

### บทที่ 3

#### ลักษณะการดำเนินงานของโรงฆ่าและสุกรมาตรฐาน

ปัจจุบันในประเทศไทยมีโรงฆ่าและสุกรที่ได้มาตรฐานเพื่อการส่งสินค้าจำหน่ายต่างประเทศเพียงไม่กี่แห่ง ทำให้สินค้าประเทศเนื้อสุกรจากประเทศไทยยังไม่เป็นที่ยอมรับจากต่างประเทศ ทำให้ตลาดค้าเนื้อสัตว์ของไทยอยู่ในวงแคบไม่สามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่งได้ รัฐบาลจึงเล็งเห็นความสำคัญในการยกระดับมาตรฐานของโรงฆ่าและสุกรมาตรฐานเพื่อเพิ่มศักยภาพให้สินค้าเนื้อสัตว์ของไทยสามารถเพิ่มยอดการส่งออกต่างประเทศได้มากขึ้น โดยเริ่มต้นจากการศึกษาสภาพปัจจุบันของโรงฆ่าและ ปัญหาและอุปสรรค ที่เป็นอยู่ ดังนี้

1. สภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรค ในการยกระดับมาตรฐานโรงฆ่าสุกรที่ได้มาตรฐาน (ข้อมูลฝ่ายการตลาดห้างหุ้นส่วนจำกัด อลงกต )

##### 1.1 สภาพทั่วไปของโรงฆ่าและวิธีฆ่า ช้างและ

โรงฆ่าช้างและในส่วนที่อยู่ในความดูแลของราชการส่วนท้องถิ่น เกือบทั้งหมดเป็นโรงฆ่าที่ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีสภาพเป็นเพียงโรงเรือนที่มีพื้นกับหลังคาและเตาต้มน้ำ สภาพทรุดโทรมจากการใช้งาน โดยไม่มีการปรับปรุงเป็นเวลานานวิธีการฆ่ามีลักษณะของการทารุณกรรมสัตว์โดยใช้การทุบหัวและแทงคอ ทำให้สุกรเกิดความเครียด พร้อมกับหลังสารปนออกมาในเนื้อสุกร ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค จากนั้นจึงทำการลวกน้ำร้อน ขูดขน แล้วผ่าซีก ทั้งนี้ในการฆ่าและชำแหละจะใช้แรงงานคนเป็นส่วนใหญ่และสัตว์จะอยู่บนพื้นตลอดเวลา น้ำที่ใช้ไม่สะอาดมาจากแหล่งน้ำทั่วไป ไม่มีการกำจัดสิ่งปฏิกูลและไม่มีการดูแลความสะอาดภายในโรงฆ่า

• เกือบทุกโรงฆ่าสิ้นสุดที่การผ่าซีกแล้วส่งจำหน่าย โดยมีพ่อค้าแม่ค้ามารับซากรักสัตว์ภายในโรงฆ่า

• การตรวจโรคก่อนฆ่าและหลังการชำแหละสัตว์แพทย์ที่ได้รับการแต่งตั้งไม่มีโอกาสได้ทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

• การแจ้งและเสียค่าธรรมเนียม แจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบและเสียค่าธรรมเนียมที่ถูกต้อง

• เพียง 1 ใน 3 ที่มีการฆ่าจริง อัตราที่จ่ายคัตวละ 28 – 100 บาท ต่างกันไปตามพื้นที่ (อัตราที่กฎหมายกำหนดคัตวละ 28 บาท) ไม่มีการตรวจนับที่แน่นอน

• การลงทุน ผู้ประกอบการลงทุนต่ำมาก มีเฉพาะค่าเช่าโรงงาน และต้นทุนผันแปรอื่น เช่น ค่าจ้าง ค่าน้ำ ค่าไฟ ส่วนค่าบริการสำหรับผู้ประกอบการที่ให้บริการในรูปปรับจ้าง จะคิดค่าบริการเช่าและเช่าแต่ละตัวละ 100 – 120 บาท

โรงฆ่าชำแหละของเอกชน ปัจจุบันมีโรงฆ่าชำแหละที่ได้รับอนุญาตมากกว่า 80 โรง กระจายอยู่ทั่วประเทศ ลักษณะทั่วไปส่วนมากอยู่ในระดับใกล้เคียงกับโรงฆ่าของราชการ มีจำนวนน้อยที่สามารถพัฒนาให้อยู่ในระดับมาตรฐานได้ มีสุกรที่ฆ่าชำแหละโดยโรงฆ่าเอกชน ประมาณ ร้อยละ 10 – 20 ของปริมาณสุกรที่จำหน่ายในตลาด

โรงฆ่าเถื่อนเป็นโรงฆ่าที่ ทำการฆ่าและชำแหละ โดยไม่ได้รับอนุญาตตาม พ.ร.บ. ควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ.2535 โดยมีทั้งการฆ่าและชำแหละในรูปของ โรงงานชัดเจน และการฆ่าชำแหละหลังบ้านของผู้ค้าสุกรชำแหละ กระจายอยู่ทั่วทุกจังหวัด ให้บริการทั้งการฆ่าสุกรที่มีชีวิตและชำแหละสุกรที่ตายแล้วมีสุกรที่ฆ่าชำแหละประมาณร้อยละ 30 - 40 ของปริมาณสุกรที่จำหน่ายในตลาด สุกรที่เข้าโรงฆ่าไม่มีการตรวจเรื่องโรคระบาด บางแห่งรับชำแหละแม้กระทั่งสุกรที่ตายด้วยโรค โดยไม่ผ่านการตรวจของสัตวแพทย์ ก่อให้เกิด ปัญหาการระบาดของโรคในฟาร์มที่อยู่ใกล้เคียงและเป็นภัยอันตรายต่อผู้บริโภค ลักษณะการ ประกอบการมีการกระทำอย่างเปิดเผยเป็นที่รับรู้โดยทั่วกัน

## 1.2 ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดตั้งโรงฆ่าสุกรที่ทันสมัยและได้มาตรฐาน

• การลงทุนสูง จากคำแนะนำของคุณ ชีรวิฑูร ลออเลิศพงษ์ ผู้จัดการทั่วไปของบริษัท เฟรชมีท โพรเซสซิ่ง จำกัด ซึ่งเป็นโรงชำแหละสุกรมาตรฐาน ตั้งอยู่ที่ จังหวัดนครปฐม ได้ให้ ข้อเสนอแนะไว้ว่า ผู้ที่มีความเหมาะสมที่จะลงทุนในโรงชำแหละสุกรมาตรฐาน มีอยู่ 2 กลุ่ม คือ 1.กลุ่มของพ่อค้าคนกลางขายสุกรขุนที่มีชีวิตเนื่องจาก กลุ่มพ่อค้าคนกลางนี้จะมีลูกค้าเป็นของตนเองอยู่แล้วคือลูกค้าที่ขายสุกรชำแหละ ทำให้ง่ายต่อการหาสุกรป้อนเข้าโรงชำแหละสุกรได้ อย่างสม่ำเสมอ 2.กลุ่มของผู้เลี้ยงสุกรในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งธุรกิจเลี้ยงสุกรและโรงชำแหละสุกร นั้นเป็นธุรกิจต่อเนื่องกันและยังมีผลประโยชน์เอื้ออำนวยกันอยู่ ถ้าหากทั้งสองกลุ่มสามารถ ร่วมกันลงทุนในโรงชำแหละสุกรมาตรฐาน ได้

• การปล่อยให้โรงฆ่าเถื่อน และการไม่เข้มงวด ทำให้สุกรที่ผ่านการฆ่าชำแหละไม่ ถูกต้อง คุณภาพไม่ได้มาตรฐานลงทุนต่ำ ออกจำหน่ายทั่วไปในตลาด แข่งขันกับสุกรชำแหละจาก โรงฆ่ามาตรฐานซึ่งมีต้นทุนสูงกว่าไม่สามารถแข่งขันได้

• ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง เนื่องจากไม่สามารถหลบเลี่ยงเหมือนโรงฆ่าทั่วไป ทำให้ ต้องรับภาระค่า ภาษีและค่าธรรมเนียม

• การมีกลุ่มอิทธิพลในพื้นที่ ทำให้ผู้ค้าไม่สามารถเลือกซื้อสุกรชำแหละจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน แม้จะรู้ว่าคุณภาพดีกว่า

2. ขั้นตอนการขออนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์ (กฎกระทรวง ฉบับที่ 5 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ.2539)

ผู้ประกอบการยื่นคำขอรับใบอนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์ (พ.ศ. ๑) ดังนี้ (ยื่น พ.ศ.๑ ต่อนายอำเภอ ปลัดอำเภอ ผู้เป็นหัวหน้ากิ่งอำเภอ หรือผู้อำนวยการเขต)

1. กรณีผู้ขออนุญาตเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นสำเนาทะเบียนบ้านและบัตรประจำตัวประชาชนหรือใบสำคัญประจำตัวคนต่างด้าว
2. กรณีผู้ขออนุญาตเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาหลักฐานการจดทะเบียนนิติบุคคล วัตถุประสงค์ และผู้มีอำนาจลงชื่อแทนนิติบุคคล
3. ผู้ขออนุญาตจะต้องแนบสำเนาเอกสารหลักฐานแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองที่ดินในระหว่างที่ใช้เป็นที่ตั้งโรงฆ่าสัตว์และโรงพักสัตว์ และในกรณีที่ผู้ขออนุญาตไม่ใช่เจ้าของที่ดินให้มีหนังสือแสดงความยินยอมของเจ้าของที่ดินที่ใช้ที่ดินดังกล่าว เป็นที่ตั้งโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์และการฆ่าสัตว์
4. แผนผังแสดงสถานที่ขอตั้งโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์และสิ่งปลูกสร้างอื่น ตลอดจนที่รวบรวมหรือกำจัดขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูล ที่บำบัดน้ำเสีย และที่ระบายน้ำทิ้ง พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดที่ตั้งเนื้อที่ และระยะห่างของบ้านเรือนที่พักอาศัยของราษฎร สิ่งปลูกสร้างและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียงโดยรอบแบบแปลนโรงฆ่าสัตว์และโรงพักสัตว์ที่จะดำเนินการก่อสร้าง(ปรึกษาแบบแปลนโรงฆ่าสัตว์กับปศุสัตว์จังหวัดและขออนุมัติแบบแปลนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น)
5. รายละเอียดเกี่ยวกับการควบคุมและรักษาความสะอาดเรียบร้อยภายในโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์ การจัดให้มีที่รวบรวมหรือกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูล การบำบัด น้ำเสีย การระบายน้ำทิ้ง การระบายอากาศและการควบคุมเสียง รวมทั้งการขจัดมลพิษ หรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์
6. สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

### 3. หลักเกณฑ์การรับรองโรงงานฆ่าและชำแหละสุกร ในโครงการเนื้อสัตว์อนามัย (กองปศุสัตว์ สัมพันธ์ กรมปศุสัตว์และสหกรณ์, 2545 : 39-58)

#### 1. สถานที่ตั้ง

สถานที่ตั้งโรงงานควรตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน อันเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม หรือมีการดำเนินงานของอุตสาหกรรมต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารมีกลิ่นเหม็นน่ารังเกียจ ควัน หรือฝุ่นต่างๆ เช่น โรงกลั่นน้ำมัน โรงงานหรือสถานที่ทิ้งและกำจัดขยะ ทิศทางของลมเป็นสิ่งสำคัญในการเลือกตั้งของโรงงานด้วย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากฝุ่นละออง ควันพิษ และกลิ่นเหม็นต่างๆ ในการเลือกบริเวณหรือพื้นที่ในการก่อสร้างโรงงาน ควรจะเตรียมพื้นที่ว่างให้เพียงพอสำหรับบริเวณที่พักสัตว์ ถนนบริเวณที่จอดรถ อาคารสำนักงาน บ่อบำบัดน้ำเสีย และปัจจัยอื่นๆ ที่จำเป็น ถนนโดยรอบอาคาร โรงงานควรดูแลปรับปรุงให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีฝุ่นละออง และมีระบบการระบายน้ำที่ดี มีการคมนาคมที่สะดวก ควรมีรั้วกั้นรอบอาคาร โรงงาน เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกผ่านเข้าออก และป้องกันมิให้สัตว์ต่างๆ เข้าไปภายในโรงงาน เช่น สุนัข แมว หรือสัตว์ต่างๆ ที่เป็นตัวนำพาหะเชื้อโรคเข้าสู่โรงงาน

#### 2. แบบแปลนและโครงสร้างของอาคารโรงงาน

จะต้องมีการออกแบบแปลน โรงงานที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและผ่านการตรวจรับรองของคณะกรรมการ อาคาร โรงงานควรมีพื้นที่การทำงานอย่างเพียงพอสำหรับกระบวนการผลิต การตรวจสอบและการประเมินผลในขณะปฏิบัติงาน มีความแข็งแรง มีการออกแบบให้ทำความสะอาดได้ง่ายพื้นผิวภายนอกอาคารทำจากวัสดุที่ทนทานต่อสภาพภูมิอากาศ อาคาร โรงงานจะต้องกันแยกระหว่างบริเวณที่ผลิตอาหาร ออกจากบริเวณผลิตที่ไม่ใช่อาหาร และบริเวณผลิตอาหารสัตว์ โดยมีการแยกออกจากกันโดยสมบูรณ์ การออกแบบและการวางผังของสถานที่ผลิตและเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ควรจะเอื้ออำนวยต่อการผลิตอย่างถูกสุขลักษณะรวมถึงการตรวจสอบและประเมินผลระหว่างการปฏิบัติงานและหลังปฏิบัติงานการออกแบบตัวอาคาร โรงงาน ควรป้องกันการเข้าอยู่อาศัยของสัตว์ต่างๆ เช่น สุนัข แมว นกหนู และแมลงต่างๆ ป้องกันการปนเปื้อนต่างๆ จากสภาพแวดล้อม รวมถึงฝุ่นละอองหลังคาโรงงานจะต้องเป็นชนิดกันน้ำได้

#### 3. โครงสร้างภายในและส่วนประกอบ

พื้น ควรมีพื้นผิวเรียบ ทำจากวัสดุที่กันน้ำได้ มีความแข็งแรง ทนทาน ทำความสะอาดง่าย

- ผนัง วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างผนังด้านในของห้องผลิตต่างๆ เสา ผนังกันห้อง และประตู ควร มีพื้นผิวเรียบ ง่ายต่อการทำความสะอาด ไม่ดูดซับน้ำ หรือความชื้นมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่เป็นสนิม ไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำยาทำความสะอาดและน้ำยาฆ่าเชื้อ

- เพดาน ในทุกห้องผลิตจะต้องมีเพดาน เพื่อป้องกันเศษฝุ่นละอองและสิ่งปนเปื้อนต่างๆ จากภายนอกและวัสดุ โครงสร้างได้หลังคา

- ประตู และวงกบประตู วัสดุที่ใช้ทำประตูและวงกบประตู ควรมีพื้นผิวเรียบไม่เป็นสนิม กันน้ำและล้างทำความสะอาดได้ง่าย ประตูที่เปิดจากบริเวณผลิตออกสู่ภายนอกอาคาร ควรเป็น ชนิดที่ปิดได้เอง และปิดได้สนิท ไม่เป็นสนิม และล้างทำความสะอาดได้ง่าย

- หน้าต่าง ห้องผลิตที่มีหน้าต่าง ขอบล่างของขอบหน้าต่างควรอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ขอบหน้าต่างด้านในห้องผลิต ควรลาดเอียง 45 องศา เพื่อมิให้พนักงานใช้เป็นที่วาง อุปกรณ์ต่างๆ ไม่เป็นที่สะสมของสิ่งสกปรก และล้างทำความสะอาดได้ง่าย

- ม่านพลาสติก ทำจากวัสดุที่ใช้สัมผัสอาหารได้ มีพื้นผิวเรียบ มีความทนทาน สามารถ ล้างทำความสะอาดและใช้น้ำยาฆ่าเชื้อได้

- ช่องทางเดิน ช่องทางเดินที่ใช้สำหรับพนักงานหรือใช้เป็นที่ขนสินค้าควรสร้างด้วย วัสดุที่มีพื้นผิวเรียบ ไม่ดูดซับน้ำและไม่เป็นสนิม มีความกว้างอย่างเพียงพอ

- บันได ที่อยู่ในบริเวณผลิตควรทำจากวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อน กันน้ำได้ ไม่เป็นสนิม และล้างทำความสะอาดได้ และไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน ไปสู่ผลิตภัณฑ์

- ลิฟท์ ที่ใช้ขนส่งคนงาน สินค้า โครงสร้างของลิฟท์ด้านล่างและด้านข้างของลิฟท์ควรมี พื้นผิวเรียบ มีสีอ่อน สามารถล้างทำความสะอาดได้เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ไปสู่ผลิตภัณฑ์

#### 4. ห้องผลิต และการกั้นแยกห้อง

ห้องทุกห้องภายในอาคาร โรงงาน ยกเว้นห้องพักคนงานและห้องพักสัตว์แพทย์ ต้อง ประกอบด้วยลักษณะต่อไปนี้

- วัสดุที่ใช้ทำพื้น ต้องเป็นวัสดุที่ไม่ดูดซับน้ำ ไม่เป็นพิษสามารถล้างทำความสะอาดได้ ง่ายและทนทานต่อยาฆ่าเชื้อโรค ไม่ลื่น มีลาดเอียงเล็กน้อย เพื่อให้ น้ำไหลลงสู่ท่อระบายน้ำได้ สะดวก

- วัสดุที่ใช้ทำผนัง ควรใช้วัสดุที่ไม่ดูดซับน้ำ ไม่เป็นพิษสามารถล้างทำความสะอาดได้ ง่ายและทนทานต่อยาฆ่าเชื้อ ผิวเรียบ มีความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร จากพื้น ควรทาสีที่ทนทาน และสามารถล้างทำความสะอาดด้วยน้ำได้

- เพดาน ให้ใช้วัสดุที่มีผิวเรียบ เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นผงหรือสิ่งสกปรกเกาะติดได้ และ จะต้องเป็นวัสดุที่ล้างทำความสะอาดได้ง่าย

#### 5. ห้องผลิตเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์

ควรแยกและห่างจากบริเวณห้องที่ผลิต และควรแยกจากบริเวณสัตว์ที่มีชีวิตและบริเวณ ฆ่าสัตว์ การกั้นแยกห้องผลิตจะแบ่งตามกระบวนการผลิตและสุขลักษณะ ในทุกห้องผลิตควรมี



พื้นที่อย่างเพียงพอสำหรับการทำงาน และการติดตั้งเครื่องมือเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ สี่ที่ใช้  
ทาในห้องผลิตควรเป็นสีอ่อน เพื่อให้สังเกตได้ง่ายและสะดวกในการทำความสะดวก

#### 6. คอกพักสัตว์

โรงฆ่าสัตว์ต้องมีคอกพักสัตว์ ที่มีพื้นที่อย่างเพียงพอสำหรับจำนวนสัตว์ที่จะเข้ามาในแต่ละวัน และสะดวกต่อการตรวจสัตว์ก่อนฆ่า ของเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ โครงสร้างของคอกทำจากวัสดุที่แข็งแรงทนทาน มีหลังคาในการป้องกันแสงแดด และฝน มีทางเดิน ซึ่งมีหลังคาคลุมตลอดไปจนถึงอาคารโรงฆ่า และมีระบบป้องกันการเดินย้อนมายังคอกพักสัตว์ได้ และทางเดินควรมีผนังหรือขอบกั้นตลอดแนวที่ไปยังอาคารโรงฆ่าสัตว์ ประตูรั้วกั้นหรือแผงกั้นควรทำจากวัสดุที่แข็งแรงทนทาน สามารถปิดล็อกป้องกันสัตว์มิให้ออกจากคอกพักสัตว์ ควรมีคอกพักสัตว์ป่วยเพื่อแยกออกจากสัตว์ที่มีสุขภาพดี สถานที่ตั้งคอกสัตว์ควรอยู่ห่างจากส่วนของโรงฆ่าที่ทำการผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนไปยังเนื้อสัตว์ มีน้ำที่สะอาด หรืออุปกรณ์ให้น้ำสัตว์อย่างเพียงพอ ควรมีอ่างล้างเท้าใส่น้ำยาฆ่าเชื้อสำหรับการล้างรองเท้าก่อนเข้าและออกจากคอกพักสัตว์ ระบบระบายน้ำในคอกพักสัตว์ควรแยกระหว่างท่อระบายน้ำฝน และท่อระบายน้ำบริเวณพื้นคอกพักสัตว์ ทิศทางการระบายน้ำในคอกพักสัตว์ป่วย ควรแยก และไม่ไหลผ่านไปยังคอกพักสัตว์หรือทางเดินของสัตว์ บริเวณรับสัตว์ควรเป็นพื้นเรียบ ไม่ลาดชัน หรือเกิดความถี่ต่อการเดินของสัตว์ ความเข้มแสงในคอกพักสัตว์ควรมีค่าไม่น้อยกว่า 220 lux

#### 7. สถานที่ล้างรถบรรทุกสัตว์

สถานที่ล้างรถควรมีระบบการล้างทำความสะอาดที่มีประสิทธิภาพและไม่เป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนไปยังบริเวณผลิต หรือผลิตภัณฑ์ พื้นบริเวณล้างรถสามารถระบายน้ำได้ดี จัดให้มีน้ำใช้เพียงพอ และน้ำใช้ควรมีแรงดันที่เหมาะสมในการขจัดเศษสิ่งสกปรกต่างๆ

#### 8. บริเวณที่ฆ่าสัตว์และเอาเลือดออก ควรมีส่วนประกอบ ดังต่อไปนี้

- บริเวณที่ทำการฆ่าสัตว์และตัดแต่งเนื้อสัตว์ควรดำเนินการให้ถูกสุขลักษณะ
- บริเวณที่ทำการฆ่าสัตว์ควรแยกทางเดินระหว่างพนักงานและสัตว์ที่จะเข้ามา
- ก่อนทำการฆ่าสัตว์จะต้องทำให้สัตว์สลบ โดยใช้เครื่องมือทำให้สลบ และกระทำโดยวิธีการที่ไม่ทรมานสัตว์ มีคอกบังคับสัตว์ที่มีขนาดพื้นที่พอดีในการควบคุมสัตว์ขณะทำให้สลบ
- เครื่องมือทำให้สลบจะต้องใช้กระแสไฟฟ้าที่สามารถทำให้สัตว์สลบตลอดระยะเวลาการฆ่าและเอาเลือดออกจนกระทั่งสัตว์ตาย
- โรงงานจะต้องมีโปรแกรมในการควบคุมและดูแลเครื่องทำให้สัตว์สลบ
- หลังการทำให้สัตว์สลบให้น้ำสัตว์วางไว้บนแคร่หรือใช้รอกยกสัตว์ และทำการแทงคอเพื่อเอาเลือดออกโดยการปฏิบัติที่ถูกสุขลักษณะ

- การเอาเลือดออกโดยสัตว์แขวนอยู่บนราว ส่วนล่างสุดของซากควรอยู่สูงจากพื้น และควรมีระยะเวลาและความยาวของราวเพียงพอในการเอาเลือดออกจากซากได้หมด
- ในกรณีที่ทำเอาเลือดออกบนแคร่หรือ โต๊ะนั้น แคร่หรือ โต๊ะควรทำมาจากวัสดุที่ยอมรับและล้างทำความสะอาดได้ง่าย
- มิดที่ใช้ในการฆ่าจะต้องล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนนำมาใช้งาน การฆ่าเชื้อโดยใช้เครื่องคัมมิดฆ่าเชื้อซึ่งมีอุณหภูมิของน้ำไม่น้อยกว่า 82 องศาเซลเซียส
- พนักงานในบริเวณนี้จะต้องมีก๊อกน้ำล้างมือและน้ำที่ใช้ล้างผ้ากันเปื้อน
- ในกรณีที่มีการรองเลือดเพื่อนำไปบริโภค ควรจัดให้มีภาชนะรองเลือดที่สะอาด
- เลือกจากบริเวณเอาเลือดออกควรมีท่อระบายและการจัดเก็บที่เหมาะสม

#### 9. บริเวณลวกขนและถอนขน

- บริเวณลวกขนและถอนขนจะต้องกั้นแยกจากบริเวณตัดแต่งเนื้อด้วยผนังที่มี ความสูงจากพื้นถึงเพดาน ไม่น้อยกว่า 3 เมตร มีประตูเข้า-ออกสำหรับพนักงาน และมีช่องเปิดให้ผ่านเฉพาะซากสัตว์เท่านั้น
- จัดให้มีระบบระบายไอน้ำร้อนจากบ่อลวกขนออกไปภายนอกอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ
- บ่อน้ำร้อนลวกขนจะต้องควบคุมความสะอาด ปริมาณน้ำ อุณหภูมิ น้ำ จำนวนซากสัตว์ และปริมาณน้ำล้น รวมถึงปัจจัยต่างๆ เพื่อประสิทธิภาพในการถอนขนและป้องกันการปนเปื้อน
- น้ำล้นจากบ่อลวกจะต้องมีท่อน้ำทิ้งต่อลงสู่ท่อระบายโดยตรง
- จัดให้มีท่อหรือสถานที่ในการเก็บรวบรวมขน และการขนส่งขนควรปฏิบัติให้ถูกสุขลักษณะไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน
- ภายหลังจากการลวกขน ถอนขน และขูดควรล้างซากสัตว์ด้วยน้ำสะอาดก่อนการเปิดผ้าช่องท้องเพื่อล้างเครื่องในออก

- บริเวณล้างซากสัตว์ควรมีวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ป้องกันการกระเซ็นของน้ำ และจัดให้มีท่อน้ำทิ้งต่อลงสู่ท่อระบายน้ำโดยตรง

#### 10. บริเวณเอาเครื่องในออกจากซาก

- จัดให้มีก๊อกน้ำล้างมือชนิด ไม่ใช้มือเปิด และน้ำที่ใช้ฉีดล้างผ้ากันเปื้อน
- จัดให้มีถาดสำหรับใส่อวัยวะในช่องอกและอวัยวะในช่องท้อง
- จัดให้มีเครื่องคัมมิดฆ่าเชื้อ ซึ่งมีอุณหภูมิของน้ำไม่น้อยกว่า 82 องศาเซลเซียส
- มิดหรือเลื่อยสำหรับการผ่าแบ่งครึ่งซากแทนอื่น โต๊ะ ตะขอแขวนซาก ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ควรทำมาจากวัสดุที่ปลอดเป็นสนิม

- ในกรณีที่ใช้โต๊ะสำหรับตรวจเครื่องใน ควรติดตั้งท่อน้ำทิ้งต่อลงสู่ระบายโดยตรง
- บริเวณผ่านเอาเครื่องในออก จะต้องกั้นแยกจากบริเวณแช่เย็นซากด้วยผนังที่มีความสูงจากพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 3 เมตร มีประเข้า-ออกสำหรับพนักงาน และมีช่องเปิดให้ผ่านเฉพาะซากสัตว์เท่านั้น

- ซากสัตว์ที่แขวนอยู่บนราว ส่วนล่างสุดของซากควรอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร

- จัดให้มีห้องเก็บหรือถังที่มีคุณสมบัติล็อกสำหรับเก็บซาก และของเสียจากกระบวนการผลิตซึ่งไม่เหมาะสมต่อการบริโภค

- จัดให้มีห้องสำหรับเก็บหนังสัตว์ เขา และกีบ และส่วนของไขมันสัตว์ที่ไม่เหมาะต่อการบริโภค

- จัดให้มีห้องที่ปิดล็อกไว้เพื่อเก็บเนื้อที่คัดทิ้ง หรือมีระบบในการคัดแยกและทำลายซากที่ถูกต้อง

- เครื่องในสัตว์ส่วนที่บริโภคได้จะต้องนำไปแช่เย็นให้มีอุณหภูมิไม่สูงเกิน 4 องศาเซลเซียสตลอดเวลา

- จัดให้มีน้ำฉีดล้างทำความสะอาดภายในและภายนอกซากก่อนเข้าห้องแช่เย็นซาก น้ำที่ใช้จะต้องสะอาด มีปริมาณและแรงดันที่เหมาะสม

#### 11. ห้องล้างทำความสะอาดเครื่องในสัตว์

โรงงานควรจัดให้มีห้องสำหรับล้างทำความสะอาดเครื่องในสัตว์ และหรือ อวัยวะของสัตว์ที่จะนำไปบริโภค เช่น กระเพาะอาหาร ลำไส้ ดับ และลิ้น เป็นต้น ห้องสำหรับล้างทำความสะอาดเครื่องในสัตว์จะต้องกั้นแยกออกจากบริเวณผลิตอื่นๆ จัดให้มีทิศทางระบายน้ำที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนไปสู่กระบวนการผลิตและเนื้อสัตว์

#### 12. ห้องเลาะกระดูกและตัดแต่งเนื้อ

ห้องเลาะกระดูกและตัดแต่งเนื้อควรมีขนาดเพียงพอต่อกำลังการผลิต อุณหภูมิห้องผลิตไม่สูงเกิน 18 องศาเซลเซียส หรือห้องสำหรับการควบคุมอุณหภูมิซากสัตว์ เนื้อสัตว์ และเครื่องในสัตว์โดยมีอุณหภูมิใจกลางไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส มีสถานที่สำหรับล้างภาชนะและอุปกรณ์ โดยมีระบบระบายน้ำและระบายอากาศที่ดี ซึ่งไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนไปสู่ผลิตภัณฑ์

#### 13. ห้องแช่เย็น

โครงสร้างของห้องแช่เย็น ควรทำจากวัสดุที่มีคุณสมบัติการเก็บรักษาความเย็น พื้นห้องควรแข็งแรง ไม่ดูดซับน้ำ ผนังและเพดานมีพื้นผิวเรียบ ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อได้ง่าย เครื่องทำความเย็นควรมีถาดรองน้ำจากระบบทำความเย็น และมีท่อต่อลงสู่ระบบท่อระบายน้ำ ไม่



ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ มีม่านพลาสติก หรือระบบอื่นใดที่ป้องกันมิให้เกิดหยดน้ำในห้องแช่เย็น ควรติดตั้งเทอร์โมมิเตอร์ที่บริเวณหน้าห้องแช่เย็น เพื่อบันทึกค่าอย่างต่อเนื่องและควรเป็นอุณหภูมิที่แท้จริงของห้องแช่เย็น เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ ในห้องแช่เย็น ไม่ควรวางสัมผัสพื้น หรือผนังต้องวางบนขาตั้ง หรือ ชั้นวางที่มีความสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 เซนติเมตร อุณหภูมิของห้องแช่เย็นควรควบคุมอยู่ระหว่าง 0-5 องศาเซลเซียส ให้ทำการลดอุณหภูมิของซากที่อยู่ในห้องแช่เย็นให้มีอุณหภูมิซากไม่สูงเกิน 74 องศาเซลเซียส ภายในระยะเวลา 12 ชั่วโมง การแขวนซากส่วนล่างสุดของซาก ควรอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร

#### 14. ห้องแช่แข็งและห้องเย็นเก็บสินค้า

การออกแบบและโครงสร้างมีมาตรฐานเช่นเดียวกับห้องแช่เย็น

#### 15. ห้องบรรจุถุง

ห้องที่ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ลงถุง ควรกั้นแยกออกจากห้องตัดแต่งเนื้อและห้องต่างๆ โดยเฉพาะห้องบรรจุกล่อง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากฝุ่นและเศษผงจากกล่อง ส่วนอุณหภูมิห้องบรรจุถุงไม่สูงเกิน 18 องศาเซลเซียส

#### 16. ห้องบรรจุกล่อง

ห้องบรรจุกล่องผลิตภัณฑ์ควรออกแบบให้สามารถป้องกันฝุ่น แมลง เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ควรมีพื้นที่อย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการขึ้นรูปกล่อง ตลอดจนพื้นที่การจัดวางผลิตภัณฑ์หลังการบรรจุ เพื่อใช้ในการตรวจสอบและขนส่งไปจัดเก็บได้สะดวก มีการควบคุมอุณหภูมิห้องบรรจุกล่องไม่สูงเกิน 18 องศาเซลเซียส

#### 17. บริเวณที่ไว้รับส่งสินค้า

การออกแบบและโครงสร้างบริเวณรับส่งสินค้า ควรคำนึงถึงวิธีการในการรับส่งสินค้า ความสูงของรถที่ใช้บรรทุก ขนาดของรถบรรทุก และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำงาน มีการติดตั้งหลังคาเพื่อใช้ป้องกันสินค้าจากน้ำฝน แสงแดด และฝุ่นละอองต่างๆ พื้นควรทำด้วย

#### 18. ห้องล้างภาชนะและอุปกรณ์

ห้องล้างภาชนะและอุปกรณ์ ควรจัดอยู่บริเวณด้านใดด้านหนึ่งของโรงงาน โดยเฉพาะบริเวณนี้ควรเป็นห้องแยกจากบริเวณผลิต บรรจุ และเก็บสินค้า ควรกั้นแยกบริเวณที่ล้างทำความสะอาด และบริเวณล้างภาชนะให้แห้งชั้นวางภาชนะและอุปกรณ์ควรทำจากโลหะปลอด

#### 19. สถานที่จัดเก็บ

สถานที่จัดเก็บวัสดุ ภาชนะ อุปกรณ์ หรือสารเคมีต่างๆ จะต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือเป็นแหล่งทำให้เกิดการปนเปื้อน มีการกั้นแยกและปิดล้อมได้ ประเภทของสถานที่จัดเก็บบริเวณที่เก็บกล่องและถุงบรรจุผลิตภัณฑ์จะต้องปราศจากฝุ่น แมลง จะต้องมียุ้งวาง สถานที่เก็บ

สารเคมี ควรอยู่ห่างจากบริเวณผลิตและที่เก็บเนื้อสัตว์ มีการจัดแยกชนิดหรือประเภทของสารเคมี และมีป้ายปิดฉลากระบุชื่อ ชนิด ความเข้มข้นและบริษัทผู้ผลิต ฯลฯ และควรมีข้อเสนอแนะในการใช้และวิธีป้องกันอันตรายต่างๆ ที่อันเกิดจากการใช้สารเคมี

#### 20. คุณภาพอากาศ และการระบายอากาศ

ในห้องผลิตต่างๆ จะต้องมีระบบระบายอากาศ เพื่อกำจัดกลิ่น ควัน ไอน้ำร้อน ความชื้น และควบคุมอุณหภูมิห้อง การติดตั้งช่องระบาย มีทั้งชนิดหน้าต่าง และชนิดติดตั้งบนเพดานหรือใต้หลังคาการระบายอากาศทำได้โดยวิธีทางธรรมชาติ หรือใช้ เครื่องปรับอากาศ หรือพัดลมระบายอากาศ ควรมีการติดตั้งแผ่นกรองอากาศซึ่งสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ง่าย

#### 21. แสงสว่าง

- แสงสว่างที่ใช้ในโรงงานอาจจะใช้แสงจากธรรมชาติ หรือแสงไฟจากหลอดไฟ ทั้งนี้จะต้องไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสีหรือทำให้เกิดเงาในบริเวณจุดตรวจต่างๆ
- หลอดไฟจะต้องติดตั้งฝาครอบหลอดไฟ เพื่อป้องกันการกระจายของเศษแก้วในกรณีหลอดไฟแตกหรือระเบิดได้ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
- หลอดไฟสีแดงหรือสีเหลืองอาจใช้ในบริเวณที่ต้องการป้องกันหรือควบคุมแมลงไม่ให้เข้ามาในบริเวณผลิต

#### 22. น้ำใช้ในโรงงาน

น้ำที่จะนำมาใช้ในโรงงานจะต้องผ่านกระบวนการตกตะกอน การกรองและการฆ่าเชื้อ เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เป็นน้ำที่สำหรับบริโภคได้ น้ำใช้ในโรงงาน แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- น้ำใช้สำหรับการบริโภค น้ำใช้ใน โรงงานจะต้องสะอาด ไม่มีกลิ่น รส มีปริมาณเพียงพอต่อการใช้งาน มีคุณสมบัติเป็นน้ำดื่มและน้ำแข็งที่สามารถอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานน้ำดื่มและน้ำแข็งของกระทรวงสาธารณสุข
- น้ำที่ไม่เหมาะสำหรับการบริโภค ได้แก่ น้ำที่ใช้ในระบบทำความเย็น การผลิตไอน้ำ น้ำดับเพลิงและน้ำใช้ที่ผ่านจากกระบวนการผลิต เป็นน้ำที่ไม่เหมาะสำหรับการบริโภค ไม่อนุญาตให้ใช้ในการล้างพื้นบริเวณห้องผลิต เครื่องมือ และ อุปกรณ์ต่างๆ ที่มีพื้นผิวสัมผัสกับอาหารโดยตรง

#### 23. ไฟฟ้า

- โรงงานจะต้องมีกระแสไฟฟ้าเพียงพอต่อกระบวนการผลิตโดยคำนึงถึงปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าเมื่อมีกำลังการผลิตสูงสุด ในกรณีที่ใช้ไฟฟ้าสำรอง
- การติดตั้งสายไฟฟ้าและหม้อในอาคารผลิต สายไฟจะต้องร้อยอยู่ในท่อเดินสายไฟฟ้า

เพื่อให้ทำความสะอาดได้ง่ายสำหรับการติดตั้งท่อเดินสายไฟฟ้าควรห่างจากเครื่องมือและผนัง ประมาณ 2.5 เซนติเมตร สวิตช์ไฟฟ้าและแผงควบคุมไฟฟ้าควรเชื่อมติดกับผนัง หรือติดตั้งห่างจากผนังพอสมควร

#### 24. การระบายน้ำและการกำจัดของเสีย

ระบบการระบายน้ำ ควรมีการกำจัดของเสียที่เป็นทั้งของแข็งและของเหลวอย่างมีประสิทธิภาพ พื้นห้องควรมีความลาดเอียงเพื่อให้มีการระบายน้ำที่ดีไม่เกิดการท่วมขัง

การระบายน้ำของโรงงานแบ่งได้เป็น 3 ระบบ ได้แก่

1. การระบายน้ำตามหลักสุขาภิบาล การระบายน้ำจากห้องสุชา จะต้องมีการระบายออก จากท่อระบายน้ำอื่นๆ ทิศทางการระบายน้ำไม่ควรไหลผ่านห้องผลิต ถึงเก็บของเสียจากห้องสุชาจะต้องป้องกันการการเกิดกลิ่น
2. การระบายน้ำจากขบวนการผลิต ท่อระบายน้ำต่างๆ ในบริเวณผลิตควรมีพื้นผิว ด้านในควรเรียบ ไก้งมน ไม่สะสมสิ่งสกปรก ทำความสะอาดได้ง่าย ท่อระบาย น้ำมีทั้งชนิดเปิด และชนิดที่ฝัง ใต้พื้น สำหรับท่อระบายน้ำชนิดที่ฝังใต้พื้นจะต้อง สามารถซ่อมแซม ในกรณีเกิดการอุดตัน
3. การระบายน้ำฝน ท่อระบายน้ำฝนจะต้องแยกออกจากระบบการระบายน้ำอื่นๆ เนื่องจากในกรณีฝนตกหนักอาจทำให้เกิดน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่รอบโรงงาน และการเก็บรวบรวมน้ำฝน หรือการระบายน้ำไม่ควรต่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ในโรงงานอาจเกิดการล้นของน้ำเสียออกจากบ่อ ไปปนเปื้อนยังบริเวณผลิต

#### 25. สถานที่เก็บขยะและกำจัดขยะ

สถานที่หรือบริเวณที่ใช้ในการเก็บขยะจากกระบวนการผลิต ควรมีลักษณะที่สามารถ จัดเก็บขยะมูลฝอยต่างๆ ได้มีคหิด ป้องกันการอยู่อาศัย หรือเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและ สัตว์ต่างๆ ควรตั้งอยู่ห่างจากอาคารผลิตเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น หรือเกิดการปนเปื้อนจากบริเวณที่ เก็บขยะมูลฝอยโดยวิธีเผาควรสร้างเตาเผาโดยเฉพาะ

#### 26. สิ่งอำนวยความสะดวก

ห้องพักคนงาน ควรอยู่ใกล้กับบริเวณผลิต เพื่อให้คนงานสามารถทำงานได้โดยสะดวก พื้น ผนัง และเพดาน ควรทำด้วยวัสดุที่มีพื้นผิวเรียบ ทำความสะอาดง่าย ควรติดตั้งมุ้งลวดหรือ ระบบอื่นใดที่สามารถป้องกันแมลงได้

ห้องสุชา ตำแหน่งที่ตั้งห้องสุชา ไม่ควรอยู่ในห้องอาบน้ำ และไม่เปิดเข้าสู่ห้องผลิต โดยตรงเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น และสิ่งปนเปื้อน ในบริเวณทางเข้า-ออก ห้องสุชาควรติดตั้งอ่างล้าง มือชนิด ไม่ใช่มือในการเปิด และมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น สบู่

ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า จะต้องกันแยกมาจากห้องอื่นๆ ในห้องเปลี่ยนเสื้อผ้านี้จะต้องมีตู้เก็บของ ใช้สำหรับการเก็บของใช้ส่วนตัวของพนักงาน ห้ามเก็บอาหาร น้ำดื่ม และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

ห้องทำงานและห้องพัสดุแพทย์และพนักงานตรวจเนื้อ โดยมีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกและเฟอร์นิเจอร์ที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

อ่างล้างมือ ควรทำจากโลหะปลอดสนิม อ่างล้างมือควรมีขนาดเล็กพอเหมาะที่ป้องกันการกระเซ็นของน้ำขณะล้างมือ และควรติดตั้งใกล้บริเวณห้องสุขา หรือบริเวณที่ทำการผลิต

#### 27. เครื่องมือและอุปกรณ์

- เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่สัมผัสกับอาหารจะต้องทำจากวัสดุที่มีการออกแบบเพื่อป้องกันการปนเปื้อน สามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อได้
- เครื่องมือและอุปกรณ์อาจทำมาจากวัสดุปลอดสนิม
- วัสดุที่ไม่อนุญาตในการทำเครื่องมือและอุปกรณ์ ได้แก่ แคนเมียม ทองแดง รวมถึงโลหะที่มีส่วนผสมของแคนเมียม และทองแดง และตะกั่ว การทาสีหรือมีการเคลือบผิวหน้าวัสดุไม้ อลูมิเนียมเครื่องปั้นดินเผา หรือกระเบื้องเคลือบ
- เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ควรยึดติดกับพื้นผนังห้องผลิต โดยตรง ควรมีฐานตั้งด้านข้างซึ่งเพียงพอต่อการล้างทำความสะอาด ฆ่าเชื้อ และตรวจสอบได้ทั่วถึง
- เทอร์โมมิเตอร์ที่ใช้วัดอุณหภูมิอาหารควรมีโปรแกรมการสอบเทียบเทอร์โมมิเตอร์ที่มีการอ่านค่าเป็นองศาเซลเซียส และฟาเรนไฮต์ ควรมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน  $\pm 1$  องศาเซลเซียส

#### 28. การตรวจสัตว์ก่อนฆ่าและหลังฆ่า

โรงงานจะต้องจัดให้มีสัตวแพทย์และพนักงานตรวจเนื้อในการตรวจสัตว์ก่อนฆ่า และภายหลังฆ่าและการพิจารณาตัดสินซาก

#### 29. สุขลักษณะของผู้ปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตจะต้องเป็นผู้ที่มีสุขภาพสมบูรณ์ ไม่เจ็บป่วย เป็นโรคติดต่อ เป็นโรคที่สังคมรังเกียจ โรคที่เกี่ยวกับทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ หนองน้ำหนวก และบาดแผลติดเชื้อตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ผู้เยี่ยมชมและผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมเครื่องแต่งกาย หมวก ผ้าคลุมผมหรือตาข่าย และรองเท้าที่สะอาดซึ่ง โรงงานจัดให้ไว้ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสุขลักษณะอย่างเคร่งครัดและจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน และผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสุขลักษณะส่วนบุคคล

30. ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตหรือผู้ที่สัมผัสอาหาร จะต้องปฏิบัติดังนี้

• ให้ล้างทำความสะอาดมือก่อนการเข้าในอาคารผลิตและภายหลังออกจากห้องสุขา และจับต้องสิ่งปนเปื้อนต่างๆ

- ห้ามสวมใส่เครื่องประดับ ยกเว้นสร้อยคอซึ่งต้องสวมใส่อย่างมิดชิด
- ห้ามรับประทานอาหารและขนมในบริเวณอาคารผลิต
- ห้ามสูบบุหรี่ ใ้ ไอ จามรดสินค้า บ้วน ถ่มน้ำลาย และเกาส่วนต่างๆ ของร่างกาย

ในขณะที่กำลังปฏิบัติงาน

- ห้ามหยอกล้อหรือเล่นกันในขณะปฏิบัติงานหรือการเยี่ยมชม
- ในกรณีที่บาดเจ็บแผลที่มือต้องสวมใส่ถุงมือหรือปลอกนิ้ว

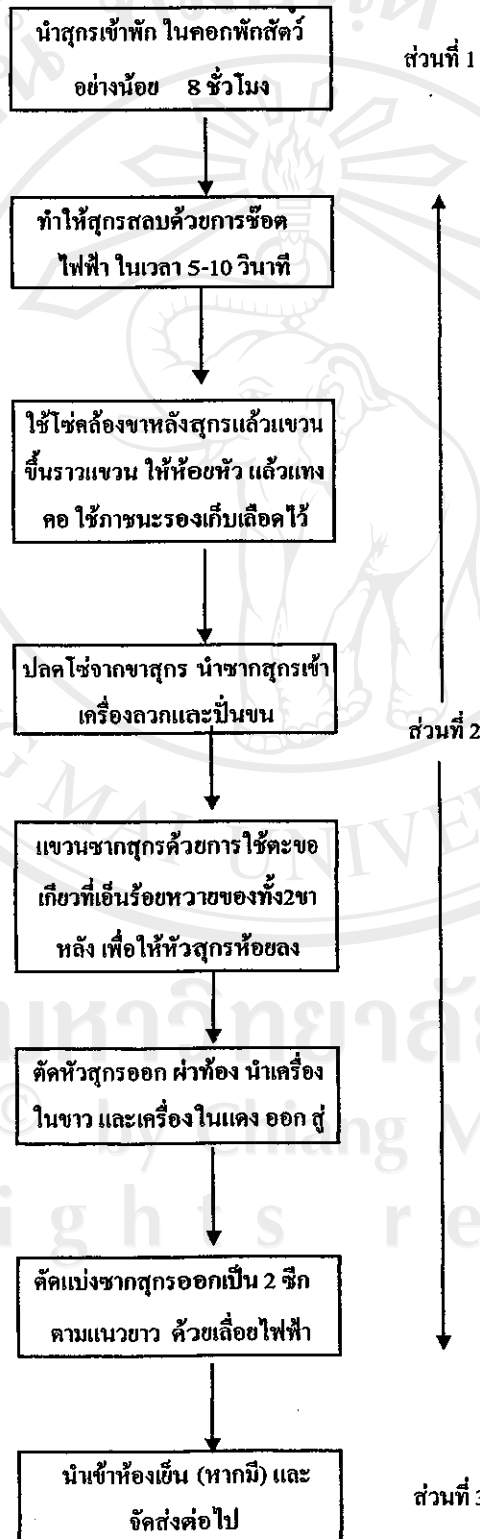
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



4. ขั้นตอนการผลิตของโรงชำแหละสุกรมาตรฐาน

ในการชำแหละสุกรของโรงชำแหละสุกรมาตรฐานประกอบด้วยขั้นตอน 8 ขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 3.1 ซึ่งสามารถ แบ่งเป็น 3 ส่วนหลักๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

รูปที่ 3.1 แผนผัง ขั้นตอนการผลิตของโรงชำแหละสุกร



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © Chiang Mai University  
All rights reserved

### ส่วนที่ 1 ส่วนคอกพักสัตว์เป็น

คอกพักสัตว์เป็นจะจัดไว้สำหรับพักสุกรก่อนการฆ่าโดยจะพักสุกรไว้อย่างน้อย 8 ชั่วโมง มีการแบ่งแยกคอกพักเป็นคอกย่อยอาคารพักสัตว์นี้จะออกแบบให้มีลักษณะโปร่งอากาศถ่ายเทสะดวก มีระบบน้ำให้สุกรดื่มและน้ำสเปรย์เป็นฝอยเพื่อให้สุกรเย็นสบายไม่เกิดอาการเครียด ทั้งนี้หากสุกรเกิดความเครียดจะหลังสารบางชนิดออกมาอันจะทำให้เนื้อสุกรเหลวไม่ได้คุณภาพและยังอาจก่อมะเร็งสำหรับผู้บริโภคอีกด้วย นอกจากนี้ยังต้องจัดเตรียมน้ำสำหรับล้างทำความสะอาดคอกพักโดยสะดวกรวมทั้งคำนึงถึงระบบระบายน้ำเพื่ออำนวยความสะดวกทำความสะอาดด้วย ดังแสดงในรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 แสดงคอกพักสุกรก่อนเข้าสู่กระบวนการฆ่า

### ส่วนที่ 2 ส่วนกระบวนการผลิต

ในขั้นตอนนี้จะต้องคำนึงถึงเรื่องความสะดวกเป็นพิเศษ โดยพื้นผนังและฝ้าเพดานจะต้องไม่เป็นซอกเป็นมุม สามารถทำความสะอาดง่ายเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการหมักหมมของเชื้อโรคหรือสิ่งสกปรก มีระบบการระบายน้ำ ระบบระบายอากาศที่ดี มีความสว่างพอเพียงและเหมาะสมตามตำแหน่งปฏิบัติงาน มีระบบน้ำเย็น น้ำร้อน สำหรับกระบวนการผลิตและการล้างทำความสะอาดอย่างเพียงพอเครื่องจักรอุปกรณ์และโครงการต่างๆที่ต้องใช้วัสดุที่ไม่เป็นสนิม ซึ่งกระบวนการผลิตสามารถเป็นพื้นที่ใช้สอยได้ 2 ส่วนหลัก ดังนี้

### 1. ส่วนโรงฆ่า มีกระบวนการดังนี้

- การทำให้สุกรสลบด้วยเครื่องช็อตไฟฟ้า เครื่องนี้จะทำการเปลี่ยนกระแสไฟฟ้าสลับเป็นกระแสไฟฟ้าตรง และมีขนาด 150–300 โวลท์ ซึ่งทำให้สุกรสลบ ภายในเวลา 5–10 วินาที ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 แสดงการช็อตสุกรด้วยเครื่องช็อตไฟฟ้า

- หลังจากสุกรสลบก็จะทำการคลึงขาหลังสุกร 1 ข้าง โดยใช้โซ่แขวนยกขึ้นโดยระบบสายพาน ขึ้นสู่ราวแขวนสำหรับแทงคอ โดยสุกรจะห้อยหัวลงด้านล่าง ทำการแทงคอ และเอาเลือดออกไหลลงสู่ภาชนะรองรับ แล้วขนย้ายเลือดสู่ห้องเลือด เพื่อทำการคัมเลือดหรือรอการขนส่งออกต่อไป ดังรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 แสดงการนำสุกรสลบแขวนห้อยหัวเพื่อแทงคอเอาเลือดออก

- หลังการเอาเลือดออกก็ทำการlovakซากสุกรเคลื่อนลงตู้เครื่องlovakและปั่นชน โดยการจุ่มซากลงในเครื่องที่บรรจุน้ำร้อนอุณหภูมิ ประมาณ 60 องศาเซลเซียส และเครื่องจะช้อนซากเข้าทำการปิดชนแล้วผลักซากออกสู่โต๊ะรองรับ ดังรูปที่3.5 สำหรับโซ่ขอแขวนจะต้องปลดออกก่อนจะทำการส่งซากสู่เครื่องlovakและปั่นชนและส่งย้อนกลับยังตำแหน่งทำให้สลับเพื่อใช้งานต่อไป



รูปที่ 3.5 แสดงการนำซากสุกรเข้าสู่เครื่องเพื่อlovakและปั่นชน

- ซากสุกรหลังจากการlovakและปั่นชนเรียบร้อยแล้วถูกแขวนยกขึ้นสู่ราวแขวนอีกครั้ง โดยใช้ขอแขวนแขวนลักษณะคล้ายไม้แขวนเสื้อ สอดเกี่ยวกับเอ็นร้อยหวายขาหลัง ดังรูปที่ 3.6

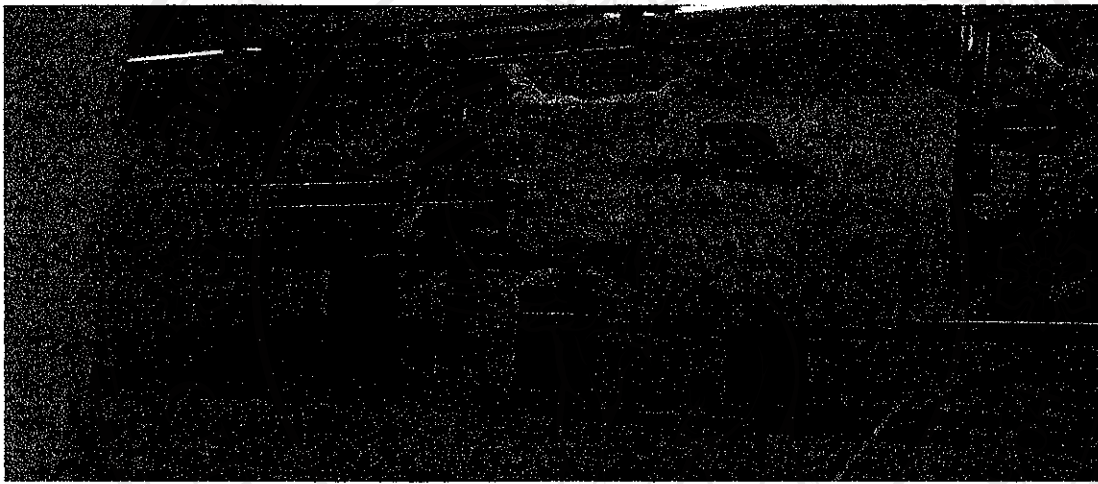


รูปที่ 3.6 แสดงการนำซากสุกรที่lovakและปั่นชนแล้ว แขวนขึ้นราวเพื่อชำแหละ



## 2. ส่วนชำแหละ มีกระบวนการผลิต ดังนี้

- ทำการตัดหัวลงสู่ภาชนะรองรับเพื่อขนย้ายเข้าสู่ห้องล้าง ทำการล้างเครื่องในขาวออกได้แก่ กระเพาะและลำไส้ แล้วส่งลงรางสแตนเลส เข้าสู่ห้องล้างเครื่องในขาว ทำการผ่าท้องและล้างเครื่องในแดงออกได้แก่ หัวใจ ตับ ปอดแล้วส่งลง รางสแตนเลส เข้าสู่ห้องล้างเครื่องในแดง ทำการผ่าซากออกเป็น 2 ซีกดังรูปที่ 3.7 และ 3.8 เพื่อส่งไปยังห้องเก็บซากเพื่อรอตัดแต่งและส่งออกจำหน่าย



รูปที่ 3.7 แสดงการตัดหัว ผ่าท้อง และแยกเครื่องใน ขาว – แแดง



รูปที่ 3.8 แสดงการผ่าซากสุกรออกเป็น 2 ซีก



### ส่วนที่ 3 ส่วนห้องเย็นและห้องตัดแต่ง

สำหรับส่วนนี้จะมีเฉพาะ โรงฆ่าสุกรแบบที่เป็นมาตรฐานหมูอนามัยและมาตรฐานส่งออก  
 ดังรูปที่ 3.9 โดยมีกระบวนการดังนี้

- นำซากสุกรที่ทำการผ่าออกเป็น 2 ซีกแล้วเข้าสู่ห้องแช่เย็นซาก อุณหภูมิศูนย์องศา  
 เซลเซียส
- หลังจากนั้นนำซากที่แช่แล้ว 24 ชั่วโมง เข้าสู่ห้องตัดแต่ง โดยมีอุณหภูมิ 18 องศา  
 เซลเซียส
- หลังจากตัดแต่งเสร็จแล้วนำไปบรรจุลงกล่องเก็บไว้ในห้องแช่แข็ง (มีเฉพาะแบบ  
 มาตรฐานส่งออก) เพื่อรอการส่งออกต่างประเทศ



รูปที่ 3.9 แสดงซากสุกรที่ชำแหละแล้วในห้องเย็นพร้อมนำส่ง

### 5. สภาพทั่วไปของโรงฆ่าและสุกรมาตรฐานในจังหวัดเชียงใหม่

ธุรกิจ โรงฆ่าและสุกรในจังหวัดเชียงใหม่ นั้น เป็นธุรกิจที่มีรายได้จากการรับบริการ ฆ่า  
 และชำแหละสุกร เป็นเงิน 195 บาทต่อตัว (โรงแปรรูปสุกรแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินงาน โดย  
 บริษัท เบทาโกร) ซึ่งปัจจุบันในจังหวัดเชียงใหม่มีโรงฆ่าและสุกรที่ได้มาตรฐานเพียง 2 แห่งคือ  
 โรงแปรรูปสุกรแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินงาน โดย บริษัท เบทาโกร และบริษัทวีแอนด์พีเฟรช  
 ฟูดจำกัด โดยลูกค้าหลักคือพ่อค้าแม่ค้าที่มีอาชีพขายเนื้อสุกรชำแหละทั้งรายใหญ่และรายเล็ก หรือ  
 คนกลางค้าเนื้อสุกรเนื่องจากการฆ่าสุกรเพื่อจำหน่ายนั้น ต้องได้รับการอนุญาตจากหน่วยงาน  
 ราชการ โดยผู้ประกอบการที่จะได้รับอนุญาตประกอบกิจการ โรงฆ่าและชำแหละนั้น ต้องปฏิบัติ  
 ตามเงื่อนไขที่ทางกรมปศุสัตว์กำหนดไว้ ทั้งในเรื่องของแบบแปลน ของสิ่งปลูกสร้าง การบำบัด  
 สิ่งปฏิกูล ฯลฯ โดยมีรายละเอียดของระเบียบดังที่กล่าวแล้วข้างต้น

6. **ต้นทุนจากการลงทุนของโรงฆ่าและสุกรมาตรฐาน** (ข้อมูลฝ่ายการตลาดห้างหุ้นส่วนจำกัด อลงกต ) มูลค่าจากการลงทุนโรงฆ่าและสุกรมาตรฐานได้แก่ มูลค่าการลงทุนใน อาคาร สิ่งก่อสร้าง เครื่องจักรและอุปกรณ์ และเงินลงทุนที่ใช้ไปกับการวางระบบต่างๆ ของโรงฆ่าและสุกรมาตรฐานซึ่งแบ่งได้ 2 แบบ ดังนี้

1. **ต้นทุนจากการลงทุนของโรงฆ่าและสุกร แบบมีส่วนเย็น (ห้องเย็น) ประกอบด้วย**

อาคาร

- อาคารคอกพักสุกร พร้อมระบบให้น้ำดื่มสุกร	600,000 บาท
- อาคารโรงฆ่าและชำแหละ งานระบบระบายน้ำรวมทั้ง ระบบไฟ ฟ้ำ	2,700,000 บาท
- งานก่อสร้างอาคารส่วนเย็น	<u>528,000 บาท</u>
<b>รวมมูลค่าการลงทุนส่วนอาคารของ โรงฆ่าและสุกรแบบมีส่วนเย็น</b>	<b><u>3,828,000 บาท</u></b>

เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์

- คอกส่วนทำให้สลบ 1 ชุด	15,000 บาท
- เครื่องทำให้สลบด้วยไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด	150,000 บาท
- สายพานยกระดับ พร้อมราวแขวนสำหรับส่วนแทงคอ 1 ชุด	800,000 บาท
- ขอบแขวนสำหรับส่วนแทงคอเอาเลือดออก 10 ชุด	50,000 บาท
- เครื่องลวกและปั่นขนสุกร 20 ตัว / ชั่วโมง พร้อมอุปกรณ์ 2 ชุด	2,400,000 บาท
- ถังต้มเลือดและเครื่องในระบบใช้ก๊าซ 1 ชุด	50,000 บาท
- โต๊ะรองรับสุกร ก่อนและหลังการปั่นขน 2 ชุด	40,000 บาท
- สายพานยกระดับ พร้อมราวแขวน สำหรับส่วนชำแหละ และส่วนส่งจำหน่าย 1 ชุด	1,200,000 บาท
- ขอบแขวนซาก พร้อมล้อเลื่อนสำหรับส่วนชำแหละ 50 ชุด	250,000 บาท
- แท่นยืนสำหรับผ่าท้อง ล้างเครื่องในขาว ล้างเครื่องในแดง ผ่าซาก ตัดหัวและตรวจซาก พร้อมสายอ่อนสเปรย์น้ำ 1 ชุด	100,000 บาท
- รางสแตนเลส ส่งเครื่องในขาวสู่ห้องล้าง 1 ชุด	15,000 บาท
- รางสแตนเลส ส่งเครื่องในแดงสู่ห้องล้าง 1 ชุด	15,000 บาท
- โต๊ะสแตนเลส สำหรับล้างเครื่องในขาว พร้อมชุดเก็บกักมูลสุกร และระบบระบายน้ำ 1 ชุด	40,000 บาท
- โต๊ะสแตนเลส สำหรับล้างเครื่องในแดงและระบบระบายน้ำ 1 ชุด	40,000 บาท
- อ่างล้างเครื่องมือ 2 ชุด	80,000 บาท
- รถกระบะล้อเงิน 5 ชุด	75,000 บาท

- รถเข็นส่งกลับขอแขวนซาก 2 คัน	40,000 บาท
- อ่างล้างมือสแตนเลสระบบเปิด ปิด ด้วยเท้าเหยียบ 4 ชุด	180,000 บาท
- มีดแทงคอ / มีดชำแหละ / มีดขูดขน / มีดผ่าซาก 1 ชุด	50,000 บาท
- ที่ล้างฆ่าเชื้อมีด KNIFE STERIZER 2 ชุด	100,000 บาท
- ที่ลับมีด / ซองใส่มีด 10ชุด	25,000 บาท
- เข็ม 10 ชุด	20,000 บาท
- ระบบระบายอากาศภายในโรงชำแหละ 1 ชุด	150,000 บาท
- เครื่องผลิตน้ำร้อน พร้อมระบบท่อน้ำร้อน 1 ชุด	400,000 บาท
- งานติดตั้งเครื่องจักร งานทดสอบระบบและฝึกอบรมเจ้าหน้าที่	500,000 บาท
- งานระบบทำความเย็น 1 ชุด	1,000,000 บาท
- งานระบบราวแขวนซาก ขอแขวนซาก และอุปกรณ์ต่างๆ 1 ชุด	600,000 บาท
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า พร้อมอาคาร และระบบไฟฟ้า	800,000 บาท
- งานระบบบำบัดน้ำเสีย	<u>2,500,000 บาท</u>
รวมมูลค่าการลงทุนส่วนเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ของ โรงชำแหละสุกรแบบมีส่วนร่วมเย็น	<u>11,685,000 บาท</u>
รวมมูลค่าการลงทุนโรงชำแหละสุกรแบบมีส่วนร่วมเย็นทั้งสิ้น	<u>15,513,000 บาท</u>

## 2. ต้นทุนจากการลงทุนของโรงฆ่าและสุกร แบบไม่มีส่วนเย็น (ห้องเย็น) ประกอบด้วย

### อาคาร

- อาคารคอกพักสุกร พร้อมระบบให้น้ำดื่มสุกร	600,000 บาท
- อาคารโรงฆ่าและชำแหละ งานระบบระบายน้ำรวมทั้ง ระบบไฟฟ้า	2,700,000 บาท
รวมมูลค่าการลงทุนส่วนอาคารของ โรงฆ่าและสุกรแบบมีส่วนเย็น	<u>3,300,000 บาท</u>

### เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์

- คอกส่วนทำให้สลบ 1 ชุด	15,000 บาท
- เครื่องทำให้สลบด้วยไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด	150,000 บาท
- สายพานยกระดับ พร้อมราวแขวนสำหรับส่วนแทงคอ 1 ชุด	800,000 บาท
- ขอบแขวนสำหรับส่วนแทงคอเอาเลือดออก 10 ชุด	50,000 บาท
- เครื่องลวกและปั่นขนสุกร 20 ตัว / ชั่วโมง พร้อมอุปกรณ์ 2 ชุด	2,400,000 บาท
- ถังต้มเลือดและเครื่องในระบบใช้ก๊าซ 1 ชุด	50,000 บาท
- โต๊ะรองรับสุกร ก่อนและหลังการปั่นขน 2 ชุด	40,000 บาท
- สายพานยกระดับ พร้อมราวแขวน สำหรับส่วนชำแหละ และส่วนส่งจำหน่าย 1 ชุด	1,200,000 บาท
- ขอบแขวนซาก พร้อมล้อเลื่อนสำหรับส่วนชำแหละ 50 ชุด	250,000 บาท
- แท่นยืนสำหรับผ่าท้อง ล้างเครื่องในขาว ล้างเครื่องในแดง ผ่าซาก ตัดหัวและตรวจซาก พร้อมสายอ่อนสเปรย์น้ำ 1 ชุด	100,000 บาท
- รางสแตนเลส ส่งเครื่องในขาวสู่ห้องล้าง 1 ชุด	15,000 บาท
- รางสแตนเลส ส่งเครื่องในแดงสู่ห้องล้าง 1 ชุด	15,000 บาท
- โต๊ะสแตนเลส สำหรับล้างเครื่องในขาว พร้อมชุดเก็บกักมูลสุกร และระบบระบายน้ำ 1 ชุด	40,000 บาท
- โต๊ะสแตนเลส สำหรับล้างเครื่องในแดงและระบบระบายน้ำ 1 ชุด	40,000 บาท
- อ่างล้างเครื่องมือ 2 ชุด	80,000 บาท
- รถกระบะล้อเงิน 5 ชุด	75,000 บาท
- รถเข็นส่งก๊ับขอบแขวนซาก 2 คัน	40,000 บาท
- อ่างล้างมือสแตนเลสระบบเปิด ปิด ด้วยเท้าเหยียบ 4 ชุด	180,000 บาท
- มีดแทงคอ / มีดชำแหละ / มีดขูดขน / มีดผ่าซาก 1 ชุด	50,000 บาท
- ที่ล้างฆ่าเชื้อมีด KNIFE STERIZER 2 ชุด	100,000 บาท
- ที่ลับมีด / ซองใสมีด 10ชุด	25,000 บาท

- เยี่ยม 10 ชุด	20,000 บาท
- ระบบระบายอากาศภายในโรงฆ่าและ 1 ชุด	150,000 บาท
- เครื่องผลิตน้ำร้อน พร้อมระบบท่อน้ำร้อน 1 ชุด	400,000 บาท
- งานติดตั้งเครื่องจักร งานทดสอบระบบและฝึกอบรมเจ้าหน้าที่	500,000 บาท
- งานระบบบำบัดน้ำเสีย	<u>2,500,000 บาท</u>
รวมมูลค่าการลงทุนส่วนเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ของ โรงฆ่าและสุกรแบบไม่มีส่วนเย็น	<u>9,285,000 บาท</u>
รวมมูลค่าการลงทุน โรงฆ่าและสุกรแบบมีส่วนเย็นทั้งสิ้น	<u>12,585,000 บาท</u>

### ต้นทุนจากการรับจ้างฆ่าและสุกรของโรงฆ่าและสุกรมาตรฐาน

ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตส่วนใหญ่ จะเป็นค่าไฟฟ้าที่ใช้กับเครื่องจักรหลัก ถ่านน้ำประปา ที่ใช้ในกระบวนการล้าง ทำความสะอาด ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของโรงฆ่าและสุกรที่ได้มาตรฐาน ค่าจ้างแรงงานเพื่อควบคุมเครื่องจักรและเก็บงานละเอียด ที่เกินกว่าเครื่องจักรจะสามารถทำได้ เช่น แยกเครื่องในออกจากตัวสุกร และทำความสะอาดอย่างละเอียดซึ่งสามารถแยกขายละเอียดได้เป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ค่าแรงงานทางตรง ค่าจ้างแรงงานพนักงาน 8-10 คน โดยแยกตามขั้นตอนตามลำดับขั้นตอน ของการปฏิบัติงานได้ดังนี้

- พนักงาน 1-2 คน สำหรับส่วนคอกพัก ดูแลและจัดสุกรเข้าสู่โรงงานฆ่าและให้ตรงตามลำดับ
- พนักงาน 5-7 คน สำหรับส่วนฆ่าและชำแหละสุกร
- พนักงาน 1-2 คน สำหรับส่วนเย็นและจัดการสุกรที่ชำแหละแล้วให้กับลูกค้าที่มารับสินค้า

2. ค่าใช้จ่ายการผลิตอื่นๆ ได้แก่

- ค่าเสื่อมราคา อาคารโรงงาน จะคำนวณค่าเสื่อมราคาโดยใช้วิธีเส้นตรง ในอัตราร้อยละ 2.5 ต่อปีของมูลค่าการลงทุนเนื่องจากอาคารโรงงานฆ่าและสุกรมีข้อสมมุติฐานให้มีอายุการใช้งานประมาณ 40 ปี
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ จะคำนวณค่าเสื่อมราคาโดยใช้วิธีเส้นตรงในอัตราร้อยละ 10 ต่อปี ของมูลค่าการลงทุนโดยมีข้อสมมุติฐานให้มีอายุการใช้งานประมาณ 10 ปี



- เงินเดือนหัวหน้าโรงงาน 1 คน โดยมีหน้าที่ควบคุมดูแล จัดการ โรงงาน ลำดับการทำงาน ตลอดจนจัดการดูแลคนงานให้สามารถปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
- ค่าน้ำประปา ใช้ตัวเลข 0.5 ลูกบาศก์เมตร คิดอัตรา 15 บาท ต่อลูกบาศก์เมตร
- ค่าไฟฟ้า โรงชำแหละสุกรแบบมีส่วนเย็นใช้ไฟฟ้า ตัวละ 3.5 หน่วย ในอัตราหน่วยละ 3.9 บาท และโรงชำแหละสุกรแบบไม่มีส่วนเย็น ใช้ไฟฟ้า ตัวละ 2.5 หน่วย ในอัตรา 3.9 บาทต่อหน่วย
- ค่าบำรุงรักษา อุปกรณ์และน้ำยาทำความสะอาด วัสดุสิ้นเปลือง โรงงาน
- ค่าธรรมเนียมอากรการฆ่าสุกร ตัวละ 50 บาท

#### ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร มีรายละเอียด ดังนี้

- เงินตอบแทนผู้บริหาร
- ค่าแรงพนักงานประจำสำนักงาน 1 คน
- ค่าโทรศัพท์
- ค่าไฟฟ้า
- เงินกองทุนทดแทนและเงินสมทบประกันสังคม
- ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์
- ค่าสวัสดิการพนักงาน เช่น น้ำดื่ม
- ค่าวัสดุสิ้นเปลืองสำนักงาน
- เงินซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน
- ค่าน้ำมันยานพาหนะ
- ค่ารับรอง
- เงินอบรมสัมมนาการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด