสัตว์ที่วางขายตามเขียงต่างๆ ในประเทศไทยจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง พัฒนาให้สะอาด ถูกสุขลักษณะ เป็นที่ยอมรับได้⁸

2.3 การจัดการเนื้อสัตว์ในโรงฆ่าสัตว์

เนื้อสัตว์เป็นแหล่งโปรตีนคุณภาพสูงที่ผู้บริโภคนิยมบริโภค อุตสาหกรรมการผลิตเนื้อสัตว์จึงเข้ามามีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบัน มีการศึกษาค้นคว้าและพัฒนางานปศุสัตว์ให้เจริญก้าวหน้ามากขึ้น ประเทศไทยเองได้เข้าสู่การพัฒนาในด้านดังกล่าวเช่นกัน จะเห็นได้จากการนำเข้าพันธุ์สัตว์จากต่างประเทศเพื่อยกระดับสายเลือดสัตว์พื้นเมือง หรือการนำเข้าพันธุ์แท้มาเลี้ยง จนสามารถปรับตัวได้เป็นอย่างดีกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทย บางครั้งอาจไม่ทราบเลยว่าสัตว์บางชนิดไม่ได้มีถิ่นกำเนิดในประเทศไทย การพัฒนาทางด้านโภชนาศาสตร์ มีการคิดค้นและผสมวัตถุดิบ อาหารสัตว์ต่างๆ มาใช้เลี้ยงสัตว์ โดยที่สัตว์สามารถใช้ประโยชน์จากอาหารสัตว์ได้เต็มที่ ไม่ว่าจะเป็นนำไปใช้สร้างกล้ามเนื้อ หรือผลผลิตอื่นๆ อีกทั้งยังช่วยรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อถูกหลานในอนาคตอีกด้วย เช่น การที่สัตว์ใช้ประโยชน์จากอาหารเต็มที่ ย่อมมิของเสียโดยเฉพาะไนโตรเจนในรูปมูลและปัสสาวะจากสัตว์ ขับถ่ายออกมาน้อย นอกจากนี้ ยังมีการจัดการฟาร์มที่ดี โดยคำนึงถึงความสะอาด ความปลอดภัยต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค การผลิตเนื้อสัตว์ให้ได้คุณภาพจึงเป็นสิ่งที่ผู้ผลิต ผู้บริโภคหรือแม้กระทั่งผู้แปรรูปเนื้อสัตว์ต่างให้ความสำคัญมากขึ้น เพราะ

⁸ สัตูชัย จตุรสิทธา ข (2551). เทคโนโลยีเนื้อสัตว์. หน้า 317-318.

นอกจากจะเป็นตัวกำหนดราคาแล้ว ยังส่งผลต่อการผลิตเนื้อสัตว์ที่มีประสิทธิภาพสูง และต้นทุนต่ำลง สามารถแข่งขันในธุรกิจเชิงพาณิชย์ได้อย่างดี การควบคุมเรื่องคุณภาพเนื้อสัตว์โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งออก ต้องมีมาตรฐานหลักการปฏิบัติที่ดีในการเกษตร (Good Agricultural Practice = GAP) มาตรฐานหลักการปฏิบัติที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice=GMP) และวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม (Hazard Analysis Critical Control Point= HACCP) รับรองอีกด้วย ซึ่งปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งของการบริโภคเนื้อสัตว์นั้น คือการมีโรงฆ่าสัตว์ที่มีคุณภาพและถูกสุขอนามัย รวมทั้งมีการฆ่าสัตว์และขนส่งสัตว์ที่ถูกต้อง⁹

2.3.1 ธุรกิจเนื้อสัตว์ในประเทศไทย

อาชีพเลี้ยงสัตว์ จัดได้ว่าเป็นอาชีพที่ทำกันอย่างแพร่หลายกระจายตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย สัตว์เศรษฐกิจที่นิยมเลี้ยงมีอยู่ด้วยกันหลายประเภท ทั้งเลี้ยงเพื่อการบริโภคภายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ โดยการเลี้ยงสามารถทำรายได้เข้าสู่ประเทศเป็นจำนวนมาก ในปัจจุบัน การเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยถือได้ว่ามีศักยภาพและใช้เทคโนโลยีเทียบเท่านานาประเทศ เนื่องจากผลผลิตที่ผลิตได้จากประเทศไทยสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้

สัตว์เศรษฐกิจ หมายถึง สัตว์เลี้ยงที่มีคุณค่าและมีปริมาณมากพอที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ ตัวอย่างของสัตว์เศรษฐกิจที่เป็นที่รู้จัก เช่น สุกร ไก่ กระบือ โค โดยสัตว์เศรษฐกิจของประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ คือ แกะ ซึ่งขนของมันสามารถนำรายได้เข้าประเทศ เป็นจำนวนมาก นอกจากนั้นก็มีโค ซึ่งผลผลิตทั้งเนื้อ หนัง สามารถนำไปแปรรูปเป็นผลผลิตส่งขายไปได้ทั่วโลก สำหรับประเทศไทยสัตว์เศรษฐกิจที่นำรายได้เข้าประเทศ เช่น ไก่ ซึ่งการแปรรูปทั้งในลักษณะไก่ต้มสุก และไก่แช่แข็ง ส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น ยุโรป และสหรัฐอเมริกา¹⁰

2.3.1.1 ธุรกิจการผลิตสุกร (Commercial Swine Production)

การเลี้ยงสุกรของประเทศไทยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จากการเลี้ยงแบบหลังบ้านจนกระทั่งเป็นธุรกิจเชิงพาณิชย์ จากตัวเลขของกรมปศุสัตว์ ณ วันที่ 1 มกราคม 2552 พบว่ามีจำนวนสุกรประมาณ 8.54 ล้านตัว ทั้งนี้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรคาดว่าปริมาณการผลิตสุกรในปี 2552 จะมีจำนวน 11.77 ล้านตัว ลดลงจากปี 2551 ร้อยละ 2.62¹¹ เนื่องจากในช่วงปี 2551 ราคาวัตถุดิบอาหารสัตว์สูงขึ้นทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นจนทำให้ผู้เลี้ยงประสบการขาดทุนและ

⁹ แหล่งเดิม.

¹⁰ สัตว์เศรษฐกิจ. สืบค้นเมื่อ 23 เมษายน 2554, จาก <http://www.panythai.or.th/wiki/index.php/>

¹¹ กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจปศุสัตว์ สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยีกรมปศุสัตว์. (2552).



บางรายขาดสภาพคล่องด้านเงินทุนหมุนเวียนจึงปรับลดการผลิตลง หรือบางรายเลิกเลี้ยง โดยเฉพาะฟาร์มขนาดเล็กและขนาดกลาง การผลิตสุกรมีภาวะโรคที่รบกวนการผลิตในปี 2552 เช่น โรคพ็อร์อาร์เอส (Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome: PRRS) และ โรคท้องร่วงในสุกรหรือโรคเซอร์โคไวรัสหรือโรคพีซีวีดี (Porcine Circovirus Disease) ทำให้อัตราการเสียหายของสุกรสูงขึ้น ผู้เลี้ยงหลายฟาร์มที่เจอปัญหาพยายามแก้ไข มีการทดลองวัคซีนป้องกันโรคพ็อร์อาร์เอส และโรคเซอร์โคไวรัส ส่งผลให้มีการเพิ่มต้นทุนค่าวัคซีน ตลอดจนการใช้จ่ายปฏิชีวนะก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน ถือว่าเป็นต้นทุนการเลี้ยงสุกรที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ปัจจัยด้านราคาเป็นตัวกำหนดปริมาณการผลิตที่มีการขึ้นลงจนเป็น วัฏจักร ปัญหาใหญ่ของธุรกิจการเลี้ยงสุกรคือปัญหาสิ่งแวดล้อมจากกลิ่นของมูล หรือปัสสาวะ รวมทั้งแมลงวัน และหนอน

การผลิตสุกรในประเทศไทย เป็นการผลิตเพื่อตอบสนองการบริโภคภายในประเทศคิดเป็นกว่าร้อยละ 75 ของภาวะความต้องการบริโภคเนื้อสุกร พิจารณาจากตัวเลขจำนวนสุกรที่ขออนุญาตฆ่าและจำนวนสุกรที่คาดว่าจะถูกฆ่าจริงของกรมปศุสัตว์ พบว่า จำนวนสุกรที่ขออนุญาตฆ่าในปี 2552 มีจำนวน 5.75 ล้านตัว ลดลงจากปี 2551 ร้อยละ 2.78 ทั้งนี้ปริมาณสุกรที่คาดว่าจะถูกฆ่าจริงในปี 2552 เท่ากับ 7.55 ล้านตัว เพิ่มขึ้นจากปี 2551 ร้อยละ 0.89 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัวทำให้กำลังซื้อของผู้บริโภคลดลง ประกอบกับเนื้อสุกรมีราคาสูง ส่งผลให้ความต้องการบริโภคเนื้อสุกรลดลง โดยมีอัตราการบริโภคเฉลี่ยคนละ 13.3 กิโลกรัมต่อปี (น้ำหนักซาก)¹² เมื่อเทียบกับเนื้อสัตว์อื่นๆ แล้วนับว่าเนื้อสุกรได้รับความนิยมมากที่สุด

2.3.1.2 ตลาดสุกรของไทย (Thai Swine Marketing)

ธุรกิจเชิงพาณิชย์ของการผลิตสุกรในประเทศไทย มีเครือข่ายที่ครอบคลุมการผลิตโรงงานอาหารสัตว์ พันธุ์สัตว์ โรงฆ่าสัตว์ และโรงงานจัดแต่งและแปรรูปเนื้อสุกร รูปแบบตลาดสุกรและเนื้อสุกรเพื่อการส่งออกมีดังนี้

1) สุกรมีชีวิต การส่งออกสุกรมีชีวิตมีค่อนข้างจำกัดภายในทวีปเอเชียเท่านั้น เนื่องจากฟาร์มสุกรของไทยยังมีปัญหาเรื่องโรคปากและเท้าเปื่อย ดังนั้น จึงมีการอนุญาตเฉพาะบางฟาร์มที่มีการรับประกันว่าปลอดจากโรค ลูกค้าของไทยสำหรับตลาดสุกรมีชีวิต ได้แก่ ฮองกง และสิงคโปร์

2) เนื้อสุกรแช่เย็นและแช่แข็ง จำนวนการส่งออกมีการเปลี่ยนแปลงแทบทุกปี เนื่องจากปัจจัยด้านราคาเป็นตัวกำหนด ตลอดจนปัญหาเศรษฐกิจในแต่ละประเทศ ดังนั้นตลาดนี้มีค่อนข้างจำกัด โดยการส่งออกอยู่ในประเทศแถบเอเชีย เช่น ฮองกง สิงคโปร์ และเวียดนาม เป็นต้น

¹² แหล่งเดิม.



3) เนื้อสุกรสุก ตลาดที่สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น เนื่องจากเป็นประเทศที่เข้มงวดต่อการนำเข้าโดยคำนึงความปลอดภัยเป็นประการสำคัญ แต่ประเทศไทยยังไม่ปลอดจากโรคปากและเท้าเปื่อย ดังนั้น เนื้อสุกรที่ส่งออก ต้องทำให้สุกโดยมีอุณหภูมิใจกลางเนื้อไม่ต่ำกว่า 70 องศา

4) ผลิตรัศสุกร ปริมาณการส่งออกผลิตรัศสุกรของไทย เพิ่มขึ้นโดยตลอด ซึ่งได้รับความนิยมจากต่างชาติมากขึ้น สำหรับรูปแบบและชนิดของผลิตรัศสุกรนั้นแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ขึ้นอยู่กับอุปนิสัยการบริโภคนั่นเอง ผลิตรัศสุกรที่ส่งออก เช่น แฮมเบคอน และไส้กรอกต่างๆ นอกจากนี้ยังมีผลิตรัศสุกรพื้นบ้าน เช่น แหนม กุนเชียง หมูยอ หมูแดดเดียว หมูทุบ และหมูหยอง

2.3.1.3 ธุรกิจการผลิตโคเนื้อ (Commercial Cattle Production)

ในอดีตการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย เป็นการเลี้ยงโคพื้นเมืองเพื่อใช้แรงงานเป็นหลัก เมื่อโคมีอายุมากขึ้น ไม่สามารถทำงานในไร่นาได้แล้ว จึงส่งเข้าโรงฆ่าสัตว์ เพื่อฆ่าเอาเนื้อมาบริโภค ต่อมาพัฒนาการเลี้ยงโดยนำเข้าพ่อพันธุ์ต่างประเทศที่มีขนาดโครงสร้างใหญ่เจริญเติบโตดี และให้เนื้อมาก มาปรับปรุงโดยการผสมข้ามพันธุ์กับแม่พื้นเมืองได้ลูกผสมออกมาเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร พร้อมกันนี้นักวิชาการได้พัฒนาอาหารให้เหมาะสม และมีการเลี้ยงดูที่ดี จึงส่งผลให้คนไทยมีเนื้อโคบริโภคมากขึ้น

จากรายงานกรมปศุสัตว์ พบว่า ประเทศไทยมีจำนวนโคเนื้อในต้นปี พ.ศ. 2552 ประมาณ 8.595 ล้านตัว¹³ สำหรับการบริโภคเนื้อโคของประเทศไทยนั้น คำนวณจากจำนวนโคที่ขออนุญาตฆ่าและคาดว่าถูกฆ่าของกรมปศุสัตว์พบว่า ในปี 2552 ปริมาณการบริโภคเนื้อโคเพิ่มมากขึ้นจากปี 2551 โดยจำนวนโคที่ขออนุญาตฆ่าทั้งประเทศมีจำนวน 584,784 ตัว และโคที่คาดว่าถูกฆ่าจริงมีจำนวน 916,632 ตัว เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 6.95 และ 11.18 ตามลำดับ¹⁴

2.3.1.4 ตลาดโคเนื้อของไทย (Thai Beef Marketing)

โคเนื้อที่ผลิตได้ภายในประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อการบริโภคภายในประเทศ อีกทั้งจำนวนดังกล่าวไม่เพียงพอสนองต่อความต้องการภายในประเทศ กรมปศุสัตว์รายงานว่า ในปี พ.ศ. 2552 ประเทศไทยนำเข้าโคเนื้อมีชีวิตในปี 2552 จำนวน 9,513 ตัว แบ่งเป็นโคเนื้อใช้ทำพันธุ์จำนวน 82 ตัว มูลค่า 15.17 ล้านบาท และ โคเนื้อไม่ใช้ทำพันธุ์จำนวน 9,431 ตัว มูลค่า 41.20 ล้านบาท โดยโคเนื้อทำพันธุ์นำเข้าจากประเทศออสเตรเลียจำนวน 73 ตัว ส่วนที่เหลือนำเข้าจากประเทศนิวซีแลนด์ สำหรับโคเนื้อไม่ใช้ทำพันธุ์ทั้งหมดนำเข้าจากประเทศเมียนมาร์ และมีปริมาณ

¹³ แหล่งเดิม.

¹⁴ แหล่งเดิม.

นำเข้าเนื้อโค-กระบือ สดแช่เย็นแช่แข็ง ในปี 2552 รวมทั้งหมด 2,001.09 ตัน มูลค่า 88.78 ล้านบาท โดยปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 7.09¹⁵

เนื้อโคที่ขายอยู่ในประเทศไทยแบ่งได้ ตามลักษณะของชุมชนดังนี้

1) ตลาดพื้นบ้าน เป็นตลาดที่อยู่ในหมู่บ้าน ชุมชนในชนบท โดยเนื้อโคที่ได้จะเป็นเนื้อโคปลดระวาง (โคแก่) ภายในหมู่บ้าน หรือโคที่พ่อค้าซื้อมาจากหมู่บ้านใกล้เคียง

2) ตลาดในเมือง เป็นตลาดที่อยู่ในชุมชนขนาดใหญ่ เช่น อำเภอหรือจังหวัด ความต้องการบริโภคเนื้อโคสูงและต้องการเนื้อที่มีคุณภาพดีกว่าตลาดพื้นบ้าน เนื้อที่ขายเป็นเนื้อโคได้จากโคมัน (โคมันหมายถึงโคแก่ที่เกษตรกรนำมาขุนอีกประมาณ 3-4 เดือน โดยมีการให้อาหารหยาบเต็มที และมีการเสริมอาหารชั้นให้ด้วย) เนื้อโคชนิดนี้มีไขมันสีเหลือง

3) ตลาดในห้างสรรพสินค้า ตลาดนี้มีเฉพาะเมืองใหญ่ๆ โดยห้างสรรพสินค้าจะมีพื้นที่ส่วนหนึ่งเปิดเป็นตลาดอาหารขายสินค้าประเภทเนื้อสัตว์ต่างๆ ซึ่งเนื้อโคในตลาดนี้จะเป็นโคขุน (โคขุนหมายถึงโคพันธุ์เนื้อที่มีการเลี้ยงดู การให้อาหาร การจัดการเป็นอย่างดี และฆ่าที่อายุไม่เกิน 3 ปี) เนื้อเหล่านี้จะมีการบรรจุโดยการแยกชิ้นส่วนตามคุณภาพของเนื้อ โดยบรรจุในถาดโฟม แช่ในตู้เย็น และเนื้อแต่ละส่วนมีราคาต่างกัน

4) ตลาดเนื้อนำเข้าจากต่างประเทศ เนื้อชนิดนี้ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เป็นเนื้อโคคุณภาพสูง ราคาแพง ซึ่งผู้บริโภคหาซื้อได้จากร้านขายเนื้อ (Butcher Shop) โดยเฉพาะหรือหาบริโภคได้ในภัตตาคาร ตามโรงแรมชั้นหนึ่งทั่วไป

2.3.1.5 ธุรกิจการผลิตไก่เนื้อ (Commercial Poultry Production)

อุตสาหกรรมการผลิตไก่เนื้อของไทยได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วแต่ต้องมาสะดุดเนื่องจากการระบาดของโรคไข้หวัดนก ในปี พ.ศ. 2547 ผลการสำรวจสัตว์ของกรมปศุสัตว์ในเดือนมกราคม 2552 พบว่า ประเทศไทยมีจำนวนไก่ทั้งหมด 281.67 ล้านตัว เป็นไก่เนื้อจำนวน 173.94 ล้านตัว หรือร้อยละ 61.75 ที่เหลือเป็นไก่พื้นเมืองและไก่ไข่ ในสัดส่วนร้อยละ 21.87 และ ร้อยละ 16.37 ตามลำดับ¹⁶ ซึ่งจำนวนไก่เนื้อในปี 2552 เป็นจำนวนที่สูงที่สุดในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา และสูงกว่าช่วงก่อนโรคไข้หวัดนกระบาดในปี 2547 แสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยมีการขยายการผลิตไก่เนื้อ โดยพัฒนาและปรับปรุงระบบการเลี้ยงไก่เนื้อให้ปลอดภัย และมีระบบควบคุมป้องกันโรคระบาด ประกอบกับตลาดไก่เนื้อได้ปรับเปลี่ยนจากเดิมเป็นเพียงไก่สดพร้อมปรุงเป็นไก่สุกพร้อมรับประทานทำให้ตลาดขยายกว้างขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ

¹⁵ แหล่งเดิม.

¹⁶ แหล่งเดิม.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พยากรณ์การผลิตไก่เนื้อ โดยใช้ข้อมูลการนำเข้าพันธุ์ไก่เนื้อทั้งระดับพ่อแม่พันธุ์ และปู่ย่าพันธุ์ คาดว่าในปี 2553 ปริมาณการผลิตไก่เนื้อเป็น 945.86 ล้านตัว หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.12 จากปี 2552¹⁷

ในปี 2552 ประเทศไทยส่งออกไก่เนื้อและผลิตภัณฑ์คิดเป็นมูลค่ารวมทั้งสิ้น 49,049.53 ล้านบาท ประกอบด้วย ไก่พันธุ์ จำนวน 0.067 ล้านตัว มูลค่า 4.68 ล้านบาท ไก่มีชีวิต จำนวน 0.305 ล้านตัว มูลค่า 6.36 ล้านบาท เนื้อไก่สดแช่เย็น-แช่แข็ง จำนวน 25,227.43 ตัน มูลค่า 1,582.35 ล้านบาท และเนื้อไก่แปรรูป จำนวน 354,124.21 ตัน มูลค่า 47,456.14 ล้านบาท¹⁸

ประเทศไทยมีตลาดส่งออกเนื้อไก่สดแช่เย็น-แช่แข็ง สำคัญได้แก่ เวียดนาม และฮ่องกง มีสัดส่วนปริมาณที่นำเข้าจากประเทศไทยคิดเป็นร้อยละ 56 และร้อยละ 33 ตามลำดับ¹⁹ ส่วนตลาดส่งออกเนื้อไก่แปรรูป สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น และ สหราชอาณาจักร ในสัดส่วนร้อยละ 43²⁰ และร้อยละ 33 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมดประเทศเวียดนามและฮ่องกงเป็นตลาดหลักของไก่สดแช่เย็นแช่แข็งของไทย ทั้งนี้ปริมาณและมูลค่าการส่งออกในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2548 – 2552) พบว่า ตลาดเวียดนามเติบโตอย่างมากอย่างต่อเนื่องและเริ่มอึมครึมในปี 2552 ในขณะที่ตลาดฮ่องกง มีการเติบโตอย่างสูงในปี 2552 เนื่องจากประเทศจีนเกิดปัญหาด้านการผลิตจึงไม่สามารถส่งออกได้ ฮ่องกงจึงนำเข้าไก่สดจากประเทศไทย แทน

สำหรับปริมาณและมูลค่าการส่งออกเนื้อไก่แปรรูป ในปี 2552 ตลาดหลักได้แก่ ญี่ปุ่น ซึ่งเดิมเคยเป็นตลาดหลักเนื้อไก่สดของไทย แต่หลังจากไทยเกิดไข้หวัดนกระบาดในปี 2547 ส่งผลให้ประเทศญี่ปุ่นปรับเปลี่ยนเป็นการนำเข้าเนื้อไก่แปรรูปแทน โดยปริมาณการส่งออกเนื้อไก่สดแช่แข็ง (frozen meat) เริ่มลดลงในปี 2547 และทดแทนด้วยเนื้อไก่แปรรูป ทั้งนี้ปริมาณการส่งออกเนื้อไก่แปรรูปเปลี่ยนแปลงไม่มากในช่วง 3 ปีแรกที่เริ่มส่งออก และปรับเพิ่มขึ้นในปีถัดมา แต่ในปี 2552 ปริมาณส่งออกลดลงจากปี 2551 คิดเป็นร้อยละ 5.25²¹ เนื่องจากมีการนำเข้าจากประเทศจีนซึ่งมีราคาถูกกว่า

ส่วนสหภาพยุโรปซึ่งเป็นตลาดรองจากญี่ปุ่น ใช้ระบบโควต้า จากข้อมูลของกรมศุลกากร ในปี 2552 ประเทศไทยส่งออกเนื้อไก่แปรรูปไปยังสหภาพยุโรปจำนวน 177,751.32 ตัน มูลค่า 21,847.971 ล้านบาท ปรับเพิ่มขึ้นจากปี 2551 ที่มีปริมาณส่งออก 173,105.099 ตัน

¹⁷ แหล่งเดิม.

¹⁸ แหล่งเดิม.

¹⁹ แหล่งเดิม.

²⁰ แหล่งเดิม.

²¹ แหล่งเดิม.



มูลค่า 25,032.451 ล้านบาท²² สหราชอาณาจักรเป็นตลาดใหญ่ที่สุด รองลงมาเป็นเนเธอร์แลนด์ และเยอรมัน

2.3.1.6 ตลาดไก่เนื้อของไทย (Thai poultry marketing)

ตลาดไก่เนื้อของประเทศไทย เพื่อการส่งออกต่างประเทศ ดำเนินการโดยธุรกิจเอกชนประมาณ 12 บริษัทที่ดำเนินการในลักษณะครบวงจร เช่น มีธุรกิจโรงฟักไข่ อาหารสัตว์ เวชภัณฑ์สัตว์ โรงฆ่า และโรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ โดยมีการส่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ เนื้อไก่แช่แข็งและผลิตภัณฑ์ไก่ กล่าวคือ

1) เนื้อไก่แช่แข็ง (Frozen chicken meat) โดยมีประเทศที่เป็นคู่ค้าหลักคือ ญี่ปุ่น เยอรมนี สิงคโปร์ และฮ่องกง เนื้อไก่แช่แข็งมี 2 ประเภท คือ ไก่ชำแหละแช่แข็งทั้งตัว และไก่ตัดแต่ง เช่น เนื้ออก สันใน ขา ปีก น่อง และสะโพก

2) ผลิตภัณฑ์ไก่ (Chicken product) แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

(1) ผลิตภัณฑ์เนื้อไก่สด เช่น ยากิโตริ (ไก่เสียบไม้แช่แข็ง) เนื้อน่องชุบแป้งขนมปังแช่แข็ง เป็นต้น

(2) ผลิตภัณฑ์เนื้อไก่กึ่งสด เช่น เนื้อไก่ชุบแป้งพันสาหร่ายทอดกึ่งสุก น่องไก่ชุบแป้งทอดกึ่งสุก เป็นต้น

(3) ผลิตภัณฑ์เนื้อไก่สุก เช่น ปีกไก่ชุบแป้งทอด ลูกชิ้นไก่เสียบไม้ย่องกะหล่ำปลีห่อเนื้อไก่สุก เป็นต้น

ปัจจุบันไก่พื้นเมืองได้มีบทบาทในทางเศรษฐกิจมากขึ้น ต่างจากในอดีตที่เลี้ยงไก่พื้นเมืองเพื่อบริโภคในครัวเรือน หรือเป็นเกมกีฬาโดยเฉพาะไก่ชน ไก่พื้นเมืองจัดเป็นไก่ให้เนื้อที่มีความเหนียวมากกว่าเนื้อไก่พันธุ์จากต่างประเทศ ผู้บริโภคให้การยอมรับเนื้อไก่พื้นเมืองว่าเป็นเนื้อที่อร่อย ไม่ยุ่ย เมื่อเทียบกับไก่เนื้อที่มีการเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ต่างๆ ไป แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับอายุระยะเวลาการเลี้ยง และน้ำหนักของไก่ โดยทั่วไปแล้วน้ำหนักเข้าโรงฆ่าอยู่ที่ประมาณ 1,300 กรัม อายุการเลี้ยงประมาณ 4 เดือนของไก่บ้าน พบว่าเหมาะแก่การบริโภค²³

การที่ไก่พื้นเมืองมีรสชาติดีกว่าไก่เนื้อหรือไก่พันธุ์ต่างประเทศ และเป็นที่ยอมรับบริโภคกันทั่วไป และมีราคาสูงกว่าไก่เนื้อประมาณ 2 เท่า โดยเฉพาะไก่เทศเมี่ยงจะมีราคาดีกว่าไก่เทศผู้ เนื่องจากเป็นที่ยอมรับของตลาด ในเทศกาลงานสำคัญต่างๆ เช่น ขึ้นปีใหม่ สงกรานต์ และตรุษจีน เป็นต้น ด้วยเหตุผลเรื่องของราคาที่สูงกว่าไก่เนื้อ แต่ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองค่อนข้างต่ำ เช่น การให้ไข่ต่อปี การเจริญเติบโต รวมทั้งประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร

²² แหล่งเดิม.

²³ สัญชัย จตุรสิทธา ข เล่มเดิม. หน้า.6.

เป็นเนื้อ ทำให้นักวิชาการและเกษตรกร ได้พยายามสร้างไก่ลูกผสมพื้นเมืองขึ้น โดยให้ทั้งลักษณะภายนอก เช่น สีเหมือนไก่พื้นเมือง แต่ประสิทธิภาพการผลิตดีขึ้น รวมทั้งให้คุณภาพเนื้อไม่แตกต่างจากเนื้อไก่พื้นเมือง ซึ่งน่าจะเป็นสัญญาณที่ดีของทางเลือกสัตว์เศรษฐกิจในอนาคต²⁴

2.3.2 การคัดเลือกสัตว์เพื่อฆ่า²⁵

การคัดเลือกสัตว์ที่นำมาฆ่าเพื่อเป็นอาหารมีองค์ประกอบหลายประการ ที่นำมาใช้พิจารณาในการคัดเลือก เพื่อให้ได้เนื้อสัตว์ที่มีคุณภาพ สิ่งที่ต้องคำนึงในการคัดเลือกสัตว์เพื่อการฆ่าให้ได้เนื้อสัตว์ที่มีคุณภาพ มีดังนี้

1) ชนิดของสัตว์

ชนิดของสัตว์หรือประเภทของสัตว์ เช่น โค สุกร ที่นิยมคัดเลือกมาบริโภคหรือทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ถ้าเป็นโค เช่น โคพันธุ์เนื้อ โคพันธุ์นม ถ้าเป็นสุกร เช่น สุกรพันธุ์เนื้อ พันธุ์เบคอน พันธุ์พื้นเมือง

2) อายุสัตว์

สัตว์ที่มีอายุต่ำกว่า 1 เดือน ถือว่าอายุน้อยเกินไปจึงไม่ควรฆ่าเป็นอาหาร การฆ่าควรคำนึงว่าต้องการเนื้อสัตว์ชนิดใด และจะนำไปทำผลิตภัณฑ์ชนิดใด เช่น เนื้อสุกรที่มีคุณภาพดีส่วนใหญ่เป็นเนื้อที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี หรือมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 80-120 กิโลกรัม ส่วนเนื้อโคที่นิยมนำมาฆ่าเพื่อให้ได้เนื้อที่ดีควรมาจากโคที่มีอายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ทั้งนี้ผ่านการขุนด้วยเมล็ดธัญพืชหรืออาหารข้นเป็นระยะเวลา 90-150 วันเพื่อให้ได้เนื้อโคที่มีไขมันแทรกสูง หากสัตว์ยังมีอายุน้อยเนื้อที่ได้จะมีความนุ่มสูง เช่น เนื้อลูกโค ซึ่งมีอายุ 3-6 เดือน เป็นต้น

3) สภาพสัตว์

สัตว์ที่นำมาฆ่าควรอยู่ในสภาพดีไม่ควรเลือกสัตว์ที่มีบาดแผลหรือรื้อรอย บอบช้ำไม่ควรทารุณสัตว์หรือ ทำให้สัตว์ตกใจก่อนฆ่า การทำให้สัตว์มีบาดแผลจะทำให้เกิดเลือดคั่งอยู่บริเวณที่เป็นบาดแผลทำให้เป็นจุดดำและมีเลือดคั่งอยู่ หากมีบาดแผลหลังฆ่า ควรตัดเนื้อส่วนนั้นทิ้งทันที โดยเฉพาะในสุกรต้องระวังอย่าให้มีสภาพบอบช้ำเพราะเนื้อที่ได้จะมีคุณภาพในการเก็บต่ำมากและไม่เหมาะสมในการทำผลิตภัณฑ์

²⁴ แหล่งเดิม.

²⁵ การฆ่าสัตว์และตัดแต่ง. สืบค้นเมื่อ 2 ธันวาคม 2553, จาก

4) เพศ

หลักการการคัดเลือกสัตว์เพื่อนำไปฆ่าสำคัญที่สุด คือ การไม่ฆ่าพ่อพันธุ์ที่มีลักษณะดีเพื่อการบริโภคหรือทำผลิตภัณฑ์นอกจากมีอายุมากหรือพิการ ส่วนพ่อพันธุ์ที่ไม่ใช้ผสมพันธุ์แล้วตอนและรอให้ครบเดือน เพื่อลดกลิ่นเพศ (Sexual odor) ก่อนจะฆ่าและหากนำมาทำผลิตภัณฑ์ต้องใส่เครื่องปรุงและแต่งกลิ่นมากๆ ในกรณีที่เป็นสุกรสาวจะต้องไม่อยู่ในระยะเป็นสัด ส่วนโคที่นิยมนำมาฆ่าเป็นโคหนุ่มตอนและโคสาว แต่ห้ามฆ่าสัตว์ที่มีครรภ์โดยเด็ดขาด โดยเฉพาะในระยะใกล้คลอดเนื่องจากจะเป็นการทำลายสัตว์ และเนื้อของสัตว์ที่ได้จะไม่เหมาะสมในการทำผลิตภัณฑ์

5) สุขภาพของสัตว์

สัตว์ที่นำมาฆ่าควรมีสภาพดี และได้ผ่านการตรวจรับรองจากสัตวแพทย์ว่าปราศจากโรคต่างๆ เช่น โรคแท้งติดต่อ โรคปากและเท้าเปื่อย วัณโรค เป็นต้น

2.3.3 การขนส่งสัตว์มายังโรงฆ่า (animal transportation)

การขนส่งสัตว์ไปยังโรงฆ่าสัตว์ เป็นการจัดการก่อนฆ่าที่มีผลต่อคุณภาพเนื้อจึงต้องพึงระมัดระวังสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับตัวสัตว์ คือ ความเครียดซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพของเนื้อสัตว์ ในบางครั้งอาจทำให้สัตว์ถึงแก่ความตายได้ คณะกรรมการเนื้อสัตว์และปศุสัตว์ (Meat and Livestock Commission) ได้ให้ความสำคัญของการขนส่งสัตว์ การต้อนขึ้นหรือต้อนลงจากรถขนส่งเพื่อให้ได้เนื้อคุณภาพดี สะอาด ปราศจากเชื้อโรค

2.3.3.1 ปัจจัยในการขนย้ายสัตว์

1) ลักษณะรถที่เหมาะสมในการขนส่ง

(1) ตัวถังเป็นลักษณะ 2 ชั้น

(2) แบ่งช่องขังสัตว์บนรถระหว่างขนส่งเพื่อไม่ให้สัตว์มีโอกาสกระแทกและ

บอบซ้ำ

(3) ประตูท้ายของรถ ใช้ระบบลิฟไฮดรอลิก

(4) หาหญ้าหรือฟางรองพื้นระหว่างการบรรทุก

2) จำนวนที่บรรทุกควรให้เหมาะสมกับขนาดของรถ เพื่อไม่ให้แน่นหรือหลวม

เกินไป

3) ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการขนส่งอยู่ระหว่างเวลา 6.00-10.00 น. และ 15.00-

19.00 น.

2.3.3.2 วิธีการขนย้ายสัตว์²⁶

1) การไล่ต้อน หมายถึง การขนย้ายสัตว์โดยใช้วิธีไล่ต้อน วิธีนี้เป็นที่นิยมมากสำหรับโค-กระบือ ที่เดินทางจากประเทศอินเดีย บังกลาเทศ หรือปากีสถานผ่านประเทศพม่า เข้ามาชายแดนประเทศไทย เป็นวิธีที่ประหยัดค่าใช้จ่ายมากที่สุดแต่ใช้เวลานาน สัตว์มักจะเครียด สูญเสียน้ำหนัก บอบช้ำมาก และไม่ค่อยได้กินอาหารเพียงพอจึงผอมโซ

2) การขนส่งทางรถไฟ วิธีนี้สะดวกรวดเร็ว สัตว์ไม่ร้อนมากแต่เสียค่าใช้จ่ายสูง จำกัดได้เฉพาะพื้นที่ที่มีเส้นทางรถไฟผ่านหรืออยู่ไม่ไกลจากสถานีรถไฟนัก

3) การขนส่งทางรถยนต์ นิยมมากในบ้านเราเพราะค่อนข้างสะดวก แต่ต้องใช้ความระมัดระวังสูง ค่าใช้จ่ายสูง สัตว์อาจบอบช้ำมาก ถ้าเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก และระยะทางไกล

4) การขนส่งทางน้ำ เป็นการขนย้ายที่ทำให้เกิดความเครียดน้อยกว่าทางอื่น ยกเว้นกรณีประสบกับภาวะแปรปรวนของภูมิอากาศ คลื่น ลม และนิยมใช้กับการขนย้ายสัตว์ไปต่างประเทศ วิธีนี้ไม่นิยมสำหรับขนย้ายสัตว์ในประเทศ แม้ค่าใช้จ่ายจะถูกกว่าทุกวิธีก็ตาม

5) การขนส่งทางอากาศ มีค่าใช้จ่ายสูงที่สุด เหมาะสำหรับการขนย้ายพ่อพันธุ์แม่พันธุ์จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เพราะประหยัดเวลาในการเดินทาง และสัตว์ไม่เครียดมากอีกด้วย

2.3.3.3 ผลเสียจากการขนส่งสัตว์²⁷

ความเสียหายทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการขนส่งสัตว์ แสดงถึงการขนส่งที่ไม่ถูกต้องและเป็นการไม่คำนึงถึงสวัสดิภาพของสัตว์ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1) ก่อให้เกิดความเครียด (Stressful Effect)

เนื่องจากสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัวสัตว์มีการเปลี่ยนแปลงไป สิ่งกระตุ้นจากภายนอกจะมีผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้นกว่าเดิม นับตั้งแต่มีการขนย้ายสัตว์ และเมื่อสัตว์สามารถปรับตัวได้อัตราการเต้นของหัวใจจะต่ำลงเป็นปกติ หรือเกือบปกติในระหว่างการเดินทางต่อ แต่เมื่อเดินทางถึงจุดหมายแล้ว หากต้องมีการขนย้ายสัตว์อีก อัตราการเต้นของหัวใจจะสูงขึ้นอีกครั้ง เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความเครียด โดยไปมีผลต่อกระบวนการเมตาบอลิซึมในร่างกาย ซึ่งถ้ามีการฆ่าสัตว์ทันทีหลังจากการเดินทาง จะพบว่าเนื้อสุกรจะมีลักษณะซีด เหลว และไม่คงรูป (PSE: pale, soft and exudative) ส่วนในเนื้อโคจะมีลักษณะเนื้อคล้ำ แข็ง และแห้ง (DFD: dark, firm and dry)

²⁶ สัตวชัย จตุรสิทธา ก เล่มเดิม. หน้า 66.

²⁷ แหล่งเดิม.

ความพึงพอใจและสร้างความผูกพันองค์กรซึ่งเป็นปัจจัยที่เพิ่มผลการปฏิบัติงานขององค์กร ซึ่งก็คือคุณภาพชีวิตการทำงาน จะเห็นได้ว่าเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดประโยชน์หลากหลายประการ อันได้แก่ การเพิ่มความรู้สึกพึงพอใจในการทำงาน สร้างความรู้สึกเชื่อมั่นผูกพันต่อองค์กร และลดอัตราการลาออกจากการงาน (Turnover) ส่งผลทางตรงต่อผลิตภาพการทำงานที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิผลขององค์กรในภาพรวม

2.1.5 แนวทางในการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงาน

ภายใต้สภาพแวดล้อมปัจจุบันที่องค์กรต้องเผชิญกับแรงกดดันมากขึ้นจากสภาพปัญหาเศรษฐกิจที่ถดถอย ทรัพยากรที่ใช้ในการบริหารจัดการมีอย่างจำกัด ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ส่งผลทางตรงต่อการแข่งขันและการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อสร้างความอยู่รอดรวมตลอดจนถึงความคาดหวังที่สูงขึ้นของผู้ใช้สินค้าและบริการที่มุ่งมองถึงคุณภาพสูงสุดอันเกิดจากการบริโภคหรือการใช้สินค้าบริการขององค์กร สิ่งเหล่านี้ ได้กลายเป็นเรื่องที่ท้าทายให้องค์กรทั้งหลาย ไม่เว้นแม้แต่ภาครัฐซึ่งมีบทบาทหลักในการให้บริการสาธารณะโดยไม่มุ่งแสวงหากำไร ต่างต้องมุ่งพัฒนาผลงานหรือการให้บริการที่มีคุณภาพตอบสนองอย่างตรงความต้องการและคาดหวังของลูกค้า เพื่อดึงดูดให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจมากที่สุด (Knos and Irving, 1997) การบริหารจัดการเพื่อตอบสนองประเด็นที่กล่าวไปนี้ หลีกเลียงได้ยากที่จะกระทบและกลายเป็นแรงกดดันและความเครียดในการทำงานต่อบุคคลากรคนทำงานทั้งหลายที่ต้องทำงานอย่างเร่งรัดอย่างมีคุณภาพ หายใจเข้าออกเป็นประสิทธิภาพ องค์กรที่มุ่งหมายต่อการมีสุขภาพที่ดี (healthy organization) จึงต่างหันมาให้ความสำคัญต่อการสร้างคุณภาพชีวิตในการทำงานของสมาชิกผู้สร้างผลผลิตให้แก่องค์กร เพื่อให้เป็นปัจจัยเสริมสร้างความพึงพอใจและเกิดผลต่อเนื่องเป็นแรงจูงใจในการทำงานทางบวก อันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพของผลการปฏิบัติงาน ซึ่งในที่สุดก็จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายของทั้งบุคลากรและเป้าหมายขององค์กรในท้ายที่สุด (Holly and Kenneth, 1983) และผลลัพธ์ของการพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงานนี้เอง จะสะท้อนต่อเนื่องไปถึงการมีคุณภาพชีวิตในองค์กรที่มีคุณภาพชีวิตในการทำงานเป็นองค์ประกอบ เพื่อไปสู่เป้าหมายของการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานที่มีต่อความสำเร็จขององค์กรตั้งข้างต้น องค์กรที่ต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงาน จึงต้องมีการกำหนดเป้าหมายในการดำเนิน โครงการ และกำหนดรายละเอียดของกิจกรรมที่เหมาะสมจะมีลักษณะคล้ายกับบริหาร โดยยึดวัตถุประสงค์ โดยเป้าหมายและกิจกรรมที่จัดขึ้น จะเป็นการร่วมรับผิดชอบระหว่างคุณฝ่ายบริหารสหภาพแรงงาน และสมาชิกในองค์กรร่วมกันเพื่อสร้างแนวทางในการพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงานของบุคลากรในองค์กร โดยมีนักวิชาการได้กล่าวเรื่องนี้ไว้หลากหลาย เช่น Bowditch and Buono (1990: 270) ได้นำเสนอแนวทางการดำเนินงานขององค์กร เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรไว้ 6 ประการ ประกอบด้วย 1) การให้ผลตอบแทนที่

7) ภาวะยักขณสัง

เกิดจากการขนย้ายสัตว์เป็นระยะเวลาอันยาวนาน มักเกิดกับโคนม และแกะท้อง เป็นอาการที่เกิดกับ Metabolic disorder จำเป็นต้องรักษาด้วยการฉีดแคลเซียม แมกนีเซียม และกลูโคส

8) พืชเกลือ

มักเกิดในประเทศหนาว เพราะการขนย้ายสัตว์ในฤดูหนาวที่มีเกลือค้ำน้ำแข็งบนพื้นรถบรรทุกจำเป็นต้องโรยเกลือเพื่อป้องกันการลื่น ฉะนั้นเมื่อสัตว์เลียเกลือกินมากๆ โดยไม่ได้กินน้ำ ทำให้เกิดโรคพิษของเกลือได้

9) การเพิ่มจุลินทรีย์ภายในเนื้อ

การเดินทางไกล ทำให้สัตว์เกิดความเครียด และการบาดเจ็บ ซึ่งจุลินทรีย์ที่มีทั่วไปจะเข้าไปอาศัยในแผลของตัวสัตว์ หรือในสภาวะที่ร่างกายอ่อนแอ จุลินทรีย์ในตัวสัตว์จะเพิ่มจำนวนขึ้นได้ เพราะเม็ดเลือดขาวจะทำงานได้ไม่เต็มที่ ทำให้ปริมาณของจุลินทรีย์ในกล้ามเนื้อสัตว์เพิ่มขึ้น

2.3.4 ขั้นตอนการฆ่าสัตว์

วิธีการฆ่าสัตว์ที่ถูกต้องทำให้ได้เนื้อที่มีคุณภาพสูง แต่ขั้นตอนการฆ่าสัตว์ที่ไม่ถูกสุขอนามัยย่อมส่งผลให้เนื้อสัตว์ปนเปื้อนเชื้อโรคหรือสารที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ดังนั้น จึงมีการตรวจสอบขั้นตอนการฆ่าสัตว์ในโรงฆ่าสัตว์ โดยหลักเกณฑ์การตรวจสอบประกอบด้วย

- 1) การตรวจโรคสัตว์ก่อนการฆ่า ภายใน 24 ชั่วโมง ก่อนการฆ่าสัตว์
- 2) การตรวจโรคสัตว์ภายหลังการฆ่า ก่อนประทับตราเนื้อสัตว์ออกจำหน่าย
- 3) ผลการตรวจสอบการตรวจโรคสัตว์ภายหลังการฆ่าโดยพนักงานตรวจโรคสัตว์
- 4) บริเวณทำลายเนื้อสัตว์ที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้เป็นอาหารได้

2.3.4.1 การฆ่าสุกร²⁸

เนื้อสุกรในท้องตลาดส่วนใหญ่ได้จากการฆ่าแบบไทย ตามโรงฆ่าสัตว์ขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นหรือเทศบาล ดังนั้นเนื้อสุกรที่ได้จึงมีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน เนื่องจากความไม่ทันสมัย และวิธีการฆ่าของโรงฆ่าสัตว์ นอกจากนี้ไม่ได้คำนึงถึงความสะอาดและสุขภาพของตัวสัตว์ เพราะเน้นแต่ความสะดวกสบาย และความรวดเร็วของผู้ที่ทำงานในโรงฆ่าสัตว์ จึงเป็นปัญหาที่ขัดขวางการพัฒนาการส่งออกเนื้อสุกรไปยังต่างประเทศ ซึ่งรัฐบาลควรให้ความสำคัญเพิ่มขึ้น เพราะเกษตรกรได้พัฒนาการเลี้ยง การจัดการ การให้อาหาร ตลอดจนใช้พันธุ์สุกรที่ดี แต่กลับมาเป็นปัญหาที่ขั้นตอนสุดท้ายก่อนที่จะส่งไปถึงมือผู้บริโภค

²⁸ แหล่งเดิม.

1) การฆ่าสุกรแบบไทย

การฆ่าสุกรแบบไทย จะเริ่มหลังจากสุกรได้ถูกรวบรวมมาส่งที่โรงฆ่าสัตว์ และได้พักรวมกันที่คอกพัก เมื่อเวลา 24.00 นาฬิกา จากนั้นจึงเริ่มทำการฆ่า โดยการตอนสุกรเข้าห้องฆ่า แล้วใช้ไม้หรือค้อนทุบที่บริเวณหน้าผาก เมื่อสุกรสลบจึงแทงคอเอาเลือดออกขณะนอนกับพื้น โดยมีภาชนะรองเลือดไว้ หรือบางแห่งอาจลากขึ้นไปใกล้ๆ กับกระทะใบบัวให้ห้อยหัวลง แล้วจึงแทงคอ ขึ้นอยู่กับความสะดวกและความถนัดของผู้ดำเนินการ จากนั้นลากสุกรแช่ในกระทะใบบัวซึ่งมีน้ำร้อนต้มอยู่ เมื่อทดสอบโดยการถอนขนบริเวณคางหรือขาออกจึงแน่ใจว่าได้แช่น้ำร้อนเป็นเวลาพอเหมาะแล้ว จึงยกออกจากกระทะใบบัว และชุบขนจนสะอาด ใช้มีดตัดหัวออก ผ่าท้องเอาเครื่องในออกไปล้างทุกส่วนเพื่อนำไปจำหน่าย และใช้มีดสับซากสุกรออกเป็น 2 ส่วนตามแนวกระดูกสันหลัง ตั้งแต่คอจนถึงสะโพก จากนั้นใช้น้ำเย็นล้างทำความสะอาด นำครึ่งซากแขวนไว้ที่ซ้อโดยใช้ขอเกี่ยวขาหลังไว้เพื่อรอการส่งตลาดในตอนรุ่งเช้า

2) การฆ่าสุกรแบบสากล

การฆ่าสุกรแบบมาตรฐานสากลมีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

(1) การอดอาหาร (Fasting) สุกรที่นำส่งโรงฆ่าสัตว์จะถูกกักไว้บริเวณคอกพักสัตว์ โดยจะต้องอดอาหารประมาณ 12-24 ชั่วโมง มีเพียงน้ำสะอาดให้สัตว์กินเท่านั้น การอดอาหารเพื่อให้กากอาหารในระบบย่อยอาหารคงเหลือน้อยที่สุด เพื่อความสะดวกในการผ่าเอาอวัยวะภายในออก ไม่ให้ไหลปนเปื้อนซาก ทำให้ซากไม่สะอาด ตลอดจนการแทงคอเอาเลือดออกเลือดจะออกได้มากเนื่องจากแรงดันโลหิตสูงช่วยให้เลือดบริเวณหลอดเลือดต่างๆ ถูกบีบออกมาไม่น้อยกว่า 50% ของเลือดทั้งหมด

(2) การทำให้สลบ (Stunning) การทำให้สัตว์สลบก่อนที่จะแทงคอเอาเลือดออก เป็นวิธีการฆ่าที่ยอมรับกันมาก ถือว่าเป็นฆ่าที่มีมนุษยธรรม เพราะสัตว์สลบไร้ความรู้สึก จึงไม่เป็นการทารุณกรรมสัตว์ ซึ่งทำให้สลบได้ด้วย 3 วิธีด้วยกันคือ

ก. การใช้วิธีกล (Mechanical Stunning) ทำได้ 2 แบบ คือ

- ใช้ท่อนไม้ หรือค้อน ทุบบริเวณหน้าผาก

- ใช้ปืนยิงสลบ (Captive bolt Stunner) ยิงเข้าบริเวณรอยตัดของเส้นทแยงมุมระหว่างหูและตา ก้านของปืนยิงสลบจะเข้าไปบริเวณรอยต่อของกะโหลกศีรษะแล้วทะลุไปยังสมองส่วนท้าย ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการทรงตัว สุกรจึงสลบ

ข. การใช้ไฟฟ้า (Electric Shock) ใช้คีมหนีบบริเวณกกหูทั้งสองของสุกรให้แน่นคง เนื่องจากที่ปลายคีมหนีบทั้งสอง จะมีกระแสไฟฟ้าสลับขนาดกำลัง 0.2-0.3 แอมแปร์



80 โวลต์ ซึ่งสามารถทำให้สัตว์สลบไปในเวลา 15-20 วินาที บริเวณนี้กระแสไฟฟ้าไหลสะดวกกว่าบริเวณคางเพราะมีไขมันมาก และเป็นฉนวนไฟฟ้าอย่างดี

ค. การใช้สารเคมี (Chemical Method) โดยใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพราะก๊าซดังกล่าวหนักกว่าอากาศจึงสามารถกักเก็บไว้ได้ สุนัขจะเข้าทางรางเลื่อนลง ไปทางหลุม เมื่อรางเลื่อนผ่านก๊าซขึ้นมาสุนัขก็จะสลบ ปกติใช้เวลา 45 วินาที จึงจะสลบเต็มที่

(3) การแทงคอเอาเลือดออก (Bleeding) หมายถึงการใช้มีดขนาด 6 นิ้ว แทงเข้าบริเวณเหนือยอดคอกมาทางคอ ตัดเส้นเลือดแดงใหญ่ และเส้นเลือดดำใหญ่ ซึ่งการแทงคอเอาเลือดออกจะกระทำหลังจากที่สุนักรูทโซ่รัดขา ขึ้นรอกไฟฟ้าที่ชักให้ตัวสุนักรอยอยู่กลางอากาศ โดยห้อยหัวสุนักรลง

(4) การลวกน้ำร้อน (Scalding) เมื่อสุนักรตายสนิทแล้ว จึงเข้าลวกในถังน้ำร้อนอุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส เป็นเวลาประมาณ 3 นาที หรืออาจตรวจโดยการถอนขนที่คางหรือขาหลังออก ต้องระวังไม่ให้ลวกนานเกิน เพราะทำให้โปรตีนเกิดการแข็งตัวบริเวณ hair follicle ทำให้ขูดขนลำบาก หน้จะติดออกมา ทำให้เสียหาย ซากไม่สวยงาม

(5) การขูดขน (Dehairing) เมื่อลวกน้ำร้อนได้ที่แล้วจึงเอาเข้าเครื่องขูดขน (Dehairer) แล้วขูดต่อด้วยมีด หรืออาจจะผ่านเข้าเครื่องเผาขนจากไฟแก๊สจนสะอาด จากนั้นเปิดเอ็นร้อยหวายที่ขาทั้งสอง สอดตะขอแขวนซาก ยกซากขึ้นแขวนกับระบบรางเหนือศีรษะ

(6) การตัดหัว (Heading) ใช้มีดคมๆ ตัดส่วนหัวออกจากลำตัวโดยจะต้องใช้มีดปาดบริเวณรอยต่อหัวกับคอ เมื่อพบกระดูกคอก็ใช้มีดเขาะรอยต่อกระดูกคอข้อแรก แล้วใช้มีดบดอย่างแรงเพื่อให้หัวหลุดจากลำตัว

(7) การเอาอวัยวะภายในออก (Evisceration) หมายถึงการใช้เลื่อยผ่าเอากระดูกทอก (Sternum) และกระดูกเชิงกราน (Pelvic bone) แล้วใช้มีดผ่าแนวกลางท้องเพื่อจะดึงเอาอวัยวะภายในออก ยังคงไว้แต่ไตและไขมันหุ้มไตให้ติดไปกับซาก

(8) การผ่าสองซีก (Splitting) ใช้เลื่อยมือหรือเลื่อยไฟฟ้าผ่าซากออกเป็น 2 ซีก โดยจะผ่าตามแนวของกระดูกสันหลัง ซึ่งผู้ผ่าซากต้องมีความชำนาญโดยผ่าแนวกลางจริงๆ ไม่เบี่ยงซ้ายหรือเบี่ยงขวา เพราะเนื้อส่วนนี้มีราคาแพง คือเนื้อสันนอกและเนื้อสันใน จากนั้นล้างซากให้สะอาด ตลอดจนตัดแต่งเศษเนื้อรุ่งรัง เศษเลือด และไขสันหลังออก

(9) การแช่เย็น (Chilling) เมื่อได้ซากที่สะอาดแล้ว ต้องรอสัตวแพทย์ตรวจซากก่อน จึงจะนำซากเข้าห้องเย็นที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมงก่อนจะมีการตัดแต่งซาก

2.3.4.2 การฆ่าโค-กระบือ²⁹

โค-กระบือที่นำเข้าโรงฆ่าสัตว์ในอดีตส่วนใหญ่เป็นโค-กระบือที่มีอายุมากกว่า 8 ปีขึ้นไป เป็นโค-กระบือที่ถูกปลดจากงานแล้ว เพราะจุดประสงค์หลักในการเลี้ยงโค-กระบือในอดีตมีไว้เพื่อใช้งาน เมื่อหมดประโยชน์จากแรงงานก็จะถูกนำส่งโรงฆ่า โคเหล่านี้จึงมีน้ำหนักประมาณ 150-300 กิโลกรัม แต่ปัจจุบันมีการเลี้ยงโคมัน น้ำหนักที่เข้าโรงฆ่าจึงสูงขึ้นเป็น 250-400 กิโลกรัม และบางส่วนเป็นโคขุน หากเป็นพันธุ์แท้จะมีน้ำหนักสูงถึง 450 กิโลกรัม

1) การฆ่าโค-กระบือแบบไทย

โค-กระบือ ในเมืองไทยส่วนมากฆ่าและจำหน่ายโดยผู้นับถือศาสนาอิสลาม ซึ่งจะดำเนินการฆ่าภายในโรงฆ่าสัตว์ขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นหรือเทศบาลแบบง่ายๆ คือ หลังจากโค-กระบือ ถูกรวบรวมในคอกพักสัตว์แล้ว ผู้ฆ่าส่วนใหญ่นิยมทำกันในตอนกลางคืน เพื่อที่จะให้เสร็จพร้อมจำหน่ายได้ในตอนเช้า โค-กระบือจะถูกจูงเข้าห้องฆ่า ซึ่งจะมีเสาไม้หรือเสาปูนกลางห้อง คล้องคอสัตว์ให้แน่นแล้วผูกติดกับเสากลางห้อง แล้วล้มโคลงกับพื้น จับมัดขาให้แน่นแล้วบิดคอหงายขึ้นจนเห็นเส้นเลือดบวมเด่นชัด แล้วผู้ฆ่าจะทำการปาดคอเอาเลือดออก โดยมีภาชนะรองเลือดเอาไว้ จากนั้นจะตัดหัวออกจากลำตัวทันที แล้วผลักโค-กระบือให้หงายท้องขึ้น เริ่มทำการเลาะหนังออก โดยเริ่มที่แข้งทั้งสองข้าง แล้วผ่าแนวกลางท้องจากอกจรดหางไปจรดกับหนังที่เปิดจากขาทั้งสอง เริ่มเลาะหนังที่ละข้างจนบรรจบกันทั้งผืน เมื่อเลาะหนังเสร็จแล้ว ใช้หนังเป็นลักษณะคล้ายผ้าปูกันเปื้อนเพื่อที่จะเอาอวัยวะภายในออก ไปทำความสะอาด แล้วผ่าครึ่งกลางลำตัวได้ซากออกเป็นสองซีก เพื่อส่งตลาดต่อไป

2) การฆ่าโค-กระบือตามมาตรฐานสากล

การฆ่าโค-กระบือตามมาตรฐานสากลมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

(1) การอดอาหาร ก่อนทำการฆ่าจะต้องกัก โค-กระบือเป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยไม่ให้อาหาร ให้แต่เพียงน้ำสะอาดกินเท่านั้น เหตุผลการอดอาหารเช่นเดียวกับสุกรที่ได้กล่าวมาแล้ว

(2) การทำให้สลบ โดยใช้ปืนยิงเข้าบริเวณจุดเส้นทแยงมุมระหว่างเขากับตา ตัดกัน

(3) เอาเลือดออก เมื่อโค-กระบือสลบแล้ว ใช้โซ่คล้องขา ไข้รอกไฟฟ้ายกตัวให้ลอยขึ้นกลางอากาศ แล้วใช้มีดยาว 6 นิ้ว ผ่าหนังบริเวณใต้เสื่อร้องไห้ แล้วจึงเสือกมีดเข้าอกให้ตัดเส้นเลือด carotid artery และ jugular vein เลือดก็จะพุ่งออกมา

²⁹ แหล่งเดิม.

(4) การเลาะหนัง หมายถึง การเลาะหนังออกจากตัวสัตว์ด้วยเครื่องลอกหนัง หรือ ใช้มีดเริ่มเลาะหนังจากหน้าแข้งเลาะเรื่อยไปโดยเข้าหอก จากนั้นเปิดหนังแนวกลางท้องไปจรดขาหลังทั้งสองที่เลาะผ่านบริเวณทวารหนัก เลาะไปเรื่อยๆ จนหมดทั้งตัว คล้ายๆ กับการถอดเสื้อ

(5) การตัดแข็ง ใช้มีดคมๆ เฆาะรอยต่อกระดูกขาหน้าบริเวณเข่า ซึ่งเป็น Break joint ก่อนที่จะหักออกมา ส่วนแข็งหลังทั้งสองก็ทำในลักษณะเดียวกัน

(6) การตัดหัว หลังจากเลาะหนังหมดทั้งตัวแล้วจึงใช้มีดคมๆ ปาดกล้ามเนื้อบริเวณศีรษะให้รอบ แล้วใช้มีดเฆาะรอยต่อกระดูกคอข้อแรก แล้วใช้มือบิด หัวจะหลุดออกจากลำตัว

(7) การผ่ากระดูกอก ใช้เลื่อยคมๆ เลื่อยกระดูก Sternum ที่บริเวณอก

(8) การผ่ากระดูกเชิงกราน ใช้เลื่อยตัวกระดูกเชิงกราน แต่ถ้าสัตว์อายุน้อยสามารถใช้มีดคมๆ ตัดตามแนวกระดูกอ่อนได้

(9) การเอาอวัยวะภายในออก ใช้มีดกรีดกลางท้องแนวใต้กระดูกเชิงกรานถึงอกแล้วดึงเอาอวัยวะภายในออก คงเหลือไตและมันหุ้มไตติดกับตัวซาก และล้างให้สะอาด

(10) การผ่าเป็น 2 ซีก เลื่อยแนวกระดูกสันหลังกลางลำตัว ให้ซากแบ่งออกจากกันเป็น 2 ซีก แล้วฉีดย้ำทำความสะอาด ขูดเอาไขกระดูกสันหลังออก ตัดแต่งเนื้อรู้งิ่ง และเศษจุดเลือดให้เรียบร้อย

(11) การห่อผ้า ใช้ผ้าขาวห่อหุ้มซากให้ตึงและแน่นติดซาก โดยผ้าควรแช่น้ำร้อนมาใหม่ๆ การห่อผ้าเพื่อเป็นการขับเศษเลือด ทำให้ซากดูสวย สะอาด ไขมันหุ้มซากสีขาวเด่นชัดขึ้น พร้อมทั้งป้องกันเชื้อจุลินทรีย์ที่จะเข้าซากได้อีกด้วย

(12) การแช่เย็น นำซากที่ห่อหุ้มผ้าขาวเอาแช่ห้องเย็นที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมงก่อนจะทำการตัดแต่งซากต่อไป

2.3.4.3 การฆ่าสัตว์ปีก³⁰

เนื้อสัตว์ที่เป็นอาหารเลี้ยงประชากรโลก พบว่าเนื้อไก่เป็นที่นิยมบริโภคทั่วไปไม่ว่าส่วนใดของโลก เพราะสะดวกในการนำไปปรุงอาหารเด็ก ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เนื่องจากผลผลิตที่เป็นเนื้อค่อนข้างสูง สูญเสียต่ำเมื่อนำไปปรุงอาหาร และราคาถูกกว่าเนื้อสัตว์อื่นๆ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมเลี้ยงไก่เนื้อในประเทศไทยได้เจริญรุดหน้าเทียบเท่าอารยะประเทศมีการผลิตที่ได้มาตรฐาน อีกทั้งยังมีโรงเชือดไก่ตามมาตรฐานสากล อุตสาหกรรมการส่งออกไก่แช่แข็งและเนื้อไก่ถอดกระดูก ทำรายได้ให้ประเทศเป็นจำนวนมาก ปีละไม่ต่ำกว่า

³⁰ แหล่งเดิม.

150,000 ล้านบาท อนาคตการเลี้ยงไก่เนื้อจึงมีแนวโน้มที่สดใส เพราะต้นทุนการผลิตในประเทศไทยนั้นต่ำกว่าต่างประเทศมาก ความอุดมสมบูรณ์ในด้านวัตถุดิบอาหารสัตว์รวมทั้งแรงงานที่ค่อนข้างถูก

การฆ่าไก่ทำได้หลายวิธี แต่มีจุดประสงค์ตรงกันว่า ซากไก่ที่ได้จะต้องสวยงามเป็นที่ดึงดูดสำหรับตลาด ฉะนั้น จึงต้องให้ความระมัดระวังมากในการที่จะฆ่าไก่ให้ได้ตามมาตรฐานสากล ซึ่งมีวิธีการดังนี้

1) การถอดอาหาร จำเป็นต้องให้ไก่ถอดอาหาร 8-10 ชั่วโมงก่อนการฆ่า มีเพียงน้ำสะอาดให้กินเท่านั้น

2) การชั่งน้ำหนักมีชีวิต จะชั่งหลังจากถอดอาหารมาแล้ว

3) การฆ่าโดยทั่วไป มี 3 แบบ ได้แก่ การตัดหัว เชือดคอ และการทำให้สลบแล้วเชือด กล่าวคือ

(1) การตัดหัว ใช้มีดคมๆ ตัดหัวออก เป็นวิธีที่ไม่นิยม เพราะเลือดออกน้อยและซากดูไม่สวยงาม

(2) เชือดคอ ใช้มีดตัดเส้นเลือดดำใหญ่ โดยไม่ขาดถูกหลอดลม ใช้กันแพร่หลายในโรงเชือดไก่ โดยหัวและคอยังติดกับตัว ไก่ไปจนถึงกระบวนการเอาอวัยวะภายในออก ซึ่งบางประเทศจะใช้กระแสไฟฟ้าผ่านทางมิดเชือด และมีขั้วไฟฟ้าอีกขั้วเกาะที่ห่วงรัดขาไก่ซึ่งจะทำให้หัวใจและหลอดเลือดบีบตัว ทำให้เลือดไหลออกจากตัวมากขึ้น

(3) ทำให้สลบแล้วเชือด (Dry picking) ใช้มือขวาจับมิดโค้งปลายแหลม ใช้มือซ้ายบีบมุมปากไก่ให้อ้าปากแล้วใช้มีดปลายแหลมเสือกเข้าส่วนท้ายสมองเพื่อให้สลบ แล้วปาดเส้นเลือดดำใหญ่ ด้านซ้ายวิธีนี้มีผลต่อการถอนขนเพราะสมองที่ควบคุมกล้ามเนื้อที่ติดกับขนจะคลายตัวง่ายต่อการถอนขนออก แต่ปัจจุบันนิยมใช้ระบบเลื่อนรอก โดยการแขวนให้ห้อยหัวลงผ่านรางน้ำที่มีกระแสไฟฟ้าอยู่ เมื่อเลื่อนพื้นรางไก่จะสลบ แล้วจึงเชือดคอเอาเลือดออก

4) การลวกน้ำร้อน ที่อุณหภูมิ 65-75 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2-3 นาที การลวกน้ำร้อนสำคัญมาก เพราะมีผลต่อการถอนขน

5) การถอนขน อาจถอนด้วยมือ แต่ในโรงเชือดไก่ที่ผ่านการแช่น้ำร้อนทางระบบรอกเลื่อนจะผ่านเข้าเครื่องถอนขนที่เป็นยางคล้ายนิ้วมือ เมื่อผ่านเครื่องขนจะถูกถอนจนหมด

6) การชุบซีฟี่ ซากไก่จะผ่านไปยังถังบรรจุซีฟี่เหลวร้อน เมื่อผ่านขึ้นมาจะลงถึงน้ำเย็นแล้วใช้มือแกะเอาซีฟี่ออก ทำให้ขนอ่อนเล็กๆติดออกมาด้วย

7) การเอาอวัยวะภายในออก จะผ่าบริเวณ pelvic bone กับทวารหนัก ตัดคอตามรอยต่อกระดูก และตัดแข็งทั้งสองตามข้อเข้า แล้วเอาอวัยวะภายในออก เพื่อล้างทำความสะอาดต่อไป

8) การแช่เย็น นำเข้าห้องเย็นเพื่อรอการตัดแต่งซากต่อไป

2.3.5 การขนส่งเนื้อสัตว์

การขนส่งเนื้อสัตว์เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการฆ่าสัตว์เพื่อจำหน่ายแก่ประชาชน หากการขนส่งเนื้อสัตว์ไม่ถูกสุขอนามัยอาจส่งผลให้เนื้อสัตว์ปนเปื้อนเชื้อโรคหรือสารที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ดังนั้น จึงมีการตรวจสอบโรงฆ่าสัตว์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งเนื้อสัตว์โดยหลักเกณฑ์การตรวจสอบประกอบด้วย

- 1) การควบคุมอุณหภูมิเนื้อสัตว์เพื่อป้องกันการเพิ่มของจุลินทรีย์
- 2) การป้องกันการปนเปื้อนขณะขนส่ง

2.4 แนวคิดการนำระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร (ระบบ HACCP) มาใช้ในการควบคุมคุณภาพและมาตรฐานโรงฆ่าสัตว์

ในสภาวะปัจจุบัน อุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยมีการพัฒนาเจริญก้าวหน้ามากขึ้น ดังนั้นนอกจากจะมีการผลิตอาหารเพื่อป้อนตลาดในประเทศแล้ว ยังสามารถส่งออกไปขายยังต่างประเทศได้อีกด้วย ความปลอดภัยรวมทั้งการควบคุมคุณภาพของอาหารจึงจำเป็นที่ต้องคำนึงและให้ความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้เป็นไปตามกติกาการค้าโลกด้วย จึงมีการบังคับใช้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) ขององค์การการค้าโลก (WTO) ตามบทบัญญัติของเกณฑ์ 2537 โดยประเทศสมาชิกมีสิทธิที่จะใช้มาตรการดังกล่าวเพื่อคุ้มครองชีวิต หรือสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และพืช โดยอยู่บนพื้นฐานของความถูกต้อง โดยใช้เงื่อนไขอย่างเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน และเพื่อให้มาตรการดังกล่าวมีผลใช้อย่างได้ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของอาหาร ดังนั้นองค์การมาตรฐานด้านอาหารเกษตรและสุขภาพ (FAO, WHO) ได้กำหนดหลักเกณฑ์ทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร (General Principles of Food Hygiene) และระบบ HACCP ในการควบคุมความปลอดภัยของอาหารขึ้น³¹

³¹ สัตยชัย จตุรสิทธา ข เล่มเดิม. หน้า 229.

2.4.1 ประวัติของระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม (ระบบ HACCP)³²

ระบบ HACCP สำหรับการจัดการด้านความปลอดภัยของอาหารมีรากฐานมาจากการพัฒนา 2 ครั้ง ครั้งแรกเกี่ยวกับ Dr. W.E. Deming ซึ่งได้ตั้งทฤษฎีการจัดการคุณภาพ (Theories of Quality Management) ที่ใช้กันแพร่หลายและปัจจัยสำคัญในการพลิกผันคุณภาพของสินค้าญี่ปุ่น ในช่วงปี 1950 Dr. Deming และคณะได้พัฒนาระบบการจัดการคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management, TQM) ซึ่งเน้นการเข้าถึงระบบโดยรวมในการผลิต ทำให้สามารถปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นในขณะเดียวกันสามารถลดค่าใช้จ่ายลงได้

การพัฒนาใหญ่ครั้งที่สอง เป็นการพัฒนาความคิดของระบบ HACCP โดยตรง ความคิดของระบบ HACCP ได้เริ่มจัดทำขึ้นในช่วงปี 1960 โดยบริษัท Pillsbury ร่วมกับกองทัพสหรัฐอเมริกาและองค์การ NASA โดยเป็นการร่วมมือเพื่อพัฒนาการผลิตอาหารที่ปลอดภัยสำหรับโครงการอวกาศ ที่ต้องการโปรแกรมข้อบกพร่องเป็นศูนย์ (Zero-Defects Programme) เพื่อประกันความปลอดภัยของอาหารสำหรับนักบินอวกาศขณะเดินทางในอวกาศ บริษัท Pillsbury จึงได้นำระบบ HACCP มาใช้ เพราะเชื่อว่าเป็นระบบที่ให้ความปลอดภัยสูงสุดโดยไม่เน้นการทดสอบผลิตภัณฑ์ สุดท้ายระบบ HACCP จะเน้นการควบคุมกระบวนการแทนที่จะทำได้ตั้งแต่เริ่มต้นการผลิต โดยการควบคุมพนักงานและ/หรือเทคนิคการตรวจติดตามอย่างต่อเนื่องที่จุดวิกฤติ ที่ต้องควบคุม (Critical Control Point; CCP) บริษัท ได้เสนอแนวความคิด HACCP ต่อสาธารณชนในการประชุมเกี่ยวกับการป้องกันทางด้านอาหาร (Food Protection) ในปี 1971 ต่อมาในปี 1974 สำนักงานอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา (US.FDA) ได้ประกาศใช้หลักการ HACCP ที่เสร็จสมบูรณ์เพื่อเป็นกฎหมายสำหรับอาหารกระป๋องที่มีความเป็นกรดต่ำอย่างเป็นทางการ ในระยะแรกของช่วงปี 1980 บริษัทอาหารที่สำคัญอื่นๆ ได้เริ่มนำระบบ HACCP ไปใช้

ในปี 1985 องค์การวิทยาศาสตร์สหรัฐอเมริกา (The National Academy of Science: USA) ได้แนะนำว่าควรนำระบบ HACCP มาใช้ในการจัดทำกระบวนการผลิตอาหารเพื่อความมั่นใจในความปลอดภัยของอาหาร ต่อมาได้มีการแนะนำให้ใช้ระบบ HACCP เพื่อความปลอดภัยของอาหารอย่างกว้างขวางจากหน่วยงานหลายแห่ง เช่น International Commission for Microbiological Standards for Food: ICMSF, International Association of Milk, Food and Environmental Sanitarium: IAMFES

ผลงานของคณะกรรมการโครงการมาตรฐานอาหารที่ก่อตั้งขึ้นจากความร่วมมือกันของโครงการอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติได้แก่ กฎระเบียบของมาตรฐานอาหารสำหรับนานาชาติและระบบ HACCP ซึ่งเป็นข้อกำหนดทางกฎหมายว่าด้วยเรื่องสุขอนามัยและมุ่งเน้น

³² แหล่งเดิม.

ไปที่ผู้ประกอบการ ส่วนมาตรการด้านสุขอนามัยต่างๆ ซึ่งก็คือ หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีด้านสุขอนามัย (GHP) หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีด้านการบริหารจัดการ (GMP) หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีด้านการเกษตร (GAP) ซึ่งจะเป็นมาตรฐานที่มุ่งเน้นไปที่ผู้บริโภค (World Health Organization 1996)

2.4.2 หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร³³

ผู้ที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในธุรกิจค้าเนื้อสัตว์จะต้องพบกับคำศัพท์เฉพาะต่างๆ อยู่เสมอและมักรู้สึกไม่แน่ใจ ยกตัวอย่างเช่น หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP) การประกันคุณภาพ (QA) หรือการบริหารคุณภาพ (QM) หรือการกำหนดจุดควบคุมภาวะวิกฤติระบบ HACCP ทว่า คำศัพท์เหล่านี้ได้ทวีความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ เพราะมันสามารถควบคุมได้อย่างชัดเจนภายในโรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญและในหลายๆประเทศมีการบังคับให้ต้องปฏิบัติตาม หน้าที่ของหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารในส่วนการฆ่าและชำแหละเนื้อสัตว์ก็คือการทำให้เชื้อจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในเนื้อสัตว์นั้นมีจำนวนน้อยที่สุด เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อจุลินทรีย์นั้นเติบโตเร็วเกินไปเวลาส่งสินค้าต่อไปยังส่วนอุปกรณ์หรือส่วนเนื้อสัตว์ จุดประสงค์ดังกล่าวจะสามารถประสบความสำเร็จได้ด้วยการดำเนินมาตรการสุขอนามัยที่เหมาะสมในกรอบการทำงานด้านสุขอนามัยของโรงงาน และด้วยการกำหนดจุดควบคุมภาวะวิกฤติ โดยสิ่งที่มีความสำคัญที่สุด คือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทุกคนและแรงจูงใจของพวกเขา มาตรการด้านสุขอนามัยที่จำเป็น จะประกอบไปด้วยหลายส่วน และจะเกี่ยวข้องกับสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม ทั้งในส่วนการฆ่า การชำแหละ การใช้ความเย็น และการขนส่งเนื้อสัตว์ สถานที่และสภาพแวดล้อมในโรงงาน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้รวมถึงเรื่องของน้ำและอากาศ เครื่องมือที่เหมาะสมภายในโรงงาน ผนวกกับแนวคิดเรื่องสุขอนามัยที่ผ่านระบบการคิดมาเป็นอย่างดี และความเสถียรของเชื้อแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ที่ได้จากการฆ่า อีกทั้งคุณค่าทางสารอาหารที่ได้รับจากสินค้า สิ่งเหล่านี้จะเป็นแนวทางที่ใช้ตัดสินใจและเป็นเป้าหมายของการประกันคุณภาพของภาคอุตสาหกรรมการฆ่าและการชำแหละเนื้อสัตว์ การดำเนินการตามมาตรฐานด้านสุขอนามัยในช่วงระหว่างการผลิตเนื้อสัตว์ การจัดการและการแปรรูป รวมถึงการเก็บในระหว่างการขนส่ง และการจัดหาเนื้อสดให้แก่ผู้บริโภค สิ่งเหล่านี้นับเป็นข้อกำหนดสำคัญที่ทางคณะกรรมการสุขภาพยุโรปจะพิจารณา³⁴ และในอีกด้านหนึ่ง ผู้บริโภคก็ต้องคอยสังเกตเช่นเดียวกัน ดังจะเห็นได้จากการร้องเรียนเกี่ยวกับเนื้อสัตว์และสินค้าอื่นๆ ที่ผลิตจากเนื้อสัตว์

คำสั่งเลขที่ 93/43/EEC (European Commission, 1993) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับหลักการดำเนินงานที่ถูกต้องสุขอนามัย เพื่อตอบสนองกับเหตุการณ์อาหารเป็นพิษที่พบมากขึ้นในกลุ่ม

³³ สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. เล่มเดิม. หน้า 27.

³⁴ คำสั่งเรื่องเนื้อสดที่ 91/497/EEC และเรื่องสุขอนามัยของอาหารที่ 93/43/EEC ลงวันที่ 14.6.1993

ประเทศแนวร่วมภาคพื้นยุโรป เพื่อสนับสนุนมาตรการป้องกันความปลอดภัยของอาหาร การตอบสนองของภาคอุตสาหกรรมอาหาร คือ การพัฒนามาตรฐานการตรวจสอบสุขอนามัยที่มีเกณฑ์สูงกว่าตามที่กฎหมายกำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม การรับเอามาตรฐานอุตสาหกรรมดังกล่าวไปปฏิบัติของผู้ประกอบการด้านอาหารขนาดเล็กเป็นไปอย่างเชื่องช้า ภูมิศึกษาผู้ประกอบการธุรกิจขนาดเล็กที่ผลิตสินค้าสำเร็จรูปประเภทเนื้อสัตว์พบว่า มีสาเหตุเนื่องจากผู้ประกอบการขนาดเล็กเหล่านี้จะต้องถูกตรวจสอบระบบในขั้นแรกโดยยึดหลักตามมาตรฐานการตรวจสอบความปลอดภัยของอาหารของทางยุโรป (EFSIS Standard; European Food Safety Inspection Service) เพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติงานในปัจจุบันกับรูปแบบการดำเนินงานที่ดี ขั้นที่สองจะมีการสัมภาษณ์ผู้จัดการด้านเทคนิค หรือผู้จัดการที่เป็นเจ้าของกิจการ เพื่อทราบถึงแนวคิด มุมมองเกี่ยวกับความรู้เรื่องมาตรฐานต่างๆ เฉพาะในภาคอุตสาหกรรมนั้นๆ และระบบการจัดการด้านสุขอนามัยทั่วไป พบว่ามีความแตกต่างอย่างมากในด้านความรู้ของผู้จัดการด้านเทคนิคและผู้จัดการที่เป็นเจ้าของกิจการ โดยพบว่ากลุ่มหลังมักจะไม่ทราบถึงระบบการตรวจสอบที่มีอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้น จึงมีการเสนอว่าเพื่อให้มีการปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยที่ดีเพิ่มมากขึ้นควรจะต้องแจ้งให้กลุ่มผู้ประกอบการขนาดเล็กทราบถึงมาตรฐานอุตสาหกรรมที่จำเป็นต้องปฏิบัติตาม³⁵

2.4.3 ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม (HACCP)³⁶

HACCP หรืออาจอ่านว่า แฮชเชป เป็นตัวย่อจากคำภาษาอังกฤษ ที่ว่า Hazard Analysis Critical Control Point ซึ่งหมายถึง การวิเคราะห์อันตราย จุดควบคุมวิกฤต เป็นแนวคิดเกี่ยวกับมาตรการป้องกันอันตราย ที่อาจเกิดขึ้น ในแต่ละขั้นตอน ของการดำเนินกิจกรรมใดๆ โดยมีกระบวนการดำเนินงานเชิงวิทยาศาสตร์ คือมีการศึกษาถึงอันตราย หาทางป้องกันไว้ล่วงหน้า รวมทั้งมีการควบคุม และเฝ้าระวัง เพื่อให้แน่ใจว่ามาตรการป้องกันที่กำหนดขึ้นนั้น มีประสิทธิภาพตลอดเวลา ที่มาของการเปลี่ยนแนวคิด HACCP ให้เป็นวิธีปฏิบัติ ในอุตสาหกรรมอาหาร เกิดขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2502 โดยบริษัทฟิลลิปเบอร์รี่ ในสหรัฐอเมริกา ต้องการระบบงานที่สามารถใช้สร้างความเชื่อมั่นในความปลอดภัยสำหรับการผลิตอาหารให้แก่กบินอวกาศในโครงการขององค์การนาซ่า แห่งสหรัฐอเมริกา

หลังจากนั้นภาคอุตสาหกรรมอาหาร สถาบันทางวิชาการ และองค์กรที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลด้านอาหารของสหรัฐอเมริกาเริ่มให้ความสนใจในระบบ HACCP จึงได้ส่งเสริมและนำไปปรับใช้ในอุตสาหกรรมอาหารประเภทต่างๆ องค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา ได้ใช้แนวคิดนี้ ในการแก้ปัญหาที่ผู้บริโภคได้รับอันตรายจากอาหารกระป๋อง เนื่องจากสารพิษของ

³⁵ สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. เล่มเดิม. หน้า 28.

³⁶ แหล่งเดิม.

แบคทีเรีย คือ botulinum toxins ซึ่งมีอันตรายต่อผู้บริโภคสูงมาก แม้ร่างกายจะได้รับในปริมาณเพียงเล็กน้อยก็อาจถึงแก่ชีวิตได้ จึงได้มีการกำหนดจุดควบคุมวิกฤตในกฎหมายที่ควบคุมกรรมวิธีการผลิตอาหารกระป๋องที่มีความเป็นกรดต่ำ

ต่อมาองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติและองค์การอนามัยโลก ได้เห็นความสำคัญของการประยุกต์ใช้ HACCP ในกระบวนการผลิตอาหารในระดับต่างๆ ตั้งแต่ในครัวเรือน การผลิตวัตถุดิบที่เป็นอาหารจนถึงอุตสาหกรรมอาหารขนาดใหญ่ ในที่สุดคณะกรรมการว่าด้วยมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศซึ่งมีรัฐบาลของประเทศต่างๆ เป็นสมาชิกอยู่เป็นจำนวนมากได้จัดทำเอกสารวิชาการเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการประยุกต์ใช้ HACCP สำหรับการผลิตอาหารขึ้น พร้อมทั้งมีนโยบายสนับสนุนการใช้ HACCP ในกระบวนการผลิตอาหารเพื่อการค้าระหว่างประเทศทำให้ระบบ HACCP เป็นที่ยอมรับ และนานาชาติให้ความสำคัญกับเอกสารวิชาการที่เกี่ยวกับระบบ HACCP และแนวทางการนำไปใช้ที่คณะกรรมการว่าด้วยมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศจัดทำขึ้นฉบับล่าสุดเป็นฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 3 ออกเมื่อปี พ.ศ. 2540

HACCP เป็นรูปแบบการป้องกันที่เป็นขั้นตอนเพื่อสร้างมาตรฐานความปลอดภัยของอาหารและปัจจุบันนี้ทั่วโลกได้นำเอาระบบ HACCP นี้ไปดำเนินการอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของอาหารและได้กลายเป็นมาตรฐานสากลในการประกันความปลอดภัยของอาหาร เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่ควบคุมดูแลกฎระเบียบเรื่องอาหารในหลายประเทศจะบังคับให้ภาคอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารปฏิบัติตามระบบ HACCP หลายประเทศทั่วโลกได้นำระบบ HACCP ไปใช้ และปัจจุบันได้กลายเป็นข้อบังคับในบางประเทศข้อกำหนดหลายข้อจะใช้กับหลายภาคส่วนในห่วงโซ่อุปทานด้านอาหาร ได้แก่ สินค้าอาหารภายในประเทศและอาหารที่ส่งออกและนำเข้า กลุ่มประเทศสหภาพยุโรปและประเทศญี่ปุ่นต่างบังคับให้ดำเนินการตามระบบ HACCP สำหรับสินค้าเฉพาะบางประเภท ในปัจจุบันบริษัทที่มีเครือข่ายด้านการจัดส่งอาหารระหว่างประเทศจำนวนมากได้กำหนดให้มีการปฏิบัติตามระบบ HACCP ก่อนจึงจะสามารถเป็นผู้จำหน่ายอาหารได้

หน่วยงานภาครัฐหลายแห่งที่รับผิดชอบเรื่องการควบคุมความปลอดภัยของอาหารต่างปรับบทบาทของหน่วยงาน โดยมุ่งเน้นไปที่ด้านการป้องกันมากกว่าการดำเนินการตรวจสอบ และส่งเสริมให้มีการใช้ระบบ HACCP ด้วยเหตุนี้เอง จึงมีการนำมาตรการควบคุมที่ยึดตามระบบ HACCP ไปใช้เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในหน่วยงานที่ควบคุมเรื่องอาหาร

มาตรการของภาครัฐในการส่งเสริมใช้ระบบ HACCP ในกลุ่มผู้ประกอบการกิจการขนาดเล็กด้านอาหารในตลาดภายในประเทศและส่งออกเป็นเสมือนกุญแจไปสู่ความสำเร็จของการ



ดำเนินงานระบบ HACCP ของภาคอุตสาหกรรมอาหาร นอกจากนี้ในหลายประเทศ ภาคอุตสาหกรรมอาหารได้เป็นผู้นำในการพัฒนาระบบ HACCP ภายในตัวเองและได้จ้างและฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีทักษะในด้านการควบคุมคุณภาพในเชิงป้องกัน

ระบบ HACCP สามารถนำไปใช้ได้ในทุกภาคส่วนของวงจรการผลิตอาหารและปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งหรือกระบวนการผลิต ข้อดีของการใช้ระบบ HACCP คือ การควบคุมความปลอดภัยของอาหารในทุกขั้นตอนภายในโรงงาน นับตั้งแต่การรับวัตถุดิบไปจนถึงการจัดส่งสินค้าในขั้นสุดท้าย ปัจจุบัน ระบบ HACCP ได้นำไปประยุกต์ใช้กับสินค้าต่างๆ เช่น นมสด ผลไม้สด น้ำผลไม้แบบพาสเจอร์ไรส์ผัก รวมไปถึงเนื้อสัตว์ และสัตว์ปีกอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของระบบ HACCP คือ ช่วยให้ผู้ประกอบการมุ่งเน้นไปที่อันตรายที่จะมีผลต่อความปลอดภัยของอาหารตลอดจนการพิสูจน์ทราบการกำหนดค่าและการบังคับใช้ ซึ่งข้อกำหนดต่างๆ ที่ถือเป็นค่าวิกฤตในการควบคุม ณ จุดควบคุมวิกฤต ที่ระบบ HACCP สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ พันธะสัญญาของผู้บริหารระดับสูงนับเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด³⁷

นอกจากจะช่วยพัฒนาเรื่องความปลอดภัยของอาหารแล้ว การปฏิบัติตามระบบ HACCP จะช่วยสร้างประโยชน์ที่สำคัญด้านอื่นๆ อีก เช่น ช่วยในเรื่องการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมกฎระเบียบและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งจะมีผลต่อไปในด้านการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศโดยจะเพิ่มความมั่นใจในชื่อเสียงด้านความปลอดภัยของอาหาร

2.4.4 หลักการของระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (ระบบ HACCP)³⁸

หลักการที่ 1 การวิเคราะห์อันตราย จากผลิตภัณฑ์นั้นๆ ที่อาจมีต่อผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยการประเมินความรุนแรงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายต่างๆ ในทุกขั้นตอนการผลิตจากนั้นจึงกำหนดวิธีการป้องกันเพื่อลดหรือขจัดอันตรายเหล่านั้น

หลักการที่ 2 การกำหนดจุดควบคุมวิกฤตในกระบวนการผลิตจุดควบคุมวิกฤต หมายถึง ตำแหน่งวิธีการหรือขั้นตอนในกระบวนการผลิต ซึ่งหากสามารถควบคุมให้อยู่ในค่าหรือลักษณะที่กำหนดไว้ได้แล้ว จะทำให้มีการขจัดอันตรายหรือลดการเกิดอันตรายจากผลิตภัณฑ์นั้นได้

หลักการที่ 3 การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต ค่าวิกฤตอาจเป็นค่าตัวเลขหรือลักษณะเป้าหมายของคุณภาพด้านความปลอดภัยที่ต้องการของผลผลิต ณ จุดควบคุมวิกฤต ซึ่งกำหนดขึ้นเป็นเกณฑ์สำหรับการควบคุมเพื่อให้แน่ใจว่าจุดควบคุมวิกฤตอยู่ภายใต้การควบคุม

³⁷ แหล่งเดิม.

³⁸ สัจชัย จตุรสิทธิ์ ข เล่มเดิม. หน้า 232.

หลักการที่ 4 ทำการเฝ้าระวัง โดยกำหนดขึ้นอย่างเป็นระบบมีแผนการตรวจสอบหรือเฝ้าสังเกตการณ์และบันทึกข้อมูลเพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่าการปฏิบัติงาน ณ จุดควบคุมวิกฤตมีการควบคุมอย่างถูกต้อง

หลักการที่ 5 กำหนดมาตรการแก้ไข สำหรับข้อบกพร่อง และใช้มาตรการนั้นทันทีกรณีที่พบว่า จุดควบคุมวิกฤต ไม่อยู่ภายใต้ การควบคุมตามค่าวิกฤต ที่กำหนดไว้

หลักการที่ 6 ทบทวนประสิทธิภาพ ของระบบ HACCP ที่ใช้งานอยู่ รวมทั้งใช้ผลการวิเคราะห์ทดสอบทางห้องปฏิบัติการเพื่อประกอบการพิจารณาในการยืนยันว่า ระบบ HACCP ที่ใช้อยู่ นั้นมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะสร้างความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ได้

หลักการที่ 7 จัดทำระบบบันทึกและเก็บรักษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์อาหารแต่ละชนิดไว้เพื่อเป็นหลักฐานให้สามารถค้นได้เมื่อจำเป็น

จากหลักการทั้ง 7 ประการนี้ ทำให้ต้องมีการจัดทำ วิธีปฏิบัติในรายละเอียดให้เหมาะสมกับ แต่ละผลิตภัณฑ์ แต่ละกระบวนการผลิต แต่ละสถานที่ผลิต เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ในการป้องกันอันตรายอย่างเต็มที่วิธีการที่ใช้ในระบบ HACCP เป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีการศึกษารวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล ตัดสินใจ วางแผน ดำเนินงานตามแผน ติดตามกำกับดูแล การปฏิบัติงานในระบบแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และทบทวนประสิทธิภาพของระบบอยู่ตลอดเวลา จึงจำเป็นที่ผู้ประกอบการผลิตอาหารที่จะใช้ระบบนี้ต้องจัดตั้งทีมงาน ซึ่งประกอบด้วยผู้มีความรู้ ความชำนาญหลายสาขา เช่น ด้านวิทยาศาสตร์ การอาหาร วิศวกรรม โรงงาน สุขากิจาบาลอาหาร หรืออื่นๆ ตามความจำเป็นเพื่อทำหน้าที่พัฒนาระบบจัดทำเอกสารและตรวจประเมินผลการปฏิบัติงาน

ปัจจุบันผู้ผลิตอาหารของประเทศต่างๆ รวมทั้งประเทศไทย ที่ต้องการส่งอาหารทะเลไปจำหน่ายยังสหรัฐอเมริกา จะต้องผลิตโดยมีระบบ HACCP ตามข้อกำหนดของกฎหมายดังกล่าว ทำให้ผู้ผลิตอาหารทะเลส่งออก จำเป็นที่จะต้องนำระบบ HACCP มาประยุกต์ใช้

ผู้ที่มิพบทบทวนเกี่ยวข้องในเรื่องนี้โดยตรง คือภาคอุตสาหกรรมอาหารทะเลส่งออกของ ไทยนั้น ได้มีการเตรียมตัวมาเป็นระยะเวลาพอสมควร โดยการใช้วิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตและ พัฒนาการใช้ระบบ HACCP เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศคู่ค้า หน่วยงาน รับผิดชอบของภาครัฐ เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวง อุตสาหกรรม ได้ร่วมกันให้การสนับสนุนและประสานงานด้านวิชาการภาควิชาที่เกี่ยวข้องในหลาย สถาบันการศึกษาได้เผยแพร่ความรู้และฝึกทักษะในการดำเนินงาน ระบบ HACCP แก่นักศึกษา เพื่อมุ่งสร้างบุคลากรให้แก่ภาคอุตสาหกรรมอาหารสำหรับการกำหนดกฎระเบียบต่างๆ นั้นเมื่อ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2540 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของกระทรวงสาธารณสุข ได้ออก ประกาศ เรื่อง การพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการผลิตของภาคอุตสาหกรรมโดยใช้หลักการ

วิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสถานที่ผลิตอาหาร เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคและส่งเสริมการส่งออกอาหารที่ผลิตขึ้นในประเทศ

2.4.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (ระบบ HACCP)³⁹

ประการแรก ทำให้ภาคอุตสาหกรรมอาหารสามารถสร้างความมั่นใจต่อผู้บริโภคในคุณภาพความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นหรือจัดจำหน่ายช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายแก่ผู้ประกอบการในระยะยาวได้ดีเนื่องจากการจัดสรรทรัพยากรไปใช้ในอุตสาหกรรมที่ควรจะใช้ การกำหนดจุดควบคุมวิกฤตที่เหมาะสมจะทำให้ผู้ประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอช่วยให้มีการศึกษาปัญหาและหาทางป้องกันแก้ไขไว้ล่วงหน้าเมื่อมีแนวโน้มว่าจะเกิดปัญหาในการผลิตก็จะทำให้แก้ไขได้อย่างทันที่ช่วยลดการสูญเสียของผลิตภัณฑ์ทำให้สามารถดำเนินการผลิตอาหารแต่ละตำรับ แต่ละรุ่น ได้อย่างราบรื่นตามเป้าหมายที่กำหนด นอกจากนี้ยังสามารถใช้ประกอบการศึกษาความปลอดภัยของกระบวนการผลิตใหม่ๆ ที่จะพัฒนาขึ้นและผู้ประกอบการจะสามารถประยุกต์ใช้ ระบบ HACCP นี้กับทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตและการประกอบอาหาร

ประการที่ 2 เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ที่ทำหน้าที่กำกับดูแลความปลอดภัยของอาหารจะได้รับประโยชน์ ถ้าผู้ผลิตใช้ระบบ เพราะบันทึกข้อมูลหลักฐานการผลิตในระบบ HACCP ที่ผู้ประกอบการบันทึกไว้ ระหว่างการผลิตอาหารแต่ละรุ่นจะเป็นเครื่องมือประกอบการตรวจสอบที่ดี ช่วยให้งานควบคุมคุณภาพอาหารของเจ้าหน้าที่ภาครัฐสะดวก และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นเพราะรูปแบบเดิมของการตรวจสอบจะมีการทำแผนให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเข้าทำการตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหารเป็นครั้งคราว แต่ละครั้งอาจใช้เวลาห่างกัน 1 ถึง 2 ปี และข้อมูลที่ได้จากการตรวจเยี่ยมเป็นเพียงข้อมูลการผลิต ณ เวลาที่เข้าทำการตรวจสอบเท่านั้น

ประการที่ 3 ก่อให้เกิดความสัมพันธ์และความร่วมมืออันดีระหว่างผู้ประกอบการผลิตอาหารกับเจ้าหน้าที่ผู้กำกับดูแลภาครัฐ เนื่องจากมีข้อเสนอแนะให้มีการให้ความเห็นชอบร่วมกันในการจัดทำแผนดำเนินการ ระบบ HACCP และผู้ผลิตจะต้องเก็บข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการผลิตไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลา ซึ่งทำให้เกิดความโปร่งใสในการปฏิบัติงาน

ประการที่ 4 การรับรองระบบ HACCP โดยหน่วยงานที่เหมาะสมนั้นจะเป็นประโยชน์ต่อการค้าอาหารระหว่างประเทศ คือ จะช่วยอำนวยความสะดวกในการตรวจปล่อยสินค้า เมื่อส่งถึงเมืองท่าปลายทาง เนื่องจากผู้รับผิดชอบตรวจสอบมีความเชื่อมั่นในคุณภาพความปลอดภัย

³⁹ ประโยชน์ที่ได้รับจาก HACCP. สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2554, จาก

ของระบบการผลิตสินค้ามากขึ้น นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์อาหารส่งออกที่ปลอดภัยเป็นที่นิยมของผู้บริโภคยังสามารถสร้างเศรษฐกิจ และชื่อเสียงแก่ประเทศชาติ รวมทั้งช่วยลดปัญหาสาธารณสุขระหว่างประเทศอันเนื่องมาจากผลิตภัณฑ์อาหารนำเข้าและส่งออกได้อีกด้วย

ประการที่ 5 ผู้บริโภคเป็นผู้ได้รับประโยชน์สูงสุด เนื่องจากมีผลิตภัณฑ์อาหารที่มีความปลอดภัยให้เลือกซื้อหาผู้บริโภคเพิ่มขึ้น

เมื่อพิจารณาถึงหลักการ วิธีการ และประโยชน์ของระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม (HACCP) ของอาหารแล้ว หากนำระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม (HACCP) มาใช้ในโรงฆ่าสัตว์ในประเทศไทยอย่างเป็นการบังคับได้ ย่อมจะเกิดประโยชน์ในการควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของโรงฆ่าสัตว์เป็นอย่างยิ่ง

2.4.6 การประยุกต์ใช้ระบบ HACCP ในโรงฆ่าสัตว์ (Application of HACCP in Slaughterhouse)⁴⁰

ขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมระบบ HACCP ในโรงฆ่าสัตว์ มีดังนี้

1) เลือกผู้ประสานงาน จำเป็นต้องเลือกผู้ประสานงานจากทีมงานระบบ HACCP ซึ่งผู้ประสานงานควรต้องเป็นผู้ที่สื่อสาร ถ่ายทอด กระตุ้น และถ้าจะให้ดีควรเป็นผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ

2) การพัฒนาโปรแกรมแม่แบบระบบ HACCP ผู้ประสานงาน และทีมงานระบบ HACCP ต้องพัฒนาโปรแกรมแม่แบบของโรงงานให้ได้ ซึ่งโปรแกรมนี้ประกอบด้วย

(1) การบรรยายสินค้า (Product description) หมายถึง ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ เช่น เนื้อแดง เนื้อขาว รูปแบบการจัดจำหน่าย (แช่แข็ง แช่เย็น) และ โอกาสที่ลูกค้าจะปฏิเสธสินค้า

(2) การใช้โครงการ (Project usage) เป็นการบ่งชี้ส่วนต่างๆ ของประชากรที่จะเพิ่มความเสี่ยง เช่น ทารก ผู้สูงอายุ

(3) การไหลของไดอะแกรมของรายละเอียด และการตรวจสอบ (Outline and verifying flow diagram) จะออกแบบเพื่อให้ข้อมูล ได้สมบูรณ์ ในทุกขั้นตอนของสายการผลิตจากวัตถุดิบ (สัตว์มีชีวิต) จนกระทั่งพร้อมที่จะจัดจำหน่ายให้กับลูกค้า

(4) การจัดทำกรวิเคราะห์อันตราย (conducting a hazard analysis) มีขั้นตอนต่อไป คือ การพัฒนาโปรแกรมระบบ HACCP เพื่อที่จะเชื่อมต่อการวิเคราะห์อันตราย ซึ่งเป็นหลักการที่ 1 ใน 7 หลักการของหลักการระบบ HACCP ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย การบ่งชี้ขั้นตอนกระบวนการที่สามารถเกิดอันตรายได้จาก จุลินทรีย์ เคมี และกายภาพ โดยต้องลำดับขั้นความรุนแรงด้วย ซึ่งเป็นหลักการข้อที่ 2 เมื่อ CCP เป็นที่ทราบ และยังระบุข้อจำกัด หรือการกำหนด

⁴⁰ สัญชัย จตุรสิทธา ข เล่มเดิม. หน้า 238-239.

ขอบเขตวิกฤติ การกำหนดขอบเขตจุดวิกฤติสำหรับโรงฆ่าที่เชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อโรคไม่ปรากฏอยู่ อาจเป็นเพราะในกระบวนการฆ่ามีการควบคุม เวลา อุณหภูมิ น้ำ ได้เป็นอย่างดี

(5) ระบบข้อมูลหลักการ 7 ข้อ (Documenting the seven principle of HACCP) หลังจากกำหนดค่าวิกฤติที่เหลือของหลักการระบบ HACCP อีก 4 ข้อต้องบันทึก โดยการตรวจติดตามทั้งความดี และบุคคลที่รับผิดชอบ (หลักการข้อที่ 4) จากนั้นจัดการแก้ไขให้ถูกต้อง (ข้อ 5) จัดทำระบบเอกสาร และบันทึก (ข้อ 6) และการทวนสอบ เมื่อยืนยันประสิทธิผล (ข้อ 7)

(6) คัดแปลงให้ทันสมัย บทสุดท้ายของการพัฒนาระบบ HACCP คือต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้ทันสมัยอยู่เสมอ

2.5 แนวคิดในการคุ้มครองสวัสดิภาพสัตว์⁴¹

สัตว์ถือได้ว่าเป็นสิ่งมีชีวิตที่ควรได้รับการปฏิบัติอย่างเหมาะสม เพราะหากกล่าวถึงหลักการตามทฤษฎีกฎหมายธรรมชาติแล้ว จะเห็นว่าทุกสิ่งล้วนมีคุณค่าอยู่ในตัว มีสิทธิ หน้าที่ ความรับผิดชอบมีความต้องการที่จะอยู่ตามธรรมชาติสัตว์ก็เช่นเดียวกัน เมื่อเป็นสิ่งมีชีวิตอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ มีชีวิตความเป็นอยู่อย่างปกติตามธรรมชาติของสัตว์นั้น แต่ด้วยการที่สัตว์ไม่ได้ใช้ชีวิตอยู่อย่างเป็นปกติตามธรรมชาติที่มันควรจะเป็น กล่าวคือสัตว์ที่ควรจะอยู่ในป่าหรือในที่ที่มันควรอยู่ตามธรรมชาติ แต่ด้วยการที่มนุษย์ต้องการใช้ประโยชน์จากสัตว์ เช่น การใช้เป็นเครื่องมือในการประกอบอาชีพ ใช้แรงงาน ใช้เลี้ยงไว้เพื่อความเพลิดเพลินหรือแม้แต่กระทั่งใช้เป็นอาหาร เรียกว่าเป็นการเข้าไปเกี่ยวข้องกับชีวิตของพวกมันและรบกวนที่มีลักษณะเป็นการละเมิดสิทธิในการใช้ชีวิตอย่างปกติสุขของสัตว์เหล่านั้น

วิธีการดูแลสัตว์ก่อนทำการฆ่า เป็นที่สนใจและนำมาปฏิบัติมาเป็นเวลาหลายปีแล้ว ด้วยเหตุผล 2 ประการ คือ ประการแรก ตลาดที่มีการแข่งขันสูง และการชักจูงให้สนใจในคุณภาพของผลผลิตสุดท้าย การสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการดูแลเอาใจใส่อย่างไม่ระมัดระวังได้กลายเป็นสิ่งที่ต้องพึงสังวรณมากขึ้น ประการที่สอง ผู้บริโภคในหลายๆประเทศได้มีการตื่นตัว และให้ความสำคัญต่อวิธีการผลิตเนื้อสัตว์มากขึ้น ผู้บริโภคเหล่านั้นต้องการเนื้อที่ผลิตมาจากสัตว์ที่ได้รับการปฏิบัติที่ดี อย่างมีมนุษยธรรม ฉะนั้น ผลผลิตจากสัตว์เหล่านี้จึงสามารถจัดจำหน่ายได้ในราคาที่สูงในชั้นเกรดยอดเยี่ยม

⁴¹ ภัทรภร เพ็ชรพงศ์. (2549). การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานในธุรกิจอาหารสัตว์. หน้า 45.



2.5.1 ความเป็นมาของแนวคิดในการคุ้มครองสวัสดิภาพสัตว์

ปัจจุบันประเทศที่เป็นผู้ผลิต นำเข้า และส่งออกปศุสัตว์รายใหญ่ของโลกเช่น กลุ่มสหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และไต้หวัน เป็นต้น ได้มีการกำหนดกฎหมายเกี่ยวกับสวัสดิภาพสัตว์มาบังคับใช้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ภายในประเทศและประเทศที่ส่งออก องค์การโรคระบาดสัตว์ (OIE) จึงเห็นความสำคัญที่จะกำหนดหลักเกณฑ์มาตรฐานกลางด้านสวัสดิภาพสัตว์ขึ้นมา ยกร่างโดยผู้แทนภาครัฐบาล เอกชนองค์กรอิสระ และผู้บริโภครวม 70 ประเทศทั่วโลก โดยปี ค.ศ. 2002 ได้มีการประชุมใหญ่ครั้งที่ 70 ขององค์การโรคระบาด (OIE) เรื่องแต่งตั้งคณะทำงานร่างมาตรฐานด้านสวัสดิภาพสัตว์ (Permanent animal welfare working group) กำหนดพันธกิจ หน้าที่ และยกร่างมาตรฐานสวัสดิภาพสัตว์ใน 4 ข้อคือ การขนส่งสัตว์ทางบก (Land Transportation) การขนส่งสัตว์ทางน้ำ (Sea Transportation) การฆ่าสัตว์เพื่อการบริโภค (Slaughter for human consumption) และการฆ่าสัตว์เพื่อควบคุมโรค (Killing for disease control)⁴²

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 เป็นต้นมา ความกังวลของสังคมเกี่ยวกับระบบการเลี้ยงสัตว์แบบเข้มข้น เริ่มรุนแรงขึ้นในประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกา ดังเห็นได้จากมีนักแต่งนิยายเกี่ยวกับสัตว์ขึ้น เช่น Animal Machines, Brambell Report, Animal Liberation และ Animal Factories เป็นต้น

ความเป็นมาของวิชาความรู้เรื่องสวัสดิภาพสัตว์ เริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 โดยแทรกอยู่ในวิชาการเลี้ยงสัตว์ (Animal Husbandry) ประเทศอังกฤษได้บรรจุเนื้อหาด้านสวัสดิภาพสัตว์อยู่ในวิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข (Veterinary Public Health) ต่อมาจึงแยกเป็นวิชาเฉพาะที่มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ โดยมี DR. Donald Broom เป็นศาสตราจารย์ คนแรกของโลกที่สอนวิชานี้ในระดับมหาวิทยาลัย

ในการประชุมสมาคมสัตวแพทย์โลกปี ค.ศ. 1991 ได้เสนอให้มีการเรียนการสอนวิชานี้ในระดับปริญญาตรี ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการประชุมผู้แทนของคณะสัตวแพทยศาสตร์และโรงเรียนสัตวแพทย์ในปี ค.ศ. 2001 เสนอให้การเรียนการสอนวิชานี้ในมหาวิทยาลัยและโรงเรียนสัตวแพทย์

โดยมีสาระสำคัญคือการจัดการให้สัตว์มีอิสระ 5 ประการ (5 Freedom) ได้แก่

- 1) ปราศจากการหิวและกระหาย (Freedom From Hunger and Thirst)
- 2) ปราศจากความเป็นอยู่ที่ไม่สะดวกสบาย (Freedom From Discomfort)
- 3) ปราศจากความเจ็บปวด การบาดเจ็บและโรคภัย (Freedom From Pain, Injury and Disease)

⁴² แนวทางการจัดการสวัสดิภาพสัตว์ในกระบวนการผลิตเนื้อสุกร. สืบค้นเมื่อ 17 มีนาคม 2554, จาก <http://www.dld.go.th>.

4) ปราศจากความกลัวและความทุกข์ยาก (Freedom to Express Normal Behavior)⁴³

2.5.2 หลักการทั่วไปในการคุ้มครองสวัสดิภาพสัตว์

การคุ้มครองสวัสดิภาพสัตว์ (Animal Welfare) มีความสำคัญต่อผู้ผลิตเนื้อสัตว์เพราะผู้บริโภคเลือกบริโภคเนื้อสัตว์ที่สะอาด มีคุณภาพเหมาะสำหรับการบริโภค และผลิตเนื้อสัตว์โดยคำนึงถึงการคุ้มครองสวัสดิภาพสัตว์ การค้าเนื้อสัตว์ประเทศผู้นำเข้าได้เอาประเด็นด้านการคุ้มครองสวัสดิภาพสัตว์เชื่อมโยงไว้กับการค้าด้วย ผู้ผลิตเนื้อสัตว์จึงต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และกฎหมายที่ประเทศผู้นำเข้ากำหนด เช่น ในปี พ.ศ. 2536 สหภาพยุโรปได้ออกระเบียบเกี่ยวกับสวัสดิภาพสัตว์ ขณะทำการฆ่าสัตว์ (Council Directive 93/119/ EC on the protection of animal at the time of slaughter or killing) เพื่อใช้บังคับในประเทศสมาชิก และประเทศที่สาม (Third country) ที่ส่งสินค้าเนื้อสัตว์ปึกเข้าประเทศกลุ่มสหภาพยุโรปซึ่งรวมทั้งประเทศไทยด้วย นอกจากนี้ องค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (International des Epizooties) ได้ออกข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ (Terrestrial Animal Health Code 2007) เพื่อให้ประเทศสมาชิกใช้เป็นแนวทางในการคุ้มครองสวัสดิภาพสัตว์ ที่เกี่ยวกับการผลิตเนื้อสัตว์บนหลักการพื้นฐานสำคัญ 5 ประการ ดังนี้⁴⁴

1) การให้สัตว์อยู่อย่างสบาย (Freedom From Discomfort) โดยจัดการสิ่งแวดล้อมรอบตัวสัตว์ให้สัตว์อยู่อย่างสบายหรือในลักษณะที่เป็นธรรมชาติของสัตว์ เช่น มีร่มเงา หรือหลังคากันแดด และฝน เป็นต้น

2) สัตว์ไม่หิวอาหารและกระหายน้ำ (Freedom From Hunger and Thirst) โดยการเตรียมน้ำสะอาด และอาหารอย่างเพียงพอต่อความต้องการของสัตว์

3) สัตว์ไม่เกิดความกลัวและทุกข์ทรมาน (Freedom From Fear and Distress) โดยการจัดสภาพแวดล้อมรอบตัวสัตว์ให้สัตว์มีความเครียดน้อยที่สุด

4) สัตว์ไม่เจ็บปวด บาดเจ็บ และเป็นโรค (Freedom From Pain, Injury and Disease) โดยการปฏิบัติต่อสัตว์ด้วยความระมัดระวังและวินิจฉัยโรคสัตว์ด้วยความรวดเร็วถูกต้อง เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างทันที่

5) สัตว์สามารถแสดงออกพฤติกรรมได้ตามธรรมชาติ (Freedom to Express Normal Behavior) สัตว์ไม่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหวหรือการแสดงออกพฤติกรรมตามธรรมชาติ

⁴³ แหล่งเดิม.

⁴⁴ พลกฤษณ์ อุ้ยตา และ อภินันท์ คงนุรัตน์. (2550). คู่มือตรวจสอบสวัสดิภาพสัตว์ในโรงฆ่าสัตว์และชำแหละเนื้อสัตว์. สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์.

เนื่องจากสัตว์ไม่อาจแสดงความคิดเห็นตกใจ เจ็บปวด หรือทุกข์ทรมานให้เห็นได้อย่างชัดเจน การจัดการกับสัตว์จึงต้องดำเนินอย่างระมัดระวัง ปฏิบัติด้วยความนุ่มนวล หลีกเหลี่ยงการทำให้สัตว์ตื่นตกใจ บาดเจ็บ เจ็บปวด หรือเกิดความทุกข์ทรมาน โดยไม่จำเป็น สำหรับการตรวจสอบด้านสวัสดิภาพสัตว์ ซึ่งมีประโยชน์ในการกำกับดูแลและควบคุมให้ผู้ประกอบการจัดการสัตว์ให้ถูกต้องตามหลักการด้านสวัสดิภาพสัตว์นั้น ต้องดำเนินการบนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ร่วมกับประสบการณ์ องค์กรความรู้ และทักษะของผู้ตรวจสอบสวัสดิภาพสัตว์จึงจำเป็นต้องฝึกฝนวิธีการตรวจสอบสวัสดิภาพสัตว์ และศึกษาภาวะเทียบด้านสวัสดิภาพสัตว์ของประเทศผู้นำเข้า และองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่ค้นพบใหม่อย่างสม่ำเสมอ

ซึ่งการประเมินสวัสดิภาพสัตว์อาจประเมินจากกระบวนการรับรู้ของสัตว์ เนื่องจากสัตว์มีความสามารถที่จะใช้เหตุผล ตัดสินใจ วางแผนดำเนินการ และหาทางบรรเทาสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียดและการประเมินสวัสดิภาพสัตว์จากพฤติกรรม เช่น การกีดขวางกันของสุกร การจิกกินขนและหนังของไก่ในฝูงที่เกิดภาวะความเครียด การเปลี่ยนกิจวัตรประจำวัน หรือการประเมินสวัสดิภาพสัตว์ทางสรีรวิทยา เช่น การวัดปริมาณฮอร์โมนคอร์ติโคสเตอรรอยด์ การวัดอัตราการเต้นของหัวใจ การวัดอัตราการหายใจ การวัดระดับภูมิคุ้มกัน (Antibody)⁴⁵

สวัสดิภาพสัตว์ในการผลิตปศุสัตว์นั้นเริ่มตั้งแต่เกิดจนถึงตาย โดยดูแลจัดการสวัสดิภาพสัตว์ที่ฟาร์มระหว่างขนส่งไปจนถึงสวัสดิภาพสัตว์ขณะฆ่าสัตว์หรือทำให้สัตว์ตาย โดยมีหลายประเทศที่กำหนดกฎหมายให้เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ต้องปฏิบัติต่อสัตว์อย่างมีคุณธรรมและสวัสดิภาพ ส่งผลทางอ้อมให้ผู้บริโภคได้บริโภคเนื้อสัตว์ที่มีคุณภาพ เช่นกลุ่ม ประเทศสหภาพยุโรป ได้มี Directive 98/58EC of 20 July 1998 concerning the protection of animal kept farming purpose ว่าด้วยเรื่องสวัสดิภาพสัตว์ในการเลี้ยงสัตว์ Directive 91/628/EC on welfare standard during transport of livestock ที่มีเนื้อหาสำคัญเรื่องการกำหนดระยะเวลาในการขนส่งสัตว์เข้าโรงฆ่าสัตว์ และ Directive 93/119EC of 22 December 1993 on the protection of animals at the time of slaughter or killing ว่าด้วยเรื่องสวัสดิภาพสัตว์ขณะทำให้ตาย ซึ่งประเทศไทยเราเองก็มีกฎหมายเข้ามาดูแลเรื่องสวัสดิภาพสัตว์อยู่บ้าง คือ ระเบียบกรมปศุสัตว์ว่าด้วยการคุ้มครองและดูแลสวัสดิภาพสัตว์ปีกขณะทำให้ตายหรือการฆ่า พ.ศ. 2542 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542 ประกาศ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 และระเบียบกรมปศุสัตว์ว่าด้วยการคุ้มครองและดูแลสวัสดิภาพสัตว์ปีกระหว่างการขนส่ง พ.ศ. 2542 ออกตามความใน

⁴⁵ แหล่งเดิม.

พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542 ประกาศ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542⁴⁶

⁴⁶ แหล่งเดิม.