



กรมตรวจบัญชีสหกรณ์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ผลงานเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อลดต้นทุน

ของ

นางอมรรัตน์ คณานันท์

เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านการบัญชีและการสอบบัญชี
(นักวิชาการตรวจสอบบัญชีเชี่ยวชาญ)
ตำแหน่งเลขที่ 218
สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1
กรมตรวจบัญชีสหกรณ์



กรมตรวจบัญชีสหกรณ์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ผลงานเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อลดต้นทุน

ของ

นางอมรรัตน์ คณานันท์

เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านการบัญชีและการสอบบัญชี
(นักวิชาการตรวจสอบบัญชีเชี่ยวชาญ)
ตำแหน่งเลขที่ 218
สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1
กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อลดต้นทุน

ผู้จัดทำ นางอมรรัตน์ คณานันท์ ตำแหน่ง นักวิชาการตรวจสอบบัญชีชำนาญการพิเศษ

สังกัด สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตามยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ด้านพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ผลักดันให้สินค้าเกษตรมีคุณภาพ ต้นทุนลดลง และผลผลิตเพิ่มขึ้นนั้น ผู้จัดทำผลงานจึงได้ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สหกรณ์ทราบต้นทุนการผลิต สามารถบริหารต้นทุนได้อย่างเหมาะสม สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุง ควบคุม วางแผนการดำเนินธุรกิจเพื่อลดต้นทุนการผลิตได้ และเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสอบบัญชีมีแนวทางในการให้คำแนะนำการจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เป็นแนวทางเดียวกัน โดยขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย การศึกษา ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ต้นทุนการผลิต ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสหกรณ์ ศึกษาค้นคว้าข้อมูลตำราวิชาการ ได้แก่ ต้นทุนการผลิต กฎหมายที่เกี่ยวข้อง หนังสือเวียนและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการลดต้นทุน ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ประกอบกับจากการสัมภาษณ์บุคลากรของสหกรณ์ รวมทั้งการเข้าสังเกตการณ์กระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ที่เลือกมาเป็นกรณีศึกษา จำนวน 2 สหกรณ์ แล้วจึงได้วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้เพื่อนำมาหาข้อสรุปนำไปสู่การกำหนดประเด็นที่สำคัญในการจัดทำแนวทางการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อลดต้นทุน

ผลการศึกษา **การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตตามพฤติกรรมของต้นทุน** พบว่า **ต้นทุนคงที่** (Fixed Cost) ของสหกรณ์ ได้แก่ เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ **ต้นทุนผันแปร** (Variable Cost) ของสหกรณ์ ได้แก่ ค่าวัตถุดิบอาหารไก่ ค่าตอบแทน ค่าไฟฟ้า ค่าบรรจุภัณฑ์ และค่าซ่อมแซมเครื่องจักร ค่าซ่อมบำรุงรักษารถบรรทุกที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ **การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์** พบว่า **วัตถุดิบทางตรง** ของสหกรณ์ ได้แก่ ข้าวโพด หินเกล็ด กระจุกหมูปน ปลาปน กากถั่วเหลือง ถั่วอบ หินแป้ง ปริมิคซ์ไก่ไข่ เกลือเมทไทโอนีนไฟเตส กากเปียร์ แชมป์เปียนเนส แคโรทีนโรด เบต้าแคโรทีน แลคโตพลาส **วัตถุดิบทางอ้อม** ได้แก่ ค่าบรรจุภัณฑ์ **ค่าแรงทางตรง** ได้แก่ ค่าจ้างคนงานผลิตสินค้า ค่าตอบแทนในการผลิต **ค่าใช้จ่ายในการผลิต** ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ ค่าไฟฟ้า ในการผลิตอาหารสัตว์ ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน และค่าซ่อมบำรุงรักษารถบรรทุก **การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น** พบว่า **ต้นทุนรวมเฉลี่ย** สหกรณ์ที่ 1 เท่ากับ 10.78 บาท/กก. และสหกรณ์ที่ 2 เท่ากับ 9.99 บาท/กก. **ต้นทุนคงที่เฉลี่ย** สหกรณ์ที่ 1 เท่ากับ 0.51 บาท/กก. และสหกรณ์ที่ 2 เท่ากับ 0.34 บาท/กก. **ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย** สหกรณ์ที่ 1 เท่ากับ 10.27 บาท/กก. และสหกรณ์ที่ 2 เท่ากับ 8.65 บาท/กก. ซึ่งต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ขึ้นอยู่กับสูตรอาหารแต่ละสูตรและแต่ละรอบการผลิต ราคาวัตถุดิบขึ้นลงตามฤดูกาลผลิต แนวทางการลดต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ที่ได้จากการศึกษา แนวคิดทฤษฎีการลดต้นทุน ได้แก่ การใช้วัตถุดิบทดแทน ให้เหมาะสมตามฤดูกาล การพัฒนาสูตรการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ที่สามารถใช้วัตถุดิบทดแทนจะช่วยให้สูตรอาหารเลี้ยงไก่ไข่มีต้นทุนต่อหน่วยลดลง แต่คุณค่าทางโภชนาการยังคงเดิม เช่น สหกรณ์ที่ 1 ใช้หมูปนในสูตรอาหารแทนปลาปน ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีต้นทุนสูง และสหกรณ์ที่ 2 ใช้กากเปียร์แทนกากถั่วที่มีต้นทุนสูง เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ เนื่องจากการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อลดต้นทุน เป็นการศึกษาเฉพาะสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่จำนวน 2 แห่ง เท่านั้น ซึ่งทุนดำเนินงานและปริมาณธุรกิจของ การแปรรูปและผลิตสินค้าเกษตรมีความแตกต่างกัน อีกทั้งสูตรอาหารและวัตถุดิบที่ใช้ก็แตกต่างกัน กรมตรวจบัญชีสหกรณ์หรือผู้สนใจ อาจศึกษาเพิ่มเติม โดยการขยายขอบเขตการศึกษา เพิ่มประชากร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา หรืออาจมีการศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ภาคเอกชน เพื่อให้เห็นถึงปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการลดต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ได้หลากหลายมากขึ้น ดังนั้น แนวทางการลดต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ที่ได้ ก็อาจเปลี่ยนแปลงไปตามปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบ

คำนำ

ผลงานเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อลดต้นทุน จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สหกรณ์ทราบต้นทุนการผลิต สามารถบริหารต้นทุนได้อย่างเหมาะสม สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุง ควบคุม วางแผนการดำเนินธุรกิจเพื่อลดต้นทุนการผลิตได้ และเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสอบบัญชีมีแนวทางในการให้คำแนะนำการจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่เป็นแนวทางเดียวกัน โดยขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย การศึกษาหาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ศึกษาค้นคว้าข้อมูลตำราวิชาการ ได้แก่ ต้นทุนการผลิต กฎหมายที่เกี่ยวข้อง หนังสือเวียน และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการลดต้นทุน ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ประกอบกับจากการสัมภาษณ์บุคลากรของสหกรณ์ รวมทั้งการเข้าสู่เหตุการณ์กระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ที่เลือกมาเป็นกรณีศึกษาจำนวน 2 สหกรณ์

ผู้จัดทำผลงานหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลงานเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อสหกรณ์หรือผู้ปฏิบัติงานสอบบัญชีสหกรณ์ ได้ใช้เป็นแนวทางในการให้คำแนะนำการจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่เป็นแนวทางเดียวกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้จัดทำผลงานขอขอบพระคุณท่านที่ปรึกษาเฉพาะด้าน และผู้บังคับบัญชาที่ให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำ ขอขอบคุณสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ที่ให้ความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่ช่วยตอบคำถามสัมภาษณ์และอำนวยความสะดวกในการเข้าสู่เหตุการณ์กระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ อันเป็นประโยชน์ในการจัดทำผลงาน และขอขอบคุณหัวหน้าสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์และผู้สอบบัญชีสหกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในการลงพื้นที่เพื่อจัดเก็บข้อมูล ประกอบการจัดทำผลงานในครั้งนี้

อมรรัตน์ คณานันท์

พฤษภาคม 2567

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
คำนำ	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(7)
ส่วนที่ 1 ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง	1
ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลงานการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน	3
1. เรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อลดต้นทุน	3
2. ระยะเวลาการดำเนินการ	3
3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	3
3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารเลี้ยงไก่ไข่	3
3.2 ต้นทุนการผลิตและการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต	9
3.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสหกรณ์	37
3.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	41
3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	46
4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน	47
4.1 วัตถุประสงค์ในการจัดทำผลงาน	48
4.2 ขอบเขตการศึกษา	49
4.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน	49
4.3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสหกรณ์	49
4.3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์บุคลากรของสหกรณ์	60
4.3.3 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต	99
4.3.4 แนวทางการลดต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่	104

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)	105
6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ	105
7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ	106
8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	106
9. ข้อเสนอแนะ	106
10. การเผยแพร่ผลงาน	106
11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	107
บรรณานุกรม	108
ภาคผนวก	109
ภาคผนวก 1	110
- แบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ เรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อลดต้นทุนการผลิต	111
ภาคผนวก 2	117
1. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรสำหรับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่เป็นมาตรฐานบังคับ พ.ศ. 2563	118
2. ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดวัตถุที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์ พ.ศ. 2559	125
3. ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดลักษณะของอาหารสัตว์เสื่อมคุณภาพ พ.ศ. 2559	126

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 ตารางการคำนวณสูตรอาหารสัตว์	6
ตารางที่ 3.2 ต้นทุนประเภทต่างๆ (Cost Schedules)	15
ตารางที่ 3.3 ตารางเปรียบเทียบสหกรณ์จำกัด กับ บริษัทจำกัด	40
ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบด้านการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าและการสั่งซื้อวัตถุดิบ	61
ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่	68
ตารางที่ 4.3 เครื่องมือและอุปกรณ์โรงงานผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่	74
ตารางที่ 4.4 แสดงการเปรียบเทียบด้านการจำหน่ายอาหารสัตว์เมื่อผลิตเสร็จ	83
ตารางที่ 4.5 รายการจ่ายสินค้า อาหารสำเร็จ ข้าวโพดบดละเอียด	86
ตารางที่ 4.6 รายการจ่ายสินค้า อาหารสำเร็จ ข้าวโพดเม็ด	87
ตารางที่ 4.7 รายการจ่ายสินค้า อาหารสำเร็จ อาหารไก่ไข่ 18	87
ตารางที่ 4.8 รายการจ่ายสินค้า อาหารสำเร็จ อาหารไก่ไข่ 18 (เบาร์ท)	88
ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบข้อเสนอแนะแนวทางการลดต้นทุนการผลิต	92
ตารางที่ 4.10 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ผลิตสูตรอาหารไก่ไข่ 18 (สูตรปลาป่น)	94
ตารางที่ 4.11 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ผลิตสูตร KPR114-7/9/2018 อาหารไก่ไข่ 18 (สูตรปลาป่น)	95
ตารางที่ 4.12 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ผลิตสูตรอาหารไก่ไข่ อายุ 22 – 42 สัปดาห์	96
ตารางที่ 4.13 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ใช้สูตรอาหารไก่ไข่ อายุ 22 – 42 สัปดาห์ (เล้าเปิด)	97
ตารางที่ 4.14 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ผลิตสูตรหัวอาหารไก่ไข่	98
ตารางที่ 4.15 จำแนกต้นทุนการผลิตตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ และตามพฤติกรรม ของต้นทุน	99
ตารางที่ 4.16 ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ สหกรณ์ที่ 1 และสหกรณ์ที่ 2 ตามปริมาณ ผลผลิต	102

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 แผนภาพกระบวนการผลิต	7
ภาพที่ 3.2 แผนภาพสัญลักษณ์การวิเคราะห์กระบวนการผลิต	8
ภาพที่ 3.3 ต้นทุนในลักษณะต่างๆ	13
ภาพที่ 3.4 เส้นต้นทุนการผลิตประเภทต่าง ๆ (Cost Curves)	15
ภาพที่ 3.5 ความสัมพันธ์ของเส้นต้นทุนประเภทต่าง ๆ	16
ภาพที่ 3.6 เส้นต้นทุนรวมระยะยาว	16
ภาพที่ 3.7 เส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น และเส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว	17
ภาพที่ 3.8 เส้นการประหยัดภายนอกและการไม่ประหยัดภายนอก	18
ภาพที่ 3.9 เส้นความสัมพันธ์ของต้นทุนหน่วยสุดท้ายในระยะสั้น และต้นทุนหน่วยสุดท้ายในระยะยาว	18
ภาพที่ 3.10 การหาเส้นอุปทานของสินค้า	19
ภาพที่ 3.11 เส้นความสัมพันธ์ระหว่างราคากับปริมาณเสนอขาย	21
ภาพที่ 3.12 ความสัมพันธ์ของปัจจัยการผลิต	24
ภาพที่ 3.13 แผนภาพความสัมพันธ์ของต้นทุน	24
ภาพที่ 4.1 โครงสร้างองค์กรสหกรณ์ที่ 1	52
ภาพที่ 4.2 โครงสร้างองค์กรสหกรณ์ที่ 2	54
ภาพที่ 4.3 การตรวจสอบคุณภาพของข้าวโพด สหกรณ์ที่ 2	65
ภาพที่ 4.4 ไซโลเก็บข้าวโพด สหกรณ์ที่ 1	65
ภาพที่ 4.5 ไซโลเก็บข้าวโพด สหกรณ์ที่ 2	65
ภาพที่ 4.6 หลุมเก็บหินในโรงผลิต สหกรณ์ที่ 1	66
ภาพที่ 4.7 หลุมเก็บหินในโรงผลิต สหกรณ์ที่ 2	66
ภาพที่ 4.8 ตัวอย่างบัญชียอวัตถุบ ข้าวโพด สหกรณ์ที่ 1	67
ภาพที่ 4.9 ตัวอย่างบัญชียอวัตถุบ กากถั่ว สหกรณ์ที่ 1	67
ภาพที่ 4.10 ภาพแสดงขั้นตอนในกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่	75
ภาพที่ 4.11 รายงานสรุปยอดการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่รายเดือน	78
ภาพที่ 4.12 งบประมาณการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่สหกรณ์ที่ 1 และสหกรณ์ที่ 2	80

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.13 ถังไซโล สหกรณ์ที่ 1	81
ภาพที่ 4.14 ถังไซโล สหกรณ์ที่ 2	81
ภาพที่ 4.15 จุดชั่งวัดถุดิบ สหกรณ์ที่ 1	81
ภาพที่ 4.16 จุดชั่งวัดถุดิบ สหกรณ์ที่ 2	81
ภาพที่ 4.17 วัดถุดิบข้าวโพด สหกรณ์ที่ 2	81
ภาพที่ 4.18 วัดถุดิบกากถั่วเหลืองบด สหกรณ์ที่ 2	82
ภาพที่ 4.19 วัดถุดิบกากถั่วเหลืองบดสกัดน้ำมัน สหกรณ์ที่ 2	82
ภาพที่ 4.20 วัดถุดิบอื่นๆ เช่น รำละเอียด กระดุกป่น ปลาป่น เคมีภัณฑ์ สหกรณ์ที่ 2	82
ภาพที่ 4.21 ห้องควบคุม สหกรณ์ที่ 2	82
ภาพที่ 4.22 แผงควบคุมเครื่องโหลดเซลล์ สหกรณ์ที่ 2	82
ภาพที่ 4.23 แผงควบคุมเครื่องผสมอาหารอัตโนมัติ สหกรณ์ที่ 1	82
ภาพที่ 4.24 แผงควบคุมเครื่องผสมอาหารอัตโนมัติ สหกรณ์ที่ 2	82
ภาพที่ 4.25 วัดถุดิบกากเปียร์แห้ง สหกรณ์ที่ 2	83
ภาพที่ 4.26 เครื่องบรรจุอาหารสัตว์ สหกรณ์ที่ 2	83
ภาพที่ 4.27 งบประมาณขยายธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรและการผลิตสินค้า	88
ภาพที่ 4.28 แสดงรายละเอียดกำไร (ขาดทุน) เฉพาะธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร การผลิตสินค้า	89

แบบเสนอผลงาน

(ระดับเชี่ยวชาญ)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง

ชื่อผู้ขอประเมิน นางอมรรัตน์ คณานันท์

♦ ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิชาการตรวจสอบบัญชีชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติราชการในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านการบัญชีและการสอบบัญชี

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งปัจจุบัน ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความชำนาญงานสูงมากในด้านวิชาการตรวจสอบบัญชีมีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- ศึกษา วิเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาการสอบบัญชี การบัญชีและการควบคุมภายในของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร
- ให้คำปรึกษาหรือเสนอแนะหรือให้ข้อคิดเห็น แก่ผู้อำนวยการสำนักงานตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ที่ 1 และหัวหน้าสำนักงานตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ในเขตพื้นที่เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาทางสอบบัญชีหรือการบัญชีสหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร ในเขตพื้นที่ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ตามมาตรฐานที่กำหนด
- ให้คำแนะนำ หรือวินิจฉัย หรือเป็นที่ปรึกษา เกี่ยวกับการวางรูปแบบบัญชี การวางระบบการควบคุมภายใน แนวทางการบริหารงานด้านการเงินการบัญชีและกฎหมายที่เกี่ยวข้องแก่ข้าราชการกรม สหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
- ศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ ผลการตรวจสอบบัญชีของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร วิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพงานสอบบัญชีในเขตพื้นที่
- วิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจการเงินของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร เพื่อเตือนภัยทางการเงินและให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรในเขตพื้นที่
- ถ่ายทอดความรู้ด้านการบัญชี การสอบบัญชี การควบคุมภายใน การตรวจสอบกิจการแก่ผู้สอบบัญชี และผู้ช่วยผู้สอบบัญชี บุคลากรของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร
- เป็นผู้แทนของสำนักงานตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ที่ 1 หรือกรมตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ในการศึกษาพิจารณาในเรื่องนโยบายในการประชุมหรือชี้แจง หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางการบัญชีและการสอบบัญชีและวิชาการที่เกี่ยวข้องในที่ประชุมผู้แทนหน่วยงานระดับเขต กรม กระทรวง หรือระดับประเทศ

8. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

◆ **ตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง** นักวิชาการตรวจสอบบัญชี ระดับเชี่ยวชาญ (ผู้เชี่ยวชาญด้านการบัญชี และการสอบบัญชี)

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีความเชี่ยวชาญในงานผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ ในด้านวิชาการตรวจสอบบัญชี มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาการสอบบัญชี การบัญชี และการควบคุมภายในของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร

2. ให้คำปรึกษาหรือเสนอแนะหรือให้ข้อคิดเห็น แก่ผู้อำนวยการสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 และหัวหน้าสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ในเขตพื้นที่เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหางานสอบบัญชี หรือการบัญชีสหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร ในเขตพื้นที่ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ ตามมาตรฐานที่กำหนด

3. ให้คำแนะนำ หรือวินิจฉัย หรือเป็นที่ปรึกษา เกี่ยวกับการวางรูปแบบบัญชี การวางระบบ การควบคุมภายใน แนวทางการบริหารงานด้านการเงินการบัญชีและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แก่ข้าราชการกรม สหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

4. ศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ ผลการตรวจสอบบัญชีของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร วิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพงานสอบบัญชีในเขตพื้นที่

5. วิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจการเงินของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร เพื่อเตือนภัยทางการเงิน และให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรในเขตพื้นที่

6. ถ่ายทอดความรู้ด้านการบัญชี การสอบบัญชี การควบคุมภายใน การตรวจสอบกิจการ แก่ผู้สอบบัญชี และผู้ช่วยผู้สอบบัญชี บุคลากรของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร

7. เป็นผู้แทนของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 หรือกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ในการศึกษา พิจารณาในเรื่องนโยบายในการประชุมหรือชี้แจง หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางการบัญชีและการสอบบัญชีและวิชาการที่เกี่ยวข้องในที่ประชุมผู้แทนหน่วยงาน ระดับเขต กรม กระทรวง หรือระดับประเทศ

8. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลงานการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อลดต้นทุน

2. ระยะเวลาการดำเนินการ พ.ศ. 2564 – 2565

3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อลดต้นทุนการผลิต ผู้จัดทำผลงานได้ทำการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลแนวคิด ทฤษฎี มาตรฐานการบัญชีและเอกสารทางวิชาการ/งานวิจัยเกี่ยวกับการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ รวมทั้งคู่มือระบบบัญชีต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงสัตว์ กฎหมาย คำสั่ง/ระเบียบ/คำแนะนำและหนังสือเวียนที่เกี่ยวข้องกับการเงินการบัญชีที่นายทะเบียนสหกรณ์หรือกรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด ดังนี้

- 3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารเลี้ยงไก่ไข่
- 3.2 ต้นทุนการผลิตและการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต
- 3.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสหกรณ์
- 3.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารเลี้ยงไก่ไข่

3.1.1 อาหารและการให้อาหารไก่ไข่

อาหารเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดที่จะทำให้การเลี้ยงไก่ไข่มีกำไรหรือขาดทุน เนื่องจากต้นทุนการผลิต ประมาณ 60-70 เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนทั้งหมดเป็นค่าอาหารไก่ไข่นั้น นอกจากจะต้องการอาหารเพื่อการดำรงชีพและการเจริญเติบโตแล้ว ยังต้องนำไปใช้ในการผลิตไข่อีกด้วย การที่ผู้เลี้ยงจะลดต้นทุนการผลิตในส่วน of ค่าอาหารลงนั้น สามารถทำได้โดยการประกอบสูตรอาหารที่มีราคาถูกแต่คุณภาพดี เลือกใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีราคาถูกตามฤดูกาลและให้อาหารแก่ไก่กินอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ไข่ที่มีคุณภาพและต้นทุนต่ำ การที่ไก่จะเจริญเติบโตได้ดีมีความแข็งแรงและให้ไข่มากจำเป็นจะต้องได้กินอาหารที่เพียงพอและกินอาหารได้ดีสม่ำเสมอทุกวัน โดยทั่วไปแล้วอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ไข่จะประกอบด้วยสารอาหาร 6 ประเภท ดังต่อไปนี้ (นงเยาว์, 2546)

1) โปรตีน เป็นสารประกอบที่สำคัญต่อการเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด ประกอบด้วยกรดอะมิโนชนิดต่างๆ เป็นสารอาหารที่ช่วยในการสร้างเนื้อเยื่อที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย และช่วยในการสร้างและซ่อมแซมรักษาส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น ขน เล็บ หนัง กระดูก อวัยวะภายในต่างๆ เม็ดเลือดแดง และเป็นส่วนประกอบของผลผลิต เช่น ไข่ รวมทั้งยังนำไปใช้ในการสร้างเนื้ออีกด้วย โดยปกติแล้วอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ไข่จะประกอบด้วยโปรตีนประมาณ 13-19% ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของไก่

2) คาร์โบไฮเดรต เป็นสารอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล มีหน้าที่ให้พลังงาน ให้ความอบอุ่น และช่วยให้ไก่อ้วน คาร์โบไฮเดรต เป็นแหล่งในการให้พลังงานแก่ร่างกาย เพื่อนำไปใช้ในการทำงานของอวัยวะต่างๆ เพื่อการดำรงชีพ การเจริญเติบโต และการให้ผลผลิต เช่น ไข่ ฯลฯ คาร์โบไฮเดรตถือเป็นอาหารหลัก เพราะเป็นส่วนประกอบในสูตรอาหารไก่ไข่ประมาณ 38-61% ขึ้นอยู่กับอายุไก่ คาร์โบไฮเดรตแบ่งเป็น 2 พวก ตามลักษณะความยากง่ายในการย่อย คือ น้ำตาล และแป้ง กับเยื่อใย แหล่งคาร์โบไฮเดรต ส่วนใหญ่ได้มาจากพืช

3) น้ำ เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของร่างกาย ร่างกายไก่มีน้ำเป็นส่วนประกอบประมาณ 60-70% ลูกไก่อายุ 1 วัน มีน้ำเป็นองค์ประกอบ 85% และจะลดลงเมื่ออายุมากขึ้น น้ำมีหน้าที่สำคัญต่อร่างกาย เช่น ช่วยในการย่อย การดูดซึม การรักษาระดับความร้อนปกติในร่างกาย และช่วยในการขับถ่ายของเสียออกจากร่างกาย น้ำ นับเป็นสารอาหารที่จำเป็นและมีความสำคัญที่สุดเพราะถ้าไก่ขาดน้ำ จะทำให้ไก่ไม่ยอมกินอาหารและอาจถึงตายได้ ดังนั้นเกษตรกรจะต้องหาภาชนะใส่น้ำจัดสะอาดตั้งไว้ให้ไก่กินตลอดเวลา หากไก่ขาดน้ำจะกระแสรุน และการสูญเสียน้ำเพียง 10% ของร่างกาย ไก่จะตายได้

4) ไขมัน เป็นแหล่งให้พลังงานแก่ร่างกายเช่นเดียวกับคาร์โบไฮเดรต แต่ให้พลังงานมากกว่า 2.5 เท่า และยังให้กรดไขมันบางชนิดที่จำเป็นสำหรับร่างกาย ให้ความอบอุ่น ทำให้อ้วนและช่วยเพิ่มความน่ากินของอาหาร ส่วนมากจะได้จากไขมันสัตว์และน้ำมันพืช หากปริมาณไขมันมากเกินไปจะทำให้ไก่ถ่ายเหลวหรือท้องเสีย ทำให้พื้นเปียกแฉะ วัสดุรองพื้นจะเสียเร็ว

5) วิตามิน จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของไก่ ช่วยสร้างความแข็งแรงและความกระปรี้กระเปร่าแก่ร่างกาย สร้างความต้านทานโรค และบำรุงระบบประสาท แต่ร่างกายต้องการในปริมาณน้อย แต่ขาดไม่ได้ เพื่อให้ปฏิกิริยาต่างๆ ในร่างกายดำเนินไปตามปกติ วิตามินแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ตามคุณสมบัติในการละลาย คือ วิตามินที่ละลายในไขมัน ได้แก่ วิตามิน เอ ดี อี เค และวิตามินที่ละลายในน้ำ ได้แก่ วิตามินบี ซี หากไก่ขาดจะวิตามินทำให้โตช้าและเป็นโรคขาดวิตามินนั้นๆ

6) แร่ธาตุ ช่วยในการสร้างโครงกระดูก สร้างความเจริญเติบโต สร้างเลือด สร้างเปลือกไข่ และอื่นๆ ร่างกายสัตว์มีแร่ธาตุเป็นส่วนประกอบอยู่ประมาณ 3% ของน้ำหนักตัว แร่ธาตุที่สำคัญ ได้แก่ แคลเซียม ฟอสฟอรัส แมกนีเซียม โซเดียม คลอรีน เหล็ก กำมะถัน ไอโอดีน ทองแดง โคบอลต์ แมงกานีส และสังกะสี

3.1.2 ชนิดของอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ไข่ (จุฑามาศ, 2553)

1.2.1อาหารผสม เป็นอาหารผสมจากวัตถุดิบที่บดละเอียดแล้วหลายๆ อย่างคลุกเคล้าให้เข้ากัน โดยมากจะเติมยาปฏิชีวนะ, วิตามิน, แร่ธาตุ และกรดอะมิโนที่จำเป็นลงไปด้วย อาหารนี้ นำไปเลี้ยงไก่ได้ทันทีโดยไม่ต้องเสริมอะไรอีก

1.2.2หัวอาหาร เป็นอาหารเข้มข้นที่ผสมจากวัตถุดิบพวกโปรตีนจากพืช สัตว์ ไวตามิน แร่ธาตุ และยาต่างๆ ยกเว้นธัญพืชหรือวัตถุดิบบางอย่าง ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมและลดต้นทุนค่าอาหาร

ของแต่ละท้องถิ่นที่มีวัตถุดิบอื่นบางอย่างราคาถูกหรือที่ปลูกเก็บเกี่ยวเอง เช่น ข้าวฟ่าง ข้าวโพด เมื่อผสมกับอาหารชั้นตามอัตราส่วนที่กำหนด ก็จะได้อาหารสมดุลซึ่งมีโภชนะต่างๆ ครบถ้วนตามความต้องการ

1.2.3อาหารอัดเม็ด เป็นการนำอาหารผสมสำเร็จรูปที่อยู่ในรูปของอาหารผสมไปผ่านกรรมวิธีการอัดเม็ด ก็จะได้อาหารอัดเม็ดขนาดต่างๆ ตามอายุของไก่

1.2.4อาหารเสริม คืออาหารหรือวัตถุดิบที่เติมไปกับส่วนผสมประกอบต่างๆ ที่จะผสมเป็นอาหารใช้เลี้ยงสัตว์ เพื่อช่วยเสริมคุณภาพของอาหารนั้นๆ ให้ดีขึ้นและให้เป็นอาหารที่สมดุล

3.1.3 วัตถุดิบอาหารสัตว์ (กลุ่มวิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์)

องค์ประกอบทางเคมีอาหารสัตว์ ประกอบไปด้วย

1) วัตถุดิบพลังงาน ได้แก่ ข้าวโพด ปลายข้าวข้าวมันเส้น กากมันสำปะหลัง รำสด ข้าวฟ่าง น้ำมันปาล์ม น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันไก่

2) วัตถุดิบโปรตีน ได้แก่ กากถั่วเหลือง ถั่วเหลืองไขมันเต็ม ปลาป่น เนื้อและกระดูกป่น รำสกัดน้ำมัน กากเรปซิด กากปาล์ม กากเมล็ดฝ้าย กากเมล็ดทานตะวัน

3) สารเสริมที่เกี่ยวกับโภชนะ ได้แก่ DL-Met L-Lys L-Thr L-Try LMA DCP MDCP CaCO₃ เกลือ โคลิน บีเทน

4) สารเสริมที่ไม่เกี่ยวกับโภชนะ ได้แก่ เอนไซม์ สารกันหืน กรดอินทรีย์ 프리ไบโอติกส์/โพรไบโอติกส์ สารแต่งกลิ่น สารจับสารพิษจากเชื้อรา สารสี แร่ธาตุอินทรีย์ สารปรับปรุงคุณภาพซาก สารจับกลิ่นในมูล พืชสมุนไพร

3.1.4 สูตรอาหารไก่ไข่

สูตรอาหารไก่ที่ดี หมายถึง การนำเอาวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่เป็นแหล่งให้สารอาหารต่างๆ ในสัดส่วนที่เหมาะสมมาผสมให้เข้ากัน เพื่อให้ได้สารอาหารต่างๆ ตามที่ไก่ต้องการ ในอัตราส่วนที่สมดุลกัน ใกล้เคียงกัน ไม่เป็นพิษ และไก่สามารถนำไปใช้ในการผลิตเนื้อและไข่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นวัตถุดิบที่ใช้สามารถหาได้ง่ายและราคาไม่แพง สูตรอาหารไก่ไข่ระยะต่างๆ ที่ผลิตโดยกองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ ดังต่อไปนี้ มีหลายสูตรด้วยกัน เป็นการเลือกใช้จากวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีอยู่มากและนิยมใช้กันมาก ในการเลือกใช้สูตรใดสูตรหนึ่งนั้นควรพิจารณาจากวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีอยู่มากในท้องถิ่นหาซื้อได้ง่ายและราคาถูกเป็นหลักในการเลือกใช้สูตรอาหารนั้น

1) สูตรอาหารที่ดี

(1) ปริมาณสารอาหาร ควรมีสารอาหารทุกชนิด ครบและเพียงพอต่อความต้องการของสัตว์ตามระยะการเจริญเติบโต ขนาด ชนิดของสัตว์หรือชนิดของผลผลิต

(2) ความสมดุลของสารอาหาร เช่น สัดส่วนของพลังงานต่อโปรตีน สัดส่วนของแร่ธาตุแคลเซียมต่อฟอสฟอรัส หรือความสมดุลของกรดอะมิโน เป็นต้น

(3) ความน่ากิน สัตว์มีความชอบกินและกินได้มากตามความต้องการ กินง่าย

(4) การใช้ประโยชน์ได้ สัตว์กินเข้าไปสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่โดยไม่สูญเปล่า

(5) ปริมาณสารพิษ ปราศจากสารพิษ หรือถ้ามีสารพิษ ก็ควรอยู่ในระดับที่ไม่มี

ผลกระทบต่อตัวสัตว์และการให้ผลผลิต

(6) ผลที่มีต่อคุณภาพ ผลผลิตที่ได้จากการใช้อาหารไม่ควรมีผลเสีย เช่น มีกลิ่นหรือลักษณะที่ไม่เป็นที่ต้องการของตลาดหรือผู้บริโภค

(7) ราคา เป็นสูตรอาหารที่ราคาประหยัด เพื่อให้มีกำไรสุทธิในการผลิตสูง

2) สูตรอาหารไก่ไข่ระยะต่างๆ

2.1) ไก่ไข่เล็ก ตั้งแต่อายุแรกเกิดจนถึง 6 สัปดาห์ ต้องการอาหารที่มีโปรตีนประมาณ 19%

2.2) ไก่ไข่รุ่น ตั้งแต่อายุ 6 - 14 สัปดาห์ ต้องการอาหารที่มีโปรตีนประมาณ 16%

2.3) ไก่ไข่สาวก่อนไข่ ตั้งแต่อายุ 14 - 20 สัปดาห์ ต้องการอาหารที่มีโปรตีนประมาณ 13%

2.4) ไก่ไข่ระยะให้ไข่ ตั้งแต่อายุ 20 สัปดาห์ขึ้นไป ต้องการอาหารที่มีโปรตีนประมาณ 16% (กรมปศุสัตว์, 2555)

3.1.5 การคำนวณสูตรอาหารสัตว์

จำนวนวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ใช้ X ระดับพลังงาน และโภชนาการต่างๆ ในวัตถุดิบอาหารสัตว์

ตารางที่ 3.1 ตารางการคำนวณสูตรอาหารสัตว์

วัตถุดิบ	จำนวน (กก.)	โปรตีน	พลังงาน Kcal/กก.
พรีมิกซ์/สารผสมล่วงหน้า	1.00	$1 \times 0.0 = 0.00$	$1 \times 0.0 = 0.00$
รำละเอียด	15.00	$15 \times 12/100 = 1.80$	$15 \times 2,500/100 = 375$
ปลาป่น	4.00	$4 \times 60/100 = 2.40$	$4 \times 2,900/100 = 116$
กากถั่วเหลือง	20.80	$20.8 \times 44/100 = 9.15$	$20.8 \times 2,800/100 = 582$
ปลายข้าว	58.00	$58 \times 8/100 = 4.64$	$58 \times 3,500/100 = 2,031$
น้ำมันปาล์ม	1.17	$1.17 \times 0.0 = 0$	$1.17 \times 8,200/100 = 96$
รวม	100.00	17.99	3,200

ที่มา : กลุ่มวิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ (2564)

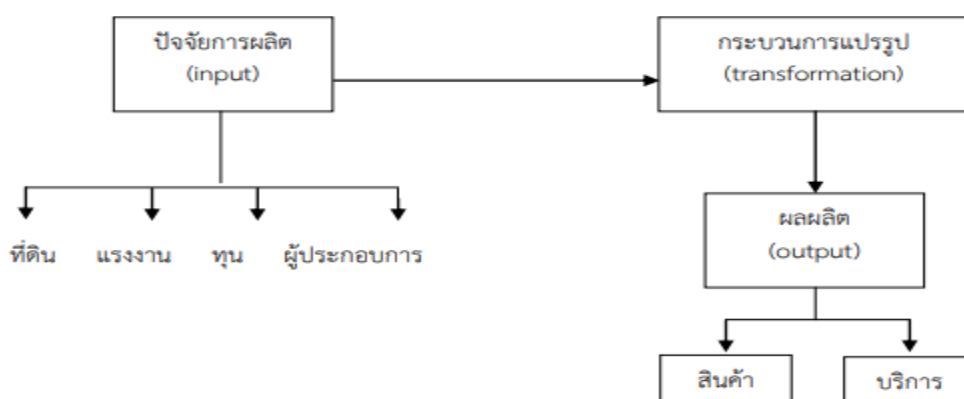
3.1.6 กระบวนการผลิต

การแข่งขันทางธุรกิจทวีความรุนแรงมากขึ้น มีการแข่งขันทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันทางการตลาดในด้านของราคา ที่มีการลดราคาของสินค้าให้ต่ำกว่าคู่แข่ง หรือการมีโปรโมชั่นต่างๆ เพื่อดึงดูดความสนใจจากลูกค้า อย่างไรก็ตามปัจจุบันผู้ผลิตยังตระหนักและให้ความสำคัญมุ่งเน้นถึงการสร้างกำไรสูงสุดขององค์กร โดยใช้แนวทางการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า การเพิ่มผลผลิต และการลดต้นทุนในกระบวนการผลิต แต่ละองค์กรได้มีการกำหนดกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการบริหาร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ กลยุทธ์การควบคุมคุณภาพก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่องค์กรให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นวิธีการควบคุมพื้นฐานของการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อลดการสูญเสียต่างๆ

1) ความหมายของกระบวนการผลิต

กระบวนการผลิต หมายถึง ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน ในลำดับขั้นตอนการผลิตที่มีความเกี่ยวพันกันเป็นลูกโซ่ หรือลำดับขั้นการดำเนินการของกระบวนการในการสร้างผลิตภัณฑ์โดยทฤษฎีการผลิตเป็นการศึกษาด้านอุปทานหรือผู้บริโภค ซึ่งเป็นการศึกษาพฤติกรรมของผู้ผลิตสินค้าและบริการที่จะออกมาจำหน่าย ว่าต้องเลือกใช้ปัจจัยการผลิตอย่างไรเพื่อให้เกิดต้นทุนในการผลิตต่ำสุดและได้ผลผลิตสูงสุด ภายใต้ข้อจำกัดที่ผู้ผลิตมี ซึ่งทฤษฎีการผลิตจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยนำเข้า (Input) และจำนวนผลผลิตที่ได้ (Output) [5]

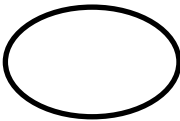
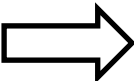
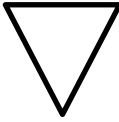
กระบวนการผลิต (Production) หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตให้ออกมาเป็นผลผลิต โดยมีปัจจัยการผลิต (Input) คือ ที่ดิน ทุน แรงงาน วัตถุดิบ และสินค้าชั้นกลางทุกชนิดที่ใส่เข้าไปในกระบวนการผลิต และรวมถึงผู้ประกอบการด้วย ส่วนผลผลิต (Output) คือ ผลผลิตขั้นสุดท้าย (Finish product) ที่สามารถบริโภคหรือขาย รวมถึงสินค้าชั้นกลาง (Intermediate product) ซึ่งต้องนำไปผ่านกระบวนการการผลิตอีกครั้งเพื่อให้ได้ผลผลิตสุดท้าย และผลผลิตยังรวมถึงบริการต่างๆ ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 3.1 แผนภาพกระบวนการผลิต

2) การวิเคราะห์กระบวนการผลิต

การวิเคราะห์กระบวนการผลิต เป็นเทคนิคหนึ่งที่ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยมีการตรวจสอบแต่ละขั้นตอนการทำงานของกระบวนการผลิต มีการจำแนกเป็นหมวดหมู่ตามความเหมาะสม มีการจัดสร้างในรูปแบบของแผนภูมิและแผนภาพ โดยการวิเคราะห์กระบวนการผลิตที่นิยมนำมาใช้ คือ การวิเคราะห์การไหลของผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถใช้กับกระบวนการผลิตและขึ้นส่วนระหว่างการผลิต จากการวิเคราะห์การไหลของผลิตภัณฑ์จะทำให้สามารถเข้าใจขั้นตอนของกระบวนการผลิตทั้งหมด โดยในการอธิบายขั้นตอนการผลิตจะใช้แผนภูมิขั้นตอนการไหลของงาน (Flow process chart) โดยใช้สัญลักษณ์ในแผนภูมิ 5 รูปแบบ ดังภาพที่ 2.2

สัญลักษณ์	ชื่อเรียก	คำจำกัดความโดยย่อ
	การปฏิบัติการ (Operations)	- การดำเนินการ - การวางแผน การคำนวณ การให้คำสั่ง หรือการรับคำสั่ง
	การเคลื่อนย้าย (Transportations)	- การเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่ง - มือกำลังเคลื่อนไหว
	การตรวจสอบ (Inspections)	- ตรวจสอบลักษณะ - ตรวจสอบคุณภาพ
	การรอคอย (Delays)	- การเก็บวัสดุชั่วคราวระหว่างปฏิบัติงาน - การคอยเพื่อให้งานขั้นตอนต่อไปเพิ่ม
	การจัดเก็บ (Storage)	- การเก็บวัสดุไว้ในสถานที่ถาวรซึ่งต้องอาศัยคำสั่งในการเคลื่อนย้าย - การถือไว้ในมือ ใช้เฉพาะในการวิเคราะห์ - การทำงานของมือ

ภาพที่ 3.2 แผนภาพสัญลักษณ์การวิเคราะห์กระบวนการผลิต

3) ต้นทุน (Cost)

ต้นทุนการผลิตเป็นปัจจัยที่สำคัญที่เป็นตัวกำหนดว่าสินค้าจะมีราคาถูกหรือแพง เพราะต้นทุนการผลิตมีส่วนประกอบหลายอย่างที่เป็นปัจจัยหลักในการผลิต ทั้งวัสดุ ค่าแรงงาน และค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ดังนั้นการลดต้นทุนการผลิต จึงมีความสำคัญอย่างมากในการทำให้สินค้ามีต้นทุนต่ำลงหรือมีกำไรเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการแข่งขันในตลาดต้นทุน (Cost) หมายถึง

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ต้นทุนการผลิต (Production cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมทางการผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ตามความต้องการของลูกค้า ประกอบด้วย

3.1) ต้นทุนด้านวัสดุ (Material cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนี้

3.1.1) ต้นทุนด้านวัสดุทางตรง (Direct material cost) คือ วัสดุหรือวัตถุดิบที่ใช้เพื่อการผลิตโดยตรง โดยส่วนมากมักเป็นส่วนประกอบหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น ยางรถยนต์มียางเป็นวัตถุดิบทางตรง และปากกามีพลาสติกและหมึกเป็นวัตถุดิบทางตรง เป็นต้น โดยจำนวนในการใช้งานวัสดุ/วัตถุดิบทางตรงนี้จะแปรผันกับหน่วยในการผลิตโดยตรง

3.1.2) ต้นทุนด้านวัสดุทางอ้อม (Indirect material cost) เช่น วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนในการผลิต โดยส่วนมากจะไม่แปรผันกับปริมาณการผลิตโดยตรง เช่น กระดาษทราย ผ้าเช็ดมือ กาว และตะปู เป็นต้น

3.2) ต้นทุนด้านแรงงาน (Labor cost) เป็นค่าใช้จ่ายด้านแรงงานในการทำงาน และผลิตสินค้าเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป สามารถแบ่งออกได้คล้ายๆ กับต้นทุนด้านวัสดุ คือ ต้นทุนด้านแรงงานทางตรง และต้นทุนด้านแรงงานทางอ้อม ดังนี้

3.2.1) ต้นทุนด้านแรงงานทางตรง (Direct labor cost) เช่น ค่าจ้างรายวัน/เงินเดือนของพนักงานฝ่ายผลิต ซึ่งจะแปรผันกับปริมาณการผลิตโดยตรง

3.2.2) ต้นทุนด้านแรงงานทางอ้อม (Indirect labor cost) เช่น เงินเดือนของพนักงานขาย ผู้จัดการ และวิศวกร เป็นต้น ค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะไม่แปรผันกับปริมาณในการผลิตโดยตรง

3.3) ต้นทุนโรงงานหรือค่าโสหุ้ยในการผลิต (Overhead cost) เป็นต้นทุนนอกเหนือจากต้นทุนวัสดุและต้นทุนด้านแรงงาน เช่น ค่าสาธารณูปโภค ค่าเช่าโรงงาน ค่าบำรุงรักษาเครื่องจักรและสวัสดิการต่างๆ เป็นต้น

การคำนวณต้นทุนการผลิต สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$\text{ต้นทุนการผลิต} = \text{ต้นทุนด้านวัสดุ} + \text{ต้นทุนด้านแรงงาน} + \text{ค่าโสหุ้ย}$$

3.2 ต้นทุนการผลิตและการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิต (Cost of Production) คือค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน ที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการที่ต้องการ

3.2.1 ประเภทของต้นทุน

ประเภทของต้นทุน ต้นทุนถูกแบ่งออกเป็น 9 ประเภทดังนี้

- 1) การจำแนกต้นทุนตามลักษณะส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์
- 2) การจำแนกต้นทุนตามความสำคัญและลักษณะของต้นทุนการผลิต
- 3) การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับระดับของกิจกรรม

- 4) การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับหน่วยต้นทุน
- 5) การจำแนกต้นทุนตามหน้าที่งานในสายการผลิต
- 6) การจำแนกต้นทุนตามหน้าที่งานในกิจการ
- 7) การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับเวลา
- 8) การจำแนกต้นทุนตามลักษณะของความรับผิดชอบ
- 9) การจำแนกต้นทุนตามลักษณะของการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อตัดสินใจ

จะเห็นได้ว่าการจำแนกต้นทุนได้ถึง 9 ลักษณะตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้หรือผู้บริหารที่จะนำข้อมูลต้นทุนไปใช้ในการวางแผนและบริหารธุรกิจของตนเอง แต่การจำแนกต้นทุนที่นิยมใช้ในการวางแผนและดำเนินการมีเพียง 4 ลักษณะ ดังนี้

(1) การจำแนกต้นทุนตามลักษณะส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์แต่ละผลิตภัณฑ์ ซึ่งการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์มีส่วนประกอบหลักเพียง 3 รายการ คือ

(1.1) วัตถุดิบ ถือเป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง ซึ่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตก็จะแบ่งเป็นวัตถุดิบทางตรงและทางอ้อม

(1.2) ค่าแรงงาน คือค่าจ้างคนทำงานในการผลิตสินค้านั้น โดยแบ่งเป็นค่าแรงงานทางตรง และค่าแรงงานทางอ้อม

(1.3) ค่าใช้จ่ายในการผลิต คือค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการผลิตที่ไม่เกี่ยวกับวัตถุดิบ และค่าแรงซึ่งเกิดขึ้นในการดำเนินงานด้านการผลิตของกิจการนั้นๆ

การจำแนกตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์จะทำให้ผู้บริหารทราบถึงสัดส่วนของการใช้ทรัพยากรทั้งสามรายการและสามารถวางแผนลดต้นทุนในแต่ละรายการได้ รวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนสัดส่วนการใช้วัตถุดิบให้ถูกลงหรือแพงขึ้นเพื่อการตั้งราคาสินค้าขายได้อีกด้วย

(2) การจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน

การจำแนกต้นทุนประเภทนี้ก็นำข้อมูลต้นทุนมาวิเคราะห์ในการตัดสินใจวางแผนควบคุมและวัดผลดำเนินการได้ ส่วนใหญ่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของการขายผลิตภัณฑ์นั้นๆ หรือการรับจ้างผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดใดชนิดหนึ่ง ต้นทุนตามพฤติกรรมสามารถจำแนกออกได้ 3 ชนิดมีดังนี้

(2.1) ต้นทุนผันแปร (Variable cost) ต้นทุนประเภทนี้จะแปรผันไปตามปริมาณการผลิตสินค้าโดยมีการใช้สัดส่วนของวัตถุดิบและค่าแรงงานที่แน่นอน ยิ่งผลิตมากต้นทุนนี้ก็จะมีความสูงขึ้นไปตามการผลิตด้วย

(2.2) ต้นทุนคงที่ (Fixed cost) เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นคงที่ไม่่ว่าจะมีการผลิตมากขึ้นหรือน้อยลงก็ตาม ทุกกิจการจะมีต้นทุนคงที่เกิดขึ้นแม้ว่าจะมีการขายสินค้านั้นได้หรือไม่ก็ตาม เช่น เงินเดือนผู้จัดการ ค่าเช่าโรงงาน เป็นต้น

(2.3) ต้นทุนผสม (Mixed cost มีการแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ต้นทุนกึ่งผันแปร และต้นทุนกึ่งคงที่ ซึ่งต้นทุนกึ่งผันแปรจะเป็นค่าโทรศัพท์ ค่าเช่าเครื่องจักรที่มีค่าใช้จ่ายคงที่จำนวนหนึ่งและมีค่าใช้จ่ายผันแปรเมื่อมีการผลิตที่มากขึ้น เป็นต้น

(3) การจำแนกต้นทุนตามหน้าที่งานในกิจการ

เป็นการคิดต้นทุนที่เกิดขึ้นตามการแบ่งหน้าที่งานในองค์กรหรือธุรกิจนั้น เจ้าของกิจการสามารถตั้งงบประมาณเพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในแต่ละหน้าที่งานในองค์กรได้ ซึ่งส่วนใหญ่จะแบ่งเป็น 4 หน้าที่งานใหญ่ดังนี้

(3.1) ต้นทุนของฝ่ายผลิต เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าและฝ่ายงานผลิตทั้งหมด

(3.2) ต้นทุนของฝ่ายขายและตลาด เป็นต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการขาย เช่น ค่าส่งเสริมการขาย ค่าคอมมิชชั่น ค่าโฆษณา เป็นต้น

(3.3) ต้นทุนของฝ่ายการเงิน เป็นต้นทุนที่เกิดจากการจัดหาเงินทุนมาใช้ในการกิจการ เช่น ดอกเบี้ย ค่าธรรมเนียมธนาคาร เป็นต้น

(3.4) ต้นทุนของฝ่ายบริหาร เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในการดำเนินกิจการ การควบคุมการสั่งงานซึ่งจะเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารทั้งหมดนั่นเอง

(4) การจำแนกต้นทุนตามลักษณะของปัญหาเพื่อการตัดสินใจ

เป็นต้นทุนที่ผู้บริหารจะให้ฝ่ายงานที่เกี่ยวข้องจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการตัดสินใจในธุรกิจอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ใช้ในการตัดสินใจเรื่องการซื้อเครื่องจักรใหม่ทดแทนเครื่องจักรเดิม, ใช้ในการตัดสินใจเรื่องหยุดการผลิตสินค้าใดสินค้าหนึ่ง, ใช้ในการตัดสินใจเรื่องการลดราคาหรือจัดโปรโมชั่นสินค้าที่ล้าสมัย เป็นต้น ตัวเลขต้นทุนจึงมักถูกแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

(4.1) ต้นทุนจม (sunk cost คือต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เป็นต้นทุนที่เกิดจากการตัดสินใจในอดีต หรือได้จ่ายไปแล้วในอดีต ไม่มีผลต่อการตัดสินใจในปัจจุบัน แม้ว่าบริษัทจะเปลี่ยนวิธีการผลิตใหม่ก็ตามแต่ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ก็ไม่มีเปลี่ยนแปลง เช่น ค่าเช่าตามสัญญาเช่าระยะยาวที่ทำไว้ตั้งแต่ในอดีต เป็นต้น

(4.2) ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้ คือต้นทุนที่จะประหยัดได้หากมีการตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่ง

(4.3) ต้นทุนเสียโอกาส คือผลตอบแทนที่จะได้รับหรือค่าใช้จ่ายที่จะต้องสูญเสียไปเมื่อมีการตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่ง

(4.4) ต้นทุนส่วนแตกต่าง คือต้นทุนที่ผู้บริหารจะนำมาพิจารณาว่ามีความแตกต่างกันจำนวนเท่าใดถ้าตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่ง เช่น เลือกที่จะซื้อเครื่องจักรใหม่แทนเครื่องจักรเดิม

(4.5) ต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย หมายถึง ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณผลิตขึ้น 1 หน่วย หรือในทางกลับกันก็หมายถึงต้นทุนรวมที่ลดลงต่อหน่วยเมื่อลดปริมาณการผลิตลง 1 หน่วย เพื่อช่วยให้ผู้บริหารนำมาพิจารณาได้ว่าการเพิ่มการผลิตเพียง 1 หน่วยจะมีต้นทุนเพิ่มหรือลดลงจำนวนเท่าใด

3.2.2 ทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

1) ต้นทุนในลักษณะต่างๆ ได้แก่

- 1.1) ต้นทุนค่าเสียโอกาส
- 1.2) ต้นทุนแจ้งชัดและต้นทุนไม่แจ้งชัด
- 1.3) ต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์
- 1.4) ต้นทุนเอกชนและต้นทุนสังคม

ลักษณะของต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายต่างๆ พอที่จะสรุปได้ดังนี้

1.1) ต้นทุนค่าเสียโอกาส เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ต้นทุนในการเลือก (alternative cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นเมื่อมีการนำทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ไปใช้ในทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งในบรรดาทางเลือกต่างๆ ที่มีอยู่แล้วทำให้เสียโอกาสในการนำปัจจัยนั้นไปหาประโยชน์จากทางเลือกอื่นๆ ที่เหลือ ซึ่งทางเลือกที่ให้ประโยชน์สูงสุดที่ไม่ได้เลือก คือ ค่าเสียโอกาส

1.2) ต้นทุนแจ้งชัดและต้นทุนไม่แจ้งชัด

ต้นทุนที่ชัดแจ้ง (explicit cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่กิจการได้จ่ายเงินออกไปจริงๆ สำหรับใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมด ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรง ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น

ต้นทุนไม่ชัดแจ้ง (implicit cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้ออกเงินไปจริงๆ ซึ่งหมายถึง ต้นทุนค่าเสียโอกาส

1.3) ต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

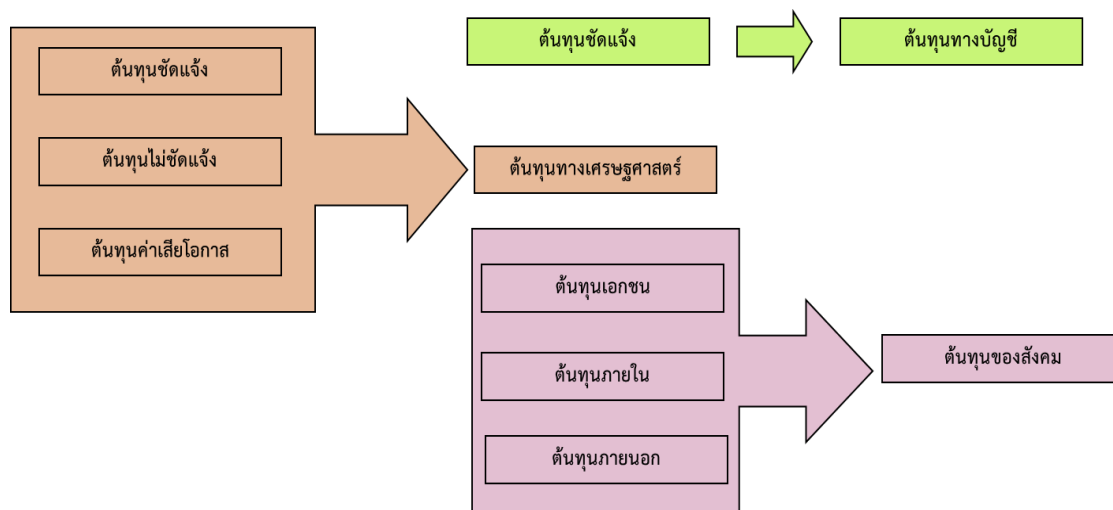
ต้นทุนทางบัญชี หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่กิจการได้จ่ายออกไป และบันทึกรายการไว้ในบัญชีของกิจการ ซึ่งก็คือสิ่งเดียวกับต้นทุนแจ้งชัด

ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง ค่าใช้จ่ายทุกชนิดที่จำเป็นต่อการผลิต ไม่ว่าจะเป็นการจ่ายเงินออกไปหรือไม่ ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะรวมต้นทุนแจ้งชัดและต้นทุนไม่แจ้งชัดไว้ด้วย ดังนั้น ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะสูงกว่าต้นทุนทางบัญชี

1.4) ต้นทุนเอกชนและต้นทุนสังคม

ต้นทุนเอกชน (Private cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับผู้ผลิตจากการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในการผลิต หรือต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์นั่นเอง ประกอบด้วย ต้นทุนภายใน (internal cost) : เกิดขึ้นภายในกิจกรรมหนึ่งๆ โดยส่วนใหญ่ต้นทุนเอกชนจะไม่รวมต้นทุนภายนอก ดังนั้นต้นทุนส่วนใหญ่ของเอกชนจะเป็นต้นทุนภายใน

ต้นทุนสังคม (Social Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายทุกชนิดที่เกิดขึ้นกับสังคมจากการผลิตสินค้าขึ้นๆ ซึ่งมีค่าเท่ากับต้นทุนเอกชนบวกกับต้นทุนภายนอก ต้นทุนภายนอก (external cost) : เกิดจากการกระทำของโรงงาน แต่ผลไปตกอยู่กับบุคคลภายนอกที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น การปล่อยน้ำเสีย การปล่อยควันพิษ



ภาพที่ 3.3 ต้นทุนในลักษณะต่างๆ

2) ต้นทุนการผลิตที่ใช้ในการวิเคราะห์หาปริมาณการผลิตของหน่วยธุรกิจ ประกอบด้วย

2.1) โครงสร้างต้นทุนในระยะสั้นและระยะยาวที่สำคัญ

2.1.1) ต้นทุนรวม (Total Cost : TC) เป็นต้นทุนที่เกิดจากการใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดในการผลิต ประกอบด้วยต้นทุนคงที่รวม และต้นทุนผันแปรรวม

(1) ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC) เป็นต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต และไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้แม้ว่าจะปิดโรงงาน เช่น ต้นทุนในส่วน ของที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักร เป็นต้น

(2) ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost : TVC) เป็นต้นทุนที่ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิต เช่น ค่าจ้างแรงงาน ค่าไฟฟ้า ค่าวัตถุดิบ ค่าเชื้อเพลิง เป็นต้น

$$TC = TFC + TVC$$

2.2.2) ต้นทุนเฉลี่ย (Average Cost : AC) หมายถึง ต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต แบ่งได้เป็น

(1) ต้นทุนรวมเฉลี่ย (average total cost : ATC หรือ AC)

$$ATC \text{ หรือ } AC = TC/Q$$

$$ATC \text{ หรือ } AC = AFC + AVC$$

(2) ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (average fixed cost : AFC)

$$AFC = TFC/Q$$

(3) ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (average variable cost : AVC)

$$AVC = TVC/Q$$

2.2.3) ต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal Cost : MC) หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตไป 1 หน่วย

$$\begin{aligned} MC &= \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \\ &= \frac{\Delta TFC}{\Delta Q} + \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} \\ &= 0 + \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} \\ \text{เพราะฉะนั้น } MC &= \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} \end{aligned}$$

2.2) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น (The Short-Run Cost Analysis)

ต้นทุนการผลิตระยะสั้น (Short – Run Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิตระยะสั้น ผู้ผลิตไม่สามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนปัจจัยการผลิตบางชนิดได้ (มีปัจจัยบางชนิดเป็นปัจจัยคงที่) ประกอบด้วยต้นทุนต่างๆ ดังนี้

2.2.1) ต้นทุนรวม (Total Cost : TC) หมายถึง ต้นทุนที่ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่รวมและต้นทุนผันแปรรวม $TC = TFC + TVC$

2.2.2) ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต (ผลิตมาก ผลิตน้อยหรือไม่ผลิตก็ต้องจ่าย เป็นค่าตอบแทนแก่ปัจจัยคงที่ ได้แก่ ค่าที่ดิน ค่าเครื่องจักร)

2.2.3) ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost : TVC) หมายถึง ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต (ผลิตมากต้นทุนผันแปรจะมาก แต่ถ้าไม่ผลิตเลยต้นทุนผันแปรจะเท่ากับศูนย์ ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน ค่าวัตถุดิบ ค่าวัสดุสิ้นเปลือง)

2.2.4) ต้นทุนรวมเฉลี่ย (Average Total Cost : ATC or AC) หมายถึง ต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยของผลผลิต $ATC =$

$$Q = \text{ปริมาณผลผลิต}$$

2.2.5) ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (Average Fixed Cost : AFC) หมายถึง ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยของผลผลิต $AFC =$

AFC จะมีค่าลดลงเรื่อยๆ เมื่อปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น

2.2.6) ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (Average Variable Cost : AVC) หมายถึงต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยของผลผลิต $AVC =$

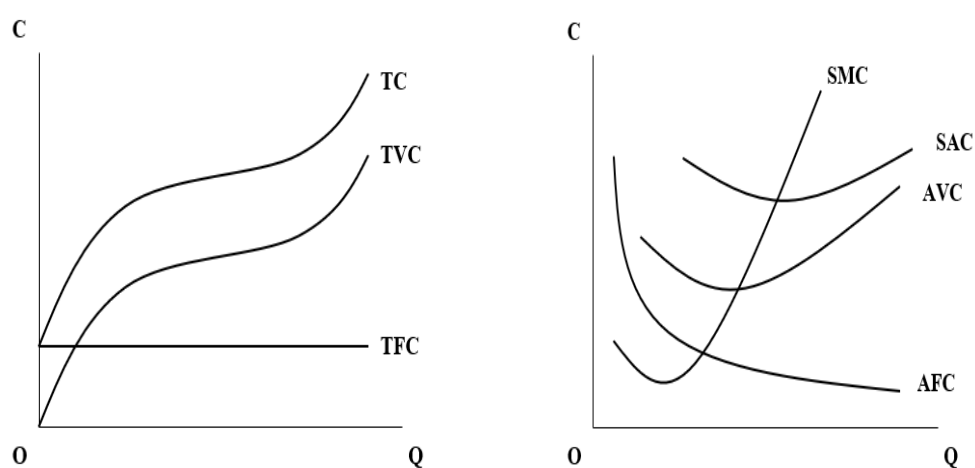
2.2.7) ต้นทุนส่วนเพิ่มหรือต้นทุนหน่วยสุดท้าย (Marginal Cost : MC) หมายถึง ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงจากปริมาณการผลิตที่เพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย

$$MC = \Delta TC / \Delta Q = \Delta TFC / \Delta Q + \Delta TVC / \Delta Q \text{ เมื่อ } Q \text{ เพิ่มขึ้นมากกว่า 1 หน่วย}$$

$$MC = TC_n - TC_{n-1} \text{ เมื่อ } Q \text{ เพิ่มขึ้นทีละ 1 หน่วย}$$

ตารางที่ 3.2 ต้นทุนประเภทต่าง ๆ (Cost Schedules)

Q	TFC	TVC	STC	AFC	AVC	SAC	SMC
0	100	0	100	-	-	-	-
10	100	70	170	10.0	7.0	17.0	7.0
20	100	138	238	5.0	6.9	11.9	6.8
30	100	200	300	3.3	6.7	10.0	6.2
40	100	260	360	2.5	6.5	9.0	6.0
50	100	300	400	2.0	6.0	8.0	4.0
60	100	380	480	1.7	6.3	8.0	8.0
70	100	530	630	1.4	7.6	9.0	15.0



ภาพที่ 3.4 เส้นต้นทุนการผลิตประเภทต่าง ๆ (Cost Curves)

ความสัมพันธ์ของเส้นต้นทุนประเภทต่าง ๆ

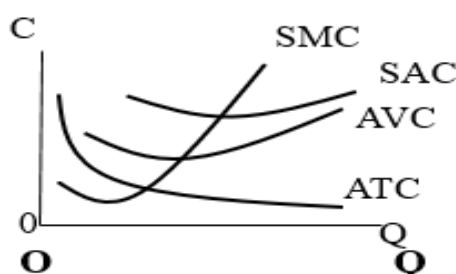
เมื่อ $MC < AC$ ค่า AC จะลดลง

เมื่อ $MC > AC$ ค่า AC จะเพิ่มขึ้น

เมื่อ $MC = AC$ ค่า AC จะมีค่าต่ำสุด

ความสัมพันธ์ระหว่าง MC กับ AVC เหมือนกับกรณีของเส้น AC

ลักษณะเส้น AVC เป็นรูปตัว U เนื่องมาจากกฎการลดลงของผลได้



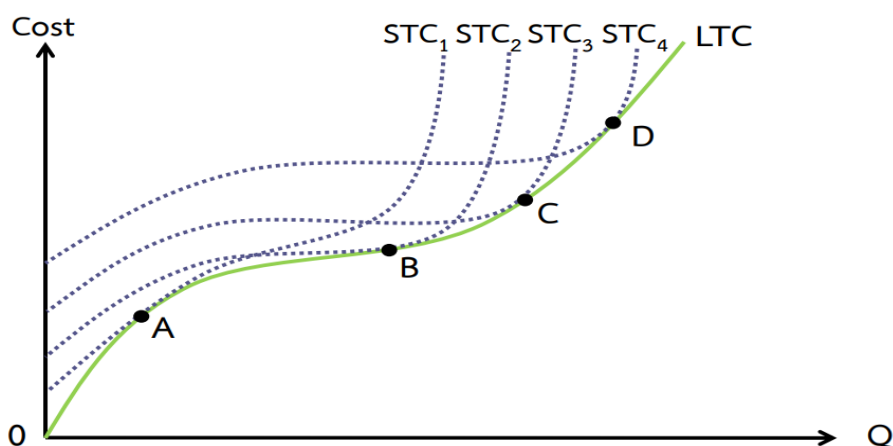
ภาพที่ 3.5 ความสัมพันธ์ของเส้นต้นทุนประเภทต่าง ๆ

2.3) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะยาว (The Long-Run Cost Analysis)

ระยะยาว คือ ระยะเวลาที่หน่วยผลิตสามารถปรับเปลี่ยนปัจจัยคงที่ทุกชนิดที่ใช้ในกระบวนการผลิตให้เป็นปัจจัยผันแปรทั้งหมด ทำให้ต้นทุนการผลิตในระยะยาวมีเฉพาะต้นทุนผันแปร

ต้นทุนการผลิตระยะยาว (Long – Run Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิตในระยะยาวผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนปัจจัยการผลิตทุกชนิดได้ (มีเฉพาะปัจจัยการผลิตผันแปร) ประกอบด้วยต้นทุน ต่างๆ ดังนี้

2.3.1) ต้นทุนรวมระยะยาว (Long – Run Total Cost : LTC) จะเท่ากับ ต้นทุนผันแปรในระยะยาว เพราะในการผลิตในระยะยาวมีแต่ปัจจัยการผลิตผันแปรเท่านั้น



ภาพที่ 3.6 เส้นต้นทุนรวมระยะยาว

2.3.2) ความสัมพันธ์ของต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น และต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว

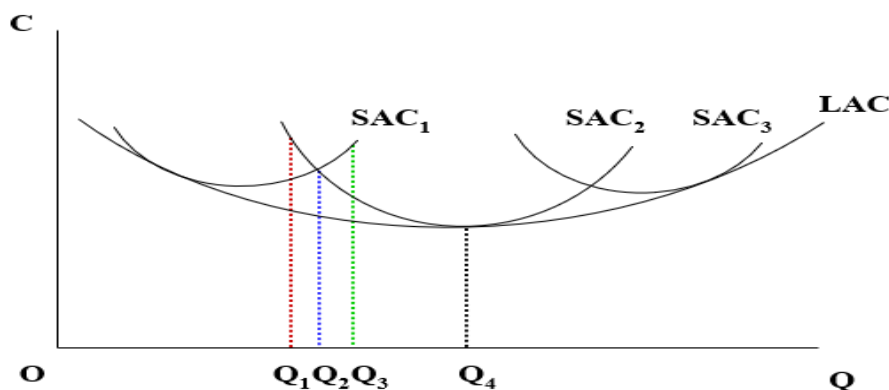
- LAC เป็นเส้นที่เชื่อมโยงจุดของ SAC เส้นต่างๆ เข้าด้วยกัน
- LAC จะเป็นเส้นที่ล้อมรอบเส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้นเส้นต่างๆ

โดยผู้ผลิตจะเลือกใช้ขนาดโรงงานที่ให้ต้นทุนเฉลี่ยต่ำที่สุด

ช่วงที่ LAC ลดลง : LAC สัมผัสกับ SAC ด้านซ้าย

ช่วงที่ LAC ต่ำสุด : LAC สัมผัสกับจุดต่ำสุดของ SAC

ช่วงที่ LAC เพิ่มขึ้น : LAC สัมผัสกับ SAC ด้านขวา



ภาพที่ 3.7 เส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น และเส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว

2.3.3) ลักษณะของเส้นต้นทุนรวมเฉลี่ยในระยะยาว

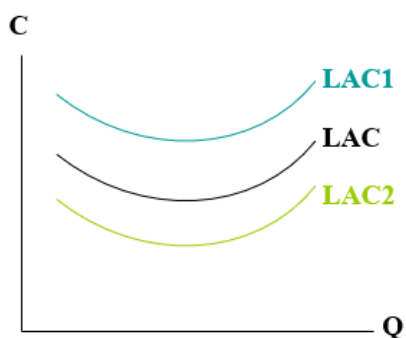
เส้นต้นทุนรวมเฉลี่ยในระยะยาวจะลดลงในช่วงแรกและเพิ่มขึ้นในช่วงหลังคล้ายกับรูปตัวยู (U-shaped) มีสาเหตุมาจากการที่หน่วยผลิตได้รับผลผลิตตามลักษณะของผลได้ต่อขนาดในลักษณะต่างๆ คือ

- ช่วงที่ LAC ลดลง : ผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น จากการประหยัดภายใน เช่น แรงงานมีความชำนาญ มีการแบ่งงานกันทำ
- ช่วงที่ LAC ต่ำสุดและอาจคงที่อยู่ช่วงหนึ่ง : ผลได้ต่อขนาดคงที่
- ช่วงที่ LAC เพิ่มขึ้น : ผลได้ต่อขนาดลดลง จากการไม่ประหยัดภายใน เช่น การบริหารจัดการไม่ทั่วถึง ค่าจ้างบุคลากรเพิ่มเนื่องจากการแบ่งฝ่ายงานมากเกินไป เป็นต้น

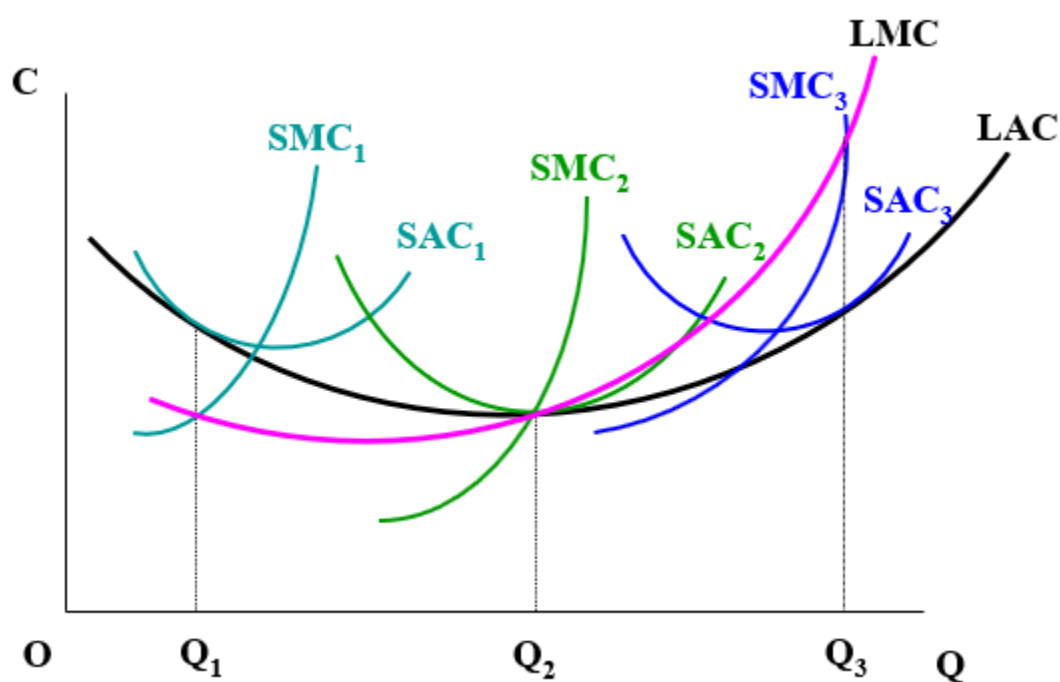
2.4) การประหยัดภายนอกและการไม่ประหยัดภายนอก

การประหยัดภายนอก (external economies) หมายถึง การที่ต้นทุนต่อหน่วยลดลงอันเนื่องมาจากปัจจัยภายนอก เช่น การค้นพบแหล่งวัตถุดิบแหล่งใหม่ (จาก LAC เป็น LAC2)

การไม่ประหยัดภายนอก (external diseconomies) หมายถึง การที่ต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากปัจจัยภายนอก เช่น ราคาน้ำมันสูงขึ้น การเก็บภาษีของรัฐบาล (จาก LAC เป็น LAC1)



ภาพที่ 3.8 เส้นการประหยัดภายนอกและการไม่ประหยัดภายนอก



ภาพที่ 3.9 เส้นความสัมพันธ์ของต้นทุนหน่วยสุดท้ายในระยะสั้น และต้นทุนหน่วยสุดท้ายในระยะยาว

ความสัมพันธ์ของต้นทุนหน่วยสุดท้ายในระยะสั้น และต้นทุนหน่วยสุดท้ายในระยะยาว

LMC เป็นเส้นที่เชื่อมโยงจุดของ SMC เส้นต่างๆ เข้าด้วยกัน

เมื่อ SMC ของโรงงานสัมผัสกับ LMC ณ ปริมาณการผลิตใด ปริมาณการผลิตจุดนั้นจะเป็นจุดที่ SAC สัมผัสกับ LAC

2.5) การใช้ทฤษฎีต้นทุนหาเส้นอุปทาน

ผู้ผลิตจะผลิตสินค้าออกขาย โดยการพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างรายได้ที่จะได้รับกับต้นทุนที่ใช้ในการผลิต

- รายได้ = ราคาสินค้า (P)
- ต้นทุนสินค้าแต่ละหน่วย = ต้นทุนหน่วยสุดท้าย (MC)

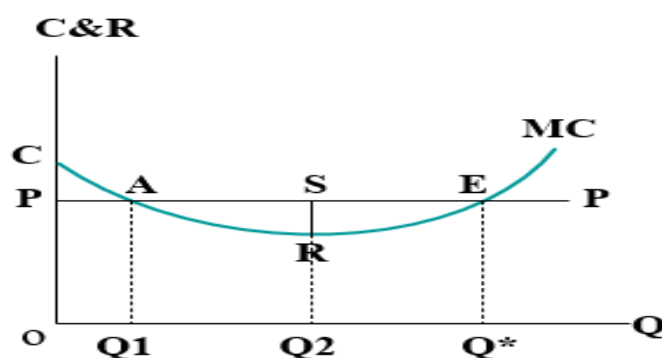
กำไรของผู้ผลิต จะเท่ากับรายได้หักด้วยต้นทุน

กำหนดให้ราคาคงที่ เท่ากับ OP

ปริมาณการผลิต $0Q_1$ เป็นช่วงที่มีต้นทุนมากกว่ารายได้ (ช่วงแรกของการผลิต ยังไม่สามารถกระจายต้นทุนคงที่ได้มากนัก)

ปริมาณการผลิต Q_1Q^* เป็นช่วงที่รายรับมากกว่าต้นทุน

ปริมาณการผลิตที่มากกว่า Q^* ต้นทุนจะมีค่ามากกว่ารายได้อีกครั้งหนึ่ง



ภาพที่ 3.10 การหาเส้นอุปทานของสินค้า

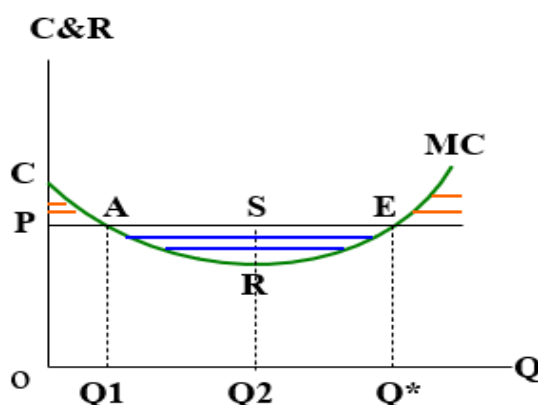
กำไร = รายได้ - ต้นทุน

การผลิต ณ ปริมาณ Q^* จะทำให้ได้รับกำไรมากที่สุด เท่ากับ พื้นที่ ARE ลบด้วย ส่วนที่ขาดทุนในตอนเริ่มกิจการ CPA

กำไรสูงสุดเมื่อ $P = MC$

$P < MC$: ต้นทุนต่ำกว่าราคา การเพิ่มปริมาณการผลิตจะทำให้กำไรสูงขึ้น

$P > MC$: การผลิตเพิ่มขึ้น จะทำให้ต้นทุนยิ่งสูงขึ้น



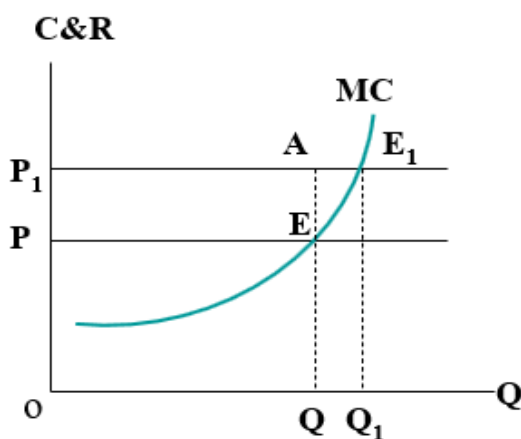
ภาพที่ 3.10 (ต่อ)

ณ ระดับราคา P ผู้ผลิตจะผลิตสินค้าออกมาขาย เท่ากับ OQ เนื่องจากเป็นจุดที่ $P = MC$ ซึ่งจะทำให้ได้รับกำไรสูงสุด

ถ้าราคาเพิ่มเป็น P_1

ผลิต ณ OQ : ไม่ได้รับกำไร EAE_1

ผลิต ณ OQ_1 : ได้รับกำไรสูงสุด



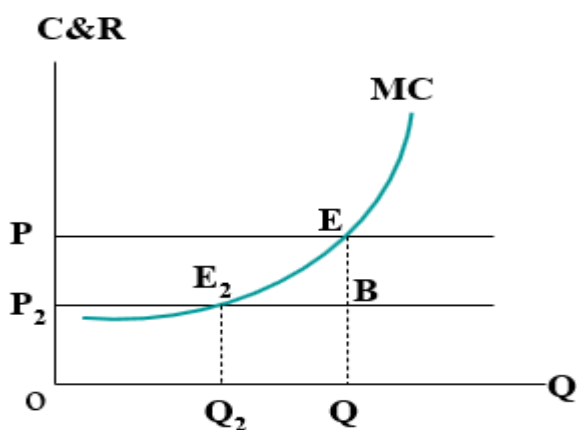
ภาพที่ 3.10 (ต่อ)

ณ ระดับราคา P ผู้ผลิตจะผลิตสินค้าออกมาขาย เท่ากับ OQ เนื่องจากเป็นจุดที่ $P = MC$ ซึ่งจะทำให้ได้รับกำไรสูงสุด

ถ้าราคาลดลงเป็น P_2

ผลิต ณ OQ : กำไรลดลง EBE_2 เพราะปริมาณการผลิต Q_2Q ต้นทุนมากกว่ารายได้ ผู้ผลิตต้องลดการผลิตลง

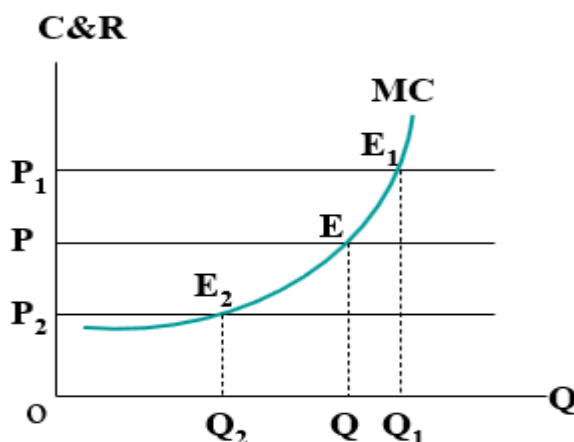
ผลิต ณ OQ_2 : ได้รับกำไรสูงสุด



ภาพที่ 3.10 (ต่อ)

ความสัมพันธ์ระหว่างราคากับปริมาณเสนอขาย เป็นไปตามกฎอุปทาน กล่าวคือ ราคาเพิ่มขึ้น ปริมาณเสนอขายเพิ่มขึ้น และราคาลดลง ปริมาณเสนอขายลดลง

ดังนั้น เส้นอุปทานจะเป็นเส้นเดียวกับ MC ของผู้ผลิต



ภาพที่ 3.11 เส้นความสัมพันธ์ระหว่างราคากับปริมาณเสนอขาย

3.2.7 บัญชีต้นทุน

1) ความหมายและการจำแนกประเภทของต้นทุน

การบัญชีต้นทุน (Costs Accounting) เป็นกระบวนการบันทึกบัญชีสำหรับกิจการที่ดำเนินงานผลิตสินค้าและบริการ การบัญชีต้นทุนถือเป็นส่วนหนึ่งของการบัญชีการเงินที่เกี่ยวข้องกับการรายงานทางการเงินเพื่อนำเสนอแก่บุคคลภายนอก ในขณะเดียวกันการบัญชีต้นทุนยังถือเป็นส่วนหนึ่งของการบัญชีเพื่อการจัดการหรือการบัญชีบริหารที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร

ต้นทุน (Costs) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านั้นจะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตราซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นในหนี้สิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจจะให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรืออนาคตก็ได้ เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้วและกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปทั้งสิ้นแล้ว ต้นทุนนั้นก็จะถือเป็น ค่าใช้จ่าย (Expenses) ดังนั้น ค่าใช้จ่ายจึงหมายถึงต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์และกิจการได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดไปแล้วในขณะนั้น และสำหรับต้นทุนที่กิจการสูญเสียไป แต่จะให้ประโยชน์แก่กิจการในอนาคต เรียกว่า สินทรัพย์ (Assets) เมื่อค่าใช้จ่าย (Expenses) คือต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenues) โดยปกติแล้วก็จะนำไปเปรียบเทียบกับรายได้ที่เกิดขึ้นในช่วงเดียวกัน เพื่อกำหนดหากำไรสุทธิ (Profit) หรือขาดทุนสุทธิ (Loss) ซึ่งรายได้ก็จะหมายถึงราคาขายของสินค้าหรือบริการคูณกับปริมาณหรือระดับของกิจกรรม นอกจากนี้ โดยปกติจะพบว่า คำว่า "ต้นทุน" และ "ค่าใช้จ่าย" มักมีการใช้ทดแทนกันอยู่เสมอตามความเหมาะสม และความคุ้นเคยของนักบัญชี

2) วัตถุประสงค์ของการบัญชีต้นทุน

การบัญชีต้นทุน จัดเป็นวิธีการทางบัญชีที่จะทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลทางด้านต้นทุนของธุรกิจประเภทอุตสาหกรรมการผลิต โดยมีวัตถุประสงค์พื้นฐานในการคำนวณต้นทุนการผลิตของสินค้า การจัดทำรายงานทางการเงินตลอดจนวิเคราะห์และจำแนกข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารต้นทุนตามความต้องการของผู้บริหาร วัตถุประสงค์ที่สำคัญของข้อมูลทางบัญชีต้นทุนโดยพื้นฐานพอจะสรุปได้ ดังนี้

2.1) เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนการผลิต ตลอดจนต้นทุนขายประจำงวด ซึ่งจะนำไปหักออกจากรายได้ในงบกำไรขาดทุน และจะช่วยให้ผู้บริหารได้ทราบผลการดำเนินงานของกิจการว่ามีผลกำไรหรือขาดทุนอย่างไรในงวดหนึ่งๆ โดยที่การคำนวณต้นทุนการผลิตก็จะมีวิธีการที่แตกต่างกันออกไปตามรูปแบบของกระบวนการผลิต และชนิดของสินค้า

2.2) เพื่อใช้ในการตีราคาสินค้าคงเหลือ ในธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าคงเหลือที่จะปรากฏในงบแสดงฐานะการเงิน จะประกอบด้วย วัตถุดิบ งานระหว่างผลิต และ สินค้าสำเร็จรูป ซึ่งการแสดงผลค่าของสินค้าคงเหลือเหล่านี้ได้อย่างถูกต้องหรือใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด จำเป็นต้องอาศัยวิธีการทางบัญชีต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ

2.3) เพื่อใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผนและการควบคุม ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถดำเนินธุรกิจไปอย่างมีทิศทางและบรรลุเป้าหมายตามความต้องการของธุรกิจมากที่สุด นอกจากนี้ ข้อมูลทางบัญชีต้นทุนยังจะช่วยให้ผู้บริหารได้ทราบถึงความผิดพลาดหรือจุดบกพร่องในการดำเนินธุรกิจ และสามารถหาทางกำหนดวิธีการปฏิบัติเพื่อแก้ไขเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ได้อย่างทันท่วงที

2.4) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อการตัดสินใจ ทั้งนี้ในการดำเนินธุรกิจ ผู้บริหารมักจะประสบกับปัญหาที่จะต้องทำการแก้ไขอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นปัญหาในระยะสั้น หรือปัญหาที่จะส่งผลกระทบในระยะยาวก็ตาม เช่น การตัดสินใจเกี่ยวกับการรับใบสั่งซื้อพิเศษ การปิดโรงงานชั่วคราว การเพิ่ม - ลดรายการผลิต การตั้งราคาสินค้า การวิเคราะห์กำไร การกำหนดกลยุทธ์ในการประมูลงาน เป็นต้น การมีระบบบัญชีต้นทุนที่มีประสิทธิภาพก็จะส่งผลต่อการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน

3) การจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

ส่วนประกอบของต้นทุนที่ใช้ในการผลิตสินค้า หรือผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด (Cost of a Manufactured Product) ซึ่งจะประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต

3.1) วัตถุดิบ (Materials) วัตถุดิบนับว่าเป็นส่วนประกอบสำคัญของการผลิตสินค้า หรือผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปโดยทั่วไป ซึ่งการจำแนกต้นทุนที่เกี่ยวกับการใช้วัตถุดิบในการผลิตสินค้า อาจจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

3.1.1) วัตถุดิบทางตรง (Direct Materials) หมายถึง วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตและสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าใช้ในการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งในปริมาณและต้นทุนเท่าใด รวมทั้งมีลักษณะเป็นวัตถุดิบส่วนใหญ่และสำคัญที่ใช้ในการผลิตสินค้าชนิดนั้นๆ เช่น ไม้แปรรูปจัดเป็นวัตถุดิบทางตรงของการผลิตเฟอร์นิเจอร์ ผ้าที่ใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้า ยางดิบที่ใช้ในการผลิตยางรถยนต์ แร่เหล็กที่ใช้ในอุตสาหกรรมถลุงเหล็ก กระดาษที่ใช้ในธุรกิจสิ่งพิมพ์ ทรายที่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตแก้ว เป็นต้น

3.1.2) วัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Materials) หมายถึง วัตถุดิบหรือวัสดุต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยทางอ้อมกับการผลิตสินค้า แต่ไม่ใช่วัตถุดิบหลักหรือวัตถุดิบส่วนใหญ่ เช่น ตะปู กาวกระดาษทรายที่ใช้เป็นส่วนประกอบของการทำเครื่องหนังหรือเฟอร์นิเจอร์ น้ำมันหล่อลื่น เครื่องจักรเส้นด้ายที่ใช้การตัดเย็บเสื้อผ้า เป็นต้น ในบางครั้งวัตถุดิบทางอ้อมอาจจะถูกเรียกว่า "วัสดุโรงงาน" ซึ่งจะถือเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตชนิดหนึ่ง

3.2) ค่าแรง (Labor) หมายถึง ค่าจ้างหรือผลตอบแทนที่จ่ายให้แก่ลูกจ้างหรือคนงานที่ทำหน้าที่ในการผลิตสินค้า ซึ่งอาจจะจ่ายในลักษณะตามชิ้นงาน รายวัน รายสัปดาห์ หรือรายเดือนก็ได้ โดยปกติค่าแรงงานจะถูกจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labor) และค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect Labor) คือ

3.2.1) ค่าแรงทางตรง (Direct Labor) หมายถึง ค่าแรงงานต่างๆ ที่จ่ายให้แก่คนงานหรือลูกจ้างที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าสำเร็จรูปโดยตรง ซึ่งโดยปกติจะมีจำนวนค่าแรงงานที่มีจำนวนมาก เมื่อเทียบกับค่าแรงงานทางอ้อมในการผลิตสินค้าหน่วยหนึ่งๆ และถือเป็นค่าแรงงานส่วนสำคัญในการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป เช่น ค่าแรงงานของช่างเย็บเสื้อผ้า ค่าแรงงานของช่างเชื่อมในธุรกิจกลึงเหล็ก ค่าแรงงานของพนักงานในสายการประกอบ เป็นต้น

3.2.2) ค่าแรงทางอ้อม (Indirect Labor) หมายถึง ค่าแรงงานของบุคคลที่ทำหน้าที่สนับสนุนการผลิต ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าโดยตรง เช่น เงินเดือนผู้ควบคุมโรงงาน เงินเดือนพนักงานทำความสะอาดเครื่องจักรและโรงงาน พนักงานตรวจสอบคุณภาพ ช่างซ่อมบำรุง ตลอดจนต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ที่กิจการออกให้แก่คนงาน อาทิ ค่าภาษีที่ออกให้ลูกจ้างสวัสดิการต่างๆ เป็นต้น ซึ่งค่าแรงงานทางอ้อมเหล่านี้จะถือเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายการผลิต

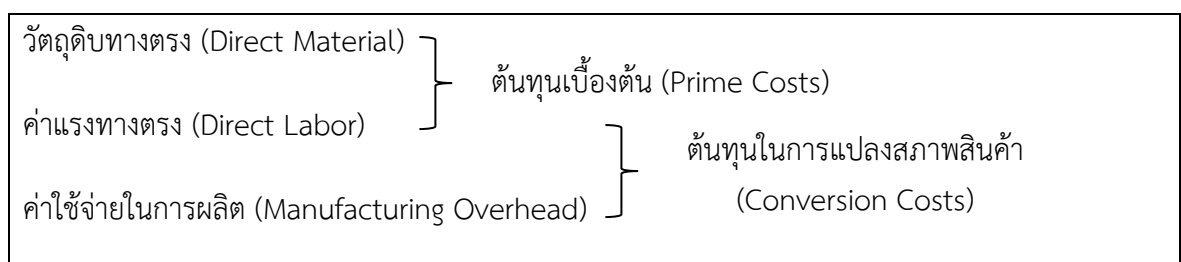
3.3) ค่าใช้จ่ายการผลิต (Manufacturing Overhead) ค่าใช้จ่ายการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายชนิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า ซึ่งนอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง เช่น วัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อมอื่นๆ ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าซ่อมแซม ค่าเสื่อมราคา ค่าประกันภัย เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ก็ต้องเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการผลิตในโรงงานเท่านั้น ไม่รวมถึงเงินเดือน ค่าเช่า ค่าไฟฟ้า ค่าเสื่อมราคาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในสำนักงาน ดังนั้น ค่าใช้จ่ายการผลิต จึงถือเป็นที่ยรวมของค่าใช้จ่ายการผลิต

ทางอ้อมต่างๆ (Cost Pool of Indirect Manufacturing Costs) นอกจากนี้ยังจะพบว่าในบางกรณี มีการเรียกค่าใช้จ่ายการผลิตในชื่ออื่นๆ เช่น ค่าใช้จ่ายโรงงาน (Factory Overhead) โสหุ้การผลิต (Manufacturing Burden) ต้นทุนผลิตทางอ้อม (Indirect Costs) เป็นต้น

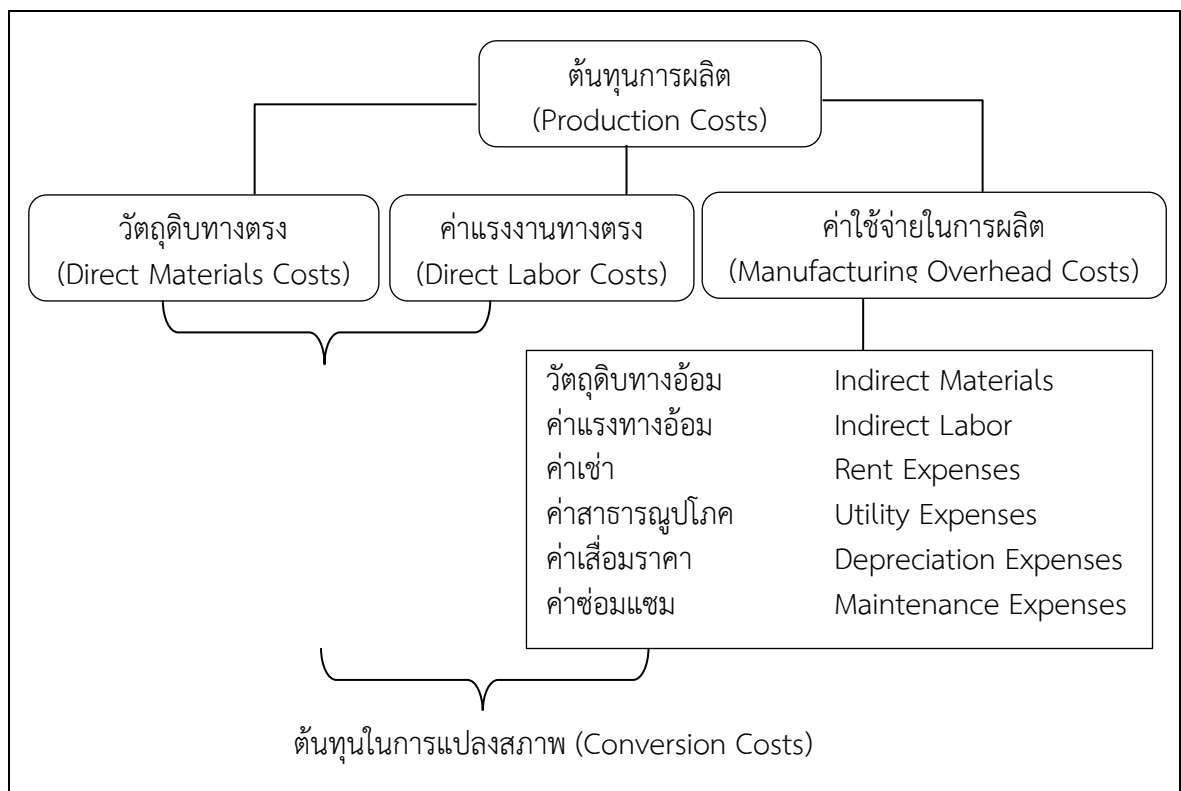
4) ความสัมพันธ์ของต้นทุนการผลิต พิจารณาได้ดังนี้

4.1) ต้นทุนเบื้องต้น (Prime Costs) คือ ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรง

4.2) ต้นทุนในการแปลงหรือแปรสภาพสินค้า (Conversion Costs) คือ ต้นทุนที่ใช้ในการแปลงสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าที่ผลิต ได้แก่ ค่าแรงทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต



ภาพที่ 3.12 ความสัมพันธ์ของปัจจัยการผลิต



ภาพที่ 3.13 แผนภาพความสัมพันธ์ของต้นทุน

3.2.8 แนวคิดการลดต้นทุน

1) กลยุทธ์การลดต้นทุนการผลิต (Cost reduction strategy)

การลดต้นทุนในกระบวนการผลิต นอกจากจะลดต้นทุนได้ด้วยวิธีการตัดลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นต่างๆ แล้ว ยังสามารถทำการลดต้นทุน โดยการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น การลดต้นทุนในส่วนของการปรับปรุงการทำงานนั้น เป็นเรื่องที่จะต้องใช้เวลาทั้งแรงกายและพลังงานสมองควบคู่กันไป คือ จำเป็นต้องใช้ความพยายามอย่างมาก และในการดำเนินการก็จะต้องใช้ความคิดด้วย ทำให้คนส่วนใหญ่รู้สึกว่าการลดต้นทุนเป็นเรื่องที่ยากเย็น ซึ่งเป็นความจริงเฉพาะระยะเริ่มต้นเท่านั้น แต่เมื่อสามารถทำให้เข้ารูปเข้ารอยแล้ว และเมื่อการลดต้นทุนมีผลสืบหน้า การทำงานก็จะสบายขึ้นเรื่อยๆ เมื่อการลดต้นทุนทำให้งานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ผลลัพธ์อื่นๆ ก็จะเกิดขึ้นตามมาด้วย

2) การลดต้นทุน คือ การเพิ่มกำไร โดยขจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น หรือต้นทุนแฝงที่อยู่ในกระบวนการทำงาน (ผลิต หรือ บริการ)

ทำไมจึงต้องมีการลด และควบคุมต้นทุน

ปัจจัยภายใน

- ค่าแรงที่สูงขึ้นรวมถึงวัตถุดิบ และวัสดุต่างๆ
- ต้องการผลกำไรมากขึ้น
- ของเสียที่เกิดขึ้นมีมากขึ้น
- ใช้เวลาในการทำงานมากขึ้น
- ฯลฯ

ปัจจัยภายนอก

- คู่แข่งทางการตลาดมีมากขึ้น และมีการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น
- ลูกค้ามีความคาดหวังมากขึ้น
- ลูกค้ามีความไม่พึงพอใจสูงขึ้น
- ลูกค้าต้องการลดต้นทุน
- ฯลฯ

3) ความสำคัญของการลดต้นทุน

3.1) ช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วเพราะการ ได้มาซึ่งข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการที่ถูกต้องที่สุด

3.2) สามารถวางแผนการลดต้นทุนและควบคุมต้นทุนในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3) เพิ่มโอกาสการแข่งขันกับคู่แข่งรายอื่นๆ

3.4) สามารถเอาชนะคู่แข่งได้ด้วยความเป็นผู้นำการบริหารจัดการต้นทุน (ต้นทุนต่ำขายราคาเท่าเดิม ขายได้ปริมาณเท่าเดิม เท่ากับกำไรที่สูงขึ้น)

3.5) ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับองค์กรทุกคน ต้องมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการลดต้นทุนขององค์กรเพื่อผลประโยชน์ที่ดีขึ้นอย่างมั่นคงและยั่งยืน พนักงานซึ่งเป็นส่วนประกอบขององค์กรย่อมมีความมั่นคงและเติบโตขึ้นตามผลประโยชน์ขององค์กรเช่นเดียวกันรวมทั้งเพิ่มสวัสดิการให้พนักงาน และปันผลให้แก่ผู้ถือหุ้น

4) ประสิทธิภาพ (Efficiency) คือ ความสามารถในการใช้ทรัพยากรต่างๆ ได้อย่างคุ้มค่า มากน้อยเพียงใด โดยนำผลผลิตที่ได้ไปหารด้วยปัจจัยนำเข้า เปอร์เซ็นต์ยิ่งสูง นั้นแสดงว่ากระบวนการผลิตสามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่ามาก ดังนั้น กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพดี ก็จะสามารถสร้างมูลค่าหรือกำไรได้มากยิ่งขึ้น เพราะนั่นหมายความว่าต้นทุนในการผลิตต่ำ เกิดการสูญเสียน้อย ในตำราญี่ปุ่น เรียกการสูญเสียว่า 3MU

MUDA การสูญเสียค่าความสูญเสียด้านสมรรถนะ (Capacity > Load)

MURA การสูญเสียเนื่องจากความไม่สม่ำเสมอ ความคลาดเคลื่อน (Capacity > or < Load)

MURI การฝืนทำสิ่งต่างๆ หรือการทำอะไรไม่สมเหตุผล (Capacity < Load)

5) ต้นทุนจากความสูญเสีย คือ " สิ่งไหนที่ไม่ได้ทำให้เกิดมูลค่า (Value) นั่นคือความสูญเสีย "

6) การกำจัดความสูญเสีย (7 Waste)

การกำจัดความสูญเสีย (7 Waste) เป็นกฎแฉอดอกหนึ่งในระบบ Lean Manufacturing เป็นระบบกำจัดความสูญเสียและปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกิจกรรมหรืองานที่ดำเนินการ ข้อเสียจากการมี 7 Waste คือ ใช้เวลาการผลิตนาน สินค้ามีคุณภาพต่ำ และต้นทุนสูง (ที่มา : Hank Czarnecki and Nicholas Loyd, n.d.)

กระบวนการผลิตมักจะพบว่ามีความสูญเสียต่างๆ แฝงอยู่ไม่มากนักน้อย ซึ่งเป็นเหตุให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ดังนั้นจึงมีแนวคิดเพื่อพยายามจะลดความสูญเสียเหล่านี้เกิดขึ้นมากมาย (ที่มา : Marry Poppendieck., 2002)

แนวคิดหนึ่งที่คิดค้นโดย Mr.Shigeo Shingo และ Mr.Taiichi Ohno คือ ระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota production system) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขจัดความสูญเสีย 7 ประการ

7) ความสูญเสียทั้ง 7 ประการ

7..1) ความสูญเสียจากการผลิตมากเกินไป (Over Production)

7..2) ความสูญเสียจากการขนส่ง (Transportation)

7..3) ความสูญเสียจากการรอคอย (Waiting Time)

7..4) ความสูญเสียจากสินค้าคงคลัง (Inventory)

7..5) ความสูญเสียจากผลิตภัณฑ์บกพร่อง (Defects)

7..6) ความสูญเสียจากการเคลื่อนไหว (Motion)

7..7) ความสูญเสียจากกระบวนการมากเกินไป (Over-processing)

7.1) ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตมากเกินไป (Overproduction)

การผลิตสินค้าปริมาณมากเกินไปความต้องการการใช้งานในขณะนั้น หรือผลิตไว้ล่วงหน้าเป็นเวลานาน มาจากแนวความคิดเดิมที่ว่าแต่ละขั้นตอนจะต้องผลิตงานออกมาให้มากที่สุด

เท่าที่จะทำได้ เพื่อให้เกิดต้นทุนต่อหน่วยต่ำสุดในแต่ละครั้งโดยไม่ได้คำนึงถึงว่าจะทำให้มีงานระหว่างทำ (Work in process, WIP) ในกระบวนการเป็นจำนวนมากและทำให้กระบวนการผลิตขาดความยืดหยุ่น

ปัญหาจากการผลิตมากเกินไป

- 7.1.1) เสียเวลาและแรงงานไปในการผลิตที่ยังไม่จำเป็น
- 7.1.2) เสียพื้นที่ในการจัดเก็บ WIP
- 7.1.3) เกิดการขนย้ายวัสดุที่ซ้ำซ้อนโดยไม่จำเป็น
- 7.1.4) ของเสียไม่ได้รับการแก้ไขทันที
- 7.1.5) ต้นทุนจม เนื่องจากต้องการพื้นที่เพื่อจัดเก็บมากขึ้น (More storage area)

และเกิดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ เช่น การเช่าโกดัง เพื่อเก็บวัสดุและสินค้า

- 7.1.6) ปิดบังปัญหาการผลิต เช่น เครื่องจักรเสีย
- 7.1.7) ใช้ทรัพยากรในการบริหารจัดการมากขึ้น เช่น พนักงานในการควบคุมงาน

งานเอกสาร เป็นต้น

- 7.1.8) ความเสื่อมของสภาพสินค้า

การปรับปรุง

- 7.1.1) บำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีสภาพพร้อมผลิตตลอดเวลา
- 7.1.2) ลดเวลาการตั้งเครื่องจักร (Reduce setup time) โดยศึกษาเวลาในการตั้งเครื่องจักร จากนั้นทำการปรับปรุง

- จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้พร้อมก่อนเริ่มตั้งเครื่อง
- แยกขั้นตอนที่ทำได้ในขณะที่เครื่องจักรยังทำงานอยู่ออกจากขั้นตอน

ที่ต้องทำเมื่อเครื่องจักรหยุดเท่านั้น

- จัดลำดับขั้นตอนในการตั้งเครื่องจักรให้เหมาะสม
- กระจายงานอย่างเหมาะสมโดยไม่ให้เกิดการรอกงาน
- จัดหา/ทำอุปกรณ์เพื่อช่วยในการกำหนดตำแหน่งอย่างรวดเร็ว

- 7.1.3) ปรับปรุงขั้นตอนที่เป็นคอขวด (Bottle-neck) ในกระบวนการ เพื่อลดรอบเวลาการผลิต

7.1.4) ผลิตในปริมาณและเวลาที่ต้องการเท่านั้น โดยปรับเวลาของกระบวนการให้สอดคล้องกับปริมาณการผลิต (Synchronize time and amount of process)

- 7.1.5) ทำการผลิตเฉพาะที่จำเป็น (Make only what is need now)
- 7.1.6) ฝึกให้พนักงานมีทักษะหลายอย่าง

7.2) ความสูญเสียเนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory)

การซื้อวัสดุคราวละมากๆ เพื่อเป็นประกันว่าจะมีวัสดุสำหรับผลิตตลอดเวลา หรือเพื่อให้ได้ส่วนลดจากการสั่งซื้อ จะส่งผลให้วัสดุที่อยู่ในคลังมีปริมาณมากเกินไปเกินความต้องการใช้งานอยู่เสมอ เป็นภาระในการดูแลและการจัดการ

ปัญหาจากการเก็บวัสดุคงคลัง

7.2.1) ใช้พื้นที่จัดเก็บมาก

7.2.2) ต้นทุนจม อยู่ในกระบวนการนานเท่าที่วัสดุถูกสั่งมา จนกระทั่งทำการผลิตเสร็จและขายให้กับลูกค้า

7.2.3) เมื่อเปลี่ยนคำสั่งการผลิตจะมีวัสดุตกค้างอยู่ในคลังสินค้ามากโดยไม่ทราบว่า จะมีความต้องการใช้อีกเมื่อไร

7.2.4) วัสดุเสื่อมคุณภาพและล้าสมัย (หากระบบการควบคุมวัสดุคงคลังไม่ดีพอ)

7.2.5) สั่งซื้อซ้ำซ้อน (หากระบบการควบคุมวัสดุคงคลังไม่เพียงพอ)

7.2.6) ต้องการแรงงานและการจัดการมากในการจัดเก็บ

การปรับปรุง

7.2.1) กำหนดระดับในการจัดเก็บ มีจุดสั่งซื้อที่ชัดเจน

7.2.2) จัดทำแผนการจัดซื้อให้สอดคล้องกับกำหนดการผลิต

7.2.3) สร้างระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just In Time)

7.2.4) ลดช่วงเวลาทำ (Lead Time) ในการจัดซื้อ เพื่อลดความถี่ของการจัดซื้อคราวละมากๆ โดยการสร้างสัมพันธ์กับคู่ค้า และการจัดการระบบห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain management)

7.2.5) ปรับการไหลของงานให้สอดคล้องกับกระบวนการ เพื่อลดการสะสมของงานระหว่างกระบวนการ

7.2.6) ควบคุมปริมาณวัสดุโดยใช้เทคนิคการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual control) เพื่อให้สามารถเข้าใจและสังเกตได้ง่าย อีกทั้งช่วยให้เกิดความสะอาด และลดความผิดพลาดในการสั่งซื้อเกินความจำเป็นได้

7.2.7) ใช้ระบบเข้าก่อน ออกก่อน (First in first out) เพื่อป้องกันไม่ให้มีวัสดุตกค้างเป็นเวลานาน

7.2.8) วิเคราะห์หาวัสดุทดแทน (Value engineering) ที่สามารถสั่งซื้อได้ง่าย มาใช้แทน เพื่อลดปริมาณวัสดุที่ต้องทำการจัดเก็บ

7.3) ความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation)

การขนส่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่วัสดุ ดังนั้นจึงต้องควบคุมและลดระยะทางในการขนส่งลงให้เหลือเท่าที่จำเป็นเท่านั้น

ปัญหาจากการขนส่ง

7.3.1) ต้นทุนในการขนส่ง ได้แก่ เชื้อเพลิง แรงงาน อุปกรณ์การขนย้าย และค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์เหล่านั้น

7.3.2) เสียเวลาในการผลิต

7.3.3) วัสดุเสียหายหากวิธีการขนส่งไม่เหมาะสม

7.3.4) เกิดอุบัติเหตุหากขาดความระมัดระวังในการขนส่ง

การปรับปรุง

7.3.1) วางผังเครื่องจักรใหม่ จัดลำดับเครื่องจักรตามกระบวนการผลิตให้อยู่ในบริเวณเดียวกันเพื่อลดระยะทางขนส่งในแต่ละขั้นตอน โดยยึดแนวทางความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายงานที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เช่น การจัดสายการประกอบสุดท้าย (Final assembly) ให้อยู่ใกล้กับคลังสินค้าเพื่อลดเวลาในการขนส่ง

7.3.2) ศึกษาเส้นทางในการขนส่ง เพื่อลดระยะทางและความถี่ในการขนส่ง

7.3.3) คิดหาแนวทางปรับปรุงสำหรับการขนถ่ายเพื่อลดปริมาณในการขนถ่ายให้น้อยลง เช่น การจัดหาอุปกรณ์ในการขนย้ายที่มีความยืดหยุ่นสูง

7.3.4) ใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม

7.3.5) ลดการขนส่งซ้ำซ้อน

7.3.6) ใช้อุปกรณ์ขนถ่ายที่เหมาะสม

7.3.7) ลดปริมาณชิ้นงานในการขนส่งแต่ละครั้ง เพื่อให้สามารถส่งงานไปให้ขั้นตอนต่อไปได้เร็วขึ้นไม่ต้องเสียเวลารอนาน

7.3.8) การจัดทำกิจกรรม 5 ส

7.4) ความสูญเสียเนื่องจากการเคลื่อนไหว (Motion)

ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น ต้องเอื้อมหยิบของที่อยู่ไกล ก้มตัวยกของหนัก ที่วางอยู่บนพื้น ฯลฯ ทำให้เกิดความล้าต่อร่างกายและทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานอีกด้วย

ปัญหาจากการเคลื่อนไหว

7.4.1) เกิดระยะทางในการเคลื่อนที่ทำให้สูญเสียเวลาในการผลิต

7.4.2) การจัดวางอุปกรณ์ และวางผังโรงงานไม่เหมาะสม

7.4.3) ขาดการทำกิจกรรม 5ส และการควบคุมด้วยสายตา (Visual Control)

7.4.4) ขาดมาตรฐานในการทำงาน

7.4.5) เกิดความล้าและความเครียด

7.4.6) เกิดอุบัติเหตุ

7.4.7) เสียเวลาและแรงงานในการทำงานที่ไม่จำเป็น

การปรับปรุง

7.4.1) ศึกษาการเคลื่อนไหว (Motion study) เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงานให้เกิดการเคลื่อนไหวน้อยที่สุดและเหมาะสมที่สุดตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เท่าที่จะทำได้

7.4.2) จัดสภาพการทำงาน (Working condition) ให้เหมาะสม

7.4.3) ปรับปรุงเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน

7.4.4) ทำอุปกรณ์ช่วยในการจับยึดชิ้นงาน (Jig, Fixtures) เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

7.4.5) ออกกำลังกาย

7.4.6) ปรับลำดับขั้นตอนการทำงาน เพื่อเป็นมาตรฐาน

7.4.7) จัดวางผังกระบวนการให้เหมาะสม เพื่อลดการเดิน (Minimize Walking)

7.5) ความสูญเสียเนื่องจากกระบวนการผลิต (Processing)

เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีการทำงานซ้ำๆกันหลายขั้นตอน ซึ่งไม่มีความจำเป็น เพราะงานเหล่านั้นไม่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มกับผลิตภัณฑ์ รวมทั้งงานในกระบวนการผลิตที่ไม่ช่วยให้ตัวผลิตภัณฑ์เกิดความเที่ยงตรงเพิ่มขึ้นหรือคุณภาพดีขึ้น เช่น กระบวนการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ไม่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มกับผลิตภัณฑ์ ดังนั้นกระบวนการนี้ควรรวมอยู่ในกระบวนการผลิตให้พนักงานหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบไปพร้อมกับการทำงาน หรือขณะคอยเครื่องจักรทำงาน

ปัญหาจากกระบวนการผลิต

7.5.1) เกิดต้นทุนที่ไม่จำเป็นของการทำงาน

7.5.2) เกิดจุดที่เป็นคอขวด (Bottleneck) ของสายการผลิต

7.5.3) ขาดความชัดเจนในข้อกำหนดของลูกค้า และข้อมูลความต้องการของลูกค้า

7.5.4) นโยบาย และขั้นตอนการดำเนินงานขาดประสิทธิภาพ

7.5.5) การใช้เครื่องมือในการทำงานไม่เหมาะสม (Improper tools)

7.5.6) มาตรฐานในการทำงานไม่เพียงพอ (Insufficient standard) ทำให้พนักงานทำงานอย่างไม่เป็นระบบและอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้

7.5.7) เกิดการทำงานซ้ำซ้อน

7.5.8) ใช้วัสดุผิดประเภท (Incorrect materials)

- 7.5.9) การตรวจสอบมากเกินไปจนความจำเป็น (Excessive checking)
- 7.5.10) การจัดลำดับงานที่ไม่เหมาะสม
- 7.5.11) เสียเวลากับการเตรียมและการผลิตที่ไม่จำเป็น
- 7.5.12) มีงานระหว่างทำในสายการผลิตมาก
- 7.5.13) สูญเสียพื้นที่การทำงานสำหรับกระบวนการอื่นๆ
- 7.5.14) ใช้เครื่องจักรและแรงงานโดยไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์

การปรับปรุง

7.5.1) วิเคราะห์กระบวนการผลิตโดยใช้ Operation process chart เพื่อทราบขั้นตอนทั้งหมดในการทำงาน จากนั้นจึงเลือกขั้นตอนที่ไม่เหมาะสมเพื่อนำมาปรับปรุง

7.5.2) ใช้หลักการ 5 W 1 H เพื่อวิเคราะห์ความจำเป็นของแต่ละกระบวนการผลิต ซึ่งประกอบไปด้วย 6 คำถาม คือ

คำถามความหมายวัตถุประสงค์

What ทำอะไร ถามเพื่อหาจุดประสงค์ของการทำงาน

When ทำเมื่อไร ถามเพื่อหาลำดับขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม

Where ทำที่ไหน ถามเพื่อหาสถานที่ทำงานที่เหมาะสม

Who ใครเป็นผู้ทำ ถามเพื่อหาวิธีการทำงานที่เหมาะสม

How ทำอย่างไร ถามเพื่อหาวิธีการทำงานที่เหมาะสม

Why ทำไม ถามเพื่อหาเหตุผลในการทำงาน

7.5.3) หากระบวนการทดแทนที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ของงานอย่างเดียวกัน

7.5.4) ใช้หลัก ECRS เพื่อปรับปรุงการทำงาน

7.5.5) ใช้หลักการวิศวกรรมคุณค่า (Value Engineering) ในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Design stage) เพื่อลดความซับซ้อนของชิ้นส่วน

7.5.6) หาแนวทางขจัดความสูญเปล่าด้วยการนำหลักการวิศวกรรมอุตสาหกรรม (IE Techniques) เพื่อปรับลดกระบวนการที่ไม่จำเป็นออก

7.6) ความสูญเสียเนื่องจากการรอคอย (Delay)

การรอคอยเกิดจากการที่เครื่องจักร หรือพนักงานหยุดการทำงานเพราะต้องรอคอยบางปัจจัยที่จำเป็นต่อการผลิตเช่น การรอวัตถุดิบ การรอคอยเนื่องจากเครื่องจักรขัดข้อง การรอคอยเนื่องจากกระบวนการผลิตไม่สมดุล การรอคอยเนื่องจากการเปลี่ยนรุ่นการผลิต เป็นต้น

ปัญหาจากการรอคอย

7.6.1) ต้นทุนที่สูญเปล่าของแรงงาน เครื่องจักร และค่าเสียหุ้ย ที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม

7.6.2) เกิดต้นทุนค่าเสียโอกาส

7.6.3) ทำให้เกิดความล่าช้าในการผลิตและส่งผลกระทบต่อปัญหาการส่งมอบ

7.6.4) เกิดปัญหาเรื่องขวัญและกำลังใจ

7.6.5) เสียเวลาในการรอคอย

7.6.6) วิธีการทำงานของแต่ละกระบวนการที่ไม่สอดคล้องกัน

7.6.7) ใช้เวลาในการตั้งเครื่องจักรนาน

7.6.8) ประสิทธิภาพของเครื่องจักรต่ำ

การปรับปรุง

7.6.1) ปรับการไหลของงาน (Synchronize workflow) ให้สอดคล้องกับกระบวนการเพื่อลดปัญหาในการรอคอย

7.6.2) จัดวางแผนการผลิต วัตถุดิบและลำดับการผลิตให้ดี

7.6.3) บำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยจัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) เพื่อลดปัญหาการขัดข้องของเครื่องจักร ซึ่งเป็นสาเหตุของการรอคอย

7.6.4) จัดสรรปริมาณแรงงาน เครื่องจักร และงานให้มีความสมดุลในสายการผลิต (Line balancing)

7.6.5) วางแผนขั้นตอนการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต และจัดสรรกำลังคนให้เหมาะสม

7.6.6) เตรียมเครื่องมือที่จะใช้ในการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตให้พร้อมก่อนหยุดเครื่อง

7.6.7) ใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยให้เกิดความสะดวกในการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต

7.6.8) ศึกษาและพยายามปรับปรุงวิธีการทำงานให้ดีขึ้นเพื่อลดเวลารอคอย

7.6.9) ฝึกให้พนักงานมีทักษะในการทำงานหลากหลาย เพื่อให้สามารถทำงานอื่นทดแทนในช่วงที่ว่าง

7.7) ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defect)

เมื่อของเสียถูกผลิตออกมา ของเสียเหล่านั้นอาจถูกนำไปแก้ไขใหม่ ให้ได้คุณสมบัติตามที่ลูกค้าต้องการ หรือถูกนำไปกำจัดทิ้ง ดังนั้นจึงทำให้มีการสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสียขึ้น

ปัญหาจากการผลิตของเสีย

7.7.1) ต้นทุนวัตถุดิบ เครื่องจักร แรงงาน สูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์

7.7.2) สิ้นเปลืองสถานที่ในการจัดเก็บและกำจัดของเสีย

7.7.3) เสียเวลาและแรงงานในการแก้ไขของเสีย

7.7.4) ผลิตสินค้าไม่ทันตามกำหนด

- 7.7.5) สัมพันธภาพระหว่างแผนไม่ดี
- 7.7.6) เกิดการทำงานซ้ำเพื่อแก้ไขงาน
- 7.7.7) เกิดต้นทุนค่าเสียโอกาส
- 7.7.8) วิธีการผลิตที่ไม่เหมาะสม
- 7.7.9) การออกแบบการผลิตไม่ถูกต้อง
- 7.7.10) วัตถุดิบไม่ได้คุณภาพ
- 7.7.11) เกิดความเสียหายระหว่างการขนย้าย

การปรับปรุง

7.7.1) สร้างระบบการปรับปรุงคุณภาพโดยการป้องกัน (Quality Improvement by Prevention) ซึ่งมีวิธีการคือ 1) ค้นหาของเสียก่อนถึงมือลูกค้า 2) แจกแจงความถี่ลักษณะของเสีย 3) หาสาเหตุของเสียแต่ละลักษณะ 4) กำจัดสาเหตุ

7.7.2) สร้างมาตรฐานของการปฏิบัติงานและมาตรฐานของวัตถุดิบที่ถูกต้อง

7.7.3) พนักงานต้องปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามมาตรฐานตั้งแต่แรก

7.7.4) อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามมาตรฐาน

7.7.5) พยายามปรับปรุงอุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการดำเนินงานที่ผิดพลาด (Poka-Yoke)

7.7.6) ฝึกให้พนักงานมีจิตสำนึกทางด้านคุณภาพ

7.7.7) ตั้งเป้าหมายของเสียเป็นศูนย์

7.7.8) ให้มีการตอบสนองข้อมูลทางด้านคุณภาพอย่างรวดเร็วในทุกขั้นตอนการผลิต (Quick response system)

7.7.9) พัฒนารูปแบบการทำงาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดของเสียซ้ำ

7.7.10) สร้างระบบประกันคุณภาพ (Quality assurance) ให้กับทุกกระบวนการที่เกี่ยวข้อง เพื่อไม่ให้เกิดการส่งต่อของเสียให้กับกระบวนการถัดไป

7.7.11) ลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการ โดยการพัฒนาเทคนิคในขั้นตอนการออกแบบ (Design stage)

7.7.12) บำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีเสมอ และพร้อมต่อการใช้งาน

3.2.9 การลดต้นทุนอย่างถูกวิธี

การลดต้นทุนอย่างถูกวิธี คือ การลดต้นทุนที่ไม่กระทบต่อคุณภาพของสินค้าหรือบริการ และจะต้องไม่กระทบต่อองค์ประกอบอื่นๆ มีการลดต้นทุนอย่างถูกวิธี ดังนี้

1) การผลิตมากเกินไป (Over production) การผลิตสินค้าเกินจำนวนที่ต้องการ หรือผลิตสินค้าล่วงหน้า แก้ไขโดยการลดกำลังการผลิตลงเพื่อให้สอดคล้องกับจำนวนของผลผลิตในการจำหน่าย ช่วยลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการทำงานของเครื่องจักร

2) กระบวนการผลิตที่ขาดคุณภาพ (Processing) กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมอาจจะทำให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อนหลายขั้นตอน ทำงานพลาด ทำให้เกิดความสูญเสียเวลาในการผลิตและค่าใช้จ่าย เกิดการผลิตงานล่าช้าส่งงานไม่ทัน แก้ไขโดย วิเคราะห์ปรับตารางการทำงานและบริหารจัดการลดการทำงานหลายขั้นตอนลงเพื่อความรวดเร็ว เช่น การทำงานซ้ำซ้อน จัดลำดับงานไม่ถูกต้อง

3) การผลิตของเสีย การแก้ไขงาน (Defect) การผลิตของเสียเป็นความสิ้นเปลืองจากวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่สามารถใช้งานหรือนำไปขายได้ แก้ไขโดย ต้องใช้เวลาในการผลิตสินค้าใหม่หรือกำจัดทิ้งไป

4) การขนส่ง (Transportation) การขนส่งสินค้าที่มากเกินไปจนความจำเป็น จัดส่งสินค้าหลายรอบ ทำให้เกิดความสูญเสียและใช้ทรัพยากรสิ้นเปลืองค่าน้ำมัน ค่าเสื่อมสภาพรถ แก้ไขโดยวางแผนการเดินทางในการจัดส่งสินค้าเพื่อให้ได้ระยะทางที่มีประสิทธิภาพ สูญเสียเวลาน้อยที่สุด อาจจะใช้เส้นทางลัด เพื่อการจัดส่งสินค้าได้รวดเร็วทันความต้องการลูกค้า

5) การรอคอย (Delay) การหยุดทำงานของแรงงานหรือเครื่องจักร ส่งผลต่อการผลิต เกิดต้นทุนค่าเสียโอกาส แก้ไขโดย การวางแผนจัดลำดับการผลิต และจัดสรรจำนวนแรงงานให้มีความสมดุลในการผลิต

6) การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น (Motion) สอดคล้องกับแรงงานในการผลิต การเคลื่อนไหวของพนักงานเช่น การเดิน การเอื้อมหยิบของ การก้มยกของ พนักงานใช้ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมหรือเคลื่อนไหวโดยไม่จำเป็น ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการผลิต แก้ไขโดย การจัดวางเครื่องจักรของการผลิตให้เหมาะกับกระบวนการทำงาน เช่น

6.1) การประหยัดพลังงาน แรงงาน และทรัพยากร

6.2) การปรับปรุงงานอย่างสม่ำเสมอ

3.2.10 วิธีการลดต้นทุน

1) การลดต้นทุนด้านวัตถุดิบ ใช้หลักวิศวกรรมคุณค่าในการวิเคราะห์วัตถุดิบว่ามีความเหมาะสมกับการผลิตและการใช้งานขจัดความสูญเสียของวัตถุดิบ เช่น เปลี่ยนวิธีการผลิตเพื่อให้สูญเสียน้อยลง หรือจัดกระบวนการจัดเก็บ

2) ต้นทุนการทำงานของเครื่องจักรทำความสะอาดและบำรุงรักษาเครื่องจักรให้ถูกต้องเพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งจะก่อให้เกิดการลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง สามารถผลิตสินค้าได้อย่างต่อเนื่อง ส่งมอบสินค้าได้ตรงตามเวลาที่กำหนดเวลา และทำให้ของเสียลดลง

เรียนรู้การปฏิบัติงานอย่างถูกวิธีเพื่อให้เครื่องจักรมีสภาพดีไม่ต้องซ่อมแซมบ่อยๆ และอย่าปล่อยให้เครื่องจักรทำงาน โดยไม่มีการผลิตเพราะจะเป็นการสูญเสียพลังงานโดยไม่เกิดประโยชน์

3) ต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน ฝึกอบรมให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการทำงาน ปรับปรุงวิธีการทำงานให้ง่ายมีประสิทธิภาพมากขึ้น และฝึกพนักงานให้มีทักษะการทำงานหลายๆ ด้านเพื่อให้สามารถทำงานทดแทนกันได้เมื่อพนักงานบางคนขาดงานหรือทำงานไม่ทัน

3.2.11 ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain)

โซ่อุปทาน (Supply Chain) เป็นการเชื่อมโยงกันระหว่างองค์กร ทรัพยากรและกิจกรรมต่างๆ ที่รวมถึงการก่อให้เกิดคุณค่าในรูปของสินค้าสำเร็จรูป หรือบริการให้ลูกค้า การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) คือ กระบวนการที่กล่าวถึง กิจกรรมต่างๆ ที่แสดงถึงการไหลของสินค้าตั้งแต่ยังเป็นวัตถุดิบจนกระทั่งกลายเป็นสินค้าที่ผลิตเสร็จจนถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย นอกจากนี้การจัดการโซ่อุปทานยังกล่าวถึงการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารจากผู้บริโภคคนสุดท้ายย้อนกลับไปยังซัพพลายเออร์รายแรก โซ่อุปทานจะประกอบด้วยขั้นตอนทุกๆ ขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งไม่เพียงแต่อยู่ในส่วนของผู้ผลิต และผู้จัดส่งวัตถุดิบเท่านั้นแต่รวมถึงส่วนของผู้ขนส่ง คลังสินค้า พ่อค้าคนกลาง และลูกค้าที่เกิดขึ้นในทุกขั้นตอนต่างๆ ของโซ่อุปทาน ในการตัดสินใจต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัโซ่อุปทานนั้น จะมีผลกระทบอย่างมากต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของหน่วยธุรกิจ เพราะสิ่งเหล่านั้นจะมีผลต่อทั้งการสร้างรายได้และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น การบริหารโซ่อุปทานให้ประสบความสำเร็จนั้น ต้องพยายามจัดการทั้งการไหลของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลและเงินทุนให้สามารถตอบสนองระดับความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี ในขณะที่พยายามให้เกิดค่าใช้จ่ายให้น้อยที่สุดและลดความสูญเสียโดยไม่จำเป็น ซึ่งการจัดการโซ่อุปทานให้ประสบความสำเร็จนั้นต้องอาศัยการตัดสินใจต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการไหลของข้อมูลผลิตภัณฑ์และเงินทุน จุดหมายของโซ่อุปทาน คือ การทำให้โซ่อุปทาน ทั้งสายเกิดผลกำไรมากที่สุด ผลกำไรของทั้งโซ่อุปทาน คือ ความแตกต่างระหว่างรายได้ที่เกิดขึ้นจากการสั่งซื้อของลูกค้ากับค่าใช้จ่ายทั้งหมด

1) องค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ประกอบด้วย กิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม ได้แก่

1.1) การวางแผน (Plan) คือกระบวนการวางแผนเพื่อสร้างความสมดุลระหว่างอุปสงค์หรือความต้องการของลูกค้า (Demand) และอุปทานขององค์กร (Supply) ครอบคลุมการวางแผนการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบและทรัพยากรการผลิตอื่นๆ การวางแผนการผลิต การวางแผนการจัดส่ง และการวางแผนรองรับกรณีเกิดการคืนสินค้า โดยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลความต้องการของลูกค้า ปริมาณทรัพยากร การผลิตและแรงงานขององค์กรที่จำเป็นสำหรับกระบวนการตอบสนองความต้องการของลูกค้า การประเมินความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน เพื่อปิดช่องว่างที่อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

1.2) การจัดหา (Source) คือ กระบวนการการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบและทรัพยากรการผลิต การตรวจสอบ การรับเข้าวัตถุดิบ การเก็บรักษา และการจ่ายวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต รวมถึงการจัดการองค์ประกอบพื้นฐานของการผลิต การติดต่อสื่อสารข้อมูลต่างๆ กับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ และหน่วยงานภายในองค์กร อาจแบ่งกระบวนการจัดซื้อจัดหาเป็นกระบวนการย่อยๆ ตามลักษณะการผลิต เช่น การจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบและทรัพยากรการผลิตสำหรับการผลิตเพื่อรอจำหน่าย (Make to Stock: MTS) การผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Make to Order: MTO) หรือการผลิต

1.3) การผลิต (Make) คือ กระบวนการแปรรูปวัตถุดิบและทรัพยากรต่างๆ เป็นสินค้า เช่น การผลิต การประกอบชิ้นส่วน การทำปฏิกิริยาเคมี การซ่อมแซม การบำรุงรักษา หรือการรีไซเคิล เป็นต้น รวมถึงการจัดตารางการผลิต การรับวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์ การผลิต การทดสอบ การบรรจุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการสื่อสาร ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต และผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างกระบวนการผลิต เป็นต้น

1.4) การจัดส่ง (Delivery) คือ กระบวนการจัดส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าหรือลูกค้า รวมถึงการจัดการเกี่ยวกับการจัดการคำสั่งซื้อ การจัดการคลังสินค้า การค้นหาสินค้า การประเมินระยะเวลาที่ลูกค้าจะได้รับสินค้า การบริหารจัดการเส้นทางยานพาหนะและช่องทางการขนส่ง การกระจายสินค้า ตลอดจนการออกเอกสารต่างๆ เช่น ใบจัดส่งสินค้า ใบรับรอง ใบเสร็จรับเงิน และใบกำกับภาษี เป็นต้น

1.5) การส่งคืน (Return) คือ กระบวนการรับคืนผลิตภัณฑ์จากลูกค้ากรณีแตกหักเสียหาย หรือการรับประกันการส่งคืนสินค้า กรณีไม่พอใจในคุณภาพ องค์กรต้องมีระบบการรับส่งคืนสินค้าให้เกิดความรวดเร็วและประหยัดต้นทุน การบริหารจัดการ การรับคืนสินค้า ตั้งแต่การตรวจสอบสภาพของสินค้าที่จะรับคืน การอนุมัติการรับคืนสินค้า การจัดการขนส่งสินค้ากลับ และการจัดการสินค้าที่รับคืน เช่น การซ่อมแซมสินค้าที่รับคืน หรือการทำลายสินค้าที่รับคืน เป็นต้น

2) กิจกรรมสำคัญในโซ่อุปทาน (Supply Chain) การจัดหาหรือจัดซื้อทำหน้าที่ในการจัดหาวัตถุดิบหรือสินค้าเข้าสู่กระบวนการผลิต เพื่อให้การผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง การจัดการสินค้าคงคลัง วัตถุดิบที่ได้มีการจัดหาหรือจัดซื้อจะถูกส่งเข้าไปในคลังเพื่อรอป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต ทั้งที่เป็นวัตถุดิบของการผลิตโดยตรงและโดยอ้อม การผลิตและดำเนินงานเป็นขั้นตอนของการปฏิบัติในระบบโซ่อุปทาน มีความหมายครอบคลุมทั้งด้านการผลิตสินค้าและบริการ การนำวัตถุดิบหรือปัจจัยต่างๆ เข้าสู่กระบวนการผลิตหรือแปลงสภาพ การจัดการคลังสินค้า กระบวนการจัดการสินค้าหรือวัตถุดิบสำเร็จรูปที่ออกจากกระบวนการผลิต ผู้ซื้ออาจนำไปผลิตหรือขายต่ออีกทอดหนึ่ง การส่งมอบและการกระจายสินค้า เมื่อได้รับคำสั่งซื้อจะมีการส่งมอบหรือจัดส่งสินค้าสำเร็จรูปให้กับผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยผ่านช่องทางการกระจายสินค้า การตัดสินใจในโซ่อุปทาน ความสำเร็จที่แท้จริงของโซ่อุปทานเกี่ยวกับการตัดสินใจในหลายขั้นตอน

ที่มีความสัมพันธ์กับการไหลของข้อมูลสารสนเทศสินค้าและเงิน สามารถจำแนกการตัดสินใจออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.1) การออกแบบและกลยุทธ์โซ่อุปทาน เป็นขั้นตอนการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำหนดโครงสร้างของโซ่อุปทานว่าควรมีลักษณะอย่างไร และมีกระบวนการอะไรบ้างในแต่ละขั้นตอนที่จะต้องดำเนินงานให้ประสบผลสำเร็จ การตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนจะเรียกว่ากลยุทธ์การตัดสินใจ การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ของหน่วยต่างๆ รวมทั้งทำเลที่ตั้ง ความสามารถในการผลิตสินค้าและคลังสินค้า สินค้าจะถูกผลิตจะจัดเก็บในสถานที่ที่แตกต่างกัน ประเภทของการขนส่งและรูปแบบของระบบข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ประโยชน์

2.2) การวางแผนโซ่อุปทาน โซ่อุปทานที่ถูกออกแบบจะกำหนดรูปแบบการวางแผนปฏิบัติงานไว้ เริ่มขั้นตอนการวางแผนโดยคาดคะเนความต้องการในระยะเวลาข้างหน้าเกี่ยวกับความต้องการของตลาดที่แตกต่างกัน การวางแผนจะรวมถึงการพิจารณาตลาดที่จะถูกจัดหาในแต่ละสถานที่ การกำหนดแผนจัดการสินค้าคงคลังการจ้างผู้รับเหมาช่วงทำการผลิต นโยบายการเติมเต็มสินค้าและสินค้าคงคลังที่จะต้องดำเนินการต่อไป เพื่อป้องกันการขาดแคลนสินค้า ระยะเวลาและขนาดของการส่งเสริมการตลาด การกำหนดตัวชี้การทำงานของโซ่อุปทาน รวมถึงการพิจารณาเกี่ยวกับความไม่แน่นอนของความต้องการสินค้า อัตราการแลกเปลี่ยนทางการเงินและรูปแบบของการแข่งขัน

2.3) การปฏิบัติการของโซ่อุปทาน การกำหนดนโยบายปฏิบัติงานที่ถูกต้องมากที่สุดพิจารณาคำสั่งซื้อของลูกค้าแต่ละรายเพื่อนำไปสู่การจัดการคลังสินค้าหรือการวางแผนการผลิต กำหนดวันปฏิบัติการ การจัดเตรียมรายการจัดส่งสินค้าในคลังสินค้า จัดประเภทการขนส่ง จัดตารางการขนส่งสินค้า การเติมเต็มสินค้าตามการสั่งซื้อ

3.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสหกรณ์

3.3.1 ความหมายคำว่า “สหกรณ์” (Cooperatives)

สหกรณ์ คือ “องค์การของบรรดาบุคคล ซึ่งรวมกลุ่มกันโดยสมัครใจในการดำเนินวิสาหกิจที่พวกเขาเป็นเจ้าของร่วมกันและควบคุมตามหลักประชาธิปไตย เพื่อสนองความต้องการ (อันจำเป็น) และความหวังร่วมกันทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม”

“สหกรณ์” เป็นคำที่พระราชวรพงศ์เธอกรมหมื่นพิทยาลงกรณ์ ได้ทรงบัญญัติขึ้นเพื่อใช้แทนคำว่า Cooperative ในภาษาอังกฤษ คำว่าสหกรณ์เป็นคำที่มาจากภาษาสันสกฤต 2 คำ รวมกันคือ คำว่า “สห” ที่แปลว่า “ร่วมกัน” คำหนึ่ง และคำว่า “กรณ์” ที่แปลว่า “การกระทำ” อีกคำหนึ่ง เมื่อนำมารวมกันแล้วหมายถึง “การกระทำร่วมกัน” หรือ “การร่วมมือกัน”

3.3.2 การจัดตั้งสหกรณ์

สหกรณ์ในประเทศไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การตั้งขึ้นและดำรงอยู่ด้วยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายตลอดมา เริ่มตั้งแต่พระราชบัญญัติสมาคมสหกรณ์ พ.ศ. 2459 เปลี่ยนมาเป็น

พระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2471 (แก้ไขเพิ่มเติมในปี พ.ศ. 2474) ต่อมาได้เปลี่ยนเป็นพระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2511 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2524) และถูกยกเลิกไป ปัจจุบันกฎหมายสหกรณ์ที่ถือใช้คือ พระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2553 และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562

พระราชบัญญัติฉบับนี้เปิดโอกาสให้ประชาชนทุกสาขาอาชีพที่ประสงค์จะรวมตัวกันเพื่อวัตถุประสงค์ส่งเสริมผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม โดยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จัดทะเบียนสหกรณ์เป็นนิติบุคคลได้ และต้องเป็นไปตามประเภทที่กำหนดโดยกฎกระทรวงซึ่งขณะนี้ มี 8 ประเภท คือ

- 1) สหกรณ์การเกษตร
- 2) สหกรณ์ประมง
- 3) สหกรณ์นิคม
- 4) สหกรณ์ออมทรัพย์
- 5) สหกรณ์ร้านค้า
- 6) สหกรณ์บริการ
- 7) สหกรณ์เครดิตยูเนียน
- 8) สหกรณ์อื่นที่กำหนดในกฎกระทรวง

การขอจดทะเบียนจัดตั้งสหกรณ์ ให้ผู้ประสงค์จะจัดตั้งสหกรณ์ประชุมกันเพื่อคัดเลือกผู้ที่มาประชุมให้เป็นคณะผู้จัดตั้งสหกรณ์จำนวนไม่น้อยกว่าสิบคน เป็นผู้แทนดำเนินการจัดทำเอกสารเพื่อยื่นขอจดทะเบียน ดังนี้

- (1) เลือกประเภทสหกรณ์ที่จะจัดตั้งขึ้น
- (2) จัดทำแผนดำเนินการเกี่ยวกับธุรกิจหรือกิจกรรมของสหกรณ์ที่จะจัดตั้งขึ้นตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่นายทะเบียนสหกรณ์กำหนด
- (3) จัดทำบัญชีรายชื่อบุคคลที่จะเป็นสมาชิกของสหกรณ์ที่จะจัดตั้งขึ้น พร้อมทั้งจำนวนหุ้นที่แต่ละคนจะถือ
- (4) จัดทำร่างข้อบังคับของสหกรณ์เสนอที่ประชุมผู้ซึ่งจะเป็นสมาชิกเพื่อกำหนดให้เป็นข้อบังคับของสหกรณ์ที่จะจัดตั้งขึ้น

เมื่อคณะผู้จัดตั้งสหกรณ์ได้ดำเนินการดังกล่าวแล้ว ให้ยื่นคำขอจดทะเบียนต่อนายทะเบียนสหกรณ์ โดยยื่นที่สำนักงานสหกรณ์จังหวัดแห่งท้องที่ของสหกรณ์ที่จะจัดตั้งขึ้น โดยมีเอกสารยื่นพร้อมคำขอจดทะเบียน ประกอบด้วย

- (1) สำเนารายงานการประชุมผู้ประสงค์จะเป็นสมาชิก
- (2) แผนการดำเนินการเกี่ยวกับธุรกิจหรือกิจกรรมของสหกรณ์
- (3) บัญชีรายชื่อผู้ประสงค์จะเป็นสมาชิก พร้อมลายมือชื่อและจำนวนหุ้นที่แต่ละคนจะถือ

(4) ข้อบังคับสหกรณ์

นายทะเบียนสหกรณ์จะตรวจสอบเอกสารประกอบการขอจดทะเบียน เมื่อถูกต้องแล้ว จะรับจดทะเบียนสหกรณ์ โดยออกใบสำคัญรับจดทะเบียนสหกรณ์ให้แก่สหกรณ์นั้นเป็นหลักฐาน สหกรณ์ที่จดทะเบียนและมีฐานะเป็นนิติบุคคล

สหกรณ์ต้องดำเนินงานภายใต้กรอบแห่งกฎหมาย ข้อบังคับของสหกรณ์ โดยมีคณะกรรมการดำเนินการสหกรณ์เป็นผู้ดำเนินการและเป็นผู้แทนสหกรณ์ในกิจการอันเกี่ยวกับบุคคลภายนอก คณะกรรมการดำเนินการสหกรณ์เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการบริหารกิจการสหกรณ์ ที่ประชุมใหญ่ต้องเลือกตั้งมาจากบรรดาสมาชิกของสหกรณ์ ประกอบด้วยประธานคณะกรรมการ 1 คน และกรรมการอื่นอีกไม่เกิน 14 คน เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายและข้อบังคับของสหกรณ์

3.3.3 จุดมุ่งหมายสหกรณ์ สหกรณ์ทุกประเภทมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ ดำเนินการให้สมาชิกเกิดความประหยัดและมีรายได้เพิ่ม เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและครอบครัวให้มีฐานะความเป็นอยู่หรือมาตรฐานการดำรงชีวิตดีขึ้นและสังคมมีสันติสุขนับแต่สภาวะเศรษฐกิจมีระบบการค้าขาย และใช้เงินตราเป็นเครื่องมือจัดหาปัจจัยต่างๆ ในการดำรงชีวิตเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ได้มีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จากเดิมที่ประชาชนส่วนใหญ่อยู่ภาคเกษตรกรรม ต้องประสบปัญหาขาดแคลนเงินทุน เมื่อกู้เงินมาจากนายทุนก็เสียดอกเบี้ยแพง เมื่อจะซื้อปัจจัยการผลิตก็มีราคาแพง ไม่สามารถกำหนดราคาได้ เมื่อจะขายผลผลิตก็ไม่สามารถกำหนดราคาได้กิจกรรมการตลาดเป็นของผู้ประกอบการ ภาระหนี้สินของเกษตรกรมีสูงมาก เกษตรกรเหล่านั้นจึงได้รวมตัวกันจัดตั้งเป็นสหกรณ์ประเภทสหกรณ์การเกษตร ประมง และนิคม โดยมีการดำเนินเกี่ยวกับธุรกิจการรับฝากเงิน การให้เงินกู้ การรวมกันซื้อ การรวมกันขาย และการให้บริการเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาของตนเอง สำหรับประชาชนผู้ประกอบอาชีพรับราชการหรือลูกจ้างประจำในสถานประกอบการ มีรายได้เป็นเงินเดือนก็ประสบปัญหาค่าครองชีพสูง รายได้อาจไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้น หากมีความเดือดร้อนจำเป็นต้องกู้ยืมเงิน จะขอกู้เงินจากธนาคารพาณิชย์ก็จะมีโอกาสได้รับการพิจารณาน้อย การจะไปกู้ยืมเงินก็ต้องเสียดอกเบี้ยสูง หรือเมื่อต้องการจะสะสมทรัพย์ไว้ใช้ในอนาคต โดยการฝากเงินไว้กับธนาคารพาณิชย์ก็มีโอกาสที่จะเบิกออกมาใช้จ่ายในสิ่งที่ไม่จำเป็นได้ง่าย และดอกเบี้ยรับฝากเงินก็จะมีช่วงแตกต่างจากดอกเบี้ยที่ต้องจ่ายเมื่อกู้เงินมาก ประชาชนส่วนนี้จึงรวมตัวกันจัดตั้งเป็นสหกรณ์ประเภทออมทรัพย์ ประชาชนบางส่วนที่ประกอบอาชีพอิสระ เช่น การหัตถกรรมก็มีปัญหาด้านการตลาด รายได้น้อยรายจ่ายสูงหรือผู้มีอาชีพรับจ้างก็มีปัญหาเกี่ยวกับระบบการเดินรถทำให้มีรายจ่ายสูงและแย่งผู้ให้บริการทำให้รายได้ลด ประชาชนตามหมู่บ้านหรือชุมชนที่ต้องประสบปัญหาการดูแลสุขภาพสะอาด สาธารณะส่วนกลาง รวมทั้งค่าไฟฟ้าและหน้าที่รักษาความปลอดภัยของหมู่บ้าน รวมทั้งการจัดหาเคหสถานสำหรับชุมชนแออัด ปัญหาเหล่านี้ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตัวคนเดียวหรือต่างคนต่างทำได้เพราะจะมีค่าใช้จ่ายสูง ประชาชนส่วนนี้

จึงรวมตัวกันจัดตั้งเป็นสหกรณ์ประเภทบริการ และประชาชนผู้ต้องบริโภคน้ำมันต่างคนต่างซื้อก็อาจเกิดความไม่สะดวก เช่น ตามค่ายทหารหรือตำรวจตระเวนชายแดนหรือสถาบันการศึกษา การรวมกันซื้อจะทำให้เกิดส่วนลดเป็นการประหยัดรายจ่ายและเปิดโอกาสให้สมาชิกร่วมผลิตภัณฑ์มาฝากจำหน่าย ประชาชนส่วนนี้จะร่วมกันจัดตั้งสหกรณ์ประเภทร้านค้า ทั้งนี้ได้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสหกรณ์จำกัดและบริษัทจำกัด ตามตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.3 ตารางเปรียบเทียบสหกรณ์จำกัด กับ บริษัทจำกัด

รายการ	บริษัทจำกัด	สหกรณ์จำกัด
เจ้าของ	จำนวนผู้ถือหุ้นน้อยรายจดทะเบียนบริษัทจำกัดเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์	จำนวนผู้ถือหุ้นมีจำนวนมาก ผู้ถือหุ้นเป็นสมาชิกในแดนดำเนินการ และการรวมทุนที่เท่าเทียมกัน โดยสมาชิกแต่ละบุคคลถือหุ้นไม่เกิน 1 ใน 5 ของหุ้นที่ชำระแล้วและจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายพิเศษ ชื่อพระราชบัญญัติสหกรณ์
หุ้น	มูลค่าหุ้นมีราคาขึ้นลงตามผลประกอบการ และซื้อขายหุ้นเปลี่ยนมือผู้ถือหุ้นได้	มูลค่าหุ้นมีราคาคงที่ ณ ราคาเริ่มต้น (Par) หุ้นสหกรณ์ไม่สามารถซื้อขายระหว่างสมาชิกได้ ถอนหุ้นเมื่อลาออกจากการเป็นสมาชิก แต่สหกรณ์สามารถขายหุ้นให้บุคคลทั่วไปโดยการสมัครเป็นสมาชิกและสหกรณ์สามารถขายหุ้นได้โดยไม่จำกัดจำนวนหุ้นที่ขาย
การดำเนินธุรกิจ	แสวงหากำไรซื้อขายสินค้าและบริการในตลาดเสรี	แสวงหาส่วนเกินซื้อขายสินค้าและบริการจากตลาดในแดนดำเนินการและตลาดเสรี
กำไรสุทธิ	การจัดสรรกำไรสุทธิไม่มีข้อจำกัด	การจัดสรรส่วนเกินสุทธิในรูปแบบเงินเฉลี่ยคืนตามส่วนธุรกิจและเงินปันผลตามหุ้นในอัตราที่จำกัดเฉพาะส่วนสมาชิกเท่านั้น และมีการจัดสรรเงินปันส่วนกลางของสมาชิกที่ได้รับประโยชน์ร่วมกัน เช่น กองทุนสวัสดิการและทุนสาธารณประโยชน์ไว้ เนื่องจากสหกรณ์เป็นองค์การธุรกิจที่ไม่ได้แสวงหากำไรมาแบ่งปันกัน เพราะกำไรที่ได้มาจากภายนอกจะไม่นำมาปันผลและเฉลี่ยคืนหรือจัดสรรได้ไม่เกิน ร้อยละ 20
เลิกกิจการ	ชำระหนี้เจ้าหนี้และจัดสรรสินทรัพย์ให้แก่ผู้ถือหุ้นทั้งหมด	ชำระหนี้เจ้าหนี้ จัดสรรสินทรัพย์เงินเฉลี่ยคืนตามส่วนธุรกิจและปันผลตามหุ้นในอัตราที่จำกัดของสมาชิก และทรัพย์สินส่วนที่เหลือให้ตกเป็นส่วนกลาง

3.3.4 ธุรกิจการแปรรูป/ผลิตสินค้าเกษตร

สหกรณ์ที่แปรรูปและผลิตสินค้าเกษตรส่วนใหญ่จะเป็นสหกรณ์ประเภทการเกษตร โดยจะรวบรวมผลิตผล/วัตถุดิบจากสมาชิกของสหกรณ์หรือซื้อจากบุคคลภายนอกมาแปรรูปหรือผลิตเป็นสินค้าเพื่อจำหน่ายให้แก่สมาชิกหรือบุคคลภายนอก ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อบังคับและระเบียบของสหกรณ์ ซึ่งการผลิต/แปรรูปเป็นการเพิ่มมูลค่าผลิตผลทางการเกษตร เพิ่มโอกาสในการแข่งขันและอำนาจในการต่อรองมากขึ้น รวมทั้งจะเพิ่มรายได้ให้กับสมาชิกและประเทศชาติมากขึ้นด้วยการผลิตสินค้าเกษตร (Agricultural Production Sub-system) เป็น ระบบธุรกิจที่เป็นการผลิตซึ่งสหกรณ์การเกษตรได้นำปัจจัยการผลิตต่างๆ มาทำการผลิต ไม่ว่าจะเป็นการผลิตพืช ผลิตสัตว์ ประมง เพื่อตอบสนองความต้องการของสมาชิกหรือผู้บริโภค ตัวอย่างธุรกิจที่อยู่ในระบบย่อยธุรกิจการแปรรูป/ด้านการผลิตสินค้า เช่น สหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ ดำเนินธุรกิจการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่เพื่อจำหน่ายให้กับสมาชิกสหกรณ์และลูกค้าทั่วไปที่เป็นเจ้าของฟาร์มเลี้ยงไก่ไข่ เป็นต้น

3.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.4.1 ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

1) ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดวัตถุที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์ พ.ศ. 2559 อาศัยอำนาจตามมาตรา 5 และมาตรา 6 (4) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2558 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 2 ห้ามใช้ เกสซ์เคมีภัณฑ์ เกลือของเกสซ์เคมีภัณฑ์ และเกสซ์เคมีภัณฑ์ กิ่งสำเร็จรูปที่เป็นสารออกฤทธิ์หรือมีส่วนผสมของสารออกฤทธิ์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของยาที่สามารถมีฤทธิ์บำบัด บรรเทา รักษา หรือป้องกันโรค หรือความเจ็บป่วยของมนุษย์หรือสัตว์เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์

ข้อ 3 ห้ามใช้ ยา เกสซ์เคมีภัณฑ์ เกลือของเกสซ์เคมีภัณฑ์ เกสซ์เคมีภัณฑ์ กิ่งสำเร็จรูปและเคมีภัณฑ์ เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์ ดังนี้

- (1) กลุ่มเบต้าอะโกนิสต์ (B-agonist)
- (2) กลุ่มไนโตรฟูแรนส์ (Nitrofurans)
- (3) กลุ่มไนโตรอิมิดาโซล (Nitroimidazoles)
- (4) คลอแรมเฟนิคอล (Chloramphenicol)
- (5) อะโวพาร์ซิน (Avoparcin)
- (6) คาร์บาดอกซ์ (Carbadox)

(7) โอลาควินด็อกซ์ (Olaquinox)

(8) ไดเอทิลstilbestrol (Diethylstilbestrol (DES)

(9) เมลามีนหรือสารในกลุ่มเมลามีน (Melamine or melamine group)

เช่น กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) แอมมีไลด์ (Ammelide) แอมมีลีน (Ammeline)

3.4.2 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรสำหรับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่เป็นมาตรฐานบังคับ พ.ศ. 2563 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 วรรคหนึ่ง และมาตรา 15 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดห้าปีนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป เว้นแต่ฟาร์มไก่ไข่ที่เลี้ยงไก่ไข่ จำนวนตั้งแต่ 100,000 ตัวขึ้นไป ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปีนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 2 ให้มาตรฐานสินค้าเกษตร เลขที่ มกษ. 6909 - 2562 ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 เป็นมาตรฐานบังคับ

หมายเหตุ : เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่ปัจจุบันอุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ในประเทศไทยประสบปัญหาเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและการควบคุมโรคระบาด การควบคุมความปลอดภัยและคุณภาพไข่ไก่การจัดการตลาดภายในประเทศ และการเปิดตลาดการค้าไข่ไก่ในต่างประเทศ จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมกระบวนการจัดการฟาร์มไก่ไข่ที่เลี้ยงไก่ไข่เพื่อการค้า จำนวนตั้งแต่ 1,000 ตัวขึ้นไปเพื่อยกระดับการปฏิบัติทางการเกษตรสำหรับฟาร์มไก่ไข่ให้ได้ไข่ไก่ที่ปลอดภัย มีคุณภาพและเหมาะสมในการนำไปบริโภคเป็นอาหาร รวมทั้งเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ของประเทศ ในการนี้ ได้มีประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 และได้มีการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของตัวแทนของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้มีประโยชน์เกี่ยวข้องครบถ้วนตามความในมาตรา 18 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 แล้ว สมควรกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรสำหรับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่เป็นมาตรฐานบังคับ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

มาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่
(มกษ. 6909-2562)

1) ขอบข่าย

1.1) มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ กำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ที่เลี้ยงไก่ไข่เพื่อการค้า จำนวนตั้งแต่ 1,000 ตัวขึ้นไป ครอบคลุมองค์ประกอบฟาร์ม การจัดการฟาร์ม อาหาร น้ำ การจัดการบุคลากร การจัดการสุขภาพสัตว์ การจัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ การจัดการไก่อุ่น ไก่ระยะไข่และไข่ไก่ การจัดการสิ่งแวดล้อม การบันทึกข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ไข่ไก่ที่ปลอดภัย มีคุณภาพเหมาะสมในการนำไปบริโภคเป็นอาหาร

1.2) มาตรฐานฉบับนี้ไม่ครอบคลุมฟาร์มไก่ไข่ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการเลี้ยงระบบอื่นที่รับรองโดยกรมปศุสัตว์ เช่น มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เล่ม 2: ปศุสัตว์อินทรีย์ (มกษ. 9000 เล่ม 2) ฟาร์มไก่ไข่แบบเลี้ยงปล่อยอิสระ

2) นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ มีดังต่อไปนี้

2.1) ไก่ไข่ (layer) หมายถึง ไก่ที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Gallus gallus ซึ่งเป็นไก่สายพันธุ์ที่ให้ไข่สม่ำเสมอเพื่อการบริโภค ครอบคลุมทั้งไก่อุ่นและไก่ระยะไข่

2.2) ไก่อุ่น (pullet) หมายถึง ไก่ไข่ในช่วงอายุก่อนให้ไข่

2.3) ไก่ระยะไข่ (laying hen) หมายถึง ไก่ไข่ที่อยู่ในช่วงอายุที่เหมาะสมในการผลิตไข่จนถึงระยะปลดระวาง ทั้งนี้ขึ้นกับสายพันธุ์

2.4) ฟาร์มไก่ไข่ (layer farm) หมายถึง สถานที่ประกอบการที่เลี้ยงไก่ไข่เพื่อการค้า จำนวนตั้งแต่ 1,000 ตัวขึ้นไป

2.5) โรงเรือน หมายถึง สิ่งก่อสร้างที่ใช้เลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งมีทั้งชนิดที่ควบคุม และไม่ควบคุมสภาพแวดล้อม

ข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ ให้เป็นไปตามรายการข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ ดังนี้

รายการ ข้อกำหนด

1. องค์ประกอบฟาร์ม

1.1 สถานที่ตั้ง

1.1.1 ตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เสี่ยงจากการปนเปื้อนของอันตรายทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ หรือมีมาตรการป้องกันที่เหมาะสม

1.2 ผังและลักษณะฟาร์ม

1.2.1 ฟาร์มมีขนาดพื้นที่เหมาะสมไม่หนาแน่นจนก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม

1.2.2 มีการวางผังฟาร์มที่เอื้อต่อการปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะและสุขอนามัยสัตว์และแยกพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นส่วน

1.2.3 มีบริเวณหรือสถานที่เก็บรวบรวมไข่ไก่ก่อนเคลื่อนย้ายออกนอกฟาร์ม

1.3.1 มีการวางผังที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ซึ่งเอื้อต่อการเลี้ยงไก่ไข่

1.3.2 มีพื้นที่เพียงพอในการเลี้ยงไก่ไข่โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์

1.3.3 มีความแข็งแรง ถูกสุขลักษณะ ระบายอากาศได้ดี ง่ายต่อการบำรุงรักษาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ รวมทั้งมีลักษณะที่เหมาะสมต่อการวางไข่และการเก็บไข่

2. การจัดการฟาร์ม

2.1 คู่มือการจัดการฟาร์ม

2.1.1 มีคู่มือการจัดการฟาร์มที่แสดงให้เห็นรายละเอียดการปฏิบัติงานที่สำคัญภายในฟาร์ม ได้แก่ ระบบการเลี้ยง การจัดการอาหารและน้ำ การจัดการด้านสุขภาพ และการจัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ปีก

2.2 การจัดการอาหารและน้ำที่ใช้เลี้ยงไก่

2.2.1 อาหารไก่ไข่สำเร็จรูปและหัวอาหารสัตว์ ต้องมีคุณภาพและมาตรฐาน ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์

2.2.2 ในกรณีที่ผสมอาหารไก่ไข่เอง หรือนำอาหารจากข้อ 2.2.1 มาผสม ห้ามใช้สารต้องห้ามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์

2.2.3 ตรวจสอบคุณภาพอาหารไก่ไข่ทั้งกายภาพในเบื้องต้น และเก็บตัวอย่างไว้เพื่อใช้วิเคราะห์กรณีมีปัญหา

2.2.4 มีสถานที่เก็บอาหารไก่ไข่โดยแยกต่างหาก และเก็บอาหารในสภาพที่ป้องกันการเสื่อมสภาพและปนเปื้อน

2.2.5 มีการจัดการให้ไก่ไข่ทุกตัวได้รับอาหารและน้ำอย่างเพียงพอ

2.2.6 น้ำที่ใช้เลี้ยงไก่ไข่ต้องสะอาดและมีผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพ

3.4.3 ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดลักษณะของอาหารสัตว์เสื่อมคุณภาพ พ.ศ. 2559 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 58 (2) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2558 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดลักษณะของอาหารสัตว์เสื่อมคุณภาพ พ.ศ. 2559"

ข้อ 2 ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 3 อาหารสัตว์เสื่อมคุณภาพตามมาตรา 58 (2) ได้แก่ อาหารสัตว์ตามมาตรา 6 (1) หรือ (2) ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) มีเชื้อซัลโมเนลลา (*Salmonella* spp.)

(2) มีเชื้อแบคทีเรียปริมาณมากกว่า 8×10^6 โคโลนีต่อหนึ่งกรัมของน้ำหนักอาหารสัตว์ ยกเว้น อาหารสัตว์ที่มีสารเสริมชีวนะผสมอยู่

(3) มีเชื้อราปริมาณมากกว่า 1×10^5 โคโลนีต่อหนึ่งกรัมของน้ำหนักอาหารสัตว์ กรณีข้าวโพดปนมากกว่า 5×10^5 โคโลนีต่อหนึ่งกรัมของน้ำหนักอาหารสัตว์ ยกเว้นอาหารสัตว์ที่มีสารเสริมชีวนะผสมอยู่

(4) มีปริมาณอะฟลาทอกซินในอาหารสัตว์ประเภท ดังต่อไปนี้

(ก) ประเภทวัตถุดิบ

กากถั่วเหลือง	มากกว่า 50 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
กากถั่วลิสง	มากกว่า 500 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม

ปลาป่น	มากกว่า 40 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
รำข้าว :- รำละเอียด รำหยาบ รำสกัดน้ำมัน	มากกว่า 50 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
ข้าวโพดปน	มากกว่า 100 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม

ข้าวโพดเมล็ด	มากกว่า 100 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
--------------	---------------------------------------

(ข) ประเภทวัตถุดิบผสมแล้ว

1. ชนิดหัวอาหารสัตว์

หัวอาหารไก่	มากกว่า 50 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
หัวอาหารเป็ด	มากกว่า 40 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
หัวอาหารโค - กระบือ	มากกว่า 100 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
หัวอาหารสุกร	มากกว่า 50 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม

2. ชนิดอาหารสัตว์ผสมสำเร็จรูป

กิโลกรัม	อาหารสำเร็จรูปไก่ไข่	มากกว่า 100 ไมโครกรัมต่อหนึ่ง
กิโลกรัม	อาหารสำเร็จรูปไก่เนื้อ	มากกว่า 100 ไมโครกรัมต่อหนึ่ง
	อาหารสำเร็จรูปเป็ด	มากกว่า 30 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
	อาหารสำเร็จรูปสุกรแรกเกิดถึงน้ำหนัก 15 กิโลกรัม	
		มากกว่า 50 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
	อาหารสำเร็จรูปสุกรน้ำหนัก 15 กิโลกรัมขึ้นไป	
		มากกว่า 100 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
	อาหารสำเร็จรูปโคอายุไม่เกิน 1 ปี	
		มากกว่า 100 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
	อาหารสำเร็จรูปโคอายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป	
		มากกว่า 200 ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ก่อนช่วงมืออย่างจำกัด และมีประเด็นที่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาจึงได้พยายามเทียบเคียงงานวิจัยในเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่สอดคล้องกับงานวิจัย ดังนี้

วรลณี พุทธิรสสุ และปรารณา ปรารณานาดี (2563) ได้ศึกษาเรื่อง การคำนวณสูตรอาหารไก่อินทรีย์ด้วยกำหนดการเชิงเส้น การศึกษานี้นำเสนอการคำนวณสูตรอาหารสัตว์สำหรับการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ด้วยวิธีการกำหนดการเชิงเส้น (Linear Programming Model, LP) โดยพิจารณาการใช้วัตถุดิบทดแทนจากระบบเกษตรอินทรีย์ที่เหมาะสมเพื่อลดต้นทุนอาหารสัตว์ของเกษตรกร โดยการใช้การพัฒนสูตรอาหารไก่อินทรีย์เป็นกรณีศึกษา พบว่า สูตรอาหารไก่เนื้อที่เสนอมีต้นทุน 14.94 บาทต่อกิโลกรัม (ลดลง 17.23%) และสูตรอาหารไก่ไข่มีต้นทุน 15.80 บาทต่อกิโลกรัม (ลดลง 12.79%) โดยในสูตรอาหาร ได้ลดการใช้ปลาป่นอินทรีย์ ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีต้นทุนสูง และเพิ่มการใช้กากมะพร้าวหนอนแมลงวันลายแห้ง และใบกระถินป่น ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่สามารถจัดหาได้จากในพื้นที่ หรือสามารถผลิตได้เองในฟาร์ม

สืบค้นจาก https://agkb.lib.ku.ac.th/main/search_detail/result/405780

จิราวัฒน์ สุริยจันทร์ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินต้นทุนและความเสี่ยงในการผลิตอาหารไก่ไข่โดยฟาร์มและการจ้างการผลิต กรณีศึกษาพัฒนาฟาร์ม จากผลการศึกษา พบว่า ในกระบวนการผลิตอาหารไก่ไข่แบบการจ้างการผลิตมีต้นทุนและความเสี่ยงน้อยกว่าระบบการผลิตโดยฟาร์ม ซึ่งในการผลิตอาหารไก่ไข่โดยการจ้างผลิตมีความเสี่ยงภาพรวมในระดับน้อย โดยพิจารณาทางด้าน มีความเสี่ยงระดับน้อยจำนวน 3 ด้าน คือ ความเสี่ยงด้านการขนส่ง ด้านวัตถุดิบ และด้านประสิทธิภาพของอาหาร ความเสี่ยงระดับปานกลาง คือ ความเสี่ยงด้านราคาวัตถุดิบ และไม่มีความเสี่ยงเลยในด้านการผลิต ขณะที่การผลิตอาหารไก่ไข่โดยระบบการผลิตโดยฟาร์ม โดยภาพรวมมีระดับความเสี่ยงปานกลาง โดยพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า มีความเสี่ยงระดับปานกลาง 3 ด้านคือ ความเสี่ยงด้านวัตถุดิบ ด้านการขนส่ง และด้านราคาวัตถุดิบ และมีความเสี่ยงระดับมาก 2 ด้าน คือ ความเสี่ยงด้านการผลิต และด้านประสิทธิภาพของอาหาร ดังนั้นจึงสรุปว่าผู้ประกอบการฟาร์มเลี้ยงไก่ไข่ควรเลือกกระบวนการผลิตอาหารไก่ไข่ที่มีต้นทุนการผลิตและความเสี่ยงน้อยที่สุดคือควรเลือกระบบการจ้างการผลิตอาหารไก่ไข่มากกว่าการผลิตโดยฟาร์ม สืบค้นจาก <http://cmuir.cmu.ac.th/handle/6653943832/46114>

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นมา ข่าวหนังสือพิมพ์พาดหัวข่าว ไข่ไก่ขึ้นราคา เป็นรายวัน จากตัวอย่างข่าวจาก <https://workpointtoday.com/eggs/> เมื่อวันที่ 9 ม.ค. 2565 “สมาคมการค้าผู้ค้าไข่ไก่ไทย เปิดเผยว่า เตรียมปรับราคาจำหน่ายไข่ไก่ขึ้นในวันที่ 10 ม.ค. 2565 นี้ แผงละ 6 บาท หรือ 20 สตางค์ต่อฟอง จากราคาเมื่อวันที่ 27 ธ.ค. 2564 ที่จำหน่าย ฟองละ 2.80 บาท ขณะที่ก่อนหน้านี้ สมาคมผู้ผลิต ผู้ค้าและส่งออกไข่ไก่ ประกาศว่า จะปรับขึ้นราคาไข่ไก่คละหน้าฟาร์ม ฟองละ 3.00 บาท เช่นเดียวกับสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่แปดริ้ว จำกัด ที่ขอปรับขึ้นฟองละ 3.00 บาท หจก.ร่วมมิตร (สุทธิสาร) ฟองละ 2.90 บาท สาเหตุเบื้องต้น มาจากต้นทุนวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ปรับสูงขึ้น” และข่าวหนังสือพิมพ์บ้านเมืองจาก <https://www.banmuang.co.th/news/region/266239> พาดหัวข่าววันอังคารที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2565 ว่า “ฟาร์มเลี้ยงไก่ไข่แปดริ้วปิดปากเงียบ ปมไข่ราคาพุ่ง อ้างขายตามราคากลางสหกรณ์” ผู้สื่อข่าวได้เดินทางลงพื้นที่ไปยังฟาร์มเลี้ยงไก่จำนวนมากหลายแห่งในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อสอบถามถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะไข่ไก่ขึ้นราคาแพงอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อนเป็นเวลานานหลายปี แต่ไม่มีฟาร์มเลี้ยงไก่รายใดยอมที่จะให้ข้อมูลต่อทางผู้สื่อข่าว เกี่ยวกับเรื่องนี้ โดยมีบางรายที่ไม่ยินยอมแม้แต่จะพูดคุยด้วย และบางรายยอมเปิดเผยข้อมูลให้บ้างเพียงเล็กน้อย โดยระบุว่าราคาขายไข่ไก่ในขณะนี้เป็นการขายตามราคากลางที่สหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ในแต่ละพื้นที่กำหนด เช่น ไข่ไก่เบอร์ 3 สหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ฉะเชิงเทรา ได้กำหนดให้ขายในราคาหน้าฟาร์มฟองละ 3 บาท ซึ่งหากถูกพ่อค้าคนกลางรับซื้อไปขายต่อราคาก็จะแพงขึ้นไปตามค่าการตลาดและการขนส่งในแต่ละพื้นที่ และอีกหลายๆ ฉบับที่ออกข่าวเป็นรายวัน

ไข่ไก่เป็นสินค้าบริโภคขั้นพื้นฐานต่อการดำรงชีวิต ทำให้ความต้องการซื้อไข่ไก่ภายในประเทศ เพิ่มขึ้น 3-5 เท่า ไข่ไก่จึงขาดตลาด ผู้บริโภคต้องหาซื้อไข่ไก่ที่มีราคาสูงขึ้น ซึ่งจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นจังหวัดที่มีปริมาณการเลี้ยงไก่ไข่มากเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ ข้อมูล ณ วันที่ 23 พฤศจิกายน 2564 มีปริมาณไข่ไก่ 8,378,268 ตัว ผู้เลี้ยงไข่ไก่เป็นระดับฟาร์มมาตรฐาน 79 ฟาร์ม ให้ผลผลิตไข่ไก่ 5,697,221 ฟองต่อวัน ปริมาณ 2,079,485,993 ฟองต่อปี มีมูลค่าเท่ากับ 5,822,560,780 บาท (2.80 บาท/ฟอง) (ข้อมูลจากปศุสัตว์จังหวัดฉะเชิงเทรา) จากแหล่งผลิตของจังหวัดฉะเชิงเทราได้กระจายไข่ไก่ไปทั่วประเทศ จึงนับว่าเป็นสินค้าปศุสัตว์ที่สำคัญในการสร้างมูลค่าให้กับจังหวัดฉะเชิงเทรา อย่างไรก็ตามสินค้าไข่ไก่ยังวนเวียนอยู่กับปัญหาเดิมๆ ซึ่งในส่วนของผู้ประกอบการก็จะมีปัญหาราคาตกต่ำ และวัตถุดิบอาหารสัตว์ เวชภัณฑ์ราคาสูง ทำให้ต้นทุนต่อฟองราคาสูงขึ้น ประสบภาวะขาดทุน ส่วนผู้บริโภคก็มักอ้างว่าไข่แพง ปัญหาต่างๆ เหล่านี้เกินคำสั่งที่ระดับจังหวัดจะควบคุมได้ ต้องอาศัยกลไกระดับประเทศซึ่งมีคณะกรรมการนโยบายพัฒนาไข่ไก่และผลิตภัณฑ์ (Egg Board) ออกมาหาหรือแนวทางให้ผู้เลี้ยงไข่ไก่ร่วมมือในการปฏิบัติตามเพื่อความเป็นธรรมในส่วนของผู้เลี้ยงไข่ไก่ทั้งรายย่อยและรายใหญ่ในการประกอบอาชีพ และดูแลในส่วนองราคาไข่ไก่ให้เกิดความเป็นธรรมกับผู้บริโภคด้วย

ยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ด้านพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ผลักดันให้สินค้าเกษตรมีคุณภาพ ต้นทุนลดลง และผลผลิตเพิ่มขึ้นนั้น การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ตลอดห่วงโซ่อุปทาน จึงเป็นเรื่องน่าสนใจเพราะสามารถนำข้อมูลหรือปัจจัยอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางในการลดต้นทุนของการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ได้ อีกทั้งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ได้แก่ ข้าวโพด กากถั่วเหลือง ปลาป่น เปลือกหอย เป็นต้น ซึ่งเป็นพืชเกษตรนั้น มักจะต้องมีปัญหากับความเสี่ยงทั้งเชิงปริมาณ ราคา ฤดูกาล อากาศที่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากภาวะโลกร้อน ดังนั้น ผู้จัดทำผลงาน จึงได้ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อให้สหกรณ์มีแนวทางในการวิเคราะห์ การวางแผนและการตัดสินใจและการใช้ข้อมูลทางการบัญชีทำให้พบปัญหาการบริหารธุรกิจได้ เช่น ปัญหาการควบคุมต้นทุนการผลิต การวิเคราะห์รายได้และการวิเคราะห์รายจ่ายที่เกิดจากการดำเนินงานของสหกรณ์

4.1 วัตถุประสงค์ในการจัดทำผลงาน

4.1.1 เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่เพื่อให้สหกรณ์ทราบต้นทุนการผลิตสามารถบริหารต้นทุนได้อย่างเหมาะสม

4.1.2 เพื่อให้สหกรณ์สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุง ควบคุม วางแผนการดำเนินธุรกิจเพื่อลดต้นทุนการผลิตได้

4.1.3 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสอบบัญชีมีแนวทางในการให้คำแนะนำการจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เป็นแนวทางเดียวกัน

4.2 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ได้ศึกษาเฉพาะ ระบบบัญชีต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ประกอบด้วย กระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ระบบบัญชีต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ของสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ ที่เลือกมาเป็นกรณีศึกษา จำนวน 2 แห่ง ในพื้นที่สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 7 และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 2 เท่านั้น โดยช่วงเวลาที่ดำเนินการศึกษาดังตั้ง พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2565

4.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน

การศึกษาครั้งนี้ ผู้จัดทำผลงานได้ศึกษาข้อมูล 2 แหล่ง คือ แหล่งข้อมูลปฐม และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ดังนี้

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ศึกษาขั้นตอนในกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ของสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ จำนวน 2 แห่ง การดำเนินการและปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการออกแบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ รวมถึง ศึกษาเอกสารหลักฐานประกอบการบันทึกบัญชี และข้อมูลจากการศึกษาขั้นตอนกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ศึกษาค้นคว้าข้อมูลตำราวิชาการ ได้แก่ ต้นทุนการผลิต กฎหมายที่เกี่ยวข้อง หนังสือเรียนและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตำราวิชาการเกี่ยวกับการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสหกรณ์ รวมถึง ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการลดต้นทุน ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

ผลการศึกษา โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย

4.3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสหกรณ์

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์บุคลากรของสหกรณ์

4.3.3 แนวทางการลดต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

4.3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสหกรณ์

ผู้จัดทำผลงานได้รวบรวมข้อมูล โครงสร้างของสหกรณ์ และการแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบของสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ จำนวน 2 แห่ง สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป

สหกรณ์ที่ 1 จดทะเบียนจัดตั้งเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2536 ตั้งอยู่ที่ 136/2 หมู่ 2 ตำบลเทพราช อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา มีปีบัญชีสิ้นสุดวันที่ 31 มีนาคมของทุกปี ดำเนินธุรกิจสินเชื่อจัดหาสินค้ามาจำหน่าย รับฝากเงิน รวบรวมผลิตผลและแปรรูป สำหรับปีบัญชีสิ้นสุด 31 มีนาคม 2564 สหกรณ์มีทุนดำเนินงาน 59,388,021.25 บาท ผลการดำเนินงานขาดทุนสุทธิ 2,522,067.94 บาท

สหกรณ์ที่ 2 จดทะเบียนจัดตั้งเมื่อวันที่ 18 กันยายน 2543 ตั้งอยู่ที่ 165 หมู่ 5 ตำบลน้ำแพร่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ มีปีบัญชีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายนของทุกปี ดำเนินธุรกิจสินเชื่อ

จัดหาสินค้ามาจำหน่าย รับฝากเงิน รวบรวมผลิตผลและแปรรูป สำหรับปีบัญชีสิ้นสุด 30 กันยายน 2564 สหกรณ์มีทุนดำเนินงาน 109,813,773.81 บาท ผลการดำเนินงานมีกำไรสุทธิ 5,197,083.75 บาท

2) การดำเนินธุรกิจแปรรูป/ผลิตสินค้าเกษตร

สหกรณ์ที่ 1 สหกรณ์ดำเนินธุรกิจแปรรูปผลิตผลการเกษตร

ปีบัญชีสิ้นสุด 31 มีนาคม 2565 สหกรณ์ดำเนินธุรกิจแปรรูปผลิตผลการเกษตรและการผลิตสินค้า ร้อยละ 78.64 สหกรณ์ได้ดำเนินธุรกิจแปรรูปอาหารสัตว์เพื่อจำหน่ายแก่สมาชิก ในระหว่างปีได้แปรรูปผลผลิตจำนวน 27,330,150.50 บาท โดยแปรรูปอาหารสัตว์และข้าวโพดบด จำหน่ายให้กับสมาชิกและบุคคลภายนอก จำนวน 30,187,949.94 บาท เฉลี่ยเดือนละ จำนวน 2,515,662.495.00 บาท ณ วันสิ้นปีบัญชี สหกรณ์มีวัตถุดิบขาดบัญชีตามราคาขายจำนวน 125,871.46 บาท ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการ ชุดที่ 27 ครั้งที่ 1 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2564 มีมติให้เป็นค่าลดหย่อนวัตถุดิบขาดบัญชียุบตัวตามสภาพทั้งจำนวน ทั้งนี้เป็นไปตามมติที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการวันที่ 26 มิถุนายน 2563 เรื่อง อนุมัติผลการทดสอบอัตราการสูญเสีย น้ำหนักของวัตถุดิบ และสหกรณ์มีวัตถุดิบขาดบัญชีจำนวน 19,113.98 บาท อยู่ในความรับผิดชอบของประธานกรรมการ ซึ่งชำระหลังวันสิ้นปีทั้งจำนวน ผลการดำเนินธุรกิจมีขาดทุนเฉพาะธุรกิจ จำนวน 1,931,942.01 บาท

ระบบบัญชีที่สหกรณ์ใช้ โปรแกรมระบบสินค้าที่พัฒนาโดยกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ควบคู่กับโปรแกรมระบบผลิตอาหารสัตว์ที่ให้บริการโดยบริษัทเอกชนผ่านระบบออนไลน์บน Internet และบันทึกบัญชีโดยโปรแกรมระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาโดยกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

สหกรณ์ที่ 2 สหกรณ์ดำเนินธุรกิจแปรรูปผลิตผลการเกษตร

สหกรณ์ได้นำข้าวโพดเม็ดบางส่วนจากการซื้อมาเพื่อจำหน่าย, นำมาบด และจำหน่ายให้แก่สมาชิก โดยได้ทำธุรกิจเชื่อมโยงกับกลุ่มผู้ผลิตข้าวโพดรายย่อยในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียง นอกจากนั้นยังจัดหากากเบียร์อัดเม็ดมาบดจำหน่ายและนำมาผสมกับวัตถุดิบชนิดอื่นๆ เพื่อเป็นอาหารสำเร็จรูป และหัวอาหารจำหน่ายให้แก่สมาชิก

ปีบัญชีสิ้นสุด 30 กันยายน 2565 สหกรณ์ได้จัดหาข้าวโพดเม็ด เพื่อทำการแปรรูปเป็นข้าวโพดบดจำหน่ายให้กับสมาชิก รวมทั้งนำไปเป็นส่วนผสมหลักในการผลิตอาหารไก่สำเร็จรูป นอกจากนี้สหกรณ์ได้แปรรูปไข่ไก่เป็นสินค้าเต้าหู้ไข่ไก่ สินค้าไข่ลูกกระกอก สินค้าไส้กรอกไข่ขาว สินค้าขนมจีบ ขนมฟอยทอง อาหาร กาแฟและเครื่องดื่ม สหกรณ์จำหน่ายสินค้าที่แปรรูปและสินค้าที่ผลิตเป็นเงินจำนวน 85,115,927.95 บาท เฉลี่ยเดือนละ จำนวน 7,092,993.99 บาท เป็นการจำหน่ายให้กับสมาชิก จำนวน 77,370,571.42 บาท มีสมาชิกได้รับบริการ จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.49 ของจำนวนสมาชิกวันสิ้นปี การดำเนินงานมีผลกำไรเฉพาะธุรกิจ จำนวน 7,171,231.63 บาท ในระหว่างปีสหกรณ์ได้ตัดข้าวโพดเม็ดแปรรูปขาดบัญชีระหว่างปี จำนวน 988.95 กิโลกรัม เป็นเงิน

8,455.52 บาท ซึ่งสินค้าขาดเกิดจากการแบ่งขายแปรรูป หรืออาจเกิดจากการชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งต่างกัน รวมถึงเกิดจากการยุบตัวของสินค้า เป็นไปตามมติที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการ ครั้งที่ 9/2564 เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2564

ระบบบัญชีที่สหกรณ์ใช้ โปรแกรมระบบสินค้าที่พัฒนาโดย บริษัท เอ-ด้า จำกัด บันทึกบัญชีธุรกิจจัดหาสินค้ามาจำหน่าย ธุรกิจรวบรวมและแปรรูปอาหารสัตว์

3) โครงสร้างและอำนาจหน้าที่ของสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่

3.1) โครงสร้างของสหกรณ์

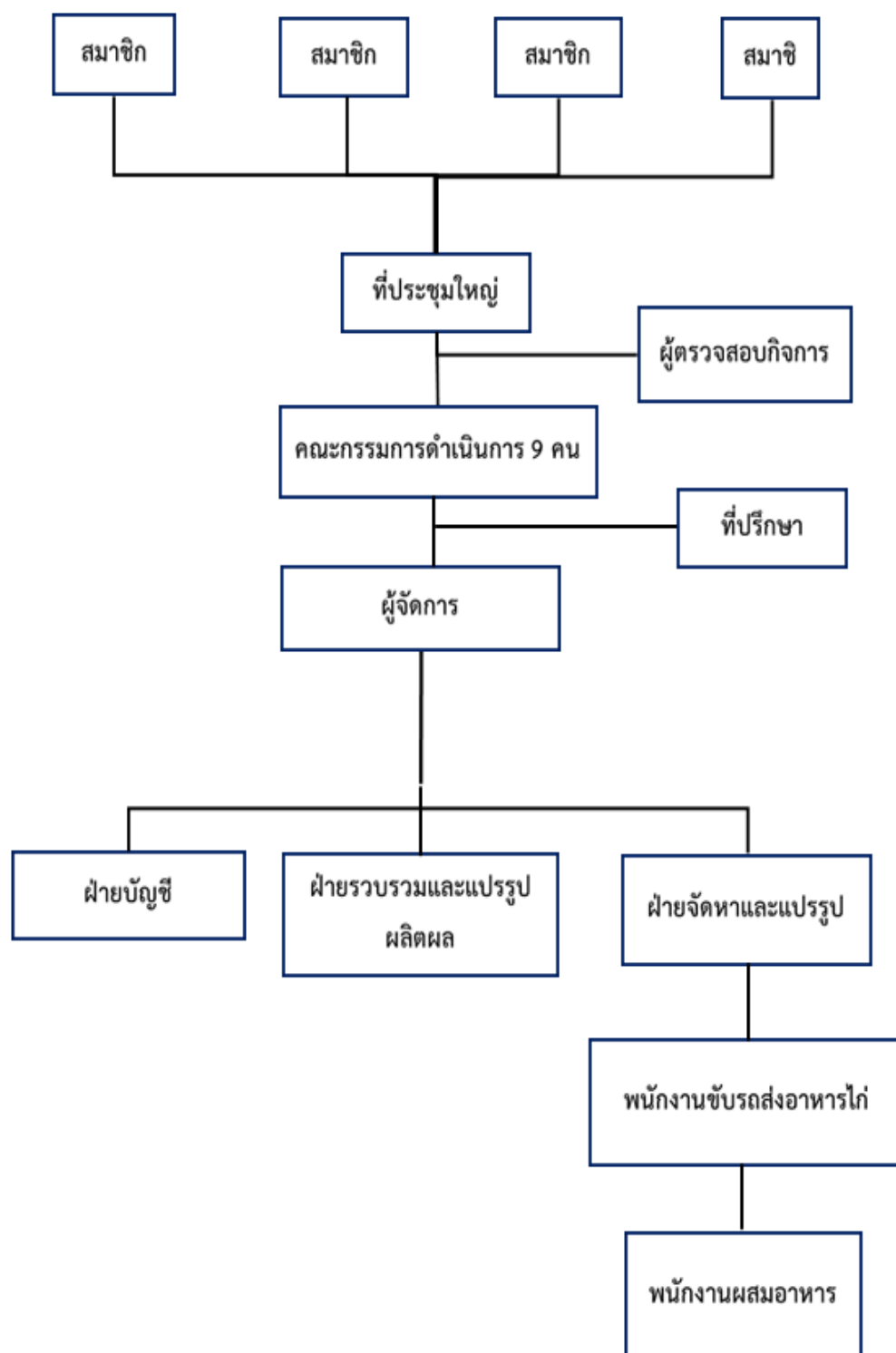
สหกรณ์ที่ 1 มีคณะกรรมการดำเนินการ 9 คน และเจ้าหน้าที่สหกรณ์ 6 คน ประกอบด้วย ผู้จัดการ 1 คน เจ้าหน้าที่บัญชี 1 คน เจ้าหน้าที่ธุรการ 5 คน หัวหน้าโรงงาน 1 คน พนักงานผสมอาหาร 1 คน พนักงานขับรถส่งอาหาร 1 คน

ผู้ตรวจสอบกิจการ 2 คน ได้รับเลือกจากที่ประชุมใหญ่ประจำปี ผู้ตรวจสอบกิจการมีความรู้ความสามารถในการตรวจสอบการบริหารงานและมีความรู้ด้านการเงินการบัญชีได้เข้าตรวจสอบสหกรณ์เป็นประจำทุกเดือน พร้อมกับให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อสหกรณ์ได้เป็นอย่างดี

สมาชิกของสหกรณ์ มีจำนวน 81 คน ประกอบอาชีพเกษตรกรเลี้ยงไก่ไข่เพื่อจำหน่ายให้กับสหกรณ์ (รวบรวม)

สำหรับโครงสร้างของสหกรณ์แสดงได้ ดังแผนภาพที่ 4.1

โครงสร้างองค์กร สหกรณ์ที่ 1



ภาพที่ 4.1 โครงสร้างองค์กรสหกรณ์ที่ 1

สหกรณ์ที่ 2

สหกรณ์ที่ 2 มีคณะกรรมการดำเนินการ 9 คน และเจ้าหน้าที่สหกรณ์ 40 คน ประกอบด้วย ผู้จัดการ 1 คน เจ้าหน้าที่บัญชี 7 คน เจ้าหน้าที่การเงิน 1 คน เจ้าหน้าที่ธุรการ/สินเชื่อ 1 คน ฝ่ายจัดหาสินค้ามาจำหน่าย/แปรรูป (อาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์) 13 คน พนักงานฝ่ายรวบรวมผลิตภัณฑ์ 20 คน

ฝ่ายจัดหาสินค้ามาจำหน่าย/แปรรูป (อาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์) ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การจัดทำผลงานเรื่องนี้ มีเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย

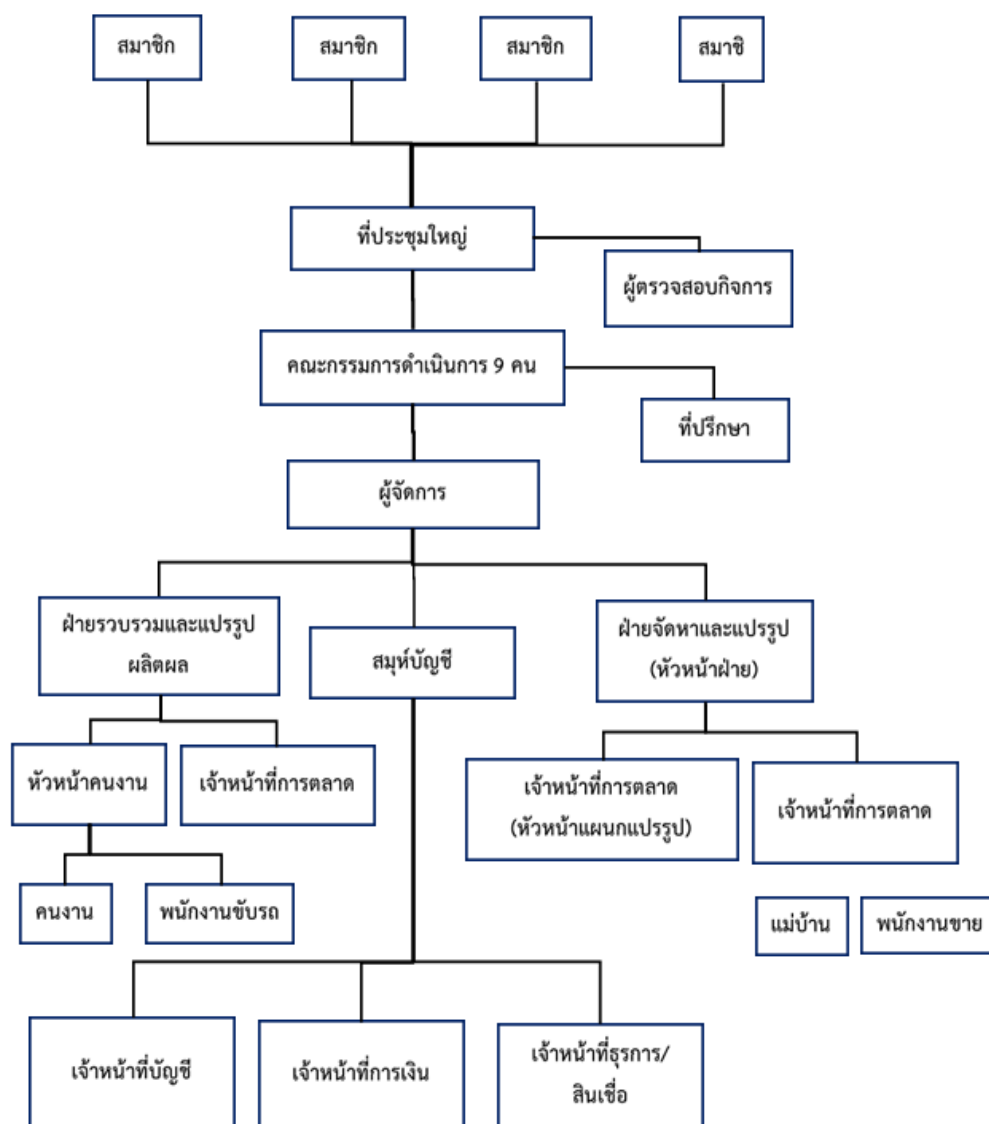
1. หัวหน้าฝ่ายจัดหาสินค้ามาจำหน่ายฯ และแปรรูป 1 คน
2. เจ้าหน้าที่การตลาด (หัวหน้าแผนกแปรรูปอาหารสัตว์) 1 คน
3. เจ้าหน้าที่การตลาด (ขายหน้าร้าน) 1 คน
4. เจ้าหน้าที่การตลาด (ดูแลงานแปรรูปผลิตภัณฑ์) 1 คน
5. เจ้าหน้าที่การตลาด (ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกแปรรูป) 1 คน
6. เจ้าหน้าที่การตลาด (ขายร้านอาหาร/กาแฟ) 1 คน
7. ลูกจ้างประจำ (พนักงานขาย) 1 คน
8. ลูกจ้างประจำ(แม่บ้าน) 1 คน
9. ลูกจ้างประจำ(พนักงานขับรถ) 1 คน
10. ลูกจ้างทั่วไป 4 คน

ผู้ตรวจสอบกิจการ 2 คน ได้รับเลือกจากที่ประชุมใหญ่ประจำปี มีความรู้ความสามารถ ในการตรวจสอบการบริหารงานและมีความรู้ด้านการเงินการบัญชีได้เข้าตรวจสอบสหกรณ์เป็นประจำ ทุกเดือน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อสหกรณ์ได้เป็นอย่างดี

สมาชิกของสหกรณ์ มีจำนวน 151 คน แยกเป็น สมาชิกสามัญ จำนวน 64 คน สมาชิก สมทบ จำนวน 87 คน ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เลี้ยงไก่ไข่ เพื่อจำหน่ายให้กับสหกรณ์ (รวบรวม)

สำหรับโครงสร้างของสหกรณ์แสดงได้ ดังแผนภาพที่ 4.2

โครงสร้างองค์กร สหกรณ์ที่ 2



ภาพที่ 4.2 โครงสร้างองค์กรสหกรณ์ที่ 2

3.2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสหกรณ์

สหกรณ์ที่ 1 และสหกรณ์ที่ 2 คณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ มีอำนาจหน้าที่เป็นไปตามระเบียบและข้อบังคับของสหกรณ์ ดังนี้

3.2.1) ประธานกรรมการ มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

(1) เป็นประธานในที่ประชุมใหญ่ และที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการ และควบคุมการประชุมดังกล่าวให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

(2) ควบคุมดูแลการดำเนินงานทั่วไปของสหกรณ์ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและอยู่ในวัตถุประสงค์ของสหกรณ์

(3) ลงลายมือชื่อในเอกสารต่างๆ ในนามสหกรณ์ ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

(4) ดำเนินการอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการดำเนินการมอบหมายให้ภายใต้กฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ มติ และคำสั่งของสหกรณ์

3.2.2) รองประธานกรรมการ มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

(1) ปฏิบัติการในอำนาจหน้าที่ของประธานกรรมการแทนประธานกรรมการเมื่อประธานกรรมการไม่อยู่ หรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ หรือเมื่อตำแหน่งประธานกรรมการว่างลง

(2) ปฏิบัติการตามที่ประธานกรรมการมอบหมายให้

(3) ดำเนินการอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการดำเนินการมอบหมายภายใต้กฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ มติ และคำสั่งของสหกรณ์

3.2.3) เลขานุการ มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

(1) จัดทำรายงานการประชุมใหญ่และรายงานการประชุมคณะกรรมการดำเนินการทุกครั้ง

(2) ดูแล รักษาเอกสารและรายงานการประชุมของสหกรณ์ให้เรียบร้อยอยู่เสมอ

(3) แจ้งนัดประชุมไปยังบรรดาสมาชิกหรือกรรมการดำเนินการ แล้วแต่กรณี

(4) ดำเนินการอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการดำเนินการมอบหมายให้ภายใต้กฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ มติ และคำสั่งของสหกรณ์

3.2.4) เภรณญิก มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

(1) ควบคุม ดูแล ตรวจสอบการรับจ่าย การเก็บรักษาเงินและทรัพย์สินของสหกรณ์ให้เป็นไปโดยถูกต้องเรียบร้อย

(2) ดำเนินการอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการดำเนินการมอบหมายให้ภายใต้กฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ มติและคำสั่งของสหกรณ์

3.2.5) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินการ มีอำนาจหน้าที่ดำเนินการกิจการทั้งปวงของสหกรณ์ให้เป็นไปตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ มติและคำสั่งของสหกรณ์กับทั้งในทางอันจะทำให้เกิดความจำเริญแก่สหกรณ์ ซึ่งรวมทั้งในข้อต่อไปนี้

(1) พิจารณาในเรื่องการรับสมาชิกออกจากสหกรณ์ ตลาตจนดูแลให้สมาชิกปฏิบัติตามกฎต่างๆ ตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ มติและคำสั่งของสหกรณ์

(2) พิจารณาดำเนินการในเรื่องผลิตผลและผลิตภัณฑ์ของสมาชิก หรือที่ซื้อจากสหกรณ์อื่นหรือบุคคลอื่นเพื่อจำหน่าย

(3) พิจารณาดำเนินการเรื่องการจัดซื้อสิ่งของที่บรรดาสมาชิกมีความต้องการมาจำหน่าย

(4) วางข้อกำหนดและระเบียบวิธีการจ่ายน้ำ และการให้บริการต่างๆ รวมทั้งกำหนดค่าเช่า ค่าบริการอื่นๆ ที่สมาชิกจะต้องชำระ

(5) พิจารณาสอบสวนข้อเท็จจริงเพื่อเสนอที่ประชุมใหญ่ขออนุมัติงดเว้นค่าบำรุงที่ดิน

(6) พิจารณาดำเนินการเรื่องการจัดให้มีเครื่องมือ เครื่องจักรกล ปศุสัตว์ เกี่ยวกับการผลิตหรือโรงงานอุตสาหกรรม

(7) พิจารณาเรื่องกิจกรรมกลุ่ม รวมกันผลิต รวมกันซื้อ รวมกันขาย สะสมเงินกองกลางของกลุ่ม และรวมกันแก้ปัญหาเพื่อช่วงเหลือซึ่งกันและกันของบรรดาสมาชิก

(8) พิจารณาในเรื่องการรับฝากเงิน การกู้ยืมเงิน การให้เงินกู้ และการฝากหรือลงทุนเงินของสหกรณ์

(9) กำหนดและดำเนินการเกี่ยวกับการประชุมใหญ่ และเสนองบดุลกับรายงานประจำปีแสดงผลการดำเนินงานของสหกรณ์ต่อที่ประชุมใหญ่

(10) เสนอแนะการจัดสรรกำไรสุทธิประจำปีต่อที่ประชุมใหญ่

(11) เสนอแผนงานและงบประมาณรายจ่ายประจำปีต่อที่ประชุมใหญ่

(12) พิจารณามอบอำนาจในการดำเนินงานให้แก่กรรมการดำเนินการผู้จัดการและบุคคลที่เกี่ยวข้อง ตามความเหมาะสม

(13) พิจารณากำหนดตัวเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ให้ปฏิบัติหน้าที่แทนผู้จัดการ

(14) พิจารณาดำเนินการแต่งตั้ง หรือจ้าง และกำหนดค่าตอบแทนของผู้จัดการตลอดจนควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้จัดการให้เป็นการถูกต้อง

(15) พิจารณาดำเนินการแต่งตั้ง และกำหนดค่าตอบแทนแก่ผู้ตรวจสอบภายใน

(16) กำหนดระเบียบต่างๆ ของสหกรณ์

(17) จัดให้มีและดูแลให้เรียบร้อยซึ่งบรรดาทะเบียน สมุดบัญชีเอกสารต่างๆ และบรรดาอุปกรณ์ดำเนินงานของสหกรณ์

(18) พิจารณาให้สหกรณ์สมัครเข้าเป็นสมาชิกและออกจากชุมนุมสหกรณ์และองค์การอื่น

(19) พิจารณาดำเนินการแต่งตั้งและถอดถอนคณะกรรมการหรือคณะอนุกรรมการ หรือคณะทำงาน เพื่อประโยชน์ในการดำเนินกิจการของสหกรณ์

(20) พิจารณารายงานและปฏิบัติตามหนังสือของนายทะเบียนสหกรณ์ ร้องนายทะเบียนสหกรณ์ ผู้ตรวจการสหกรณ์ ผู้สอบบัญชี หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งนายทะเบียนสหกรณ์มอบหมาย

(21) พิจารณาให้ความเที่ยงธรรมแก่บรรดาสมาชิก เจ้าหน้าที่สหกรณ์ ตลอดจนสอดส่องดูแลโดยทั่วไป เพื่อให้กิจการของสหกรณ์ดำเนินไปด้วยดี

(22) พิจารณารายงานของคณะกรรมการอื่น ผู้ตรวจสอบกิจการ ความเห็นของผู้จัดการและสมาชิกเกี่ยวกับกิจการของสหกรณ์

(23) เชิญสมาชิกหรือบุคคลภายนอก ที่เห็นสมควรเป็นที่ปรึกษาของ คณะกรรมการดำเนินการ ตลอดจนกำหนดค่าตอบแทนให้ตามที่เห็นสมควร

(24) ฟ้อง ต่อสู้ หรือดำเนินคดีเกี่ยวกับกิจการของสหกรณ์ หรือ ประนีประนอมยอมความหรือมอบข้อพิพาทให้อนุญาโตตุลาการพิจารณาชี้ขาด

(25) พิจารณาดำเนินการต่างๆ เกี่ยวกับทรัพย์สิน ดังระบุไว้ในวัตถุประสงค์ ของสหกรณ์

(26) พิจารณาแต่งตั้งกรรมการดำเนินการเป็นผู้แทนสหกรณ์ เพื่อเข้า ประชุมใหญ่และออกเสียงในการประชุมใหญ่ของสันนิบาตสหกรณ์แห่งประเทศไทย ชุมนุมสหกรณ์ และองค์การอื่น ซึ่งสหกรณ์นี้เป็นสมาชิก ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามที่ข้อบังคับของสันนิบาตสหกรณ์ แห่งประเทศไทย ชุมนุมสหกรณ์ และองค์การนั้นกำหนดไว้

(27) พิจารณามอบหมายอำนาจหน้าที่ในการดำเนินงานให้แก่ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการ เลขานุการ เภรียญิก ผู้จัดการและบุคคลที่เกี่ยวข้องได้ตามความเหมาะสม

(28) อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้จัดการ

3.2.6) อำนาจหน้าที่ของผู้จัดการ ผู้จัดการมีอำนาจหน้าที่ในการจัดการทั่วไป และรับผิดชอบเกี่ยวกับบรรดากิจการประจำของสหกรณ์ รวมทั้งในข้อต่อไปนี้

(1) ตรวจสอบการสมัครเข้าเป็นสมาชิกให้เป็นการถูกต้อง ตลอดจนเป็นธุระ จัดให้ผู้เข้าเป็นสมาชิกลงลายมือชื่อในทะเบียนสมาชิกและชำระค่าธรรมเนียมแรกเข้ากับค่าหุ้น ตามข้อบังคับของสหกรณ์

(2) ควบคุมให้มีการเก็บเงินค่าหุ้น โอนหุ้น แฉงยอดจำนวนหุ้น จ่ายคืนค่าหุ้น และชักชวนการถือหุ้นในสหกรณ์

(3) รับฝากเงิน จ่ายคืนเงินฝาก และส่งเสริมการรับฝากเงินของสหกรณ์

(4) เป็นธุระในการตรวจสอบคำขอกู้ จ่ายเงินกู้ จัดทำเอกสารเกี่ยวกับเงินกู้ ให้เป็นไปตามแบบและระเบียบของสหกรณ์

(5) จัดทำรายละเอียดของสมาชิกรายตัวเกี่ยวกับเงินค่าหุ้น และเงินให้กู้ทุกหกเดือน พร้อมกับแจ้งให้สมาชิกทราบเป็นรายบุคคล

(6) พิจารณาจัดจ้างเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ตามอำนาจหน้าที่ที่กำหนดในระเบียบของสหกรณ์ รวมถึงกำหนดหน้าที่และวิธีปฏิบัติงานของบรรดาเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ ตลอดจนเป็นผู้บังคับบัญชาและรับผิดชอบดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เหล่านั้นให้เป็นไปโดยถูกต้องเรียบร้อย

(7) เป็นธุระกวาดขันในเรื่องการออกใบรับ เรียกใบรับ หรือจัดให้มีใบสำคัญเกี่ยวกับการซื้อขาย และการทำธุรกิจต่างๆ ของสหกรณ์ รับผิดชอบในรับจ่ายเงินของสหกรณ์ให้เป็น การถูกต้องรวบรวมใบสำคัญและเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับการเงินไว้โดยครบถ้วน และเก็บรักษาเงินของสหกรณ์ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในระเบียบของสหกรณ์

(8) รับผิดชอบและดูแลในการจัดทำบัญชีและทะเบียนต่างๆ ของสหกรณ์ ให้ถูกต้องครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน

(9) ติดต่อประสานงานกับเลขานุการในการนัดเรียกประชุมใหญ่ ประชุม คณะกรรมการดำเนินการ และประชุมคณะกรรมการอื่นๆ

(10) รับผิดชอบจัดทำงบดุลรวมทั้งบัญชีกำไรขาดทุน และรายงานประจำปี แสดงผลการดำเนินงานของสหกรณ์เสนอคณะกรรมการดำเนินการพิจารณา เพื่อเสนอต่อที่ประชุมใหญ่อนุมัติ

(11) จัดทำแผนงานและงบประมาณรายจ่ายประจำปีของสหกรณ์เสนอ คณะกรรมการดำเนินการพิจารณา

(12) จัดทำแผนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ให้สอดคล้องกับแผนงานที่ได้รับ อนุมัติจากที่ประชุมใหญ่

(13) เข้าร่วมประชุมและชี้แจงในการประชุมใหญ่ ประชุมคณะกรรมการ ดำเนินการ และประชุมคณะกรรมการอื่นๆ เว้นแต่กรณีซึ่งที่ประชุมนั้นๆ มิให้เข้าร่วมประชุม

(14) ปฏิบัติการเกี่ยวกับงานสารบรรณของสหกรณ์

(15) รักษาดวงตราสหกรณ์ และรับผิดชอบตรวจตราดูแลทรัพย์สินต่างๆ ของสหกรณ์ตลอดจนผลิตผล ผลิตภัณฑ์ และสินค้าอื่นๆ ของสหกรณ์ ให้อยู่ในสภาพอันดีและปลอดภัย

(16) เสนอรายงานกิจการประจำเดือนของสหกรณ์ต่อคณะกรรมการดำเนินการ

(17) รักษาเงินสดของสหกรณ์ภายในจำนวนที่คณะกรรมการดำเนินการ อนุญาตให้สำรองไว้ใช้จ่ายในกิจการของสหกรณ์ และจัดการส่งเงินของสหกรณ์ นอกจากจำนวน ดังกล่าวนั้นเข้าฝากตามที่คณะกรรมการดำเนินการกำหนด

(18) สำรวจผลิตผล และสินค้าอื่นๆ ในตลาดต่างๆ เพื่อเป็นหลักในการพิจารณาดำเนินกิจการของสหกรณ์กับแจ้งให้คณะกรรมการดำเนินการและสมาชิกทราบความเคลื่อนไหวของราคาผลิตผลและสินค้านั้นๆ ด้วย

(19) ดูแลที่ดิน สำนักงาน อาคาร อุปกรณ์ และทรัพย์สินอื่นๆ ของสหกรณ์

(20) รับผิดชอบตรวจสอบการรับจ่ายเงินทั้งปวงของสหกรณ์ให้เป็นการถูกต้องตลอดจนรวบรวมใบสำคัญ และเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับการเงินของสหกรณ์ไว้โดยครบถ้วน

(21) เป็นธุระในการส่งเสริมเผยแพร่วิชาการเกษตร การผลิตทางอุตสาหกรรมหรือการประกอบอาชีพในหมู่สมาชิก การจัดทำบัญชีทรัพย์สินและหนี้สิน งบรายได้และค่าใช้จ่ายกับทะเบียนเกษตรกรอื่นๆ สำหรับสมาชิก การศึกษาอบรมทางสหกรณ์และทางอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในหมู่สมาชิกตลอดจนการชักจูงการฝากเงินในสหกรณ์

(22) เสนอรายการหรือรายงานของสหกรณ์ต่อทางราชการ ตามแบบและระยะเวลาที่ทางราชการกำหนด

(23) ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการดำเนินการ หรือคณะกรรมการอื่นๆ ของสหกรณ์มอบหมาย หรือตามที่ควรกระทำ เพื่อให้กิจการในหน้าที่ลุล่วงไปด้วยดี

3.2.7) หัวหน้าโรงงานผลิตอาหารสัตว์ มีหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

(1) เสนอแผนดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหารสัตว์ให้ผู้จัดการเสนอคณะกรรมการเพื่อพิจารณา

(2) กำหนดแผนการทำงานของฝ่ายผลิตอาหารสัตว์

(3) จัดทำแผนการเสนอซื้อวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิต/จัดทำแผนการใช้วัตถุดิบในการผลิตเพื่อเสนอผู้จัดการให้พิจารณาขออนุมัติ

(4) ตรวจสอบปริมาณและคุณภาพวัตถุดิบและสินค้าที่ผลิตเสร็จเพื่อจัดเก็บเข้าคลัง

(5) ควบคุมการผลิตอาหารสัตว์ของเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตให้เป็นไปตามแผนดำเนินงานที่กำหนด เช่น ตรวจสอบสต็อกวัตถุดิบ และแจ้งให้ผู้จัดการทราบ และจัดทำใบสั่งซื้อวัตถุดิบ ตรวจสอบรับวัตถุดิบ และจัดทำทะเบียนคุมวัตถุดิบ จัดทำใบส่งผลิต ตรวจสอบการจัดทำรายงานการใช้วัตถุดิบ รายงานการผลิต และรายงานนำส่งสินค้าที่ผลิตเสร็จเข้าคลัง เป็นต้น

(6) จัดทำบัตรสินค้าและวัตถุดิบ

(7) เบิกจ่ายวัตถุดิบและสินค้าตามใบเบิกวัตถุดิบ/สินค้าที่ผลิตเสร็จ

(8) ควบคุมดูแลสินค้าที่เก็บรักษาในคลังสินค้าให้ปลอดภัย

(9) จัดทำรายงานที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบ/สินค้าที่ผลิตเสร็จ

3.2.8) เจ้าหน้าที่ผลิต - แปรรูป (พนักงานผสมอาหาร) มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

- (1) จัดทำใบเบิกวัตถุดิบ เพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิต เมื่อได้รับใบสั่งผลิต
- (2) ควบคุมเครื่องจักรให้ผลิตอาหารตามสูตรที่กำหนด
- (3) จัดทำรายงานการเบิกใช้วัตถุดิบ และรายงานการผลิต
- (4) ตรวจนับอาหารที่ผลิตได้ในแต่ละวัน
- (5) ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายผลิต

3.2.9) เจ้าหน้าที่บัญชี มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

- (1) จัดเตรียมและจัดทำเอกสารหลักฐานต่างๆ ของสหกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่
- (2) ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสารหลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่
- (3) ควบคุมดูแล เก็บรักษาเอกสารหลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ให้เรียบร้อยและอยู่ในที่ปลอดภัย
- (4) รวบรวมเอกสารหลักฐาน เพื่อจัดทำทะเบียนคุม และบันทึกบัญชี ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ให้ถูกต้อง ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน
- (5) จัดทำรายงานต้นทุนการผลิตอาหารอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เสนอผู้จัดการ เพื่อเสนอคณะกรรมการดำเนินการพิจารณาเป็นประจำทุกเดือน

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์บุคคลากรของสหกรณ์

1) ผลการสัมภาษณ์บุคคลากรสหกรณ์เพื่อวิเคราะห์กระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ และการควบคุมภายในของสหกรณ์ในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ทั้ง 2 แห่ง มีดังนี้

ส่วนที่ 1 ด้านการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

ส่วนที่ 2 ด้านกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

ส่วนที่ 3 ด้านการจำหน่ายอาหารเมื่อผลิตเสร็จ

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะแนวทางการลดต้นทุนการผลิต

1.1) ส่วนที่ 1 ด้านการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าและการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

ส่วนนี้มีข้อถามจำนวน 10 ข้อถาม เพื่อวิเคราะห์ระบบการบริหารจัดการ และการควบคุมภายในของสหกรณ์

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบด้านการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าและการสั่งซื้อวัตถุดิบ

ด้านการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าและการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่	สหกรณ์ที่ 1	สหกรณ์ที่ 2
1. สหกรณ์ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่เป็นสินค้าสำเร็จรูปพร้อมจำหน่าย หรือ ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่เมื่อได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า	- ส่วนใหญ่จะผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้ารายใหญ่ ซึ่งเป็นสมาชิกของสหกรณ์ จะมีบ้างเล็กน้อยที่ผลิตขายให้ลูกค้ารายย่อยโดยไม่ได้สั่งผลิตล่วงหน้า เช่น ลูกค้าสั่งอาหารไก่ไข่วันที่ 15 จะเข้ารับอาหารไก่ไข่ 6 ตัน สหกรณ์ก็จะผลิตแค่ 6 ตัน จะไม่ผลิตไว้ค้างสต็อกแต่จะผลิตเป็นแบบบรรจุกระสอบบ้างเล็กน้อย เพราะว่าบางทีมีลูกค้ารายเล็กๆ มาซื้อแต่จะไม่ผลิตไว้เยอะ	- สหกรณ์ผลิตสินค้าอาหารสำเร็จรูปจากความต้องการของลูกค้า โดยส่วนใหญ่จะประมาณการแผนการผลิตจากปริมาณไก่ไข่ของสมาชิกกลุ่มส่งไข่ที่นำมาจำหน่ายให้สหกรณ์ - สมาชิกกลุ่มส่งไข่จะมาส่งไข่ให้สหกรณ์พร้อมรับอาหารเลี้ยงไก่ไข่กลับไปด้วย - ส่วนสมาชิกกลุ่มอื่นทำตามคำสั่งซื้อของสมาชิก
2. เมื่อสหกรณ์ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า สหกรณ์มีขั้นตอนดำเนินการต่อไปอย่างไร	- วางแผนการผลิตตามความต้องการของลูกค้า - ตรวจเช็คสต็อกวัตถุดิบและจัดหาวัตถุดิบให้เพียงพอเพื่อนำมาผลิตตามสูตรอาหารที่ลูกค้าสั่งซื้อ	- วางแผนการผลิตตามความต้องการของลูกค้า - จัดหาวัตถุดิบ เพื่อนำมาผลิตตามสูตรอาหาร - ผลิตอาหารเรียงลำดับก่อนหลัง
3. สหกรณ์มีการจัดซื้อวัตถุดิบเพื่อการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่จากแหล่งใดบ้าง	- ขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุดิบ ถ้าเป็นข้าวโพดจะสั่งซื้อจากสหกรณ์การเกษตรทางภาคเหนือเป็นส่วนใหญ่ เช่น จังหวัดน่าน อำเภอมะสอย จังหวัดตาก และจังหวัด	- จัดซื้อวัตถุดิบภายในจังหวัดเชียงใหม่ จากเครือข่ายสหกรณ์ - ถ้าซื้อวัตถุดิบจากต่างจังหวัด ก็จะเป็นภาคเหนือตอนล่างและภาคเหนือตอนบน

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ด้านการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าและการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่	สหกรณ์ที่ 1	สหกรณ์ที่ 2
	สระแก้ว ซื้อจากบริษัท เอกชนบ้างเป็นส่วนน้อย - กากถั่วและรำสัปดาห์จะซื้อจาก กรุงเทพมหานคร	
4. สหกรณ์มีการเปรียบเทียบราคาวัตถุดิบแต่ละชนิดก่อนการสั่งซื้อหรือไม่ อย่างไร	- สหกรณ์ซื้อวัตถุดิบบางรายการจากผู้ขายรายเดิม เนื่องจากสินค้าของร้านมีคุณภาพและราคาไม่สูงเกินไป แต่หากเป็นข้าวโพดจะมีแหล่งซื้อหลายแหล่งสหกรณ์ก็จะมีการเปรียบเทียบว่า สินค้า คุณภาพดี ราคาไม่สูงเกินไป ส่วนกากปาล์ม สหกรณ์ก็จะซื้อจากบริษัท รุ่งเรืองผลหรือบริษัทเพิ่มพูน	ก่อนการสั่งซื้อ จะทำการตรวจเช็คราคาโดยการโทรสอบถามราคาจากผู้ขาย เปรียบเทียบราคากับคุณภาพ ก่อนการตัดสินใจซื้อ
5. สหกรณ์ซื้อวัตถุดิบเป็นเงินสดหรือเป็นเงินเชื่ออย่างไร	- ซื้อวัตถุดิบเป็นเงินเชื่อ เครดิตไม่เกิน 10-15 วัน เพราะหากจะสั่งซื้อครั้งต่อไปต้องจ่ายชำระหนี้ยกก่อน	- ซื้อทั้งเงินสดและเงินเชื่อ - โดยทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า จะชำระเงินสดล่วงหน้า บางส่วน ส่วนที่เหลือจะชำระหลังจากส่งมอบสินค้าครบถ้วน - ซื้อเชื่อเครดิตระยะเวลา 3-7 วัน , 30 วัน , 60 วัน
6. สหกรณ์มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งวัตถุดิบหรือไม่ อย่างไร	- ไม่มี ส่วนใหญ่ค่าขนส่งจะถูกรวมเป็นต้นทุนค่าวัตถุดิบต่อหน่วยแล้วเช่น ราคา 9.80 บาท ก็คำนวณราคา	- มี/สินค้าบางรายการสหกรณ์จะต้องส่งรถไปรับของ เช่น กากถั่วเหลือง จากบริษัทธนากรฯ,เคมีภัณฑ์บางรายการ

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ด้านการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อการ ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่	สหกรณ์ที่ 1	สหกรณ์ที่ 2
	ตามปริมาณสั่งซื้อ เช่น สั่ง มา 32 ตัน ก็คูณ 9.80 บาท เป็นค่าวัตถุดิบ	
7. สหกรณ์มีการจัดเก็บวัตถุดิบ อย่างไรเมื่อวัตถุดิบที่สั่งซื้อ มาถึงโรงผลิต	- กากถั่ว/ข้าวโพดจะเก็บไว้ที่ ถังไซโล เวลาจะผลิต เครื่อง จะดึงออกมาจากไซโลตาม คำสั่งที่ป้อนเข้าไปใน โปรแกรมห้องควบคุม - ถ้าเป็นหิน จะเทลงหลุม ด้านล่าง	- เก็บในโกดังเก็บสินค้า โรงผลิตอาหารสัตว์ กรณีเป็น วัตถุดิบข้าวโพดเก็บในไซโล
8. สหกรณ์มีวิธีการตรวจรับ วัตถุดิบอย่างไร	- ชั่งน้ำหนักบรรทุกทุกวัตถุดิบ บนลานชั่ง แล้วตรวจเช็ค คุณภาพของข้าวโพด ความชื้นต้องไม่เกินที่ 14 - 15 องศาเซลเซียส กรณี ความชื้นมากกว่าจะไม่รับ ของแต่จะให้ตีกลับ - ตรวจสอบทั่วไปและสุ่มเก็บ ตัวอย่าง	- เริ่มจากชั่งน้ำหนัก แล้วตรวจ เช็คคุณภาพของวัตถุดิบแต่ละ ชนิดให้ตรงกับความต้องการที่ สูตรระบุ เช่น ข้าวโพดจะใช้ หลาวแทงลงไปในห้องข้าวโพด ส่วนต้น กลาง ทำยรล แล้วนำ ข้าวโพดที่ติดอยู่ในหลาวมาวัด อุณหภูมิ ความชื้นที่ได้ต้อง ไม่เกิน 14.50 องศาเซลเซียส และต้องไม่มีเชื้อรา
9. สหกรณ์มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง กับการสั่งซื้อวัตถุดิบและการ ตรวจรับวัตถุดิบอะไรบ้าง	- เอกสารใบสั่งซื้อ - บันทึกการตรวจรับวัตถุดิบ - ใบชั่งน้ำหนักและรับสินค้า - ใบส่งสินค้า (ผู้ขายออก)	- เอกสารใบสั่งซื้อ - เอกสารการตรวจเช็คคุณภาพ วัตถุดิบ
10. สหกรณ์ส่งมอบเอกสารตาม ข้อ 9 ข้างต้น ให้กับผู้ที่ เกี่ยวข้องฝ่ายใดบ้างใน สหกรณ์	- ฝ่ายจัดซื้อและผู้มีอำนาจ อนุมัติจัดซื้อ - ฝ่ายควบคุม/ดูแลสต็อก - ฝ่ายบัญชี/การเงิน	- ฝ่ายจัดซื้อและผู้มีอำนาจ อนุมัติจัดซื้อ - ฝ่ายควบคุม/ดูแลสต็อก - ฝ่ายบัญชี/การเงิน

1.2) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนที่ 1 ด้านการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ พบว่า สหกรณ์ทั้งสองแห่ง ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่เป็นสินค้าสำเร็จรูปพร้อมจำหน่าย และ ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่เมื่อได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และจากความต้องการของลูกค้า โดยจะประมาณการแผนการผลิตจากปริมาณไก่ไข่ของสมาชิกที่นำไข่ไก่มาจำหน่ายให้สหกรณ์ ทุกครั้งที่มาส่งไข่ให้กับสหกรณ์สมาชิกจะซื้ออาหารเลี้ยงไก่ไข่กลับไปด้วย

1.2.1) การสั่งซื้อวัตถุดิบ เมื่อสหกรณ์ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า สหกรณ์มีขั้นตอนดำเนินการวางแผนการผลิตตามความต้องการของลูกค้าโดยการจัดหาวัตถุดิบ เพื่อนำมาผลิตตามสูตรอาหารเรียงลำดับก่อนหลังตามคำสั่งซื้อ สหกรณ์มีแหล่งในการจัดซื้อวัตถุดิบเพื่อการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่จากเครือข่ายสหกรณ์ทั้งภายในจังหวัดและต่างจังหวัด มีการเปรียบเทียบราคาวัตถุดิบแต่ละชนิดก่อนการสั่งซื้อ ซึ่งจะทำให้การตรวจเช็คราคาโดยการสอบถามราคาจากผู้ขายเปรียบเทียบราคาและคุณภาพวัตถุดิบก่อนการตัดสินใจสั่งซื้อวัตถุดิบ ในการซื้อวัตถุดิบกรณีซื้อเป็นเงินสดจะมีการจัดทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้าและจะจ่ายชำระเงินสดล่วงหน้าไว้บางส่วน ส่วนที่เหลือจะทำการชำระภายหลังจากการส่งมอบสินค้าครบถ้วนแล้ว กรณีซื้อวัตถุดิบเป็นเงินเชื่อจะมีระยะเวลาเครดิต 3-7 วัน หรือไม่เกิน 15 วัน แล้วแต่ชนิดของวัตถุดิบหรือแล้วแต่กรณี มีการจัดเก็บวัตถุดิบในโกดังเก็บสินค้า โรงผลิตอาหารสัตว์ กรณีเป็นวัตถุดิบข้าวโพดจะเก็บในถังไซโล

(1) วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

สหกรณ์ที่ 1 ใช้วัตถุดิบหลักในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ตามสูตรการผลิต ดังต่อไปนี้ ข้าวโพดเม็ด กากถั่วเหลือง กากปาล์มเนื้อใน เนื้อปลาป่น รำและน้ำมันรำ หินเกล็ดเล็กและวัตถุดิบเคมีภัณฑ์ (หมูป่น ทดแทนปลาป่นเนื่องจากปลาป่นมีราคาสูง)

สหกรณ์ที่ 2 ใช้วัตถุดิบหลักในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ตามสูตรการผลิต ดังต่อไปนี้ ข้าวโพดเม็ด หินเกล็ด รำละเอียด กากถั่วเหลือง กระดูก ปลาป่น และวัตถุดิบเคมีภัณฑ์ (กากเปียร์/มอลท์สกัดแห้งเม็ด ทดแทนกากถั่วเหลืองในช่วงที่ขาดแคลนและมีราคาสูง)

(2) สหกรณ์ที่ 1 และสหกรณ์ที่ 2 ไม่มีการใช้เคมีภัณฑ์ต้องห้ามเป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดวัตถุที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์ พ.ศ. 2559

1.2.2) การตรวจรับวัตถุดิบจะเริ่มจากชั่งน้ำหนักวัตถุดิบ แล้วตรวจเช็คคุณภาพของวัตถุดิบแต่ละชนิดให้ตรงกับความต้องการตามสูตรการผลิต ซึ่งวัตถุดิบที่ได้ต้องไม่มีเชื้อราและความชื้นต้องไม่เกินมาตรฐาน โดยสหกรณ์ที่ 1 จะทำการตรวจสอบทั่วไปและสุ่มเก็บตัวอย่างไว้ทดสอบ ส่วนสหกรณ์ที่ 2 จะทำการตรวจสอบคุณภาพก่อนการตรวจรับ



ภาพที่ 4.3 การตรวจสอบคุณภาพของข้าวโพด สหกรณ์ที่ 2

สหกรณ์ทั้ง 2 แห่ง เก็บวัตถุดิบข้าวโพดในถังไซโล และในโรงผลิตอาหารสัตว์



ภาพที่ 4.4 ไซโลเก็บข้าวโพด สหกรณ์ที่ 1



ภาพที่ 4.5 ไซโลเก็บข้าวโพด สหกรณ์ที่ 2



ภาพที่ 4.6 หลุมเก็บหินในโรงผลิต สหกรณ์ที่ 1



ภาพที่ 4.7 หลุมเก็บหินในโรงผลิต สหกรณ์ที่ 2

1.2.3) เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อวัตถุดิบและการตรวจรับวัตถุดิบ ประกอบด้วย เอกสารใบสั่งซื้อ เอกสารการตรวจเช็คคุณภาพวัตถุดิบ บันทึกการตรวจรับวัตถุดิบ รับเข้า ใบชั่งน้ำหนักและรับสินค้า ใบชั่งส่งสินค้า (ออกโดยผู้ขาย) โดยเอกสารต่างๆ จะถูกส่งมอบให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฝ่ายจัดซื้อและผู้มีอำนาจอนุมัติจัดซื้อ ฝ่ายควบคุม/ดูแลสต็อก ฝ่ายบัญชีและการเงิน โดยฝ่ายบัญชีเมื่อได้รับเอกสาร ได้แก่ ใบรับสินค้า ต้นฉบับใบกำกับภาษี จะทำการตรวจสอบและบันทึกบัญชีในสมุดรายวันซื้อ บันทึกบัญชีย่อยวัตถุดิบ และบันทึกบัญชีเจ้าหนี้ ตามลำดับ โดยผู้จัดทำผลงานขอแสดงตัวอย่างการบันทึกบัญชีของสหกรณ์ที่ 1 ดังนี้

(1) สมุดรายวันซื้อ

เดบิต	บัญชีคุมยอดวัตถุดิบ	563,499.00
-------	---------------------	------------

	ภาษีซื้อ	-
--	----------	---

เครดิต	บัญชีเจ้าหนี้การค้า	563,499.00
--------	---------------------	------------

(2) บัญชีย่อยวัตถุดิบ พนักงานบัญชีจะบันทึกบัญชีย่อยวัตถุดิบหรือ Stock Card ในการควบคุมจำนวน ราคาต้นทุนต่อหน่วย และต้นทุนวัตถุดิบคงเหลือ ดังตัวอย่างในภาพที่ 4.5 - 4.6

(3) บัญชีเจ้าหนี้ พนักงานบัญชีจะผ่านรายการในสมุดรายวันซื้อเข้าบัญชีเจ้าหนี้รายตัว ส่วนใบกำกับภาษี PO และ PR เก็บเข้าแฟ้มรอการชำระเงิน

ทะเบียนคุมวัตถุดิบ											
101 ข้าวโพด											
เดือน เมษายน พ.ศ. 2563											
วันที่	เลขที่	รายการ	รับ			จ่าย			คงเหลือ		
			ปริมาณ	ราคา / หน่วย	จำนวนเงิน	ปริมาณ	ราคา / หน่วย	จำนวนเงิน	ปริมาณ	ราคา / หน่วย	จำนวนเงิน
1 เม.ย. 63	63040000	ยอดยกมา	43,274.00	8.60	372,156.41				43,274.00	8.60	372,156.40
	PD003 63040714	กานดา ชูอินทิม				6,216.00	8.60	53,457.60	37,058.00	8.60	318,698.80
	PD001 63040715	โสภณ หันถาวร				17,970.00	8.60	154,542.00	19,088.00	8.60	164,156.80
	PD003 63040716	กานดา ชูอินทิม				3,108.00	8.60	26,728.80	15,980.00	8.60	137,428.00
	PD001 63040717	อาทร ช่วยรงค์				1,000.00	8.60	8,600.00	14,980.00	8.60	128,828.00
2 เม.ย. 63	PD003 63040718	กานดา ชูอินทิม				3,108.00	8.60	26,728.80	11,872.00	8.60	102,099.20
	PD002 63040719	แนค				2,072.00	8.60	17,819.20	9,800.00	8.60	84,280.00
3 เม.ย. 63	PD003 63040720	ละออง ศุขศิริ				3,108.00	8.60	26,728.80	6,692.00	8.60	57,551.20
	PD003 63040721	ลำไย งามธำ				2,072.00	8.60	17,819.20	4,620.00	8.60	39,732.00
4 เม.ย. 63	63040358	เกศรินทร์ พนมยงค์	29,610.00	8.70	257,606.98				34,230.00	8.69	297,458.70
	PD001 63040722	โสภณ หันถาวร				17,450.00	8.69	151,640.50	16,780.00	8.69	145,818.20
	PD003 63040723	กานดา ชูอินทิม				3,108.00	8.69	27,008.52	13,672.00	8.69	118,809.68
	PD003 63040724	ชัยณรงค์ ดรุณเนตร์				3,108.00	8.69	27,008.52	10,564.00	8.69	91,801.16
	PD003 63040725	ฉฉอน สราสารวม				2,072.00	8.69	18,005.68	8,492.00	8.69	73,795.48

ภาพที่ 4.8 ตัวอย่างบัญชีย่อยวัตถุดิบ ข้าวโพด สหกรณ์ที่ 1

ทะเบียนคุมวัตถุดิบ											
201 กากถั่ว											
เดือน เมษายน พ.ศ. 2563											
วันที่	เลขที่	รายการ	รับ			จ่าย			คงเหลือ		
			ปริมาณ	ราคา / หน่วย	จำนวนเงิน	ปริมาณ	ราคา / หน่วย	จำนวนเงิน	ปริมาณ	ราคา / หน่วย	จำนวนเงิน
1 เม.ย. 63	63040000	ยอดยกมา							3,628.00	12.35	44,805.80
	63040355	น.นางนา-ชลบุรีพิชมผล จำกัด	44,370.00	12.70	563,499.00				47,998.00	12.67	608,134.66
	PD003 63040714	กานดา ชูอินทิม				2,358.00	12.67	29,875.86	45,640.00	12.67	578,258.80
	PD003 63040716	กานดา ชูอินทิม				1,179.00	12.67	14,937.93	44,461.00	12.67	563,320.87
2 เม.ย. 63	PD003 63040718	กานดา ชูอินทิม				1,179.00	12.67	14,937.93	43,282.00	12.67	548,382.94
	PD002 63040719	แนค				786.00	12.67	9,958.62	42,496.00	12.67	538,424.32
3 เม.ย. 63	PD003 63040720	ละออง ศุขศิริ				1,179.00	12.67	14,937.93	41,317.00	12.67	523,486.39
	PD003 63040721	ลำไย งามธำ				786.00	12.67	9,958.62	40,531.00	12.67	513,527.77
4 เม.ย. 63	PD003 63040723	กานดา ชูอินทิม				1,179.00	12.67	14,937.93	39,352.00	12.67	498,589.84
	PD003 63040724	ชัยณรงค์ ดรุณเนตร์				1,179.00	12.67	14,937.93	38,173.00	12.67	483,651.91
	PD003 63040725	ฉฉอน สราสารวม				786.00	12.67	9,958.62	37,387.00	12.67	473,693.29

ภาพที่ 4.9 ตัวอย่างบัญชีย่อยวัตถุดิบ กากถั่ว สหกรณ์ที่ 1

1.3) ส่วนที่ 2 ด้านกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

ส่วนนี้มีข้อถามจำนวน 7 ข้อถาม เพื่อวิเคราะห์ขั้นตอน/กระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ของสหกรณ์

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

ด้านกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่	สหกรณ์ที่ 1	สหกรณ์ที่ 2
1. สหกรณ์ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ชนิดใดบ้าง	-อาหารชนิดผง -ข้าวโพดบด	- อาหารชนิดผง - อาหารสำเร็จรูป 1 สัปดาห์ - อาหารสำเร็จรูปไก่ไข่ เล้าเปิด 17 – 42 สัปดาห์ – ปสด. - อาหารสำเร็จรูปไก่ไข่ เล้าปิด 17 – 42 สัปดาห์ – ปสด. - หัวอาหารไก่ไข่
2. สหกรณ์มีสูตรการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ สูตรไหนบ้าง	-สูตรไก่ไข่ อายุ 18-20 สัปดาห์	- สูตรไก่ไข่ อายุ 22-42 สัปดาห์ (แบบเล้าปิด) - สูตรไก่ไข่ อายุ 22-42 สัปดาห์ (แบบเล้าเปิด)
3. สหกรณ์มีปัจจัยการผลิตประกอบด้วยอะไรบ้าง ตั้งแต่ไปนี้ ที่ดิน หุ่น แรงงาน วัตถุดิบ เครื่องจักรที่ใช้ผลิตอาหารไก่ ประกอบด้วย เครื่องบดวัตถุดิบ เครื่องผสมวัตถุดิบ และไซโลเก็บอาหารสำเร็จ เครื่องชั่งวัตถุดิบ (สหกรณ์ไม่มีต้นทุนของไซโลเก็บวัตถุดิบ เนื่องจากได้รับอุดหนุนจากหน่วยงานรัฐ ใช่หรือไม่)	- สหกรณ์มีปัจจัยการผลิตครบตามที่ระบุ และได้รับการสนับสนุนถึงไซโลเก็บข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากกรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	- สหกรณ์มีปัจจัยการผลิตครบตามที่ระบุ และได้รับการสนับสนุนถึงไซโลเก็บข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากกรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ด้านกระบวนการผลิต อาหารเลี้ยงไก่ไข่	สหกรณ์ที่ 1	- สหกรณ์ที่ 2
4. สหกรณ์มีขั้นตอน กระบวนการผลิต อาหารเลี้ยงไก่ไข่ อย่างไรบ้าง /แผนก ผลิตมีกี่แผนก	-สหกรณ์มีแผนกผลิตที่เดียว -ขั้นตอนแรกต้องร่อนข้าวโพดและกรองเศษผง เศษเหล็กให้สะอาดก่อนนำไปเก็บ -เมื่อจะทำการผลิตอาหารไก่ไข่ก็จะเปิดตู้คอนโทน (เครื่องผสมอาหารแบบอัตโนมัติ) ให้ระบบทำงานแล้วกดปุ่มตั้งข้าวโพดอัตโนมัติมาไว้ในถังเตรียมวัตถุดิบจากนั้นกดปุ่มตั้งข้าวโพดขึ้นมาซึ่งแล้วกดให้ละเอียดซึ่งข้าวโพด 12 ตันจะใช้เวลาดละเอียดประมาณ 1 ชั่วโมง ส่วนปาล์ม 15 ตันจะใช้เวลาดละเอียดประมาณ 1 ชั่วโมง เมื่อบดเสร็จก็พักไว้ในถังเตรียมวัตถุดิบ -ต่อไปก็จะดูใบสั่งผลิตว่าสั่งผลิตในปริมาณเท่าไร กรณีสั่งผลิตจำนวน 2 ตัน ก็กดเลือกได้ตามสูตรที่กำหนดไว้แบบอัตโนมัติ โดยใช้ปริมาณข้าวโพดเป็นหลัก ส่วนวัตถุดิบอื่นที่ใช้เป็นส่วนผสมอาหารก็จะถูกดึงมาเองตามสัดส่วนที่ สูตรกำหนดโดยอัตโนมัติ ซึ่งในแต่ละระบบจะใช้ระยะเวลาช่วงละ 5 นาที	- กำหนดสูตรอาหารที่จะใช้ โดยป้อนลงในโปรแกรมควบคุม - ชั่งตวงวัตถุดิบตามสูตรอาหารระบุในส่วนวัตถุดิบรองที่ใช้ น้อยกว่าวัตถุดิบหลักที่จัดเตรียม - วัตถุดิบหลักใช้วิธีไหลจากไซโลที่เก็บวัตถุดิบ โดยเลือกสูตรจากโปรแกรมควบคุมเทวัตถุดิบที่ชั่งตวงตามสูตรลงหน้าหลุมเพื่อลำเลียงไปเครื่องผสมอาหาร - ผสมอาหารใช้เวลา 15 นาที หลังจากที่ได้วัตถุดิบครบถ้วน - ผสมเสร็จ ส่งการให้ลำเลียงไปเก็บไว้ในไซโลเก็บอาหารสำเร็จรูปหรือตามสูตรที่ผลิต - กรอบบรรจุจุลละ 40 กก. และลำเลียงบนพาเลท จัดเรียงเรียบร้อย - นำไปจัดเก็บตามสูตรแต่ละสูตรในโกดังจัดเตรียมส่งต่อให้สมาชิก หรือเตรียมพร้อมจำหน่าย - แผนกผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่มี 1 แผนก เริ่มตั้งแต่จัดเตรียมวัตถุดิบ/เคมีภัณฑ์เพื่อมิคซีในเครื่องก่อนเทลงหลุม

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ด้านกระบวนการผลิตอาหาร เลี้ยงไก่ไข่	สหกรณ์ที่ 1	สหกรณ์ที่ 2
	-เมื่อผสมอาหารเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็จะเลือกกดปุ่มเพื่อแยกแ้วจะ เก็บอาหารไก่ไข่ไปที่รถเข็นที่ บรรจุทุกอาหารสัตว์หรือบรรจุ อาหารแบบแบบค กรณีแบบ แบบจะบรรจุใส่กระสอบ	- ชั่งตวงวัตถุดิบ - โหลดวัตถุดิบบรรจุถุง
5. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ต้นทุนคงที่ (Fixed cost) เป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุน ครั้งแรกมีอะไรบ้าง	-เครื่องผลิตอาหาร/เครื่องบด วัตถุดิบ/เครื่องผสมยา/เครื่อง ผสมอาหาร/โกดังเก็บสินค้า/ ไซโลเก็บข้าวโพด/รถโฟล์ค ลิฟท์	- เครื่องผลิตอาหาร/เครื่องบด วัตถุดิบ/เครื่องผสมยา/เครื่อง ผสมอาหาร/โกดังเก็บสินค้า/ ไซโลเก็บข้าวโพด/รถโฟล์ค ลิฟท์/รถบรรทุกจัดส่งสินค้า
6. ค่าใช้จ่ายในส่วนของต้นทุน ผันแปร (variable cost) เป็นค่าใช้จ่ายในการผลิต และการดำเนินงานมี ค่าใช้จ่ายอะไรบ้าง เช่น 1)ค่าวัตถุดิบอาหารไก่ หรือค่าอาหารไก่ สำเร็จรูป เป็นต้นทุนใน ส่วนของตัวอาหารไก่ ไม่มีต้นทุนอื่นๆ มา เกี่ยวข้อง	- ไข่ ไม่มีต้นทุนอื่น	- ไข่ ไม่มีต้นทุนอื่น
2)ค่าไฟฟ้าจากอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ใน การผลิตอาหาร	- ใช้การปันส่วนตามธุรกิจ	- ใช้การปันส่วนตามธุรกิจ เฉลี่ย ประมาณ 0.05 บาท/กิโลกรัม
3)ค่าน้ำเป็นค่าน้ำที่ใช้ใน ส่วนโรงผลิตอาหารไก่	- ใช้การปันส่วนตามธุรกิจ	- ใช้การปันส่วนตามธุรกิจ

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ด้านกระบวนการผลิตอาหาร เลี้ยงไก่ไข่	สหกรณ์ที่ 1	สหกรณ์ที่ 2
4) ค่าจ้างแรงงานและผลิต อาหาร ในการผลิต อาหารไก่	- ใช้การปันส่วนตามธุรกิจ	- ใช้การปันส่วนตามธุรกิจ เฉลี่ยประมาณ 0.10 – 0.15 บาท/กิโลกรัม
5) ค่าจ้างแรงงานประจำ ในการผลิตอาหารไก่ จำนวนคน โดย แรงงานจะมีหน้าที่ ตั้งแต่ตรวจรับวัตถุดิบ จนถึงการผลิตอาหารไก่ ใช้หรือไม่	- จำนวน 3 คน มีหน้าที่ตั้งแต่ ตรวจรับวัตถุดิบจนถึงการ ผลิตอาหารไก่	- จำนวน 10 คน มีหน้าที่ตั้งแต่ ตรวจรับวัตถุดิบจนถึงการ ผลิตอาหารไก่
6) ค่าขนส่ง หมายถึงค่า ขนส่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับกระบวนการผลิต อาหารไก่ ซึ่งจะหมาย รวมถึงค่าขนส่งวัตถุดิบ ต่างๆ และค่าขนส่ง อาหารสำเร็จรูป	- ไม่มี	- ค่าขนส่งในการซื้อสินค้า คือ ค่าขนส่งจากการซื้อวัตถุดิบ มาผลิตอาหาร - ค่าขนส่งในการขายสินค้า คือ ค่าขนส่งในการนำอาหารส่ง ให้สมาชิก
7) ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร หมายถึงค่าใช้จ่ายใน การซ่อมบำรุง เครื่องจักรที่ใช้ในการ ผลิตอาหารไก่	- มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้น้อยมาก เพราะส่วนใหญ่จะติดขัด เล็กน้อย ก็จะซ่อมกันเอง	- ไข่ มีค่าใช้จ่ายซ่อมแซมบ้าง ตามสภาพ
7. ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ ที่ใช้ในการผลิตอาหารไก่ มีอะไรบ้าง อายุการใช้งาน คำนวณค่าเสื่อมราคาอย่างไร	- ที่ดิน จำนวน 6 ไร่ - โกดังเครื่องบดข้าวและเครื่อง ผสมอาหาร ค่าเสื่อม 5% - อุปกรณ์โรงงานอาหารสัตว์ ค่าเสื่อม 20%	- ที่ดินจำนวน 2 แปลง พื้นที่ 1 ไร่ 84 ตารางวา 2 แปลง - โกดังเก็บสินค้า 1 โกดัง - ชุดเครื่องไฟและเครื่องผสม อาหาร

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ด้านกระบวนการผลิตอาหาร เลี้ยงไก่ไข่	สหกรณ์ที่ 1	สหกรณ์ที่ 2
	- ยานพาหนะ ค่าเสื่อมราคา 20% ไซโลพร้อมอุปกรณ์ ค่าเสื่อมราคา 5%	- อุปกรณ์ - เครื่องชั่งขนาด 60 ตัน , 300 กก. 2 ตัว - รถโฟล์คลิฟท์ 1 คัน - รถบรรทุก 6 ล้อ 1 คัน - เครื่องผสมหัวอาหาร 1 เครื่อง (มิกซ์ยา) โดยคิดค่าเสื่อมราคา 20%

1.4) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนที่ 2 ด้านขั้นตอนกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ได้ ดังนี้

1.4.1) ชนิดและสูตรอาหาร

สหกรณ์ที่ 1 ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ชนิดผง มีสูตรการผลิต 1 สูตร คือ สูตรไก่ไข่ อายุ 18-20 สัปดาห์ ขายให้สมาชิกทั้งแบบเบ้าท์และแบบแบค และขายเป็นข้าวโพดบดละเอียดแบบเบ้าท์

สหกรณ์ที่ 2 ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ชนิดผง มีสูตรการผลิต 2 สูตร คือ สูตรไก่ไข่ อายุ 22-42 สัปดาห์ (แบบเล้าปิด) สูตรไก่ไข่ อายุ 22-42 สัปดาห์ (แบบเล้าเปิด) ขายให้สมาชิกทั้งแบบเบ้าท์และแบบแบค และขายเป็นข้าวโพดบดละเอียดแบบเบ้าท์ นอกจากนั้นยังผลิตหัวอาหารไก่ไข่ อายุ 22-42 สัปดาห์ (แบบเล้าปิด) ขายให้กับสมาชิกและบุคคลทั่วไป

1.4.2) ปัจจัยการผลิต

สหกรณ์ที่ 1 ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อก่อสร้างถังไซโลพร้อมอุปกรณ์รวบรวมวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตอาหารสัตว์ ขนาดบรรจุ 1,500 ตัน จำนวน 12,000,000.00 บาท พร้อมระบบลำเลียง งาน Civil และงานระบบไฟฟ้า ซึ่งสหกรณ์ได้จ่ายเงินสมทบ จำนวน 1,300,000.00 บาท เพื่อสร้างถังสต็อกและระบบลำเลียงเพิ่มเติมรวมมูลค่าทั้งสิ้นจำนวน 13,300,000.00 บาท สหกรณ์บันทึกทรัพย์สินดังกล่าวไว้ในบัญชีไซโลพร้อมอุปกรณ์ตามโครงการรักษาเสถียรภาพต้นทุนการผลิตไก่ไข่ และรับรู้เป็นรายได้จากเงินอุดหนุนเพื่อก่อสร้างไซโลพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 600,000.00 บาท

สหกรณ์ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาลตามโครงการลดต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรรายย่อย ผ่านกรมส่งเสริมสหกรณ์ จำนวน 9,400,000.00 บาท เพื่อก่อสร้างโกดังเครื่องบดข้าวโพดและเครื่องผสมอาหารซึ่งสหกรณ์ได้จ่ายเงินสมทบ จำนวน 3,010,746.00 บาท เพื่อก่อสร้างอาคารสำนักงาน บ้านพัก และรั้ว **รวมมูลค่าทั้งสิ้นจำนวน 12,410,746.00 บาท** สหกรณ์บันทึกทรัพย์สินดังกล่าวไว้ในบัญชีโรงงานอาหารสัตว์พร้อมอุปกรณ์และคำนวณค่าเสื่อมราคาโดยวิธีเส้นตรงตามอัตราที่นายทะเบียนสหกรณ์กำหนด รับรู้เป็นรายได้จากเงินอุดหนุนเพื่อสร้างทรัพย์สินรอการรับรู้ จำนวน 470,000.00 บาท

สหกรณ์ที่ 2 ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยขอรับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการในการก่อสร้างโกดัง จำนวน 3,392,113.00 บาท และเครื่องผสมอาหารสัตว์/เครื่องโม่ จำนวน 2,500,000.00 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 5,892,113.00 บาท สหกรณ์บันทึกบัญชีโกดังและเครื่องผสมอาหารสัตว์/เครื่องโม่ ที่ได้รับบริจาคไว้ในบัญชีโกดังเก็บสินค้า และชุดเครื่องโม่เครื่องผสมอาหาร ตามโครงการปฏิบัติการประชารัฐ

สหกรณ์ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างห้องเย็น จำนวน 2,227,500.00 บาท และสหกรณ์ได้จ่ายเงินสมทบ จำนวน 247,500.00 บาท สหกรณ์บันทึกห้องเย็นที่ได้รับบริจาคไว้ในบัญชีห้องเย็นตามโครงการเพิ่มศักยภาพธุรกิจรวมแปรรูป และกระจายสินค้าสหกรณ์ปศุสัตว์ ปี 2560

สหกรณ์ได้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลทดแทนแรงงานเกษตร ปี 2561 โดยขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างไซโลเก็บข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขนาด 1,000 ตัน 2 ลูก 1 แห่ง และงานฐานรากถึงไซโลระบบลำเลียงและไฟฟ้า จำนวน 8,451,700.00 บาท และสหกรณ์ได้จ่ายเงินสมทบ จำนวน 4,248,300.00 บาท สหกรณ์บันทึกไซโลที่ได้รับบริจาคไว้ในบัญชีไซโล

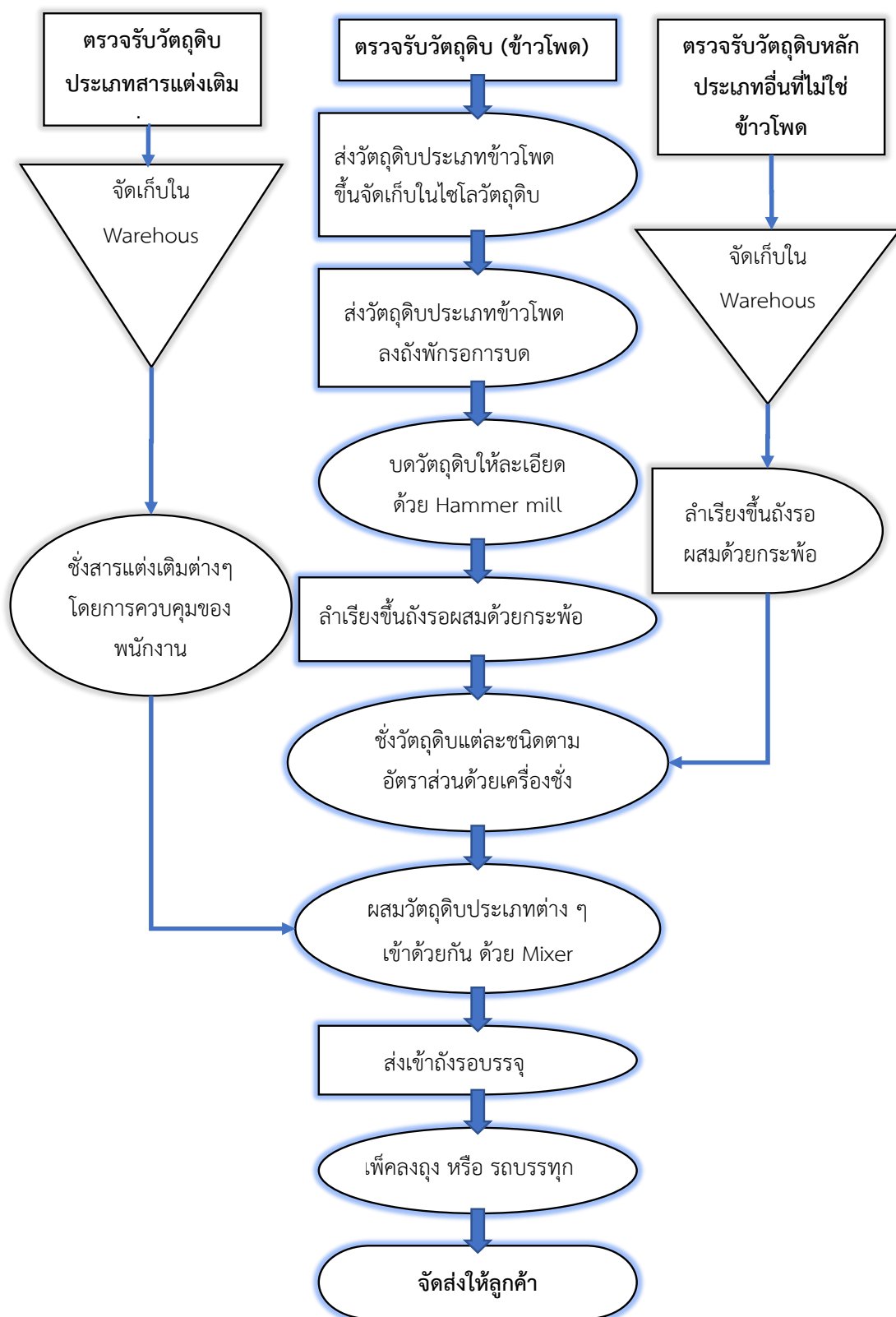
1.4.3) เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

การผลิตอาหารสัตว์หรือการผสมอาหารสัตว์นั้น แม้ว่าสูตรอาหารต่างๆ ได้ผ่านการคำนวณอย่างดีแล้ว รวมทั้งวัตถุดิบที่ใช้ผสมได้มาตรฐานแล้วก็ตาม แต่เมื่อผสมอาหารแล้วนำไปเลี้ยงสัตว์ไม่ได้หรือมีประสิทธิผลต่ำ อาจขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตอาหาร ซึ่งอาจเกิดจากอาหารผสมไม่ทั่วถึง สารอาหารสูญหายไปกับอุปกรณ์ดังกล่าวมาก หรือเวลาที่ใช้ในการผสมนานเกินไป รวมทั้งประสิทธิภาพของเครื่องตำ ทำให้ต้นทุนในการผลิตอาหารสูง ดังนั้น อุปกรณ์ในการผลิตอาหารจึงมีความสำคัญ เครื่องมือและอุปกรณ์โรงงานผลิตอาหารสัตว์เลี้ยงไก่ไข่ที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์ที่สำคัญ ประกอบด้วย

ตารางที่ 4.3 เครื่องมือและอุปกรณ์โรงงานผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

เครื่องมือและอุปกรณ์โรงงานผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่	การใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์
(1) รอกยกวัตถุดิบ	(1) ใช้ยกสิ่งของ เป็นเครื่องทุ่นแรงเพื่อยกของหนัก
(2) โกดังเก็บสินค้า	(2) ใช้จัดเก็บวัตถุดิบและสินค้าโดยทั่วไป
(3) เครื่องบดวัตถุดิบ	(3) ใช้เป็นเครื่องในการบด ผสม และบดอาหารสัตว์ต่างๆ
(4) เครื่องผลิตอาหาร	(4) ใช้ในการผสมวัตถุดิบที่บดด้วยความสม่ำเสมอ
(5) ชุดเครื่องไฟและเครื่องผสมอาหาร	(5) ใช้สำหรับผสมอาหารให้เป็นเนื้อเดียวกัน
(6) เครื่องผสมยา	(6) ใช้สำหรับผสมยาและเคมีภัณฑ์
(7) เครื่องผสมหัวอาหาร (มิกซ์ยา)	(7) ใช้ผสมหัวอาหารให้คลุกเข้ากันได้ดี
(8) ไซโลเก็บข้าวโพดพร้อมอุปกรณ์	(8) ใช้เก็บวัตถุดิบข้าวโพด กากปาล์ม มันสำปะหลัง เป็นต้น
(9) จักรเย็บกระสอบ	(9) ใช้เย็บถุงบรรจุอาหารเลี้ยงไก่ไข่แบบแบค
(10) ถังเก็บน้ำขนาด 1,000 ลิตร	(10) ใช้เก็บกักน้ำไว้ใช้ในการผลิต
(11) ปั๊มน้ำ จำนวน 1 ตัว	(11) ใช้ช่วยเพิ่มแรงดันน้ำ ช่วยแก้ปัญหาหน้าไหลไม่แรง
(12) อุปกรณ์สูมตัวอย่างข้าวโพด	(12) ใช้สูมหาตัวอย่างเพื่อนำไปวัดหาค่าความชื้นของข้าวโพด
(13) เครื่องวัดความชื้นข้าวโพด	(13) ใช้วัดหาค่าความชื้นของข้าวโพด
(14) เครื่องผสมแบบถังนอน	(14) ใช้สำหรับผสมวัตถุดิบให้เข้ากัน
(15) เครื่องพ่นยาฆ่าเชื้อ	(15) ใช้ฉีดฆ่าเชื้อโรคและขจัดกลิ่นเป็นการปรับสภาพอากาศภายในโรงผลิต และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคได้
(16) เครื่องชั่งขนาด 60 ตัน , 300 กก.	(16) ใช้ชั่งน้ำหนักบรรทุกวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ได้แก่ ข้าวโพด มันสำปะหลัง
(17) รถบรรทุกสิบล้อ ยี่ห้อ ISUZU	ใช้ในการขนย้ายวัตถุดิบและขนส่งสินค้าสำเร็จรูป
(18) รถบรรทุกสิบล้อ ยี่ห้อ TOYOTA	
(19) รถบรรทุกจัดส่งสินค้า	
(20) รถโฟล์คลิฟท์	

ขั้นตอนกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่



ภาพที่ 4.10 ภาพแสดงขั้นตอนในกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

1.4.4) รายละเอียดขั้นตอนกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

ในการจัดหาวัตถุดิบการผลิต สหกรณ์จะจัดหาวัตถุดิบ โดยซื้อวัตถุดิบจากแหล่งผลิตโดยตรง ซึ่งวัตถุดิบในกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ได้แก่ ข้าวโพด มันสำปะหลัง รำและน้ำมันรำข้าว กากถั่วเหลือง ฟีช ปลาป่น กากรำสกัด กากมอลต์ กากปาล์ม เนื้อหมูปน และวัตถุดิบเคมีภัณฑ์ เป็นต้น ในขั้นตอนนี้ เมื่อสหกรณ์จัดหาวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิตครบถ้วนแล้ว ในขั้นตอนต่อไปจะเป็นขั้นตอนกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ โดยใช้เครื่องจักรในการผลิต ซึ่งมีขั้นตอนการผลิต ดังนี้

(1) ขั้นตอนการตรวจรับวัตถุดิบ ในขั้นตอนการตรวจรับวัตถุดิบนี้ จะมีวิธีการดำเนินการตรวจรับวัตถุดิบแบ่งเป็น ประเภทข้าวโพด ประเภทวัตถุดิบหลักประเภทอื่นที่ไม่ใช่ข้าวโพด และประเภทสารแต่งเติมต่างๆ โดยการตรวจรับรอบแรกซึ่งน้ำหนัก วัตถุดิบที่ได้ต้องไม่มีเชื้อรา และความชื้นต้องไม่เกินมาตรฐาน วัดระดับความชื้นต้องไม่เกินที่ 14 - 15 องศาเซลเซียส ตรวจสอบคูสีและกลิ่น ซึ่งหากไม่ผ่านจะให้ตีกลับไปยังแหล่งซื้อ ส่วนวัตถุดิบที่ผ่านการตรวจสอบในขั้นตอนแรกแล้วก็จะทำการเก็บตัวอย่างไปตรวจสอบหาสารพิษและสิ่งเจือปนต่อไป จึงทำให้อาหารเลี้ยงไก่ไข่ที่ผลิตได้มีการปนเปื้อนของสารพิษน้อยมาก

(2) ขั้นตอนการจัดเก็บวัตถุดิบ เมื่อทำการตรวจรับวัตถุดิบเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะส่งวัตถุดิบประเภทข้าวโพดขึ้นจัดเก็บในไซโลเก็บวัตถุดิบ ส่วนวัตถุดิบประเภทสารแต่งเติม และวัตถุดิบหลักประเภทอื่นที่ไม่ใช่ข้าวโพด จะจัดเก็บไว้ในคลังสินค้า (Warehouse) ซึ่งเป็นสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมนำเข้าสู่กระบวนการผลิตต่อไป

(3) ขั้นตอนการส่งวัตถุดิบข้าวโพดลงถึงฟัก ในขั้นตอนนี้ เมื่อได้รับคำสั่งผลิตเจ้าหน้าที่จะเปิดตู้คอนโทรล (เครื่องผสมอาหารแบบอัตโนมัติ) ให้ระบบทำงานแล้วกดปุ่มดึงข้าวโพดอัตโนมัติมาไว้ในถังเตรียมวัตถุดิบหรือถังพักการอบ

(4) ขั้นตอนการบดวัตถุดิบ ขั้นตอนนี้เจ้าหน้าที่จะกดปุ่มดึงข้าวโพดจากถังพักขึ้นมาซึ่งน้ำหนัก จากนั้นเครื่องจะบดให้ละเอียด ข้าวโพด 12 ตัน จะใช้เวลาบดละเอียดประมาณ 1 ชั่วโมง ส่วนปาล์ม 15 ตัน จะใช้เวลาบดละเอียดประมาณ 1 ชั่วโมงเช่นกัน หลังจากบดละเอียดแล้วก็จะลำเลียงด้วยกระพ้อขึ้นถังเพื่อรอผสม

(5) ขั้นตอนการผสมวัตถุดิบ หลังจากที่ได้วัตถุดิบข้าวโพดบดเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบใบสั่งผลิตว่าจะผลิตในปริมาณเท่าไร จากนั้นก็จะทำการชั่งวัตถุดิบแต่ละชนิดตามอัตราส่วนที่กำหนดไว้ตามสูตรการผลิตด้วยเครื่องชั่งอัตโนมัติ กรณีสั่งผลิตจำนวน 2 ตัน เจ้าหน้าที่ก็จะทำการกดปุ่มเลือกแบบอัตโนมัติโดยใช้ปริมาณข้าวโพดเป็นหลัก ส่วนวัตถุดิบอื่นที่ใช้เป็นส่วนผสมอาหารก็จะถูกดึงมาซึ่งตามสัดส่วนที่สูตรกำหนดโดยอัตโนมัติ ซึ่งในแต่ละระบบจะใช้ระยะเวลาช่วงละ 5 นาที ภายหลังจากซึ่งน้ำหนักของส่วนผสมต่างๆ เรียบร้อยแล้ว

เครื่องจะทำการผสมอาหาร โดยใช้เครื่องผสมอาหารอัตโนมัติ (Mixer) ทำให้อาหารเลี้ยงไก่ไข่ที่ได้คลุกเข้ากันได้ดี และส่วนผสมได้สัดส่วนที่เป็นมาตรฐาน หลังจากผสมอาหารเสร็จก็จะส่งเข้าถังเพื่อรอการบรรจุทั้งแบบแบคและแบบเบ้าท์

(6) การแพ็คลงถุง หรือรถบรรทุก เมื่อผสมอาหารเสร็จเรียบร้อยแล้วเจ้าหน้าที่จะเลือกกดปุ่มเพื่อแยกว่าจะเก็บอาหารเลี้ยงไก่ไข่ไปที่รถเบ้าท์บรรทุกอาหารสัตว์ หรือบรรจุอาหารแบบแบค กรณีแบบแบคจะบรรจุใส่กระสอบ การจัดเก็บอาหารสำเร็จ ในขั้นตอนนี้จะเก็บอาหารสำเร็จในอุปกรณ์ที่เหมาะสม จะมีการตรวจสอบความชื้นของอาหาร กลิ่น มอด สภาพบรรจุภัณฑ์ วันหมดอายุของอาหาร การจัดวางอาหารบรรจุกระสอบ (แบบแบค) จะไม่วางชิดกำแพง และจะทำการจัดส่งแบบเบ้าท์ไปยังลูกค้าที่สั่งซื้อต่อไป

อาหารสำเร็จ อาหารเลี้ยงไก่ไข่สำเร็จรูปที่ได้จากกระบวนการผลิต คือ อาหารสำเร็จได้มาตรฐาน คุณค่าทางโภชนาการของอาหารครบถ้วน เจ้าหน้าที่จะทำการสุ่มเก็บตัวอย่างอาหารสำเร็จรูปส่งตรวจ เพื่อเป็นการประเมินคุณภาพของอาหารสำเร็จรูปที่ผ่านกระบวนการผลิต และมีการตรวจสอบกลับไปทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความบกพร่องของการผลิต และใช้วิเคราะห์กรณีมีปัญหา

การตรวจสอบ เมื่อได้อาหารเลี้ยงไก่ไข่สำเร็จแล้ว ในขั้นตอนการตรวจสอบอาหารสำเร็จ จะทำการตรวจสอบโลหะที่ปนเปื้อนในอาหาร และนำตัวอย่างไปตรวจสอบ สี กลิ่น ขนาดของอาหาร ซึ่งจะทำให้ได้อาหารที่มีคุณภาพ

จากขั้นตอนกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ข้างต้น พบว่า สหกรณ์ที่ 1 และสหกรณ์ที่ 2 มีขั้นตอนกระบวนการผลิตที่เหมือนกัน สรุปได้ดังนี้

- เจ้าหน้าที่ผลิตหรือพนักงานผสมอาหารเมื่อได้รับใบสั่งผลิต จะจัดทำใบเบิกวัตถุดิบเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิต และควบคุมเครื่องจักรให้ผลิตอาหารตามสูตรที่กำหนด โดยป้อนลงในโปรแกรมควบคุม

- กดปุ่มโหลดเซลล์ซึ่งดวงวัตถุดิบตามสูตรอาหารระบุ ในส่วนวัตถุดิบรองที่ใช้้น้อยกว่าวัตถุดิบหลักจัดเตรียมผสมไว้

- วัตถุดิบหลักใช้วิธีโหลดจากไซโลที่ เก็บวัตถุดิบ โดยเลือกสูตรจากโปรแกรมควบคุม จัดเตรียมวัตถุดิบเคมีภัณฑ์เพื่อมิกซ์ในเครื่องก่อนเทลงหลุม

- เทวัตถุดิบที่ซึ่งดวงตามสูตรลงหน้าหลุมเพื่อลำเลียงไปเครื่องผสมอาหาร

- ผสมอาหารใช้เวลา 15 นาทีหลังจากที่เติมวัตถุดิบครบถ้วนแล้ว

- เมื่อผสมอาหารเสร็จ ก็จะส่งการไปที่รถเบ้าท์บรรทุกอาหารสัตว์หรือบรรจุอาหารแบบแบค กรณีแบบแบคก็บรรจุในกระสอบๆ ละ 30 กิโลกรัม (สหกรณ์ที่ 2 บรรจุกระสอบละ 40 กิโลกรัม) และลำเลียงบนพาเลท จัดเรียงไว้ให้เรียบร้อยในโกดังจัดเตรียมส่งต่อให้สมาชิก หรือเตรียมพร้อมจำหน่าย

ตารางที่ 4.11 รายงานสรุปยอดการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ขุนรายเดือน

สรุปยอดการผลิต																										
ปี พ.ศ. 25x3													ปี พ.ศ. 25x4													
สูตร	แมชชีน		พฤษภาคม		มิถุนายน		กรกฎาคม		สิงหาคม		กันยายน		ตุลาคม		พฤศจิกายน		ธันวาคม		มกราคม		กุมภาพันธ์		มีนาคม		รวม	
	ตัว	(กก.)	ตัว	(กก.)	ตัว	(กก.)	ตัว	(กก.)	ตัว	(กก.)	ตัว	(กก.)	ตัว	(กก.)	ตัว	(กก.)	ตัว	(กก.)	ตัว	(กก.)	ตัว	(กก.)	ตัว	(กก.)		
MT101 ข้าวโพดเมล็ด			1	3,760.00							2	10,780.00	1	9,460.00							1	5,530.00			5	29,530.00
MT201 กล้วยน้ำหว้า																									0	1,500.00
MT206 กล้วยน้ำหว้า											1	300.00													1	300.00
MT401 เนื้อ			1	500.00					1	1,000.00									1	1,000.00			1	50.00	2	3,550.00
MT402 หัวหมู																							1	14,690.00	1	14,690.00
MT405 P21 %																									0	50.00
MT512 สลัด	1	10.00	1	10.00	1	10.00	2	10.00	1	10.00	1	10.00									1	20.00			7	90.00
PD001 ข้าวโพดคั่ว	15	206,650.00	11	127,720.00	7	62,710.00	3	3,000.00	4	3,600.00	3	3,000.00	3	2,600.00	3	3,000.00	2	2,000.00	2	1,600.00	2	2,000.00			44	417,880.00
PD002 KPR114-8/7/2020 อาหารไก่ไข่ 18(แยก)							3	6,000.00	2	4,000.00	2	4,000.00			2	4,000.00	1	2,000.00	2	4,000.00	2	4,000.00			7	28,000.00
PD002 KPR114-5/7/2019 อาหารไก่ไข่ 18(แยก)	6	14,000.00	5	10,000.00	6	12,000.00	1	2,000.00																	18	38,000.00
PD003 KPR114-8/7/2020 อาหารไก่ไข่ 18							20	174,000.00	23	192,000.00	23	200,000.00	24	196,000.00	24	192,000.00	26	208,000.00	27	160,000.00	31	140,000.00	6	28,000.00	104	1,490,000.00
PD003 KPR114-5/7/2019 อาหารไก่ไข่ 18	30	248,000.00	25	220,000.00	28	234,000.00	5	38,000.00																	88	740,000.00
		468,660.00		357,730.00		312,980.00		223,010.00		200,610.00		218,090.00		208,060.00		199,000.00		214,560.00		166,600.00		151,550.00		42,740.00	277	2,763,590.00
																								หัก ฟันหมู		14,690.00
																								P21 %		50.00
																								ปริมาณ กก.		2,748,850.00

จากข้อมูลกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตได้ ดังนี้
 สหกรณ์ที่ 1

วัตถุดิบทางตรงใช้ไป 27,871,568.03 บาท ค่าแรงทางตรงใช้ไป 114,600.00 บาท รวมค่าวัตถุดิบและค่าแรงใช้ไปทั้งสิ้นเป็นจำนวน 27,986,168.03 บาท บวกค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งสิ้นจำนวน 1,641,409.30 บาท รวมต้นทุนการผลิตทั้งสิ้นเป็นเงิน 29,627,577.33 บาท ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่สำเร็จรูปได้ จำนวน 2,748,850 กิโลกรัม ดังนั้น จึงคำนวณต้นทุนการผลิตต่อหน่วย ดังภาพที่ 4.16 งบประมาณการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ สหกรณ์ที่ 1 และสหกรณ์ที่ 2

สหกรณ์ที่ 2

วัตถุดิบทางตรงใช้ไป 64,543,825.30 บาท ค่าแรงทางตรงใช้ไป 1,036,515.90 บาท รวมค่าวัตถุดิบและค่าแรงใช้ไปทั้งสิ้นเป็นจำนวน 65,580,341.20 บาท บวกค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งสิ้นจำนวน 2,873,364.76 บาท รวมต้นทุนการผลิตทั้งสิ้นเป็นเงิน 68,453,705.96 บาท ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่สำเร็จรูปได้ จำนวน 7,610,782.00 กิโลกรัม ดังนั้น จึงคำนวณต้นทุนการผลิตต่อหน่วย ดังภาพที่ 4.16 งบประมาณการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ สหกรณ์ที่ 1 และสหกรณ์ที่ 2

ต้นทุนต่อหน่วยการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

รายการ	สหกรณ์ที่ 1	สหกรณ์ที่ 2
สูตรคำนวณต้นทุนต่อหน่วย =	29,627,577.33	68,453,705.96
<u>ต้นทุนการผลิตทั้งสิ้น</u>	2,748,850.00	7,610,782.00
ปริมาณการผลิตทั้งสิ้น	= 10.78 บาท	= 8.99 บาท

งบต้นทุนการผลิต		สหกรณ์ที่ 1	สหกรณ์ที่ 2
ธุรกิจแปรรูปผลผลิตการเกษตรและการผลิตสินค้า			
แปรรูปผลิตผล - อาหารสัตว์			
วัตถุดิบคงเหลือต้นปี		1,109,001.47	868,179.00
บวก ซื้อข้าวโพดเม็ดแปรรูป - สุทธิ		14,526,764.00	30,319,625.60
ซื้อกากถั่วเหลือง		6,334,204.50	15,598,170.00
ซื้อกากปาล์มเนื้อใน		1,216,603.00	0.00
ซื้อเนื้อหมู/ป่น/ปลาป่น		1,389,660.00	2,411,850.00
ซื้อรำและน้ำมันรำ		1,641,830.00	2,696,707.52
ซื้อมอลต์สกัดแห้งเม็ด (กากเบียร์)		0.00	9,397,436.25
ซื้อวัตถุดิบเคมีภัณฑ์		1,997,989.00	12,162,209.95
ซื้อวัตถุดิบอื่นๆ		223,100.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้า		0.00	36,500.00
รวม		28,439,151.97	73,490,678.32
ลบ ข้าวโพดเม็ดแปรรูปขายเม็ด		0.00	7,975,745.50
ข้าวโพดเม็ดแปรรูปขาดบัญชี		0.00	8,455.52
วัตถุดิบคงเหลือสิ้นปี		567,583.94	962,652.00
วัตถุดิบใช้ไปในการผลิต		27,871,568.03	64,543,825.30
บวก เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	ค่าแรงทางตรง	114,600.00	1,036,515.90
	รวมค่าวัตถุดิบ+ค่าแรงทางตรง	27,986,168.03	65,580,341.20
	ผลิตได้ (กก.)	2,748,850.00	7,610,782.00
	ต้นทุนต่อหน่วย (๓)	10.18	8.62
บวก ค่าใช้จ่ายในการผลิต			
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น		0.00	407,036.61
- ค่าสงวนเวลา		0.00	18,570.53
- ค่าเบี้ยเลี้ยง		0.00	6,630.00
- ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน		11,500.00	0.00
- ค่าซ่อมบำรุงรักษารถบรรทุก		85,512.50	0.00
- ค่าไฟฟ้าในการผลิตอาหารสัตว์		195,164.50	149,857.71
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์		1,292,277.30	1,552,643.81
- ค่าบรรจุภัณฑ์ (กระสอบ)		21,000.00	738,626.10
- ค่าตอบแทนในการผลิตอาหารสำเร็จ		35,955.00	0.00
	รวมค่าใช้จ่ายในการผลิต	1,641,409.30	2,873,364.76
	ผลิตได้ (กก.)	2,748,850.00	7,610,782.00
	ต้นทุนต่อหน่วย (๓)	0.60	0.38
	ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย(๓)+(๓)	10.78	8.99
ต้นทุนการผลิต		29,627,577.33	68,453,705.96

ภาพที่ 4.12 งบต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่สหกรณ์ที่ 1 และสหกรณ์ที่ 2



ภาพที่ 4.13 ถังไซโล สหกรณ์ที่ 1



ภาพที่ 4.14 ถังไซโล สหกรณ์ที่ 2



ภาพที่ 4.15 จุดชั่งวัตถุดิบ สหกรณ์ที่ 1



ภาพที่ 4.16 จุดชั่งวัตถุดิบ สหกรณ์ที่ 2



ภาพที่ 4.17 วัตถุดิบข้าวโพด สหกรณ์ที่ 2



ภาพที่ 4.18 วัตถุดิบกากถั่วเหลืองบด
สหกรณ์ที่ 2



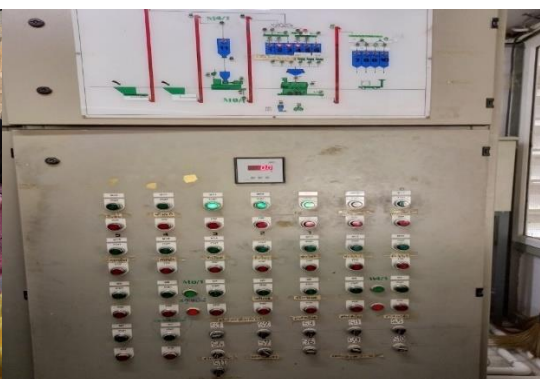
ภาพที่ 4.19 วัตถุดิบกากถั่วเหลืองบด
สกัดน้ำมัน สหกรณ์ที่ 2



ภาพที่ 4.20 วัตถุดิบอื่นๆ เช่น รำละเอียด
กระดุกป่น ปลาป่น เคมีภัณฑ์
สหกรณ์ที่ 2



ภาพที่ 4.21 ห้องควบคุม สหกรณ์ที่ 2



ภาพที่ 4.22 แผงควบคุมเครื่องโหลดเซลล์
สหกรณ์ที่ 2



ภาพที่ 4.23 แผงควบคุมเครื่องผสมอาหาร
อัตโนมัติ สหกรณ์ที่ 1



ภาพที่ 4.24 แผงควบคุมเครื่องผสมอาหาร
อัตโนมัติ สหกรณ์ที่ 2



ภาพที่ 4.25 วัตถุดิบกากเปียกแห้ง สหกรณ์ที่ 2



ภาพที่ 4.26 เครื่องบรรจุอาหารสัตว์ สหกรณ์ที่ 2

ส่วนที่ 3 ด้านการจำหน่ายอาหารเมื่อผลิตเสร็จ

ตารางที่ 4.4 แสดงการเปรียบเทียบด้านการจำหน่ายอาหารสัตว์เมื่อผลิตเสร็จ

ด้านการจำหน่ายอาหารเมื่อผลิตเสร็จ	สหกรณ์ที่ 1	สหกรณ์ที่ 2
1. สหกรณ์จำหน่ายอาหารเลี้ยงไก่ไข่ให้กับสมาชิกและบุคคลภายนอกด้วยใช่หรือไม่	- จำหน่ายให้กับสมาชิกเป็นหลัก และจำหน่ายให้กับบุคคลภายนอกบ้างเล็กน้อย	- จำหน่ายให้กับสมาชิกเป็นหลักทั้งสมาชิกสามัญและสมาชิกสมทบ - จำหน่ายให้บุคคลภายนอกน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงจะซื้อในปริมาณไม่มากนัก
2. สหกรณ์มีช่องทางการจำหน่ายสินค้าอย่างไร	- จำหน่าย ณ ที่ทำการสหกรณ์	- จำหน่าย ณ ที่ทำการสหกรณ์ - จำหน่ายผ่านช่องทาง Line ID / Facebook
3. สหกรณ์ขายสินค้าเป็นเงินสดหรือเป็นเงินเชื่อ กำหนดระเบียบไว้หรือไม่	- ขายเป็นเงินสดและเงินเชื่อ โดยมีการกำหนดระเบียบการขายสินค้าเป็นเงินเชื่อ	- ขายเป็นเงินสดและเงินเชื่อ โดยมีการกำหนดระเบียบการขายสินค้าเป็นเงินเชื่อ

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ด้านการจำหน่ายอาหาร เมื่อผลิตเสร็จ	สหกรณ์ที่ 1	สหกรณ์ที่ 2
4. สหกรณ์มีการส่งมอบสินค้า ที่ขายเมื่อไหร่ อย่างไร ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง สินค้าใครเป็นผู้รับผิดชอบ	- การส่งมอบสินค้าส่วนใหญ่ สมาชิกมารับเองและ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง - กรณีสหกรณ์ส่งให้จะรวม ค่าขนส่งไว้ในราคาขายต่อ หน่วยไว้แล้ว	- การส่งมอบสินค้าส่วนใหญ่ สมาชิกมารับเองและ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง - กรณีสหกรณ์ส่งสินค้าให้จะ คิดค่าบริการจัดการขนส่ง 0.20 – 0.30 บาท/กก.
5. ที่ผ่านมาสหกรณ์มีปัญหา อุปสรรคในการผลิตอาหาร เลี้ยงไก่ไข่ และแนวทาง แก้ไขอย่างไร	- ปัญหาด้านวัตถุดิบขาดแคลน แก้ไขโดยพัฒนาสูตรอาหาร ที่สามารถใช้วัตถุดิบทดแทน ได้ เช่น ใช้หมูปั่นแทนปลา ป่นในปริมาณที่เหมาะสม แต่คุณค่าทางโภชนาการเดิม - ปัญหาราคาวัตถุดิบปรับ ราคาสูงขึ้น แก้ไขโดยปรับ ราคาขายขึ้นตามต้นทุนที่ เกิดขึ้นจริง - ด้านคุณภาพ แก้ไขโดยหา แหล่งผลิตที่มีคุณภาพ/มีการ ตรวจเช็คคุณภาพเป็นประจำ - ปัญหาการแข่งขันกับผู้ผลิต ภาคเอกชนที่มีกำลังการผลิต สูงและขายในราคาที่ต่ำกว่า ซึ่งจะมีพันธกิจจำหน่ายให้กับ สมาชิกด้วย แต่สหกรณ์ ไม่มีขาย	- ปัญหาด้านวัตถุดิบขาด แคลน แก้ไขโดยหาวัตถุดิบ ทดแทน โดยการใช้กาก เป็ดแห้ง แทน กากถั่ว ในปริมาณที่เหมาะสม แต่คุณค่าทางโภชนาการยังคง เหมือนเดิม ตามสูตรอาหาร ที่ได้พัฒนาแล้ว หรือเก็บ สต็อกวัตถุดิบช่วงฤดูกาล และซื้อขายวัตถุดิบล่วงหน้า จะทำให้ราคาวัตถุดิบถูกลง - ปัญหาราคาวัตถุดิบปรับ ราคาสูงขึ้น แก้ไขโดยหา วัตถุดิบทดแทน - ด้านคุณภาพ แก้ไขโดยหา แหล่งผลิตที่มีคุณภาพ/ ตรวจเช็คคุณภาพเป็น ประจำ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนที่ 3 ด้านการจำหน่ายอาหารเมื่อผลิตเสร็จ ได้ดังนี้ ด้านการจำหน่ายอาหารเลี้ยงไก่ไข่เมื่อผลิตเสร็จ

สหกรณ์ที่ 1 จำหน่ายอาหารเลี้ยงไก่ไข่ให้กับสมาชิกเป็นหลัก และจำหน่ายให้กับบุคคลภายนอกบ้างเล็กน้อย โดยจำหน่าย ณ ที่ทำการสหกรณ์ เป็นเงินสดและเป็นเงินเชื่อ ทั้งนี้ สหกรณ์มีการกำหนดระเบียบว่าด้วยการขายสินค้าเป็นเงินเชื่อขึ้นรองรับ การส่งมอบสินค้าส่วนใหญ่ สมาชิกมารับของเอง ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสมาชิกเป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งในการดำเนินธุรกิจผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ที่ผ่านมา สหกรณ์มีปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาดังนี้

1) ปัญหาด้านวัตถุดิบขาดแคลน แก้ไขโดยพัฒนาสูตรอาหารที่สามารถใช้วัตถุดิบทดแทนได้ในปริมาณที่เหมาะสมแต่คุณค่าทางโภชนาการยังคงเหมือนเดิม ตามสูตรอาหารที่ได้พัฒนาแล้ว โดยใช้หมูป่น แทน ปลาป่นในปริมาณที่เหมาะสม

2) ปัญหาราคาวัตถุดิบปรับราคาสูงขึ้น แก้ไขโดยปรับราคาขายขึ้นตามต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง

3) ปัญหาด้านคุณภาพวัตถุดิบ แก้ไขโดยหาแหล่งผลิตที่มีคุณภาพ/มีการตรวจเช็คคุณภาพวัตถุดิบเป็นประจำ

4) ปัญหาการแข่งขันกับผู้ผลิตภาคเอกชน ที่มีกำลังการผลิตสูงและขายในราคาต่ำกว่า ซึ่งจะมีพันธมิตรจำหน่ายให้กับสมาชิกด้วย แต่สหกรณ์ไม่มีพันธมิตรไก่ขายจึงไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้

สหกรณ์ที่ 2 จำหน่ายอาหารเลี้ยงไก่ไข่ให้กับสมาชิกเป็นหลักทั้งสมาชิกสามัญและสมาชิกสมทบ จำหน่ายให้บุคคลภายนอกน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงจะซื้อในปริมาณไม่มากนัก โดยจำหน่าย ณ ที่ทำการสหกรณ์ และจำหน่ายผ่านช่องทาง Line ID / Facebook เป็นเงินสดและเป็นเงินเชื่อ ทั้งนี้ สหกรณ์มีการกำหนดระเบียบว่าด้วยการขายสินค้าเป็นเงินเชื่อขึ้นรองรับ การส่งมอบสินค้าส่วนใหญ่สมาชิกมารับของเอง ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสมาชิกเป็นผู้รับผิดชอบ กรณีให้สหกรณ์ส่งสินค้าให้จะคิดค่าบริการจัดการขนส่ง 0.20 – 0.30 บาท/กก. ซึ่งในการดำเนินธุรกิจผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ที่ผ่านมา สหกรณ์มีปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาดังนี้

1) ปัญหาด้านวัตถุดิบขาดแคลน แก้ไขโดยหาวัตถุดิบทดแทน โดยการใช้กากเป็ดแห้งแทนกากถั่วในปริมาณที่เหมาะสม แต่คุณค่าทางโภชนาการยังคงเหมือนเดิม ตามสูตรอาหารที่ได้พัฒนาแล้ว หรือเก็บสต็อกวัตถุดิบช่วงฤดูกาลและซื้อขายวัตถุดิบล่วงหน้าจะทำให้ราคาวัตถุดิบถูกลง

2) ปัญหาด้านคุณภาพวัตถุดิบไม่ตรงตามที่ต้องการ

3) ปัญหาราคาวัตถุดิบปรับราคาสูงขึ้น แก้ไขโดยหาวัตถุดิบทดแทน

4) ปัญหาด้านคุณภาพวัตถุดิบ แก้ไขโดยหาแหล่งผลิตที่มีคุณภาพ/ตรวจเช็คคุณภาพเป็นประจำ

เมื่อสหกรณ์ขายอาหารสำเร็จรูปจะทำการบันทึกรายการจ่ายสินค้าอาหารสัตว์สำเร็จรูป
ดังตัวอย่างแสดงไว้ในตารางที่ 4.5 – 4.8

ตารางที่ 4.5 รายการจ่ายสินค้า อาหารสำเร็จ ข้าวโพดบดละเอียด

รายการจ่ายสินค้า อาหารสำเร็จ						
PD001 ข้าวโพดบดละเอียด						
ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2563 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2564						
	วันที่	เลขที่	สินค้า	จำนวน ก.ก.	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
1	1 เม.ย. 63	630404	ข้าวโพดบดละเอียด	1,000.00	9.70	9,700.00
2	4 เม.ย. 63	630408	ข้าวโพดบดละเอียด	17,450.00	9.70	169,265.00
3	8 เม.ย. 63	630414	ข้าวโพดบดละเอียด	17,640.00	9.70	171,108.00
4	11 เม.ย. 63	630417	ข้าวโพดบดละเอียด	17,900.00	9.70	173,630.00
5	13 เม.ย. 63	630421	ข้าวโพดบดละเอียด	1,000.00	9.70	9,700.00
6	14 เม.ย. 63	630422	ข้าวโพดบดละเอียด	17,960.00	9.70	174,212.00
7	15 เม.ย. 63	630425	ข้าวโพดบดละเอียด	15,140.00	9.70	146,858.00
8	18 เม.ย. 63	630428	ข้าวโพดบดละเอียด	18,080.00	9.70	175,376.00
9	25 เม.ย. 63	630439	ข้าวโพดบดละเอียด	15,980.00	9.70	155,006.00
10	27 เม.ย. 63	630444	ข้าวโพดบดละเอียด	1,000.00	9.70	9,700.00
11	28 เม.ย. 63	630445	ข้าวโพดบดละเอียด	16,250.00	9.70	157,625.00
12	30 เม.ย. 63	630449	ข้าวโพดบดละเอียด	16,390.00	9.70	158,983.00
13	30 เม.ย. 63	630451	ข้าวโพดบดละเอียด	15,440.00	9.70	149,768.00
14	7 พ.ค. 63	630507	ข้าวโพดบดละเอียด	14,710.00	9.70	142,687.00
15	7 พ.ค. 63	630510	ข้าวโพดบดละเอียด	1,000.00	9.70	9,700.00
16	9 พ.ค. 63	630512	ข้าวโพดบดละเอียด	15,090.00	9.70	146,373.00
17	12 พ.ค. 63	630515	ข้าวโพดบดละเอียด	15,270.00	9.70	148,119.00
18	16 พ.ค. 63	630523	ข้าวโพดบดละเอียด	16,240.00	9.60	155,904.00
19	18 พ.ค. 63	630525	ข้าวโพดบดละเอียด	15,190.00	9.60	145,824.00
20	18 พ.ค. 63	630526	ข้าวโพดบดละเอียด	1,000.00	9.60	9,600.00
21	23 พ.ค. 63	630535	ข้าวโพดบดละเอียด	16,160.00	9.60	155,136.00
22	26 พ.ค. 63	630539	ข้าวโพดบดละเอียด	15,800.00	9.60	151,680.00
23	26 พ.ค. 63	630541	ข้าวโพดบดละเอียด	1,000.00	9.60	9,600.00
24	29 พ.ค. 63	630545	ข้าวโพดบดละเอียด	16,260.00	9.60	156,096.00
25	2 มิ.ย. 63	630603	ข้าวโพดบดละเอียด	15,610.00	9.60	149,856.00
26	4 มิ.ย. 63	630609	ข้าวโพดบดละเอียด	15,710.00	9.60	150,816.00
27	5 มิ.ย. 63	630611	ข้าวโพดบดละเอียด	1,000.00	9.60	9,600.00
28	6 มิ.ย. 63	630613	ข้าวโพดบดละเอียด	15,830.00	9.60	151,968.00
29	9 มิ.ย. 63	630616	ข้าวโพดบดละเอียด	12,560.00	9.60	120,576.00
30	18 มิ.ย. 63	630633	ข้าวโพดบดละเอียด	1,000.00	9.60	9,600.00
31	27 มิ.ย. 63	630645	ข้าวโพดบดละเอียด	1,000.00	9.60	9,600.00

ตารางที่ 4.6 รายการจ่ายสินค้า อาหารสำเร็จ ข้าวโพดเม็ด

รายการจ่ายสินค้า อาหารสำเร็จ						
MT101 ข้าวโพดเม็ด						
ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2563 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2564						
วันที่	เลขที่	สินค้า	จำนวน ก.ก.	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	17 มิ.ย. 63	630629	ข้าวโพดเม็ด	3,760.00	9.25	34,780.00
2	18 ก.ย. 63	630918	ข้าวโพดเม็ด	2,000.00	9.50	19,000.00
3	27 ก.ย. 63	630927	ข้าวโพดเม็ด	8,780.00	9.50	83,410.00
4	3 ต.ค. 63	631004	ข้าวโพดเม็ด	9,460.00	9.50	89,870.00
5	2 ก.พ. 64	640202	ข้าวโพดเม็ด	5,530.00	9.35	51,705.50
			29,530.00			278,765.50

ตารางที่ 4.7 รายการจ่ายสินค้า อาหารสำเร็จ อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)

รายการจ่ายสินค้า อาหารสำเร็จ						
PD002 อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)						
ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2563 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2564						
วันที่	เลขที่	สินค้า	จำนวน ก.ก.	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	1 เม.ย. 63	630403	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	360.00	12.20	4,392.00
2	7 เม.ย. 63	630413	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	360.00	12.20	4,392.00
3	14 เม.ย. 63	630424	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	360.00	12.20	4,392.00
4	18 เม.ย. 63	63/2563-01	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,650.00	12.40	20,460.00
5	21 เม.ย. 63	630434	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	360.00	12.20	4,392.00
6	24 เม.ย. 63	630438	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,950.00	12.40	24,180.00
7	28 เม.ย. 63	630447	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	360.00	12.20	4,392.00
8	2 พ.ค. 63	630501	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,800.00	12.40	22,320.00
9	4 พ.ค. 63	630504	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,050.00	12.40	13,020.00
10	5 พ.ค. 63	630506	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	360.00	12.20	4,392.00
11	9 พ.ค. 63	630514	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,800.00	12.40	22,320.00
12	12 พ.ค. 63	630517	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	360.00	12.20	4,392.00
13	16 พ.ค. 63	630521	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,800.00	12.20	21,960.00
14	20 พ.ค. 63	630530	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	360.00	12.00	4,320.00
15	21 พ.ค. 63	630533	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,500.00	12.20	18,300.00
16	23 พ.ค. 63	630537	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,500.00	12.20	18,300.00
17	27 พ.ค. 63	630544	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	300.00	12.00	3,600.00
18	30 พ.ค. 63	630548	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,500.00	12.20	18,300.00
19	2 มิ.ย. 63	630602	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	360.00	12.00	4,320.00
20	6 มิ.ย. 63	630615	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,500.00	12.20	18,300.00
21	9 มิ.ย. 63	630618	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	360.00	12.00	4,320.00
22	10 มิ.ย. 63	630619	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,500.00	12.20	18,300.00
23	13 มิ.ย. 63	630624	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,500.00	12.20	18,300.00
24	17 มิ.ย. 63	630628	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	360.00	12.00	4,320.00
25	20 มิ.ย. 63	630636	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,500.00	12.20	18,300.00
26	22 มิ.ย. 63	630638	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,200.00	12.20	14,640.00
27	23 มิ.ย. 63	630639	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	360.00	12.00	4,320.00
28	27 มิ.ย. 63	630644	อาหารไก่ไข่ 18 (แบค)	1,650.00	12.20	20,130.00

ตารางที่ 4.8 รายการจ่ายสินค้า อาหารสำเร็จ อาหารไก่ไข่ 18 (บาท)

รายการจ่ายสินค้า อาหารสำเร็จ						
PD003 อาหารไก่ไข่ 18						
ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2563 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2564						
	วันที่	เลขที่	สินค้า	จำนวน ก.ก.	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
1	3 เม.ย. 63	630407	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.50	46,000.00
2	18 เม.ย. 63	630430	อาหารไก่ไข่ 18	2,000.00	11.50	23,000.00
3	25 เม.ย. 63	630440	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.50	46,000.00
4	9 พ.ค. 63	630513	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.50	46,000.00
5	22 พ.ค. 63	630534	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.30	45,200.00
6	5 มิ.ย. 63	630612	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.30	45,200.00
7	18 มิ.ย. 63	630632	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.30	45,200.00
8	3 ก.ค. 63	630704	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.30	45,200.00
9	18 ก.ค. 63	630726	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.30	45,200.00
10	5 ส.ค. 63	630805	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.30	45,200.00
11	26 ส.ค. 63	630831	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.30	45,200.00
12	22 ก.ย. 63	630923	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.30	45,200.00
13	15 ต.ค. 63	631015	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.30	45,200.00
14	3 พ.ย. 63	631104	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.30	45,200.00
15	28 พ.ย. 63	631127	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.30	45,200.00
16	26 ธ.ค. 63	631225	อาหารไก่ไข่ 18	4,000.00	11.30	45,200.00
17	27 ก.พ. 64	640240	อาหารไก่ไข่ 18	2,000.00	11.30	22,600.00
		รวม		64,000.00		726,000.00

จากตัวอย่างรายงานการขายอาหารไก่ไข่ของสหกรณ์ที่ 1 ข้างต้น สามารถวิเคราะห์ต้นทุนขายได้ ดังนี้

สหกรณ์ที่ 1 มีสินค้าคงเหลือยกมาต้นปี จำนวน 73,708.50 บาท บวกต้นทุนการผลิต จำนวน 29,627,577.33 บาท หักสินค้าคงเหลือสิ้นปี (ไม่มี) รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน 29,701,285.83 บาท

สหกรณ์ที่ 2 มีสินค้าคงเหลือยกมาต้นปี จำนวน 334,962.00 บาท บวกต้นทุนการผลิต จำนวน 76,764,413.46 บาท หักสินค้าคงเหลือสิ้นปี 707,898.98 บาท รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน 76,056,514.48 บาท

งบต้นทุนขาย

	สหกรณ์ที่ ๑	สหกรณ์ที่ ๒
ธุรกิจแปรรูปผลิตผลการเกษตรและการผลิตสินค้า		
แปรรูปผลิตผลการเกษตร		
ประเภทอาหารสัตว์		
สินค้าคงเหลือต้นปี	73,708.50	334,962.00
<u>บวก</u> ซื้อข้าวโพดเมล็ดแปรรูปขายเม็ด		7,975,745.50
ต้นทุนการผลิต	29,627,577.33	68,453,705.96
รวม	<u>29,701,285.83</u>	<u>76,764,413.46</u>
<u>หัก</u> สินค้าคงเหลือสิ้นปี		
สภาพปกติ	0.00	707,898.98
ต้นทุนขายอาหารสัตว์	<u>29,701,285.83</u>	<u>76,056,514.48</u>

ภาพที่ 4.27 งบต้นทุนขายธุรกิจแปรรูปผลิตผลการเกษตรและการผลิตสินค้า

รายละเอียดกำไร (ขาดทุน) เฉพาะธุรกิจแปรรูปผลิตรายการเกษตรและการผลิตสินค้า

	สภกรณ์ที่ 1	สภกรณ์ที่ 2
ขายข้าวโพดเมล็ด - สุทธิ	0.00	9,529,726.45
ขายข้าวโพดบด - สุทธิ	4,357,040.50	10,096,849.52
ขายอาหารสำเร็จรูป-สุทธิ	25,712,589.00	37,260,362.47
ขายหัวอาหาร	0.00	23,494,994.00
ขายมอลท์สกัดผง/กากเปียก	0.00	3,943,527.40
ขายกากถั่วเหลือง	29,594.50	0.00
ขายรำสกัด	54,921.96	0.00
ขายวัตถุดิบอื่น	33,803.98	0.00
รวม	30,187,949.94	84,325,459.84
หัก ต้นทุนขาย	29,701,285.83	76,056,514.48
กำไรขั้นต้น	486,664.11	8,268,945.36
บวก รายได้เฉพาะธุรกิจ		
- รายได้จากการอุดหนุน/รับบริจาค	1,070,000.00	1,478,971.30
- รายได้ค่าปรับลูกหนี้การค้า-อาหารเลี้ยงไก่ไข่	3,373,407.00	0.00
- รายได้ค่าบริการเครื่องจักร	0.00	15,220.00
รวมรายได้เฉพาะธุรกิจ	4,443,407.00	1,494,191.30
หัก ค่าใช้จ่ายเฉพาะธุรกิจ		
- ดอกเบี้ยจ่ายเงินกู้	1,481,098.48	63,218.80
- ดอกเบี้ยจ่ายเงินกู้ กองทุนพัฒนาสหกรณ์	9,348.50	0.00
- เงินเดือน	409,080.00	0.00
- เงินสมทบประกันสังคม	17,228.00	15,212.00
- ค่าใช้จ่ายในการขาย	147,850.00	132,201.34
- ค่าน้ำประปาและค่าโทรศัพท์	9,494.81	21,340.22

ภาพที่ 4.28 แสดงรายละเอียดกำไร (ขาดทุน) เฉพาะธุรกิจแปรรูปผลิตรายการเกษตรการผลิตสินค้า

- ค่าลดหย่อนวัตถุดิบขาดบัญชียุบตัวตามสภาพ	125,871.46	0.00
- ขาดทุนจากการตีราคาสินค้าลดลง	47,060.85	0.00
- ค่าใช้จ่ายโรงงานอาหารสัตว์	37,364.00	0.00
- หนี้สงสัยจะสูญลูกหนี้การค้า	3,315,136.40	0.00
- หนี้สงสัยจะสูญค่าปรับลูกหนี้การค้าค้างรับ	1,193,713.00	0.00
- ค่าบำเหน็จเจ้าหน้าที่	0.00	65,200.00
- ค่าเสียหายจากข้าวโพดเม็ดขาดบัญชี	0.00	8,455.52
- ค่าซ่อมแซมยานพาหนะ	0.00	133,455.26
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ	0.00	17,549.28
- ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	0.00	72,025.00
- ค่าเบี้ยประกันภัย	56,694.62	0.00
- ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	3,085.00	1,478,971.30
- ค่าใช้จ่ายตัดจ่าย	0.00	345,796.00
รวมค่าใช้จ่ายเฉพาะธุรกิจ	6,862,013.12	2,353,424.72
กำไรเฉพาะธุรกิจ-ประเภทอาหารเลี้ยงไก่ไข่	(1,931,942.01)	7,409,711.94

ภาพที่ 4.28 (ต่อ)

จากภาพที่ 4.28 สหกรณ์ที่ 1 มีผลการดำเนินงานขาดทุนเฉพาะธุรกิจจำนวน 1,931,942.01 บาท เนื่องจากมีรายได้รวมจากการขายอาหารสัตว์ จำนวน 30,187,949.94 บาท ต้นทุนขาย จำนวน 29,701,285.83 บาท คิดเป็นร้อยละ 98.39 ของยอดขายทั้งสิ้น มีกำไรขั้นต้น จำนวน 486,664.11 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.61 ของยอดขายทั้งสิ้น และมีรายได้เฉพาะธุรกิจรวม จำนวน 4,443,407.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.72 ของยอดขายทั้งสิ้น โดยแยกเป็นรายได้จากเงินอุดหนุนเพื่อสร้างทรัพย์สิน จำนวน 1,070,000.00 บาท และรายได้ค่าปรับลูกหนี้การค้า จำนวน 3,373,407.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.18 ของยอดขายทั้งสิ้น แสดงให้เห็นว่าสหกรณ์ไม่มีระบบการบริหารจัดการลูกหนี้ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ จึงทำให้ไม่สามารถเรียกเก็บหนี้จากลูกหนี้ได้ เป็นผลทำให้เกิดรายได้ค่าปรับลูกหนี้การค้าในจำนวนที่สูง ประกอบกับสหกรณ์มีค่าใช้จ่ายเฉพาะธุรกิจ จำนวน 6,862,013.12 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.73 ของยอดขายทั้งสิ้น ค่าใช้จ่ายเฉพาะธุรกิจที่มีจำนวนสูง ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานมากที่สุดคือ หนี้สงสัยจะสูญลูกหนี้การค้า ดอกเบี้ยจ่าย เงินกู้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร หนี้สงสัยจะสูญค่าปรับลูกหนี้การค้าค้างรับ

และค่าเงินเดือน คิดเป็นร้อยละ 10.98, 4.91, 3.95 และ 1.35 ของยอดขายอาหารสัตว์ทั้งสิ้น ตามลำดับ ซึ่งค่าใช้จ่ายเฉพาะธุรกิจดังกล่าวเกิดจากสหกรณ์ขายสินค้าเป็นเงินเชื่อเกินกว่าวงเงินที่กำหนดไว้ในระเบียบโดย ไม่มีการเรียกหลักทรัพย์มาค้ำประกันนี้ ทำให้ลูกหนี้ไม่สามารถนำเงินมาชำระหนี้ได้ตามกำหนด เป็นผลให้สหกรณ์ต้องตั้งค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญลูกหนี้การค้าและหนี้สงสัยจะสูญค่าปรับลูกหนี้การค้าค้างรับ ให้ถูกต้องตามระเบียบนายทะเบียนสหกรณ์กำหนดซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายทางบัญชี ดังนั้น เมื่อลูกหนี้ชำระหนี้ไม่ได้ตามกำหนดย่อมทำให้สหกรณ์ขาดสภาพคล่องทางการเงิน สหกรณ์จำเป็นต้องกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินธุรกิจผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ของสหกรณ์ ซึ่งจะทำให้เกิดดอกเบี้ยจ่ายเงินกู้ ธกส. ในจำนวนที่สูง นอกจากนั้นสหกรณ์ยังมีค่าลดหย่อนวัตถุดิบขาดบัญชีบุบตามสภาพ จำนวน 125,871.46 บาท และมีการขาดทุนจากการตีราคาสินค้าลดลง จำนวน 47,060.85 บาท จึงส่งผลให้สหกรณ์มีค่าใช้จ่ายเฉพาะธุรกิจสูงกว่ารายได้ ประกอบกับค่าใช้จ่ายเงินเดือน จำนวน 409,080.00 บาท ส่วนหนึ่งเป็นค่าเงินเดือนของหัวหน้าโรงงาน จำนวน 226,800.00 บาท และค่าเงินสมทบกองทุนประกันสังคม จำนวน 17,228.00 บาท ค่าเบี้ยประกันภัย ซึ่งทั้งสามรายการเป็นค่าใช้จ่ายคงที่และถือเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในโรงงานผลิตอาหารสัตว์ สหกรณ์สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายล่วงหน้าได้และควรนำไปรวมคำนวณเป็นต้นทุนการผลิตเพื่อให้ได้ราคาต้นทุนต่อหน่วยที่แท้จริงซึ่งจะสามารถบริหารต้นทุนและกำหนดราคาขายได้อย่างเหมาะสม จึงเป็นข้อสังเกตได้ว่าสหกรณ์คำนวณต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ยังไม่ถูกต้อง การตั้งราคาขายจึงไม่เหมาะสมตามไปด้วย ส่งผลให้สหกรณ์มีผลการดำเนินงานขาดทุนเฉพาะธุรกิจนี้

จากภาพที่ 4.32 สหกรณ์ที่ 2 มีกำไรจากผลการดำเนินงานเฉพาะธุรกิจจำนวน 7,409,711.94 บาท มีรายได้รวมจากการขายอาหารสัตว์ จำนวน 84,325,459.84 บาท มีต้นทุนขายจำนวน 76,056,514.48 บาท คิดเป็นร้อยละ 90.19 ของยอดขายทั้งสิ้น มีกำไรขั้นต้น จำนวน 8,268,945.36 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.81 ของยอดขายทั้งสิ้น และมีรายได้เฉพาะธุรกิจรวม จำนวน 1,494,191.30 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.77 ของยอดขายทั้งสิ้น โดยแยกเป็นรายได้จากเงินอุดหนุน/รับบริจาค จำนวน 1,478,971.30 บาท และรายได้ค่าบริการเครื่องซัง จำนวน 15,220.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.02 ของยอดขายทั้งสิ้น มีค่าใช้จ่ายเฉพาะธุรกิจ จำนวน 2,353,424.72 บาท คิดเป็น ร้อยละ 2.79 ของยอดขายทั้งสิ้น และมีกำไรเฉพาะธุรกิจประเภทอาหารสัตว์ จำนวน 7,409,711.94 บาท แสดงให้เห็นว่าสหกรณ์มีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเพียงพอมากกว่าสหกรณ์ที่ 1 เห็นได้จากค่าใช้จ่ายเฉพาะธุรกิจของสหกรณ์อยู่ในอัตราที่ต่ำ ได้แก่ ดอกเบี้ยจ่ายเงินกู้ต่ำ แสดงถึงสหกรณ์มีสภาพคล่องในการจ่ายชำระหนี้เงินกู้ได้ตามกำหนด ค่าเสียหายจากข้าวโพดเมล็ดขาดบัญชีมีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับยอดซื้อ แสดงถึงสหกรณ์มีการบริหารการจัดเก็บสินค้าอย่างเหมาะสมพอควร ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์มีจำนวนสูง แต่สหกรณ์มีรายได้จากการอุดหนุนหรือรับบริจาคจากส่วนราชการ

เพื่อจัดซื้อเครื่องผสมอาหารสัตว์/เครื่องมือ ห้องเย็น ไซโลเก็บข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่ใช้ในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่มาช่วยลดค่าใช้จ่ายเฉพาะธุรกิจลงได้ ประกอบกับสหกรณ์ไม่มีค่าใช้จ่ายหนี้สงสัยจะสูญ ลูกหนี้การค้าและหนี้สงสัยจะสูญค่าปรับลูกหนี้การค้าค้างรับ แสดงถึงสหกรณ์มีการบริหารจัดการลูกหนี้การค้าที่มีประสิทธิภาพสามารถเรียกให้ลูกหนี้นำเงินมาชำระตามกำหนดได้

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะแนวทางการลดต้นทุนการผลิต

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบข้อเสนอแนะแนวทางการลดต้นทุนการผลิต

ข้อเสนอแนะแนวทางการลดต้นทุนการผลิต	สหกรณ์ 1	สหกรณ์ 2
- สหกรณ์มีแนวทางในการลดต้นทุนการผลิตอย่างไร	- โดยพิจารณาการใช้วัตถุดิบทดแทนที่เหมาะสมเพื่อลดต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ - โดยการใช้การพัฒนาสุตรอาหารไก่ไข่ที่สามารถใช้พืชทดแทนกันได้ แต่คุณภาพอาหารยังคงเหมือนเดิม โดยในสูตรอาหารโดยงดการใช้ปลาป่นซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีต้นทุนสูง และใช้หมูปั่นแทนในปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่สามารถจัดหาได้จากในพื้นที่และมีต้นทุนต่ำ	- การรวมกันซื้อวัตถุดิบในปริมาณค่อนข้างสูงและการซื้อขายล่วงหน้าจะทำให้สามารถต่อรองราคาให้ลดต่ำลงได้ - การทำสัญญาซื้อ - ขายล่วงหน้า หรือซื้อวัตถุดิบเก็บสต็อกช่วงฤดูกาลผลิตจะทำให้ราคาวัตถุดิบลดต่ำลง - การหาวัตถุดิบทดแทน เพื่อลดต้นทุนการผลิต โดยลดการใช้กากถั่วลง และเพิ่มการใช้กากมอลต์เบียร์ แทนในปริมาณที่เหมาะสมตามสูตรที่ได้พัฒนาขึ้น

ชนิดของอาหารเลี้ยงไก่ไข่ที่สหกรณ์ผลิตเพื่อจำหน่าย

สหกรณ์ที่ 1

ผลิตอาหารชนิดผง เป็นอาหารผสมจากวัตถุดิบที่บดละเอียดแล้วหลายๆ อย่างคลุกเคล้าให้เข้ากัน โดยจะเติมยาปฏิชีวนะ, วิตามิน, แร่ธาตุ และกรดอะมิโนที่จำเป็นลงไปด้วย อาหารนี้สามารถนำไปเลี้ยงไก่ไข่ได้ทันทีโดยไม่ต้องเสริมอะไรอีก

สหกรณ์ที่ 2

ผลิตอาหารชนิดผง เป็นอาหารผสมจากวัตถุดิบที่บดละเอียดแล้วหลายๆ อย่างคลุกเคล้าให้เข้ากัน โดยจะเติมยาปฏิชีวนะ, วิตามิน, แร่ธาตุ และกรดอะมิโนที่จำเป็นลงไปด้วย อาหารนี้สามารถนำไปเลี้ยงไก่ไข่ได้ทันทีโดยไม่ต้องเสริมอะไรอีก

ผลิตหัวอาหาร เป็นอาหารเข้มข้นที่ผสมจากวัตถุดิบพวกโปรตีนจากพืช สัตว์ วิตามิน แร่ธาตุ และยาต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมและลดต้นทุนค่าอาหารของแต่ละท้องถิ่นที่มีวัตถุดิบอื่นบางอย่างราคาถูกหรือที่ปลูกเก็บเกี่ยวเอง เช่น ข้าวฟ่าง ข้าวโพด เมื่อผสมกับอาหารชั้นตามอัตราส่วนที่กำหนดก็จะได้อาหารสมดุลซึ่งมีโภชนะต่างๆ ครบถ้วนตามความต้องการ

สูตรอาหารเลี้ยงไก่ไข่ที่สหกรณ์ผลิตอาหาร ได้แก่

สหกรณ์ที่ 1 ผลิตอาหาร 2 สูตร ดังนี้ (ดังตารางที่ 4.12 – 4.13)

1. อาหารไก่ไข่ 18 (สูตรปลาป่น)
2. อาหารไก่ไข่ 18 (สูตรปลาป่น) แบบค)

วัตถุดิบทางตรงที่ใช้ในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

สหกรณ์ที่ 1 ใช้วัตถุดิบหลักในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ตามสูตรการผลิต ดังต่อไปนี้

1. ข้าวโพดเม็ดรูป
2. กากถั่วเหลือง
3. กากปาล์มเนื้อใน
4. เนื้อมูป่น
5. รำและน้ำมันรำ
6. วัตถุดิบเคมีภัณฑ์

ตารางที่ 4.10 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ผลิตสูตรอาหารไก่ไข่ 18 (สูตรปลาป่น)

ราคาต้นทุนการผลิต KPR114-7/9/2018 อาหารไก่ไข่ 18 (สูตรปลาป่น)				
ปริมาณการผลิต 2,000 กิโลกรัม				
	รายการ	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน
1	ข้าวโพด	1,043.00	9.02	9,407.86
2	กากถั่วเหลือง	404.00	13.92	5,623.68
3	รำสัสด	80.00	8.04	643.20
4	น้ำมันรำข้าว	20.00	28.32	566.40
5	กากปาล์ม	182.00	6.02	1,095.64
6	หมูป่น	64.00	14.75	944.00
7	หินอาหารสัตว์	165.00	1.15	189.75
8	p 21	5.20	18.18	94.54
9	เกลือ	5.50	3.60	19.80
10	สารสี	0.10	1,663.00	166.30
11	ฟิริมิกซ์	5.00	58.28	291.40
12	แอลไลซีน	0.50	32.47	16.24
14	สารกันเหิน	0.40	130.00	52.00
15	phytase	0.20	254.29	50.86
16	DL.(เมทไทโอนีน)	3.40	90.49	307.67
17	วิสตาเบท 96	0.40	230.93	92.37
18	Digestarom DC Power	0.30	750.00	225.00
19	สารจับเชื้อรา	1.00	182.26	182.26
20	ปลาป่น	20.00		
	ต้นทุนรวม			19,968.96
	ปริมาณการผลิต (กก.)			2,000.00
	ราคาทุนต่อกิโลกรัม			9.98

จากตารางที่ 4.10 สูตร KPR114-7/9/2018 อาหารไก่ไข่ 18 (สูตรปลาป่น) จะพบว่าต้นทุนต่อหน่วยของวัตถุดิบทางตรง = 9.98 บาท ต่อ กิโลกรัม

ตารางที่ 4.11 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ผลิตสูตร KPR114-7/9/2018 อาหารไก่ไข่ 18 (สูตรปลาป่น)

ราคาต้นทุนการผลิต KPR114-5/7/2019 อาหารไก่ไข่ 18 (สูตรปลาป่น)				
ปริมาณการผลิต 2,000 กิโลกรัม				
	รายการ	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน
1	ข้าวโพด	1,036.00	8.68	8,992.48
2	กากถั่วเหลือง	393.00	12.67	4,979.31
3	รำสัสด	102.00	7.04	718.08
4	น้ำมันรำข้าว	20.00	28.12	562.40
5	กากปาล์ม	176.00	5.55	976.80
6	หมูป่น	90.00	14.51	1,305.90
7	หินอาหารสัตว์	163.00	1.15	187.45
8	p 21	2.00	17.98	35.96
9	เกลือ	5.50	3.61	19.86
10	สารสี	1.00	1,680.00	1,680.00
11	ฟิริมิกซ์	5.00	58.48	292.40
12	แอลไลซีน	1.00	32.47	32.47
14	สารกันเหิน	0.40	130.00	52.00
15	phytase	0.20	251.33	50.27
16	DL.(เมทไทโอนีน)	3.60	69.69	250.88
17	วิสตาเบท 96	0.40	230.93	92.37
18	Digestarom DC Power	0.30	750.00	225.00
19	วิตามิน (แอคทีฟ-ดี 100)	0.50	165.00	82.50
20	ปลาป่น	20.00		
	ต้นทุนรวม			20,536.13
	ปริมาณการผลิต (กก.)			2,000.00
	ราคาทุนต่อกิโลกรัม			10.27

จากตารางที่ 4.11 สูตร KPR114-7/9/2018 อาหารไก่ไข่ 18 (สูตรปลาป่น) จะพบว่าต้นทุนต่อหน่วยของวัตถุดิบทางตรง = 10.27 บาท ต่อ กิโลกรัม

หมายเหตุ ต้นทุนต่อหน่วยตามสูตรอาหาร ดังกล่าวข้างต้น เป็นเพียงตัวอย่าง เท่านั้น ซึ่งราคาต้นทุนต่อหน่วยจะสูงขึ้นหรือต่ำลง ขึ้นอยู่กับราคาวัตถุดิบที่ปรับเปลี่ยนไปตามช่วงฤดูกาลผลิต

สหกรณ์ที่ 2 ผลิตอาหาร 3 สูตร ดังนี้ (ดังตารางที่ 4.14 – 4.16)

1. สูตรอาหาร ไก่ไข่ อายุ 22 – 42 สัปดาห์
2. สูตรอาหาร ไก่ไข่ อายุ 22 – 42 สัปดาห์
3. สูตรหัวอาหาร

สหกรณ์ที่ 2 ใช้วัตถุดิบหลักในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ตามสูตรการผลิต ดังต่อไปนี้

1. ข้าวโพดเมล็ดรูป
2. กากถั่วเหลือง
3. มอลต์สกัดแห้งเม็ด (กากเบียร์)
4. รำและน้ำมันรำ
5. วัตถุดิบเคมีภัณฑ์

ตารางที่ 4. 12 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ผลิตสูตรอาหารไก่ไข่ อายุ 22 – 42 สัปดาห์

สูตรอาหาร												
ไก่ไข่ อายุ 22-42 สัปดาห์ (เล้าเปิด)												
รายการ	VARIABLE	อัตราส่วน (ก.ก)			ราคาขาย	จำนวนเงิน			ต้นทุน ซื้อ/หน่วย	รับเข้า		
	โปรตีน 17.961	1,000 ก.ก	2,000 ก.ก	4,000 ก.ก		1,000 ก.ก	2,000 ก.ก	4,000 ก.ก		1,000 ก.ก	2,000 ก.ก	4,000 ก.ก
ข้าวโพด	CORN (8.25)	527.98	1,055.96	2,111.92	10.55	5,570.19	11,140.38	22,280.76	10.27	5,422.35	10,844.71	21,689.42
หินเกล็ด	CA GRIT (38)	29.13	58.26	116.52	1.20	34.96	69.91	139.82	0.88	25.63	51.27	102.54
กระดูก	BONE M 28.03)	35.99	71.98	143.96	7.00	251.93	503.86	1,007.72	6.80	244.73	489.46	978.93
กากถั่วเหลือง	SOY MEAL (45.37)	92.20	184.40	370.00	19.60	1,807.12	3,614.24	7,252.00	19.40	1,788.68	3,577.36	7,178.00
ถั่วอบ	EXTR.SOY (37)	70.87	141.74	285.00	23.60	1,672.53	3,345.06	6,726.00	23.40	1,658.36	3,316.72	6,669.00
หินบั้ง	LIMESTONE (39)	41.19	82.38	164.76	1.20	49.43	98.86	197.71	0.88	36.25	72.49	144.99
พรีมิกซ์ไก่ไข่	PREMIX L3	4.85	9.70	19.40	43.00	208.55	417.10	834.20	39.00	189.15	378.30	756.60
เกลือ	NACL	2.31	4.62	9.24	3.20	7.39	14.78	29.57	3.00	6.93	13.86	27.72
เมทไทโอนีน	METHIONINE	0.71	1.42	2.84	138.00	97.98	195.96	391.92	130.00	92.30	184.60	369.20
ไฟเตส (ช่วยย่อย)	PHYTASE5000F	0.60	1.20	2.40	64.00	38.40	76.80	153.60	60.42	36.25	72.50	145.01
กากเบียร์	BREW GRAIN (28)	194.17	388.34	776.68	10.70	2,077.62	4,155.24	8,310.48	10.10	1,961.12	3,922.23	7,844.47
แอมป์เปียนเนส	จับสารพิษ	1.00	2.00	4.00	56.00	56.00	112.00	224.00	41.31	41.31	82.62	165.24
แคโรทีลด์เรด	สารเพิ่มสีแดง	0.03	0.06	0.12	2,800.00	84.00	168.00	336.00	2,500.00	75.00	150.00	300.00
เบต้าแคโรทีน	BACTOSAC-P	1.00	2.00	3.00	71.00	71.00	142.00	213.00	59.74	59.74	119.48	179.22
แลกโตพัส		1.00	2.00	4.00	100.00	100.00	200.00	400.00	92.00	92.00	184.00	368.00
	รวม	1,003.03	2,006.06	4,013.84		12,127.10	24,254.19	48,496.78		11,729.81	23,459.61	46,918.34
ต้นทุนต่อหน่วย						12.13	12.13	12.12		11.73	11.73	11.73

จากตารางที่ 4.12 สูตรอาหารไก่ไข่อายุ 22-42 สัปดาห์ (เล้าเปิด) จะพบว่าต้นทุนต่อหน่วยของวัตถุดิบ

ทางตรง = 11.73 บาท ต่อ กิโลกรัม

ตารางที่ 4.13 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ผลิตสูตรอาหารไก่ไข่ อายุ 22 – 42

สูตรอาหาร													
ไก่ไข่ อายุ 22-42 สัปดาห์ (EVAP 115G)													
รายการ	VAR/ABLA	อัตราส่วน (ก.ก)	ราคาขาย	ต้นทุนขาย สูตรระบุ	ต้นทุนขาย ปรับเพิ่ม	ราคาซื้อ	รับเข้าตาม สูตรระบุ	รับเข้าตาม สูตรปรับเพิ่ม	ปริมาณ ตามสูตรระบุ	กำไรต่อ หน่วย	ปริมาณ ตามสูตรระบุ ปรับเพิ่ม	กำไรตาม สูตรระบุ	กำไรตาม สูตรระบุ
ข้าวโพด	CORN (8.25)	476.94	9.77	37,282.32	18,641.16	8.95	34,153.20	17,076.60	3,816.00	0.82	1,908.00	3,129.12	1,564.56
หินเกล็ด	CA GRIT (38)	65.20	1.54	800.80	400.40	0.95	494.00	247.00	520.00	0.59	260.00	306.80	153.40
กระดูก	BONE M (45.37)	39.50	10.55	3,376.00	1,688.00	10.25	3,280.00	1,640.00	320.00	0.30	160.00	96.00	48.00
รำละเอียด	R.BRAN (9.1)	127.30	9.32	9,469.12	4,734.56	9.00	9,144.00	4,572.00	1,016.00	0.32	508.00	325.12	162.56
กากถั่วเหลือง	SOY MEAL (45.37)	115.00	18.00	18,720.00	9,360.00	16.50	17,160.00	8,580.00	1,040.00	1.50	520.00	1,560.00	780.00
ปลาบ่น			26.50	636.00	318.00	24.50	588.00	294.00	24.00	2.00	12.00	48.00	24.00
APS			43.00	1,032.00	516.00	39.00	936.00	468.00	24.00	4.00	12.00	96.00	48.00
พรีมิกซ์ไก่ไข่	PREMIX L3	4.35	42.00	1,008.00	504.00	31.35	752.40	376.20	24.00	10.65	12.00	255.60	127.80
เกลือ	NACL	1.95	3.52	56.32	28.16	3.30	52.80	26.40	16.00	0.22	8.00	3.52	1.76
เมธิโอีนิน	DL	1.60	100.00	1,200.00	600.00	87.00	1,044.00	522.00	12.00	13.00	6.00	156.00	6.00
กากเนียร์	BREW GRAIN (28)	173.91	10.92	15,288.00	7,644.00	10.30	14,420.00	7,210.00	1,400.00	0.62	700.00	868.00	434.00
จับสารพิษ	ฟันทอก	1.00	40.00	320.00	160.00	31.00	248.00	124.00	8.00	9.00	4.00	72.00	4.00
เคโรฟิล			2,000.00	400.00	200.00	1,450.00	290.00	145.00	0.20	550.00	0.10	110.00	55.00
แบคโคแดค-พี	BACTOSAC-P	0.50	565.00	1,130.00	565.00	550.00	1,100.00	550.00	2.00	15.00	1.00	30.00	1.00
ช่วยย่อย	ซินเฟส		245.00	196.00	98.00	220.00	176.00	88.00	0.80	25.00	0.40	20.00	10.00
วิตามินเค	วิตามินรวม		150.00	1,200.00	600.00	125.00	1,000.00	500.00	8.00	25.00	4.00	200.00	100.00
โซโรมิกซ์ 1%			140.00	1,120.00	560.00	110.00	880.00	440.00	8.00	30.00	4.00	240.00	120.00
	รวม	1,007.25		93,234.56	46,617.28		85,718.40	42,859.20				7,516.16	3,758.08
				7,516.16	3,758.08								
				11,274.24									
					11.27								

จากการางที่ 4.13 สูตรอาหารไก่ไข่อายุ 22-42 สัปดาห์ (เล้าปิด) จะพบว่าต้นทุนต่อหน่วยของวัตถุดิบทางตรง = 11.27 บาท ต่อ กิโลกรัม

ตารางที่ 4.14 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ผลิตสูตรหัวอาหารไก่ไข่

สูตรหัวอาหาร								
(115 G28C)								
รายการ	VARIABLE	อัตราส่วน (ก.ก)			ราคาทุน	ต้นทุน/1 กก.	ราคาขาย/หน่วย	รับเข้า 1,000 กก.
	โปรตีน 17.961	1,000 ก.ก	2,000 ก.ก	4,000 ก.ก				
P21%	MONO-DICAL	8.87	17.74	35.48	27.94	247.83	29.00	257.23
ข้าวโพด	CORN (8.25)	60.88	121.76	243.52	12.25	745.78	13.02	792.66
กระดูก	BONE M 28.03)	94.44	188.88	377.76	10.25	968.01	10.55	996.34
กากถั่วเหลือง	SOY MEAL (44)	451.88	903.76	1,807.52	17.80	8,043.46	21.30	9,625.04
ถั่วอบ	EXTR.SOY (37)	215.98	431.96	863.92	22.60	4,881.15	23.20	5,010.74
พรีมิกซ์ไก่ไข่	PREMIX L3	12.50	25.00	50.00	33.25	415.63	41.60	520.00
เกลือ	NACL	7.90	15.80	31.60	3.30	26.07	3.52	27.81
เมทไธโอนีน	METHIONINE	3.31	6.62	13.24	107.00	354.17	117.00	387.27
ไฟเตส (ช่วยย่อย)	PHYTASE5000F	0.30	0.60	1.20	140.00	42.00	150.00	45.00
กากเบียร์	BREW GRAIN (25)	143.04	286.08	572.16	10.65	1,523.38	11.22	1,604.91
แคโรทีน	สารเพิ่มสีแดงในไข่	0.06	0.12	0.24	1,300.00	78.00	1,500.00	90.00
โปรท็อก	จับสารพิษ	2.00	4.00	8.00	28.00	56.00	35.00	70.00
ฟิวชั่น	จับสารพิษ	1.00	2.00	4.00	28.00	28.00	35.00	35.00
เบต้าแคโรทีน	เพื่อผลผลิต,สีผิวไข่แดง	2.50	5.00	10.00	44.06	110.15	47.82	119.55
แบคทีเรีย		1.50	3.00	6.00	550.00	825.00	600.00	900.00
	รวม	1,006.16	2,012.32	4,024.64		18,344.63		20,481.55
ต้นทุนต่อหน่วย						18.34		20.48

จากตารางที่ 4.14 สูตรหัวอาหาร จะพบว่าต้นทุนต่อหน่วยของวัตถุดิบทางตรง = 18.34 บาท ต่อ กิโลกรัม

4.3.3 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

จากข้อมูลการบันทึกบัญชีของสหกรณ์ สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ดังนี้

ตารางที่ 4.15 จำแนกต้นทุนการผลิตตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ และตามพฤติกรรมของต้นทุน

ต้นทุนการผลิต (Production Costs)	สหกรณ์ที่ 1		สหกรณ์ที่ 2	
ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)		1,406,877.30		2,589,159.71
เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน (ค่าแรงทางตรง)	114,600.00		1,036,515.90	
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ (ค่าใส่หุ้ยการผลิต)	1,292,277.30		1,552,643.81	
ต้นทุนผันแปร (Variable Cost)		28,220,700.03		65,864,546.25
ค่าวัตถุดิบในการผลิต (ค่าวัตถุดิบทางตรง)	27,871,568.03		64,543,825.30	
ค่าใส่หุ้ยในการผลิต	349,132.00		1,320,720.95	
- ค่าตอบแทนในการผลิตอาหารสำเร็จ	35,955.00		18,570.53	
- ค่าไฟฟ้าในการผลิตอาหารสัตว์	195,164.50		149,857.71	
- ค่าบรรจุภัณฑ์	21,000.00		738,626.10	
- ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน	11,500.00		-	
- ค่าซ่อมบำรุงรักษารถบรรทุก	85,512.50		-	
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น			407,036.61	
- ค่าเบี้ยเลี้ยง			6,630.00	
ต้นทุนในการแปลงสภาพสินค้ารวม		29,627,577.33		68,453,705.96

1) ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตสหกรณ์ที่ 1

1.1) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตตามพฤติกรรมของต้นทุน

1.1.1) ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) ต้นทุนคงที่ของสหกรณ์ ได้แก่ เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 1,406,877.30 บาท ดังแสดงในตารางที่ 4.15

1.1.2) ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) ในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ของสหกรณ์ ได้แก่ ค่าวัตถุดิบอาหารไก่ ค่าตอบแทน ค่าไฟฟ้า ค่าบรรจุภัณฑ์ และค่าซ่อมแซมเครื่องจักร ค่าซ่อมบำรุงรักษารถบรรทุกที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ มีจำนวนทั้งสิ้น 28,220,700.03 บาท ซึ่งค่าใช้จ่ายในแต่ละด้านจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ตลอดทั้งปี แต่ละส่วนของต้นทุนผันแปรนี้จะไม่มีส่วนค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบ เนื่องจากการผลิตอาหารไก่จะทำการส่งวัตถุดิบให้มาส่งก่อนการผลิตเพียงไม่นาน เพื่อปิดภาระการเก็บ

รักษาและค่าเสียโอกาสเงินทุนในการกักตุนวัตถุดิบ และจะทำการผลิตให้ใกล้เคียงกับความต้องการจึงทำให้ไม่มีวัตถุดิบและอาหารไก่สำเร็จคงเหลือค้างในโกดัง ดังแสดงในตารางที่ 4.15

1.2) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

1.2.1) วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตของสหกรณ์ จะแบ่งเป็นวัตถุดิบทางตรง จำนวน 27,871,568.03 บาท ประกอบด้วย ข้าวโพด หินเกล็ด กระดูก กากถั่วเหลือง ถั่วอบ หินแป้ง ปริมาณไก่ไข่ เกลือเมทไทโอนีนไฟเตส กากเปียร์ แซมป์เปียนเนส แครีโพลด์เรต เบต้าแคโรทีน แลคโตพลาส และวัตถุดิบทางอ้อม (ค่าบรรจุภัณฑ์) จำนวน 21,000.00 บาท ดังแสดงในตารางที่ 4.15

1.2.2) ค่าแรงงาน ค่าจ้างคนทำงานในการผลิตสินค้า แบ่งเป็นค่าแรงงานทางตรง จำนวน 114,600.00 บาท และค่าตอบแทนในการผลิตอาหารสำเร็จ จำนวน 35,955.00 บาท ดังแสดงในตารางที่ 4.15

1.2.3) ค่าใช้จ่ายในการผลิต คือค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการผลิตที่ไม่เกี่ยวกับวัตถุดิบและค่าแรง ซึ่งเกิดขึ้นในการดำเนินงานด้านการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ จำนวน 1,584,454.30 บาท ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ ค่าไฟฟ้าในการผลิตอาหารสัตว์ ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน และค่าซ่อมบำรุงรักษารถบรรทุก ดังแสดงในตารางที่ 4.15

1.3) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น (The Short-Run Cost Analysis)

ต้นทุนการผลิตระยะสั้น (Short – Run Cost) ประกอบด้วยต้นทุนต่างๆ ดังนี้

1.3.1) ต้นทุนรวม (Total Cost : TC) หมายถึง ต้นทุนที่ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่รวม และต้นทุนผันแปรรวม $TC = TFC + TVC = 29,627,577.33$ บาท ($1,406,877.30 + 28,220,700.03$)

1.3.2) ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต (ผลิตมาก ผลิตน้อยหรือไม่ผลิตก็ต้องจ่าย เป็นค่าตอบแทนแก่ปัจจัยคงที่ ได้แก่ ค่าที่ดิน ค่าเครื่องจักร) = **1,406,877.30** บาท

1.3.3) ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost : TVC) หมายถึง ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต (ผลิตมากต้นทุนผันแปรจะมาก แต่ถ้าไม่ผลิตเลยต้นทุนผันแปรจะเท่ากับศูนย์ ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน ค่าวัตถุดิบ ค่าวัสดุสิ้นเปลือง) = **28,220,700.03** บาท

1.3.4) ต้นทุนรวมเฉลี่ย (Average Total Cost : ATC or AC) หมายถึง ต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยของผลผลิต $ATC = 10.78$ บาท/กก. ($29,627,577.33 / 2,748,850$)

$Q =$ ปริมาณผลผลิต **2,748,850** กก.

1.3.5) ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (Average Fixed Cost : AFC) หมายถึง ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยของผลผลิต $AFC = 0.51$ บาท/กก. ($1,406,877.30 / 2,748,850$)

AFC จะมีค่าลดลงเรื่อยๆ เมื่อปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น

1.3.6) ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (Average Variable Cost : AVC) หมายถึง ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยของผลผลิต $AVC = 10.27$ บาท/กก. $(28,220,700.03/2,748,850)$

2) ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตของสหกรณ์ที่ 2

2.1) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตตามพฤติกรรมของต้นทุน

2.1.1) ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) ต้นทุนคงที่ของสหกรณ์ ได้แก่ เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 2,589,159.71 บาท ดังแสดงในตารางที่ 4.15

2.1.2) ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) ในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ของสหกรณ์ ได้แก่ ค่าวัตถุดิบอาหารไก่ ค่าตอบแทนในการผลิตอาหารสำเร็จ ค่าไฟฟ้าในการผลิตอาหารสัตว์ ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น และค่าเบี้ยในกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ จำนวนทั้งสิ้น 65,864,546.25 บาท ซึ่งค่าใช้จ่ายในแต่ละด้านจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ตลอดทั้งปี แต่ส่วนของต้นทุนผันแปรนี้จะไม่มีส่วนค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบ เนื่องจากการผลิตอาหารไก่จะทำการส่งวัตถุดิบให้มาส่งก่อนการผลิตเพียงไม่นานเพื่อปิดภาระการเก็บรักษาและค่าเสียโอกาสเงินทุนในการกักตุนวัตถุดิบ และจะทำการผลิตในปริมาณที่ใกล้เคียงกับความต้องการจึงทำให้ไม่มีวัตถุดิบและอาหารไก่สำเร็จคงเหลือค้างในโกดัง ดังแสดงในตารางที่ 4.15

2.2) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

2.2.1) วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตของสหกรณ์ จะแบ่งเป็นวัตถุดิบทางตรง จำนวน 64,543,825.30 บาท ประกอบด้วย ข้าวโพดเมล็ด หินเกล็ด รำละเอียด กากถั่วเหลือง กระจุกปลาป่น กากเปี้ยว/มอลต์สกัดแห้งเม็ดและวัตถุดิบเคมีภัณฑ์ และวัตถุดิบทางอ้อม (ค่าบรรจุภัณฑ์) จำนวน 738,626.10 บาท ดังแสดงในตารางที่ 4.15

2.2.2) ค่าแรงงาน ค่าจ้างคนทำงานในการผลิตสินค้า แบ่งเป็นค่าแรงงานทางตรง จำนวน 1,036,515.9 บาท ค่าแรงทางอ้อม จำนวน 25,200.53 บาท แยกเป็น ค่าเบี้ยเลี้ยง จำนวน 6,630 บาท และค่าตอบแทนในการผลิตอาหารสำเร็จ จำนวน 18,570.53 บาท ดังแสดงในตารางที่ 4.15

2.2.3) ค่าใช้จ่ายในการผลิต คือค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการผลิตที่ไม่เกี่ยวกับวัตถุดิบและค่าแรง ซึ่งเกิดขึ้นในการดำเนินงานด้านการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ จำนวน 2,109,538.13 บาท ประกอบด้วยค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ จำนวน 1,552,643.81 บาท ค่าไฟฟ้าในการผลิตอาหารสัตว์ จำนวน 149,857.71 บาท และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น จำนวน 407,036.61 บาท ดังแสดงในตารางที่ 4.15

2.3) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น (The Short-Run Cost Analysis)

ต้นทุนการผลิตระยะสั้น (Short – Run Cost) ประกอบด้วยต้นทุนต่างๆ ดังนี้

2.3.1) ต้นทุนรวม (Total Cost : TC) หมายถึง ต้นทุนที่ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่รวม และต้นทุนผันแปรรวม $TC = TFC + TVC = 68,453,705.96$ บาท $(2,589,159.71 + 65,864,546.25)$

2.3.2) ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต (ผลิตมาก ผลิตน้อยหรือไม่ผลิตก็ต้องจ่าย ซึ่งปัจจัยคงที่ ได้แก่ ค่าเงินเดือน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์) = **2,589,159.71** บาท

2.3.3) ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost : TVC) หมายถึง ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต (ผลิตมากต้นทุนผันแปรจะมาก แต่ถ้าไม่ผลิตเลยต้นทุนผันแปรจะเท่ากับศูนย์ ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน ค่าวัตถุดิบ ค่าวัสดุสิ้นเปลือง) = **65,864,546.25** บาท

2.3.4) ต้นทุนรวมเฉลี่ย (Average Total Cost : ATC or AC) หมายถึง ต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยของผลผลิต $ATC = 8.99$ บาท/กก. $(68,453,705.96 / 7,610,782)$

$Q =$ ปริมาณผลผลิต **7,610,782** กก.

2.3.5) ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (Average Fixed Cost : AFC) หมายถึง ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยของผลผลิต $AFC = 0.34$ บาท/กก. $(2,589,159.71 / 7,610,782)$

AFC จะมีค่าลดลงเรื่อยๆ เมื่อปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น

2.3.6) ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (Average Variable Cost : AVC) หมายถึง ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยของผลผลิต $AVC = 8.65$ บาท/กก. $(65,864,546.25 / 7,610,782)$

ตารางที่ 4.16 ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ สหกรณ์ที่ 1 และสหกรณ์ที่ 2 ตามปริมาณผลผลิต

ประเภทต้นทุน	สหกรณ์ที่ 1		สหกรณ์ที่ 2		ผลต่าง
ปริมาณผลผลิต	2,748,850.00	กก.	7,610,782.00	กก.	4,861,932.00
ต้นทุนรวม (Total Cost : TC)	29,627,577.33	บาท	68,453,705.96	บาท	38,826,128.63
ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC)	1,406,877.30	บาท	2,589,159.71	บาท	1,182,282.41
ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost : TVC)	28,220,700.03	บาท	65,864,546.25	บาท	37,643,846.22
ต้นทุนรวมเฉลี่ย (Average Total Cost : ATC or AC)	10.78	บาท/กก.	8.99	บาท/กก.	-1.79
ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (Average Fixed Cost : AFC)	0.51	บาท/กก.	0.34	บาท/กก.	-0.17
ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (Average Variable Cost : AVC)	10.27	บาท/กก.	8.65	บาท/กก.	-1.62

3) ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ตามแนวคิดทฤษฎีการลดต้นทุน

จากการวิเคราะห์ขั้นตอนกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ตามแนวคิดทฤษฎีการลดต้นทุนพบว่า

2.4.1) ด้านความสูญเสียจากการผลิตมากเกินไป (Over Production) สหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ผลิตสินค้าตามคำสั่งซื้อ ไม่มีการผลิตในปริมาณมากเกินความต้องการการใช้งาน ไม่มีการผลิตไว้ล่วงหน้าเป็นเวลานาน จึงไม่เกิดค่าใช้จ่ายแรงงานในเวลาที่ไม่จำเป็น ไม่เสียต้นทุนจมจากการเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้า และไม่มีค่าเสียหายจากสินค้าเสื่อมสภาพ

2.4.2) ความสูญเสียจากการขนส่ง (Transportation) สหกรณ์ที่ 1 ไม่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งเนื่องจากการราคาวัตถุดิบรวมค่าขนส่งไว้ด้วยแล้ว กรณีวัตถุดิบเกิดความเสียหายในระหว่างการขนส่งหรือเมื่อตรวจวัดคุณภาพ พบว่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในเงื่อนไขข้อตกลง สหกรณ์จะไม่ตรวจรับวัตถุดิบ แต่จะให้รถขนส่งวัตถุดิบคืนสินค้ากลับทันที ในขณะที่ สหกรณ์ที่ 2 จะมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งเฉพาะซื้อวัตถุดิบเคมีภัณฑ์บางรายการ และซื้อกากถั่วเหลือง ซึ่งสหกรณ์ต้องส่งรถไปรับเอง

2.4.3) ความสูญเสียจากการรอคอย (Waiting Time) สหกรณ์ไม่เกิดการสูญเสียจากการรอคอยที่เกิดจากเครื่องจักร เนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ของสหกรณ์เป็นเครื่องใหม่ มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีการจัดจ้างพนักงานประจำที่เพียงพอต่ออัตรากำลังการผลิต มีความรู้ความสามารถในการใช้เครื่องจักร และสามารถซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรได้เอง สำหรับความสูญเสียจากการรอคอยวัตถุดิบอาจมีบ้าง เนื่องจากสหกรณ์ใช้วัตถุดิบในการผลิตตามฤดูกาลเป็นส่วนใหญ่ และสามารถจัดหาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตทดแทนได้ กรณีที่วัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น เช่น ใช้หมูปั่นแทนปลาป่นอินทรีย์ตามสัดส่วนที่เหมาะสมเป็นไปตามโภชนาที่ที่กำหนด เนื่องจากหมูปั่นเป็นวัตถุดิบที่สามารถจัดหาได้ในพื้นที่หรือ กรณี สูตรอาหารที่ต้องใช้กากถั่วก็สามารถพัฒนาสูตรการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่โดยเพิ่มปริมาณการใช้กากมอลต์เบียร์และลดปริมาณการใช้กากถั่วแทนได้ในบางฤดูกาลผลิตที่ราคากากถั่วมีต้นทุนสูงขึ้น เป็นต้น

2.4.4) ความสูญเสียจากสินค้าคงคลัง (Inventory) สหกรณ์ไม่มีการซื้อวัสดุเก็บสต็อกเอาไว้ในปริมาณมากในแต่ละครั้ง เพื่อให้ได้ส่วนลดจากการสั่งซื้อ สหกรณ์จึงไม่มีวัสดุที่อยู่ในคลังในปริมาณมากเกินความต้องการใช้งาน ที่ทำให้เป็นภาระในการดูแลและการจัดการ ไม่มีต้นทุนจมอยู่ในกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่นาน แลไม่มีวัสดุตกค้าง เสื่อมคุณภาพและล้าสมัยอยู่ในคลังโกดังเก็บสต็อกสินค้าของสหกรณ์

2.4.5) ความสูญเสียจากผลิตภัณฑ์บกพร่อง (Defects) สหกรณ์ไม่มีสินค้าเสียหาย เสื่อมสภาพ ใช้งานไม่ได้ ไม่มีการนำเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่และไม่มีการทำลายทิ้ง จึงไม่เกิดต้นทุนวัตถุดิบ เครื่องจักร แรงงาน สูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ ไม่สิ้นเปลืองสถานที่ในการจัดเก็บและกำจัดของเสีย ไม่เสียเวลาในการแก้ไขสินค้าเสียหาย เว้นแต่ สหกรณ์ที่ 2 จะมีข้าวโพดเม็ดที่ขาดบัญชี จำนวน 8,455.52 บาท สาเหตุอาจเกิดจากสหกรณ์มีการดักข้าวโพดเม็ดแปรรูปแบ่งขาย หรืออาจเกิดจากการชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งต่างกัน รวมถึงเกิดจากการยุบตัวของสินค้า

2.4.6) ความสูญเสียจากการเคลื่อนไหว (Motion) สหกรณ์ใช้เครื่องจักรในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่แบบเครื่องผสมอาหารแบบอัตโนมัติ มีเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมเครื่องจักรเพียงคนเดียว

และมีเจ้าหน้าที่จัดเตรียมวัตถุดิบเคมีภัณฑ์ที่มีความคล่องตัว สถานที่จัดเก็บเป็นสัดส่วน ระยะทางในการเคลื่อนที่ไม่ห่างไกลมาก ไม่มีปัญหาอุปสรรคที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ หรือทำให้สูญเสียเวลาในการผลิต การจัดวางอุปกรณ์ และการวางผังโรงงานมีความเหมาะสม

2.4.7) ความสูญเสียจากกระบวนการมากเกินไป (Over-processing) สหกรณ์ใช้เครื่องจักรผสมอาหารเลี้ยงไก่แบบอัตโนมัติ ใช้ระยะเวลาในการผลิตอาหารครั้งละไม่เกิน 30 นาที ตามที่ได้อธิบายไว้ในขั้นตอนวิธีการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ สหกรณ์จึงไม่เกิดความสูญเสียจากกระบวนการผลิต

4.3.4 แนวทางการลดต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่

การลดต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ พบว่า ด้านวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสหกรณ์ได้ใช้หลักวิศวกรรมคุณค่าในการวิเคราะห์วัตถุดิบแล้วว่า มีความเหมาะสมกับการผลิตอาหารเลี้ยงไก่และการใช้งานจัดความสูญเสียของวัตถุดิบ ทั้งนี้ สหกรณ์มีต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ ราคาเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 8.99 – 11.78 บาท ซึ่งต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ขึ้นอยู่กับสูตรอาหารแต่ละสูตร และแต่ละรอบการผลิต ราคาวัตถุดิบขึ้นลงตามฤดูกาลผลิต ผู้จัดทำผลงานจึงขอเสนอแนวทางการลดต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ที่ได้จากผลการศึกษา ดังนี้

3.1. พิจารณาการใช้วัตถุดิบทดแทนที่เหมาะสมตามฤดูกาลผลิตของวัตถุดิบนั้นๆ เพื่อลดต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่

3.2. พัฒนาสูตรการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ที่สามารถใช้พืชทดแทนกันได้ แต่คุณภาพอาหารยังคงเหมือนเดิมและสูตรอาหารเลี้ยงไก่มีต้นทุนต่อหน่วยลดลง เช่น สูตรอาหารเลี้ยงไก่ต้องใช้ปลาป่นอินทรีย์ ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีต้นทุนสูง สหกรณ์ก็ควรพิจารณาเพิ่มการใช้หมูป่นในสูตรอาหารเลี้ยงไก่แทนตามสัดส่วนที่เหมาะสมเป็นไปตามโภชนะที่กำหนด เนื่องจากหมูป่นเป็นวัตถุดิบที่สามารถจัดหาได้ในพื้นที่ หรือ สูตรอาหารที่ต้องใช้กากถั่วเหลืองก็สามารถพัฒนาสูตรการผลิตอาหารเลี้ยงไก่โดยเพิ่มปริมาณการใช้กากมอลต์เบียร์และลดปริมาณการใช้กากถั่วเหลืองแทนได้ในบางฤดูกาลผลิตที่ราคากากถั่วเหลืองมีต้นทุนสูงขึ้น

3.3. สหกรณ์ควรพิจารณาวางแผนการซื้อวัตถุดิบร่วมกับสมาชิกสหกรณ์และเครือข่ายสหกรณ์ที่ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ในกลุ่มเดียวกัน เนื่องจากการรวมกันซื้อวัตถุดิบในปริมาณมาก มีค่อนข้างสูงและการวางแผนซื้อขายวัตถุดิบล่วงหน้าจะทำให้สามารถเพิ่มอำนาจในการต่อรองราคาให้ลดต่ำลงได้

3.4. สหกรณ์ควรพิจารณาการทำสัญญาซื้อ-ขายวัตถุดิบล่วงหน้า หรือซื้อวัตถุดิบเก็บสต็อกช่วงฤดูกาลผลิตบ้าง จะทำให้ราคาวัตถุดิบมีต้นทุนต่ำลง

3.5. สหกรณ์ควรพิจารณาหาแหล่งวัตถุดิบหลายๆ แหล่งเพื่อเปรียบเทียบราคาและคุณภาพของวัตถุดิบ เพื่อลดต้นทุนการผลิต

3.6. สหกรณ์ควรบริหารจัดการด้านการขายสินค้าที่ผลิตให้เป็นไปตามระเบียบที่สหกรณ์กำหนด เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการเรียกเก็บหนี้ไม่ได้ ซึ่งจะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการตั้งค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ และสหกรณ์อาจเกิดปัญหาขาดสภาพคล่องทางการเงินได้

3.7. สหกรณ์ควรเพิ่มยอดขายสินค้า โดยขยายช่องทางการจำหน่ายสินค้าให้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจาก หากยอดขายสินค้าเพิ่มมากขึ้น ปริมาณการผลิตก็เพิ่มขึ้นตามซึ่งจะทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงได้มากยิ่งขึ้น

จากผลการศึกษาที่ได้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของวรลือ พุทธิรสสุและ ประรณนา ประรณนาดี (2563) ได้ศึกษาเรื่อง การคำนวณสูตรอาหารไก่อินทรีย์ด้วยกำหนดการเชิงเส้น โดยพิจารณาการใช้วัตถุดิบทดแทนจากระบบเกษตรอินทรีย์ที่เหมาะสมเพื่อลดต้นทุนอาหารสัตว์ของเกษตรกร โดยใช้การพัฒนาสูตรอาหารไก่อินทรีย์เป็นกรณีศึกษา พบว่า สูตรอาหารไก่เนื้อที่เสนอมีต้นทุน 14.94 บาทต่อกิโลกรัม (ลดลง 17.23%) และสูตรอาหารไก่ไข่มีต้นทุน 15.80 บาทต่อกิโลกรัม (ลดลง 12.79%) โดยในสูตรอาหาร ได้ลดการใช้ปลาป่นอินทรีย์ ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีต้นทุนสูง และเพิ่มการใช้กากมะพร้าว หนอนแมลงวันลายแห้ง และใบกระถินป่น ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่สามารถจัดหาได้จากในพื้นที่หรือสามารถผลิตได้เองในฟาร์ม

5. ผลสำเร็จของงาน

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์มีแนวทางการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่เพื่อลดต้นทุนการผลิต

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

6.1 สหกรณ์ทราบต้นทุนที่แท้จริง สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบริหารต้นทุนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

6.2 สหกรณ์สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการวางแผนเพื่อลดต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ได้

6.3 ผู้ปฏิบัติงานสอบบัญชีใช้เป็นแนวทางในการให้คำแนะนำการจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ได้

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

ในการจัดทำผลงานเล่มนี้ ผู้จัดทำผลงานต้องศึกษาและใช้ความอุตสาหะในการศึกษาค้นคว้าความรู้จาก ตำราวิชาการ กฎหมาย ระเบียบ ประกาศ คำแนะนำและหนังสือเวียนต่างๆ ตลอดจนทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ และต้องใช้ความระมัดระวังรอบคอบในการศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ขั้นตอน/กระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งมีแนวทางจากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน รวมทั้ง ความยากในการออกแบบสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์จัดทำผลงานเล่มนี้

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

ผู้จัดทำผลงานต้องใช้ความอุตสาหะในการลงพื้นที่ของสหกรณ์เพื่อสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สหกรณ์ และเก็บข้อมูล ดูขั้นตอน กระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งอยู่นอกพื้นที่ปฏิบัติงานของผู้จัดทำผลงาน ประกอบกับสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ทั่วประเทศในปัจจุบันมีเพียง จำนวน 5 แห่ง และหยุดทำการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่แล้ว จำนวน 3 แห่ง เนื่องจากต้นทุนวัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น และภาวะการแข่งขันสูง กำลังการผลิตมีไม่มากเมื่อเทียบกับผู้ผลิตภาคเอกชน ดังนั้น จึงเป็นปัญหาอุปสรรคในการหาสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่เพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการผลิต อีกทั้งต้องใช้ความอุตสาหะพยายามในการขอความอนุเคราะห์ข้อมูลราคาวัตถุดิบที่แท้จริงที่ใช้ในการผลิตจากเจ้าของข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ และหาแนวทางเพื่อลดต้นทุน

9. ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อลดต้นทุน เป็นการศึกษาเฉพาะสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่จำนวน 2 แห่ง เท่านั้น ซึ่งทุนดำเนินงานและปริมาณธุรกิจของการแปรรูปและผลิตสินค้ามีความแตกต่างกันมากโดยสิ้นเชิง อีกทั้งสูตรอาหารและวัตถุดิบที่ใช้ก็แตกต่างกัน กรมตรวจบัญชีสหกรณ์หรือผู้สนใจ อาจศึกษาเพิ่มเติม โดยการขยายขอบเขตการศึกษา เพิ่มประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา หรืออาจมีการศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ภาคเอกชน เพื่อให้เห็นถึงปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการลดต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ได้หลากหลายมากขึ้น ดังนั้น แนวทางการลดต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ที่ได้ ก็อาจเปลี่ยนแปลงไปตามปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบ

10. การเผยแพร่ผลงาน

เผยแพร่ผ่าน Website กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

- | | | |
|---------------------------|--------------|-----|
| 1) นางสาวสุภาวดี เกิดโสภา | สัดส่วนผลงาน | 5 % |
| 2) นางมาลินี ชนะนิมิตร | สัดส่วนผลงาน | 5 % |

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ



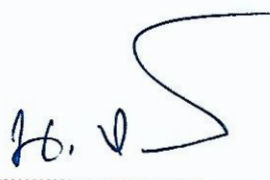
(นางอมรรัตน์ คณานันท์)

นักวิชาการตรวจสอบบัญชีชำนาญการพิเศษ
ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินงานข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
1. นางสาวสุภาวดี เกิดโสภา	
2. นางมาลินี ชนะนิมิตร	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

(นางนัคนา เงินมัน)

ผู้อำนวยการสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมสหกรณ์. สำนักนายทะเบียนและกฎหมาย. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสหกรณ์. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2565, <https://office.cpd.go.th/rlo/index.php/2016-05-23-06-56-36/2016-06-02-02-37-35/2016-06-02-02-43-26?showall=1>
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กฎหมาย, พระราชบัญญัติฯลฯ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรสำหรับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่เป็นมาตรฐานบังคับ พ.ศ. 2563.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กฎหมาย, พระราชบัญญัติฯลฯ ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดวัตถุที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์ พ.ศ. 2559.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กฎหมาย, พระราชบัญญัติฯลฯ ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดลักษณะของอาหารสัตว์เสื่อมคุณภาพ พ.ศ. 2559.
- การกำจัดความสูญเสีย 7 ประการ.สืบค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2565,
<https://www.wisdommaxcenter.com/detail.php?WP=oGM3ZHjkoH9axUF5nrO4Ljo7o3Qo7o3Q>
- การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management) และ การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2565,
<https://www.iok2u.com/article/logistics-supply-chain/logistics-management-supply-chain-management>
- ซัพพลายเชนคืออะไร? ห่วงโซ่อุปทานมีอะไรบ้าง. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2565,
<https://greedisgoods.com/supply-chain/>
- แนวทางการลดต้นทุนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2565,
<https://sites.google.com/site/karipheimthurkirrxdldtnthun/naewkhid-ni-kar-ldtnthun>
- ปรานอม มีบุญเอียด. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนโครงการโรงงานอาหารสัตว์ในเขตอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553
- พรรณิภา รอดวรรณะ. การบัญชีต้นทุน หลักและกระบวนการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560.
- องค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทาน. กิจกรรมหลักใน 5 กิจกรรม สืบค้นเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2565,
<https://www.logisticafe.com/2013/03/supply-chain-management/>
- อิสราภรณ์ ธรรมวาโร. การลดความสูญเสียในสายการแปรรูปอาหารสัตว์เลี้ยง : กรณีศึกษา โรงงานแปรรูปอาหารสัตว์เลี้ยง. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2563

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

- แบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ เรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อลดต้นทุนการผลิต หน้าที่ 111-116

แบบสัมภาษณ์บุคลากรสหกรณ์
เรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อลดต้นทุนการผลิต

คำชี้แจง ผู้จัดทำผลงาน ได้จัดทำแบบสัมภาษณ์บุคลากรสหกรณ์เพื่อรวบรวมกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ และการควบคุมภายในของสหกรณ์ในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อนำมาวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ แล้วจึงหาข้อสรุปและจัดทำแนวทางการลดต้นทุนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

ผู้จัดทำผลงาน จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านตอบแบบสัมภาษณ์ โดยให้ข้อเท็จจริงในการตอบคำถามสัมภาษณ์ชุดนี้ ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ด้านการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

ส่วนที่ 2 ด้านกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

ส่วนที่ 3 ด้านการจำหน่ายอาหารเมื่อผลิตเสร็จ

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะแนวทางการลดต้นทุนการผลิต

คำตอบของท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและไม่มีการใช้ข้อมูลใดๆ ที่เปิดเผยเกี่ยวกับท่านในการรายงานข้อมูล โดยจะวิเคราะห์และสรุปผลในภาพรวมเท่านั้น

ส่วนที่ 1 ด้านการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

1. สหกรณ์ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่เป็นสินค้าสำเร็จรูปพร้อมจำหน่าย หรือ ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่เมื่อได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

2. เมื่อสหกรณ์ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า สหกรณ์มีขั้นตอนดำเนินการต่อไปอย่างไร (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

3. สหกรณ์มีการจัดซื้อวัตถุดิบเพื่อการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่จากแหล่งใดบ้าง (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

4. สหกรณ์มีการเปรียบเทียบราคาวัตถุดิบแต่ละชนิดก่อนการสั่งซื้อหรือไม่ อย่างไร (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

5. สหกรณ์ซื้อวัตถุดิบเป็นเงินสดหรือเป็นเงินเชื่ออย่างไร (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

6. สหกรณ์มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งวัตถุดิบหรือไม่ อย่างไร (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

7. สหกรณ์มีการจัดเก็บวัตถุดิบอย่างไรเมื่อวัตถุดิบที่สั่งซื้อมาถึงโรงผลิต (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

8. สหกรณ์มีวิธีการตรวจรับวัตถุดิบอย่างไร (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

9. สหกรณ์มีเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อวัตถุดิบและการตรวจรับวัตถุดิบอะไรบ้าง (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

10. สหกรณ์ส่งมอบเอกสารตามข้อ 9 ข้างต้น ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องฝ่ายใดบ้างในสหกรณ์ (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

ส่วนที่ 2 ด้านกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่

1. สหกรณ์ผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ชนิดใดบ้าง (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

2. สหกรณ์มีสูตรการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ สูตรไหนบ้าง (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

3. สหกรณ์มีปัจจัยการผลิตประกอบด้วยอะไรบ้าง ดังต่อไปนี้ ที่ดิน ทุน แรงงาน วัตถุดิบ เครื่องจักรที่ใช้ผลิตอาหารไก่ ประกอบด้วย เครื่องบดวัตถุดิบ เครื่องผสมวัตถุดิบ และไซโลเก็บอาหารสำเร็จ เครื่องชั่งวัตถุดิบ (ไม่มีต้นทุนของไซโลเก็บวัตถุดิบเนื่องจากได้รับอุดหนุนจากหน่วยงานรัฐหรือไม่) (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

4. สหกรณ์มีขั้นตอนกระบวนการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่อย่างไรบ้าง /แผนการผลิตมีกี่แผนก (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

5. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนต้นทุนคงที่ (Fixed cost) เป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนครั้งแรกมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

6. ค่าใช้จ่ายในส่วนของต้นทุนผันแปร (variable cost) เป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตและการดำเนินงาน
มีค่าใช้จ่ายอะไรบ้าง เช่น

1) ค่าวัตถุดิบอาหารไก่ หรือค่าอาหารไก่สำเร็จรูป เป็นต้นทุนในส่วนของตัวอาหารไก่ล้วนๆ ไม่มีต้นทุน
อื่นๆ มาเกี่ยวข้อง ใช่หรือไม่

.....

.....

.....

2) ค่าไฟฟ้าจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตอาหาร

.....

.....

.....

3) ค่าน้ำเป็นค่าน้ำที่ใช้ในส่วนโรงผลิตอาหารไก่

.....

.....

.....

4) ค่าจ้างแรงงานและผลิตอาหาร ในการผลิตอาหารไก่

.....

.....

.....

5) ค่าจ้างแรงงานประจำ ในการผลิตอาหารไก่จำนวน คน โดยแรงงานจะมีหน้าที่ตั้งแต่
ตรวจรับวัตถุดิบจนถึงการผลิตอาหารไก่ ใช่หรือไม่

.....

.....

.....

6) ค่าขนส่ง หมายถึงค่าขนส่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตอาหารไก่ ซึ่งจะหมายรวมถึง
ค่าขนส่งวัตถุดิบต่างๆ และค่าขนส่งอาหารสำเร็จรูป

.....

.....

.....

- 7) ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร หมายถึงค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตอาหารไก่
-
-
-
7. ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ ที่ใช้ในการผลิตอาหารไก่ มีอะไรบ้าง อายุการใช้งาน คำนวณค่าเสื่อมราคา
ยังไ้
-
-
-

ส่วนที่ 3 ด้านการจำหน่ายอาหารเมื่อผลิตเสร็จ

1. สหกรณ์จำหน่ายอาหารเลี้ยงไก่ให้กับสมาชิกและบุคคลภายนอกด้วย ใชหรือไม่
-
-
-
2. สหกรณ์มีช่องทางการจำหน่ายสินค้าอย่างไร
-
-
-
3. สหกรณ์ขายสินค้าเป็นเงินสดหรือเป็นเงินเชื่อ (กรณีเป็นเงินเชื่อมีระเบียบหรือไม่) (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)
-
-
-
4. สหกรณ์มีการส่งมอบสินค้าที่ขายเมื่อไหร่ อย่างไร ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าใครเป็นผู้รับผิดชอบ
(เอกสารที่เกี่ยวข้อง)
-
-
-

5. ที่ผ่านมาสหกรณ์มีปัญหา อุปสรรคในการผลิตอาหารเลี้ยงไก่ไข่ และแนวทางแก้ไขอย่างไร (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะแนวทางการลดต้นทุนการผลิต

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ : ขอความร่วมมือให้ส่งกลับคืน ทาง E-Mail amonrats22@gmail.com หรือ
ทางไปรษณีย์ เลขที่ ข 5/21 ถนนปรีดีพนมยงค์ ต.หอรัตนไชย อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา
รหัสไปรษณีย์ 13000

ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้
นางอมรรัตน์ คณานันท์
โทร 0869178889
สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1

ภาคผนวก 2

1. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรสำหรับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่เป็นมาตรฐานบังคับ พ.ศ. 2563. หน้าที่ 118 - 124
2. ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดวัตถุที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์ พ.ศ. 2559. หน้าที่ 125
3. ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดลักษณะของอาหารสัตว์เสื่อมคุณภาพ พ.ศ. 2559. หน้าที่ 126 - 127



กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร
สำหรับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่เป็นมาตรฐานบังคับ
พ.ศ. ๒๕๖๓

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๑๕ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดห้าปีนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป เว้นแต่ฟาร์มไก่ไข่ที่เลี้ยงไก่ไข่ จำนวนตั้งแต่ ๑๐๐,๐๐๐ ตัวขึ้นไป ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปีนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้มาตรฐานสินค้าเกษตร เลขที่ มกษ. ๖๙๐๙ - ๒๕๖๒ ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒ เป็นมาตรฐานบังคับ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓

ประภัตร โพธสุธน

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปฏิบัติราชการแทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่ปัจจุบันอุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ในประเทศไทยประสบปัญหาเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและการควบคุมโรคระบาด การควบคุมความปลอดภัยและคุณภาพไข่ไก่ การจัดการตลาดภายในประเทศ และการเปิดตลาดการค้าไข่ไก่ในต่างประเทศ จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมกระบวนการจัดการฟาร์มไก่ไข่ที่เลี้ยงไก่ไข่เพื่อการค้า จำนวนตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตัวขึ้นไป เพื่อยกระดับการปฏิบัติทางการเกษตรสำหรับฟาร์มไก่ไข่ให้ได้ไข่ไก่ที่ปลอดภัย มีคุณภาพและเหมาะสมในการนำไปบริโภคเป็นอาหาร รวมทั้งเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันด้านมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ของประเทศ ในการนี้ ได้มีประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒ และได้มีการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของตัวแทนของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้มีประโยชน์เกี่ยวข้องครบถ้วนตามความในมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ แล้ว สมควรกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรสำหรับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่เป็นมาตรฐานบังคับ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร :
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

โดยเป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไขการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ให้เหมาะสมกับสภาวะการณปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบมติคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๑ และครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

๑. ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๕๓

๒. กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ มาตรฐานเลขที่ มกษ. 6909-2562 ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒

ลักษณ์ วจนานวัช

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่

1. ขอบข่าย

1.1 มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ กำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ที่เลี้ยงไก่ไข่เพื่อการค้า จำนวนตั้งแต่ 1,000 ตัวขึ้นไป ครอบคลุมองค์ประกอบฟาร์ม การจัดการฟาร์ม อาหาร น้ำ การจัดการบุคลากร การจัดการสุขภาพสัตว์ การจัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ การจัดการไก่อุ่น ไก่ระยะไข่ และไข่ไก่ การจัดการสิ่งแวดล้อม การบันทึกข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ไข่ไก่ที่ปลอดภัย มีคุณภาพเหมาะสมในการนำไปบริโภคเป็นอาหาร

1.2 มาตรฐานฉบับนี้ไม่ครอบคลุมฟาร์มไก่ไข่ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการเลี้ยงระบบอื่น ที่รับรองโดยกรมปศุสัตว์ เช่น มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เล่ม 2: ปศุสัตว์อินทรีย์ (มกษ. 9000 เล่ม 2) ฟาร์มไก่ไข่แบบเลี้ยงปล่อยอิสระ

2. นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ มีดังต่อไปนี้

2.1 ไก่ไข่ (layer) หมายถึง ไก่ที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Gallus gallus* ซึ่งเป็นไก่สายพันธุ์ที่ให้ไข่สม่ำเสมอเพื่อการบริโภค ครอบคลุมทั้งไก่อุ่นและไก่ระยะไข่

2.2 ไก่อุ่น (pullet) หมายถึง ไก่ไข่ในช่วงอายุก่อนให้ไข่

2.3 ไก่ระยะไข่ (laying hen) หมายถึง ไก่ไข่ที่อยู่ในช่วงอายุที่เหมาะสมในการผลิตไข่จนถึงระยะปลดระวาง ทั้งนี้ขึ้นกับสายพันธุ์

2.4 ฟาร์มไก่ไข่ (layer farm) หมายถึง สถานที่ประกอบการที่เลี้ยงไก่ไข่เพื่อการค้า จำนวนตั้งแต่ 1,000 ตัวขึ้นไป

2.5 โรงเรือน หมายถึง สิ่งก่อสร้างที่ใช้เลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งมีทั้งชนิดที่ควบคุม และไม่ควบคุมสภาพแวดล้อม

3. ข้อกำหนด

ข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่ ให้เป็นไปตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 รายการข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มไก่ไข่

รายการ	ข้อกำหนด
1. องค์ประกอบฟาร์ม	
1.1 สถานที่ตั้ง	1.1.1 ตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เสี่ยงจากการปนเปื้อนของอันตรายทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ หรือมีมาตรการป้องกันที่เหมาะสม
1.2 ฟังและลักษณะฟาร์ม	1.2.1 ฟาร์มมีขนาดพื้นที่เหมาะสมไม่หนาแน่นจนก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม 1.2.2 มีการวางผังฟาร์มที่เอื้อต่อการปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะและสุขอนามัยสัตว์ และแยกพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นสัดส่วน 1.2.3 มีบริเวณหรือสถานที่เก็บรวบรวมไข่ไก่ก่อนเคลื่อนย้ายออกนอกฟาร์ม
1.3 โรงเรือน	1.3.1 มีการวางผังที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ซึ่งเอื้อต่อการเลี้ยงไก่ไข่ 1.3.2 มีพื้นที่เพียงพอในการเลี้ยงไก่ไข่โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ 1.3.3 มีความแข็งแรง ถูกสุขลักษณะ ระบายอากาศได้ดี ง่ายต่อการบำรุงรักษา ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ รวมทั้งมีลักษณะที่เหมาะสมต่อการวางไข่และการเก็บไข่
2. การจัดการฟาร์ม	
2.1 คู่มือการจัดการฟาร์ม	2.1.1 มีคู่มือการจัดการฟาร์มที่แสดงให้เห็นรายละเอียดการปฏิบัติงานที่สำคัญภายในฟาร์ม ได้แก่ ระบบการเลี้ยง การจัดการอาหารและน้ำ การจัดการด้านสุขภาพ และการจัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ปีก
2.2 การจัดการอาหารและน้ำที่ใช้เลี้ยงไก่	2.2.1 อาหารไก่ไข่สำเร็จรูปและหัวอาหารสัตว์ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ 2.2.2 ในกรณีที่ผสมอาหารไก่ไข่เอง หรือนำอาหารจากข้อ 2.2.1 มาผสม ห้ามใช้สารต้องห้ามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ 2.2.3 ตรวจสอบคุณภาพอาหารไก่ไข่ทางกายภาพในเบื้องต้น และเก็บตัวอย่างไว้เพื่อใช้วิเคราะห์กรณีมีปัญหา 2.2.4 มีสถานที่เก็บอาหารไก่ไข่โดยแยกต่างหาก และเก็บอาหารในสภาพที่ป้องกันการเสื่อมสภาพและปนเปื้อน

รายการ	ข้อกำหนด
2.3 การจัดการ โรงเรือนและอุปกรณ์	2.2.5 มีการจัดการให้ไก่ไข่ทุกตัวได้รับอาหารและน้ำอย่างเพียงพอ
	2.2.6 น้ำที่ใช้เลี้ยงไก่ไข่ต้องสะอาดและมีผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพ
	2.3.1 โรงเรือน อุปกรณ์ และบริเวณโดยรอบโรงเรือนต้องสะอาด และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีและถูกสุขลักษณะ
	2.3.2 ให้ทำความสะอาด ฆ่าเชื้อโรงเรือน และอุปกรณ์ หลังจากย้ายไก่ไข่รุ่นเก่าออก และปิดพักโรงเรือนในระยะเวลาที่เพียงพอต่อการตัดวงจรเชื้อโรคไม่ให้สะสมในโรงเรือน เว้นแต่กรมปศุสัตว์กำหนดเป็นอย่างอื่นในแต่ละพื้นที่
	2.3.3 ภาชนะเก็บไข่ เช่น ถาดไข่ เหมาะสมและถูกสุขลักษณะ
	2.3.4 ให้ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อภาชนะเก็บไข่ ก่อนนำเข้าไปในบริเวณพื้นที่เลี้ยงไก่ไข่และก่อนการนำไปใช้งานทุกครั้ง
3. บุคลากร	3.1 มีการจัดแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรอย่างชัดเจน
	3.2 มีบุคลากรผู้เลี้ยงไก่ไข่ สัตวบาล หรือบุคลากรที่ได้รับการอบรมหลักสูตรด้านสัตวบาลเป็นผู้ควบคุมดูแลการเลี้ยงไก่ไข่ และสัตวแพทย์ที่มีใบรับรองเป็นสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มสัตว์ปีกจำนวนพอเหมาะกับจำนวนไก่ไข่ที่เลี้ยง
	3.3 บุคลากรที่ทำหน้าที่เลี้ยงไก่ไข่ต้องมีความรู้ โดยได้รับการฝึกอบรมหรือการฝึกอบรมในขณะปฏิบัติงานในการเลี้ยงไก่ไข่เพื่อให้จัดการฟาร์มได้
	3.4 มีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดีเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนและแพร่เชื้อ
4. สุขภาพสัตว์ 4.1 การป้องกันและ ควบคุมโรค	4.1.1 มีหลักฐานหรือเอกสารระบุแหล่งที่มาของไก่ไข่
	4.1.2 มีมาตรการป้องกัน ควบคุม และกำจัดเชื้อโรคเข้าสู่ฟาร์มจากบุคคล ยานพาหนะ วัสดุและอุปกรณ์ รวมทั้งสัตว์พาหน่นำเชื้อ
	4.1.3 มีแผนเฝ้าระวังและป้องกันโรคโดยสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม
	4.1.4 ตรวจติดตามสุขภาพไก่ไข่ประจำวัน และมีการจัดการซากสัตว์ที่เหมาะสม
	4.1.5 กรณีเกิดโรคระบาดหรือสงสัยว่าเกิดโรคระบาดให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์
	4.2.1 การบำบัดรักษาโรคสัตว์ ต้องอยู่ภายใต้ความดูแลของสัตวแพทย์ โดยปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการสัตวแพทย์ และตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

รายการ	ข้อกำหนด
5. สวัสดิภาพสัตว์	5.1 ดูแลไก่ไข่ให้มีความเป็นอยู่ตามหลักสวัสดิภาพสัตว์
6. การจัดการไก่อ่อน ไก่อ่อนไข่และไข่ไก่	
6.1 ไก่อ่อนและไก่อ่อนไข่	6.1.1 สุ่มตรวจสอบสุขภาพ ขนาดและน้ำหนักไก่
	6.1.2 คัดแยกไก่ไข่ที่มีลักษณะผิดปกติ ไม่สมบูรณ์ มีขนาดและน้ำหนักไม่ใกล้เคียงกับรุ่น หรือไม่เหมาะสมต่อการให้ผลผลิตออก
6.2 ไข่ไก่	6.2.1 เก็บไข่และคัดแยกไข่ที่ผิดปกติ มีรอยร้าวหรือแตกออก และคัดแยกไข่ที่สกปรกมีมูลไก่ติด เพื่อแยกทำความสะอาด
	6.2.2 เก็บรักษาไข่ไก่ไว้ในที่ร่มมีอากาศถ่ายเทได้สะดวกหรือที่มีการควบคุมอุณหภูมิ
	6.2.3 การขนส่งไข่ ใช้พาหนะที่สะอาด ระบายอากาศได้ดีหรือควบคุมอุณหภูมิได้
7. สิ่งแวดล้อม	7.1 กำจัดขยะ น้ำเสีย ของเสีย โดยวิธีที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้แหล่งของกลิ่นและเชื้อโรค
	7.2 ป้องกันการฟุ้งกระจายของวัสดุรองพื้นหลังการย้ายไก่ไข่ออกจากฟาร์ม
8. การบันทึกข้อมูล	8.1 ให้บันทึกข้อมูลผลการปฏิบัติงานในขั้นตอนที่สำคัญที่มีผลต่อสุขภาพ การควบคุมโรคและผลิตผล
	8.2 ให้เก็บรักษาบันทึกข้อมูลเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดวัตถุที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์

พ.ศ. ๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๕ และมาตรา ๖ (๔) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ห้ามใช้ เกล็ดเคมีภัณฑ์ เกล็ดของเกล็ดเคมีภัณฑ์ และเกล็ดเคมีภัณฑ์ที่สำเร็จรูป ที่เป็นสารออกฤทธิ์หรือมีส่วนผสมของสารออกฤทธิ์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของยาที่สามารถมีฤทธิ์ บำบัด บรรเทา รักษา หรือป้องกันโรค หรือความเจ็บป่วยของมนุษย์หรือสัตว์ เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์

ข้อ ๓ ห้ามใช้ ยา เกล็ดเคมีภัณฑ์ เกล็ดของเกล็ดเคมีภัณฑ์ เกล็ดเคมีภัณฑ์ที่สำเร็จรูป และเคมีภัณฑ์ เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์ ดังนี้

(๑) กลุ่มเบต้าอะโกนิสต์ (β -agonist)

(๒) กลุ่มไนโตรฟูแรนส์ (Nitrofurans)

(๓) กลุ่มไนโตรอิมิดาโซล (Nitroimidazoles)

(๔) คลอแรมเฟนิคอล (Chloramphenicol)

(๕) อะโวพาร์ซิน (Avoparcin)

(๖) คาร์บาดอกซ์ (Carbadox)

(๗) โอลาควินด็อกซ์ (Olaquinox)

(๘) ไดเอทิลstilbestrol (Diethylstilbestrol (DES))

(๙) เมลามีนหรือสารในกลุ่มเมลามีน (Melamine or melamine group) เช่น กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) แอมมีไลด์ (Ammelide) แอมมีลีน (Ammeline)

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๙

พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดลักษณะของอาหารสัตว์เสื่อมคุณภาพ

พ.ศ. ๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ และมาตรา ๕๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดลักษณะของอาหารสัตว์เสื่อมคุณภาพ พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ อาหารสัตว์เสื่อมคุณภาพตามมาตรา ๕๘ (๒) ได้แก่ อาหารสัตว์ตามมาตรา ๖ (๑) หรือ (๒) ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีเชื้อซัลโมเนลลา (*Salmonella* spp.)

(๒) มีเชื้อแบคทีเรียปริมาณมากกว่า ๘×๑๐^๖ โคโลนีต่อหนึ่งกรัมของน้ำหนักรอาหารสัตว์ ยกเว้น อาหารสัตว์ที่มีสารเสริมชีวนะผสมอยู่

(๓) มีเชื้อราปริมาณมากกว่า ๑×๑๐^๕ โคโลนีต่อหนึ่งกรัมของน้ำหนักรอาหารสัตว์ กรณีข้าวโพดปนมากกว่า ๕×๑๐^๕ โคโลนีต่อหนึ่งกรัมของน้ำหนักรอาหารสัตว์ ยกเว้น อาหารสัตว์ที่มีสารเสริมชีวนะผสมอยู่

(๔) มีปริมาณอะฟลาทอกซินในอาหารสัตว์ประเภท ดังต่อไปนี้

(ก) ประเภทวัตถุดิบ

กากถั่วเหลือง	มากกว่า	๕๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
กากถั่วลิสง	มากกว่า	๕๐๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
ปลาปน	มากกว่า	๔๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
รำข้าว :- รำละเอียด รำหยาบ รำสกัดน้ำมัน			
	มากกว่า	๕๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
ข้าวโพดปน	มากกว่า	๑๐๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
ข้าวโพดเมล็ด	มากกว่า	๑๐๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม

(ข) ประเภทวัตถุที่ผสมแล้ว

๑. ชนิดหัวอาหารสัตว์

หัวอาหารไก่	มากกว่า	๕๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
หัวอาหารเป็ด	มากกว่า	๔๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
หัวอาหารโค - กระบือ	มากกว่า	๑๐๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
หัวอาหารสุกร	มากกว่า	๕๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม

๒. ชนิดอาหารสัตว์ผสมสำเร็จรูป

อาหารสำเร็จรูปไก่ไข่	มากกว่า ๑๐๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
อาหารสำเร็จรูปไก่เนื้อ	มากกว่า ๑๐๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
อาหารสำเร็จรูปเป็ด	มากกว่า ๓๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
อาหารสำเร็จรูปสุกรแรกเกิดถึงน้ำหนัก ๑๕ กิโลกรัม	มากกว่า ๕๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
อาหารสำเร็จรูปสุกรน้ำหนัก ๑๕ กิโลกรัมขึ้นไป	มากกว่า ๑๐๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
อาหารสำเร็จรูปโคอายุไม่เกิน ๑ ปี	มากกว่า ๑๐๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม
อาหารสำเร็จรูปโคอายุตั้งแต่ ๑ ปีขึ้นไป	มากกว่า ๒๐๐	ไมโครกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙

พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์