

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาแนวทางในการลดต้นทุนการขนส่งมันฝรั่งสดในระบบโลจิสติกส์ของบริษัทผู้ผลิตขนมขบเคี้ยวมันฝรั่งทอดกรอบ ตั้งแต่ฤดูกาลเพาะปลูกระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2549 ถึง พฤศจิกายน 2550 ได้กระทำการศึกษาจากคู่มือการปฏิบัติงานของระบบและลักษณะขั้นตอนการปฏิบัติงานจริง จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้องในการขนส่งมันฝรั่งสดในระบบโลจิสติกส์ของบริษัท ผู้ผลิตขนมขบเคี้ยวมันฝรั่งทอดกรอบ จำนวน 12 คน โดยการศึกษาแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. ลักษณะการดำเนินงานของบริษัท ผู้ผลิตขนมขบเคี้ยวมันฝรั่งทอดกรอบ
2. โครงสร้างขององค์กรของบริษัท ผู้ผลิตขนมขบเคี้ยวมันฝรั่งทอดกรอบ
3. ระบบการขนส่งมันฝรั่งสดในระบบ โลจิสติกส์แบบเดิม
4. ระบบการขนส่งมันฝรั่งสดในระบบ โลจิสติกส์แบบใหม่
5. การเปรียบเทียบต้นทุนการขนส่งมันฝรั่งสดแบบเดิมและแบบใหม่ในระบบ โลจิสติกส์ของบริษัท ผู้ผลิตขนมขบเคี้ยวมันฝรั่งทอดกรอบ

1. ลักษณะการดำเนินงานของบริษัท ผู้ผลิตขนมขบเคี้ยวมันฝรั่งทอดกรอบ

บริษัท ผู้ผลิตขนมขบเคี้ยวมันฝรั่งทอดกรอบ เป็นธุรกิจอุตสาหกรรมประเภทผลิตขนมขบเคี้ยว เริ่มดำเนินการผลิตสินค้าเมื่อปี พ.ศ. 2538 โดยมีกรรมการผู้จัดการและผู้บริหารเป็นผู้บริหารงานการดำเนินงานของบริษัท ในปัจจุบันแบ่งการบริหารงานออกเป็น 8 ฝ่าย คือ ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ฝ่ายผลิตและวิศวกรรม ฝ่ายขาย และตลาด ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบัญชีและการเงิน และฝ่ายเทคโนโลยีและสารสนเทศ การบริหารงานของบริษัทเน้นการทำงานเป็นทีม มีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาผู้บริหารและพนักงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง รวมถึงให้ความสำคัญในการผลิตทุกขั้นตอนและเน้นคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้การบริหารงานขององค์กรมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

ในการผลิตสินค้าทางบริษัทจะใช้วัตถุดิบ ประกอบด้วย มันฝรั่งสด โดยประมาณร้อยละ 95 และแป้งข้าวโพด ประมาณร้อยละ 5 ซึ่งในการจัดหาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตนั้น มันฝรั่งสด บริษัทสามารถจัดหาได้จากภายในประเทศ โดยการนำเข้าหัวพันธุ์จากต่างประเทศมาเพาะปลูก

แบบครบวงจรในประเทศ สำหรับแปงข้าวโพด บริษัทจัดหาจากตัวแทนจำหน่าย ภายในประเทศที่เป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

ในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการศึกษาเฉพาะการขนส่งมันฝรั่งสดในระบบโลจิสติกส์ของบริษัท ผู้ผลิตขนมขบเคี้ยวมันฝรั่งทอดกรอบ 3 ชั้นตอน ประกอบด้วย การจัดซื้อจัดส่งหัวพันธุ์สด การจัดซื้อจัดส่งปุ๋ยและสารเคมี และการจัดซื้อจัดส่งผลผลิตมันฝรั่งสดหลังการเก็บเกี่ยว เริ่มตั้งแต่ เดือน พฤศจิกายน 2549 ถึง พฤศจิกายน 2550 เท่านั้น

2. โครงสร้างขององค์กรของบริษัท ผู้ผลิตขนมขบเคี้ยวมันฝรั่งทอดกรอบ

บริษัท ผู้ผลิตขนมขบเคี้ยวมันฝรั่งทอดกรอบ มีบุคคลกรที่เป็นผู้บริหารและพนักงาน จำนวนประมาณ 1,000 คน รูปแบบการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 8 ส่วน คือ ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนากาเกษตร ฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ฝ่ายผลิตและวิศวกรรม ฝ่ายขายและตลาด ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบัญชีและการเงิน และฝ่ายเทคโนโลยีและสารสนเทศ โดยผู้อำนวยการฝ่ายต่างๆ ขึ้นตรงต่อกรรมการผู้จัดการ ซึ่งจะกำกับดูแลมอบหมายนโยบายด้านการปฏิบัติและการดำเนินงานให้บรรลุดัตถุประสงค์ แบ่งออกเป็นฝ่าย ดังนี้

1. **ฝ่ายจัดซื้อ** ประกอบด้วย 5 งาน คือ งานวางแผนงบประมาณประจำปีของงานจัดซื้อทั้งหมดในบริษัท งานประสานงานการจัดซื้อกับฝ่ายต่างๆ งานจัดหาวัตถุดิบประสานกับตัวแทนจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ และงานออกใบอนุมัติซื้อของฝ่ายต่างๆ

2. **ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนากาเกษตร** ประกอบด้วย 10 งาน คือ งานวางแผนงบประมาณประจำปีของฝ่าย งานจัดซื้อภายในฝ่าย งานวางแผนการเพาะปลูกมันฝรั่ง งานวางแผนการนำเข้าหัวพันธุ์มันฝรั่งจากต่างประเทศและตรวจสอบคุณภาพหัวพันธุ์มันฝรั่งที่นำเข้า งานวางแผนการจัดหาพื้นที่การเพาะปลูกมันฝรั่ง งานทำสัญญาการเพาะปลูกมันฝรั่งระหว่างบริษัทกับเกษตรกร งานวางแผนการจัดซื้อปุ๋ยและเคมีสนับสนุนให้เกษตรกรเพาะปลูกมันฝรั่งแบบครบวงจร งานวางแผนการเก็บเกี่ยวและจัดซื้อผลผลิตมันฝรั่งสดกับเกษตรกร งานวางแผนการใช้รถขนส่งและจัดหาผู้รับจ้างขนส่ง และงานวางแผนการจัดเก็บมันฝรั่งสดในห้องเย็นและส่งเข้าโรงงานเพื่อทำการผลิต

3. **ฝ่ายวิจัยและพัฒนาพัฒนา** ประกอบด้วย 5 งาน คือ งานวางแผนงบประมาณประจำปีของฝ่าย งานวิจัยผลิตภัณฑ์ งานวิจัยด้านการตลาด งานออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ และงานออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์

4. **ฝ่ายผลิตและวิศวกรรม** ประกอบด้วย 8 งาน คือ งานวางแผนงบประมาณประจำปีของฝ่าย งานวางแผนการใช้และซ่อมบำรุงเครื่องจักรในโรงงาน งานควบคุมดูแลพนักงาน

ฝ่ายผลิต งานประสานงานวางแผนการใช้วัตถุดิบในการผลิตสินค้าสำเร็จรูป งานการผลิตสินค้าสำเร็จรูปตามคำสั่งการผลิต งานตรวจสอบคุณภาพสินค้าสำเร็จรูป งานจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังและงานวางแผนการใช้รถบรรทุกเพื่อจัดส่งสินค้าสำเร็จรูปไปยังตัวแทนจำหน่ายและคลังสินค้าตามจังหวัดต่างๆ ของบริษัท

5. ฝ่ายขายและตลาด ประกอบด้วย 5 งาน คือ งานวางแผนงบประมาณประจำปีของฝ่าย งานวางแผนการขาย งานวางแผนการตลาด งานวางแผนโฆษณาประชาสัมพันธ์ และงานการวิเคราะห์การขายและการตลาด

6. ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ประกอบด้วย 8 งาน คือ งานวางแผนงบประมาณประจำปีของฝ่าย งานสรรหาบุคลากร งานรับสมัครและสัมภาษณ์ งานประกันสังคมและสวัสดิการพนักงาน งานอบรมพัฒนาพนักงานในองค์กร งานด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน งานออกกฎระเบียบบังคับการปฏิบัติงาน และงานประสานงานกับฝ่ายต่างๆ

7. ฝ่ายบัญชีและการเงิน ประกอบด้วย 11 งาน คือ งานวางแผนงบประมาณประจำปีของฝ่าย งานวางแผนพัฒนาระบบบัญชีการเงิน งานบัญชีต้นทุนโรงงาน งานบัญชีต้นทุนเกษตรกร งานบัญชีค่าใช้จ่ายโรงงาน งานบัญชีสินค้าระหว่างผลิต งานบัญชีสินค้าสำเร็จรูป งานจ่ายเงินค่าผลผลิตให้เกษตรกร งานค่าจัดซื้อวัตถุดิบอุปกรณ์และเครื่องจักร งานจ่ายเงินให้กับ Supplier และงานการสำรองเงินสด

8. ฝ่ายเทคโนโลยีและสารสนเทศ ประกอบด้วย 6 งาน คือ งานวางแผนงบประมาณประจำปีของฝ่าย งานพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ งานวางระบบคอมพิวเตอร์ งานข้อมูลระบบสารสนเทศ งานประสานงานระบบคอมพิวเตอร์กับฝ่ายต่างๆ และติดตามแก้ไขกรณีมีปัญหาในระบบของฝ่ายต่างๆ และงานตรวจสอบติดตามเทคโนโลยีใหม่ๆ

3. ระบบการขนส่งมันฝรั่งสดในระบบโลจิสติกส์แบบเดิม

ระบบการขนส่งมันฝรั่งสดในระบบ โลจิสติกส์แบบเดิม บริษัทได้แบ่งขั้นตอนออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

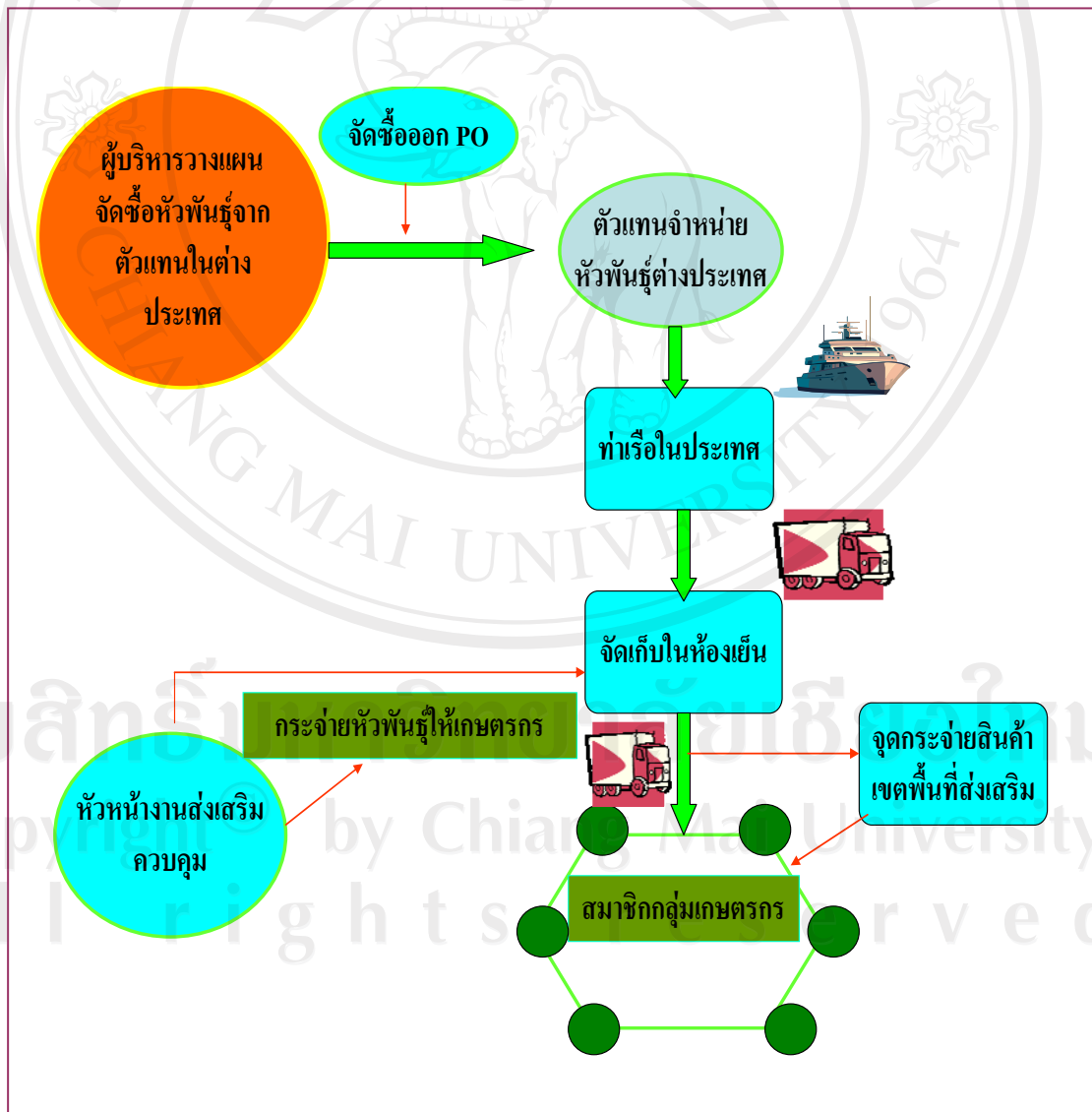
3.1 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสด

3.2 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งปุ๋ยและสารเคมี

3.3 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งผลผลิตมันฝรั่งสดหลังการเก็บเกี่ยว

3.1 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสด

การจัดซื้อหัวพันธุ์มันฝรั่งจากต่างประเทศ ฝ่ายบริหารวางแผนการใช้หัวพันธุ์มันฝรั่งตามแผนการผลิตสินค้าสำเร็จรูปตามแผนการขายและการตลาดของบริษัท ฝ่ายจัดซื้อออกไปสั่งซื้อสินค้าให้กับตัวแทนจำหน่ายในต่างประเทศพร้อมแผนการจัดส่งหัวพันธุ์ในฝรั่งเศส ระบบเดิมการส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสด ทางตัวแทนจำหน่ายจะทำการจัดส่งทั้งจำนวนที่มีการสั่งรับผิดชอบถึงท่าเรือภายในประเทศของผู้สั่งซื้อเท่านั้น เมื่อสินค้านำเข้าถึงท่าเรือบริษัทจัดการบรรทุกเพื่อนำหัวพันธุ์ที่นำเข้ามาขนส่งนำไปเก็บไว้ในห้องเย็น เพื่อทยอยให้สมาชิกเกษตรกรรถเบิกนำไปเพาะปลูกตามแผนการเพาะปลูกที่ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรวางแผนไว้ โดยมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมควบคุมการเบิกจ่ายในแต่ละจุดกระจายสินค้า ดังแสดงไว้ในภาพที่ 4.1 ดังนี้



ภาพที่ 4.1 แสดงระบบการขนส่งและระบบโลจิสติกส์แบบเดิม การจัดซื้อจัดส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสด

ตารางที่ 4.1 แสดงกิจกรรมและต้นทุน ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดของระบบการขนส่งและระบบโลจิสติกส์แบบเดิมของบริษัท

(หน่วย : บาท)

ลำดับที่	กิจกรรม	ต้นทุนกิจกรรม (บาท)
1	จัดซื้อหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากตัวแทนจำหน่าย	140,250,000.00
2	บรรทุกขนส่งมันฝรั่งสดจากท่าเรือ-ห้องเย็น	2,475,000.00
3	แรงงานลงหัวพันธุ์มันฝรั่งสดเข้าห้องเย็น	165,000.00
4	เช่าห้องเย็นเก็บหัวพันธุ์มันฝรั่งสด	8,746,500.00
5	แรงงานขึ้นหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็น	165,000.00
6	แรงงานลงหัวพันธุ์มันฝรั่งสดยังพื้นที่เพาะปลูกต่างๆ	165,000.00
7	ขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดตาก	2,062,500.00
8	ขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดเชียงราย	318,750.00
9	ขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดเชียงใหม่	150,000.00
10	ขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดลำปาง	90,000.00
11	ขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดลำพูน	87,500.00
	รวมต้นทุนกิจกรรม	154,675,250.00
	จำนวนผลผลิตมันฝรั่งสด (หน่วย : ตัน)	55,000.00
	ต้นทุนการผลิตมันฝรั่งสด (หน่วย : บาท)	2,812.28

จากตารางที่ 4.1 สามารถแสดงการคำนวณต้นทุนของขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดแบบเดิม ตามตารางแต่ละรายการได้ดังนี้

1. ค่าจัดซื้อหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากตัวแทนจำหน่าย

$$\begin{aligned} \text{ค่าจัดซื้อหัวพันธุ์} &= \text{จำนวนผลผลิตสั่งซื้อ} \times \text{ราคาซื้อ} \\ \text{แทนค่า} &= 4,125,000 \text{ กก.} \times 34 \text{ บาท} \\ \text{ค่าจัดซื้อหัวพันธุ์} &= 140,250,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

2. ค่าบรรทุกขนส่งมันฝรั่งสดจากท่าเรือ-ห้องเย็น

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 4,125,000 \text{ กก.} \times 0.60 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{2,475,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

3. ค่าจ้างแรงงานลงหัวพันธุ์มันฝรั่งสดเข้าห้องเย็น

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ค่าจ้างแรงงาน} \\ \text{แทนค่า} &= 4,125,000 \text{ กก.} \times 0.04 \text{ บาท} \\ \text{ค่าแรง} &= \mathbf{165,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

4. ค่าเช่าห้องเย็นเก็บหัวพันธุ์มันฝรั่งสด

$$\begin{aligned} \text{ค่าเช่าห้องเย็น} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ค่าเช่า} \times \text{จำนวนเดือน} \\ \text{แทนค่า} &= 2,550,000 \text{ กก.} \times 0.49 \text{ บาท} \times 7 \text{ เดือน} \\ \text{ค่าเช่าห้องเย็น} &= \mathbf{8,746,500 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

5. ค่าจ้างแรงงานขึ้นหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็น

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ค่าจ้างแรงงาน} \\ \text{แทนค่า} &= 4,125,000 \text{ กก.} \times 0.04 \text{ บาท} \\ \text{ค่าแรง} &= \mathbf{165,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

6. ค่าจ้างแรงงานลงหัวพันธุ์มันฝรั่งสดยังพื้นที่เพาะปลูกต่างๆ

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ค่าจ้างแรงงาน} \\ \text{แทนค่า} &= 4,125,000 \text{ กก.} \times 0.04 \text{ บาท} \\ \text{ค่าแรง} &= \mathbf{165,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

7. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดตาก

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 2,750,000 \text{ กก.} \times 0.75 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{2,062,500 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

8. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดเชียงราย

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 425,000 \text{ กก.} \times 0.75 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{318,750 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

9. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดเชียงใหม่

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 500,000 \text{ กก.} \times 0.30 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{150,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

10. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดลำปาง

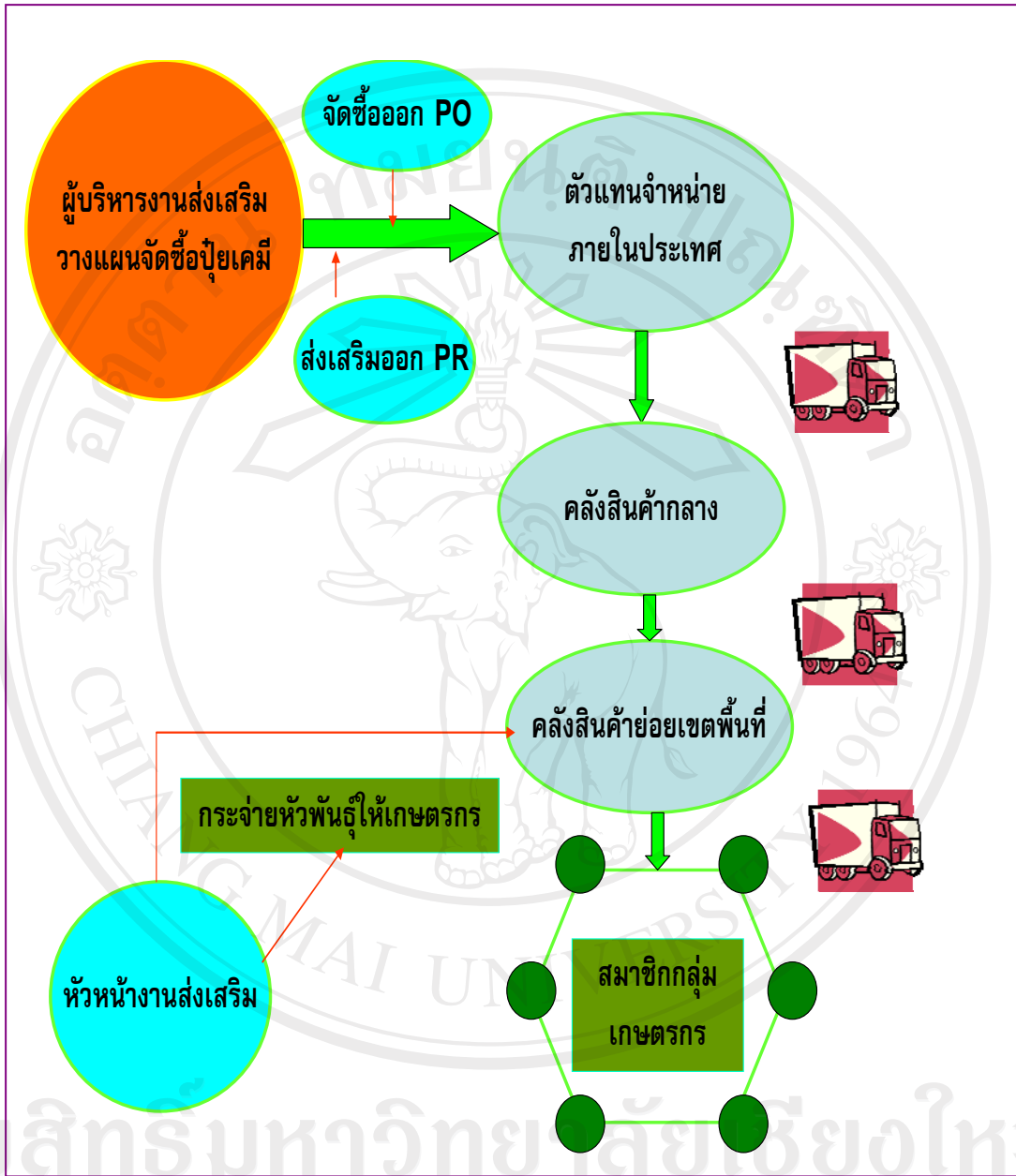
$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 200,000 \text{ กก.} \times 0.45 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{90,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

11. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดลำพูน

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 250,000 \text{ กก.} \times 0.35 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{87,500 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

3.2 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งปุ๋ยและสารเคมี

การจัดซื้อจัดส่งปุ๋ยและสารเคมี ผู้บริหารฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจะวางแผนร่วมกับพนักงานในฝ่ายวางแผนความต้องการใช้วัตถุดิบและออกใบขอซื้อสินค้า พร้อมแผนการใช้ส่งให้กับฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายจัดซื้อต่อรองราคาซื้อขายกับตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศออกใบสั่งซื้อสินค้าให้กับตัวแทนพร้อมแผนการจัดส่ง ตามที่ฝ่ายส่งเสริมได้แนบส่งไปให้ ระบบเดิมทางตัวแทนจำหน่ายจะทำการจัดส่งสินค้าทั้งจำนวนตามใบสั่งซื้อ จัดส่งให้ที่คลังสินค้าส่วนกลางของบริษัทและคลังส่วนกลางจัดส่งไปคลังสินค้าย่อยในเขตพื้นที่ส่งเสริมการเพาะปลูกตามจำนวนที่เบิกเพื่อทยอยให้สมาชิกเกษตรกรในพื้นที่ทำการเบิกไปใช้ โดยมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมควบคุมการเบิกจ่ายในแต่ละคลังสินค้าย่อย ดังแสดงไว้ในภาพที่ 4.2 ดังนี้



ภาพที่ 4.2 แสดงระบบการขนส่งและระบบโลจิสติกส์แบบเดิม การจัดซื้อจัดส่งปุ๋ยและสารเคมี
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.2 แสดงกิจกรรมและต้นทุน ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งปุ๋ยและสารเคมีของระบบการขนส่ง และระบบโลจิสติกส์แบบเดิมของบริษัท

(หน่วย : บาท)

ลำดับ	กิจกรรม	ต้นทุนกิจกรรม (บาท)
1	จัดซื้อปุ๋ยจากตัวแทนจำหน่ายส่งมอบคลังสินค้ากลาง	158,125,000.00
2	บรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดตาก	1,031,250.00
3	บรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดเชียงราย	212,500.00
4	บรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดเชียงใหม่	125,000.00
5	บรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดลำปาง	50,000.00
6	บรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดลำพูน	62,500.00
7	แรงงานขึ้นลงปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดตาก	206,250.00
8	แรงงานขึ้นลงปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดเชียงใหม่	75,000.00
9	แรงงานขึ้นลงปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดเชียงราย	63,750.00
10	แรงงานขึ้นลงปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดลำปาง	30,000.00
11	แรงงานขึ้นลงปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดลำพูน	37,500.00
12	จัดซื้อสารเคมี	63,250,000.00
	รวมต้นทุนกิจกรรม	223,268,750.00
	จำนวนผลผลิตมันฝรั่งสด (หน่วย : ตัน)	55,000.00
	ต้นทุนการผลิตมันฝรั่งสด (หน่วย : บาท)	4,059.43

จากตารางที่ 4.2 สามารถแสดงการคำนวณต้นทุนของขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งปุ๋ย และสารเคมีแบบเดิม ตามตารางแต่ละรายการได้ดังนี้

1. ค่าจัดซื้อปุ๋ยจากตัวแทนจำหน่ายส่งมอบคลังสินค้ากลาง

$$\text{ค่าจัดซื้อปุ๋ย} = \text{จำนวนสั่งซื้อ} \times \text{ราคาซื้อ}$$

$$\text{แทนค่า} = 137,500 \text{ กส.} \times 1,150 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าจัดซื้อปุ๋ย} = 158,125,000 \text{ บาท}$$

2. ค่าบรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดตาก

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนจัดส่ง} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 68,750 \text{ กส.} \times 15 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{1,031,250 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

3. ค่าบรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดเชียงราย

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนจัดส่ง} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 21,250 \text{ กส.} \times 10 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{212,500 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

4. ค่าบรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดเชียงใหม่

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนจัดส่ง} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 25,000 \text{ กส.} \times 5 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{125,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

5. ค่าบรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดลำปาง

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนจัดส่ง} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 10,000 \text{ กส.} \times 5 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{50,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

6. ค่าบรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดลำพูน

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนจัดส่ง} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 12,500 \text{ กส.} \times 5 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{62,500 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

7. แรงแงานขึ้นลงปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดตาก

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรง} &= \text{จำนวนปุ๋ย} \times \text{ค่าจ้างแรงงาน} \\ \text{แทนค่า} &= 68,750 \text{ กส.} \times 3 \text{ บาท} \\ \text{ค่าแรง} &= \mathbf{206,250 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

8. แร้งงานขึ้นลงปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดเชียงใหม่

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรง} &= \text{จำนวนปุ๋ย} \times \text{ค่าจ้างแรงงาน} \\ \text{แทนค่า} &= 25,000 \text{ กส.} \times 3 \text{ บาท} \\ \text{ค่าแรง} &= \mathbf{75,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

9. แร้งงานขึ้นลงปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดเชียงราย

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรง} &= \text{จำนวนปุ๋ย} \times \text{ค่าจ้างแรงงาน} \\ \text{แทนค่า} &= 21,250 \text{ กส.} \times 3 \text{ บาท} \\ \text{ค่าแรง} &= \mathbf{63,750 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

10. ค่าแร้งงานขึ้นลงปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดลำปาง

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรง} &= \text{จำนวนปุ๋ย} \times \text{ค่าจ้างแรงงาน} \\ \text{แทนค่า} &= 10,000 \text{ กส.} \times 3 \text{ บาท} \\ \text{ค่าแรง} &= \mathbf{30,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

11. แร้งงานขึ้นลงปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดลำพูน

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรง} &= \text{จำนวนปุ๋ย} \times \text{ค่าจ้างแรงงาน} \\ \text{แทนค่า} &= 12,500 \text{ กส.} \times 3 \text{ บาท} \\ \text{ค่าแรง} &= \mathbf{37,500 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

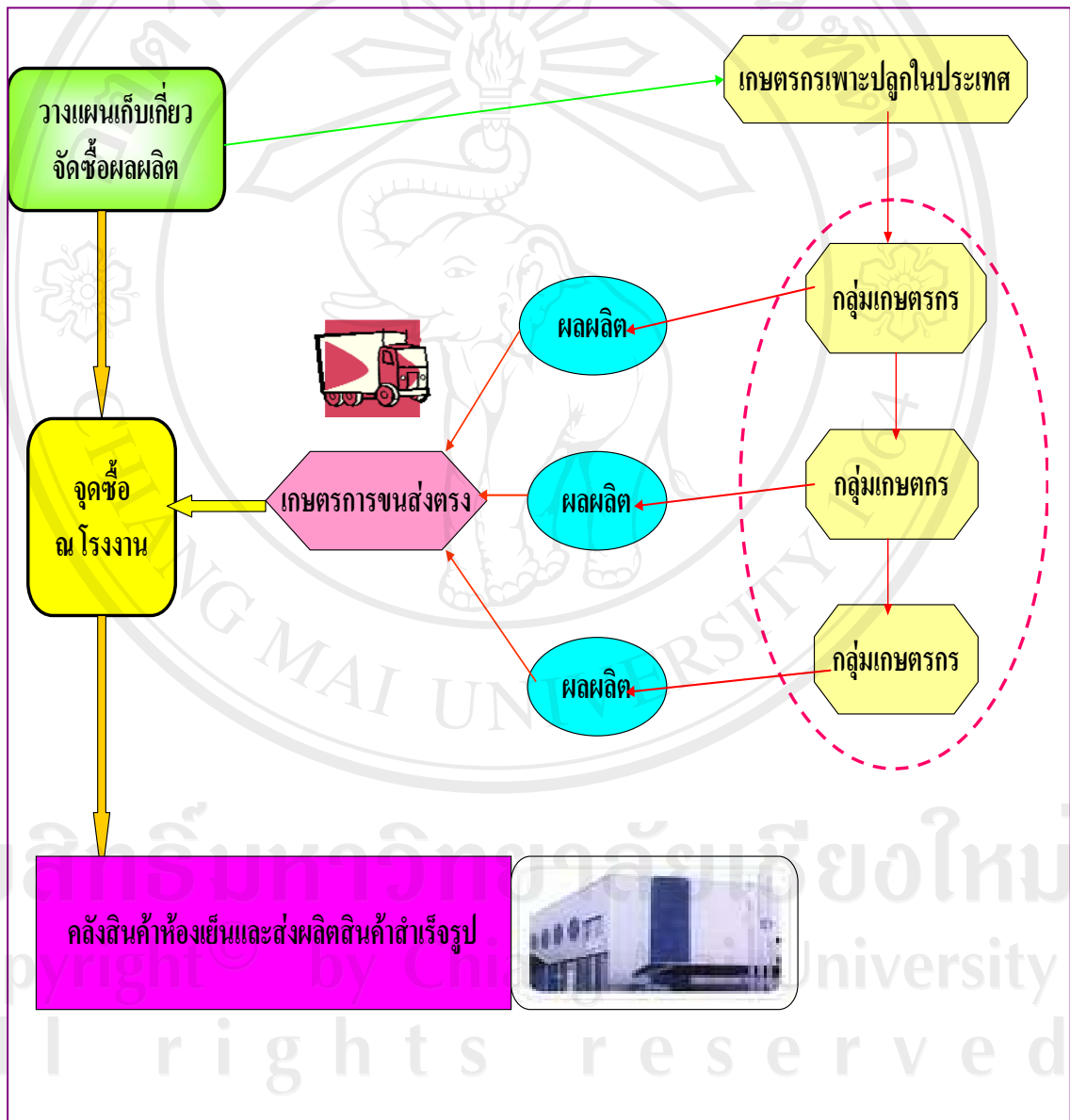
12. ค่าจัดซื้อสารเคมี ทำการคำนวณต้นทุนจากอัตราถัวเฉลี่ยการใช้สารเคมีต่อไร่

สำหรับการเพาะปลูกมันฝรั่งสด ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2549 ถึง พฤศจิกายน 2550 มีต้นทุนทั้งสิ้น จำนวน 63,250,000 บาท พื้นที่เพาะปลูก จำนวน 27,500 ไร่ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ค่าซื้อสารเคมี} &= \text{พื้นที่เพาะปลูก} \times \text{ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่} \\ \text{แทนค่า} &= 27,500 \times 2,300 \text{ บาท} \\ \text{ค่าซื้อสารเคมี} &= \mathbf{63,250,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

3.3 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งผลผลิตมันฝรั่งสดหลังการเก็บเกี่ยว

การจัดซื้อจัดส่งผลผลิตมันฝรั่งสดหลังการเก็บเกี่ยว ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาการวางแผนการเก็บเกี่ยวให้สมาชิกเกษตรกร เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จจัดการบรรทุกทุกขนส่งไปขายยังโรงงาน จุดรับซื้อที่โรงงานทำการจัดซื้อมันฝรั่งสดจากเกษตรกร หลังจากนั้นจะนำเข้าเก็บในห้องเย็น และจัดส่งผลิตสินค้าสำเร็จรูป ดังแสดงไว้ในภาพที่ 4.3 ดังนี้



ภาพที่ 4.3 แสดงระบบการขนส่งและระบบโลจิสติกส์แบบเดิม การจัดซื้อจัดส่งผลผลิตมันฝรั่งหลังการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4.3 แสดงกิจกรรมและต้นทุน ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งผลผลิตมันฝรั่งสดหลังการเก็บเกี่ยวของระบบการขนส่งและระบบโลจิสติกส์แบบเดิมของบริษัท

(หน่วย : บาท)

ลำดับ	กิจกรรม	ต้นทุนกิจกรรม (บาท)
1	รับซื้อผลผลิตคืนจากเกษตรกร	467,500,000.00
2	บรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดตากถึงโรงงาน	27,500,000.00
3	บรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดเชียงรายถึงโรงงาน	6,375,000.00
4	บรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดเชียงใหม่ถึงโรงงาน	4,000,000.00
5	บรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดลำปางถึงโรงงาน	2,200,000.00
6	บรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดลำพูนถึงโรงงาน	2,000,000.00
7	แรงงานขึ้นลงรถบรรทุกผลผลิตรวมทุกเขต	4,400,000.00
8	ฝากห้องเย็นภายนอกจัดเก็บผลผลิต	158,400,000.00
9	ความเสียหายผลผลิตรับซื้อคืนจากเกษตรกร	60,775,000.00
	รวมต้นทุนกิจกรรม	733,150,000.00
	จำนวนผลผลิตมันฝรั่งสด (หน่วย :ตัน)	55,000.00
	ต้นทุนการผลิตมันฝรั่งสด (หน่วย:บาท)	13,330.00

จากตารางที่ 4.2 สามารถแสดงการคำนวณต้นทุนของขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งผลผลิตมันฝรั่งสดหลังการเก็บเกี่ยวแบบเดิม ในตารางแต่ละรายการได้ดังนี้

1. ค่ารับซื้อผลผลิตคืนจากเกษตรกร

$$\text{ค่าจัดซื้อผลผลิต} = \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาประกันรับซื้อ}$$

$$\text{แทนค่า} = 55,000,000 \text{ ก.ก.} \times 8.50 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าจัดซื้อผลผลิต} = 467,500,000 \text{ บาท}$$

2. ค่าบรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดตากถึงโรงงาน

$$\text{ค่าบรรทุกขนส่ง} = \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง}$$

$$\text{แทนค่า} = 27,500,000 \text{ ก.ก.} \times 1.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าบรรทุกขนส่ง} = 27,5000 \text{ บาท}$$

3. ค่าบรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดเชียงรายถึงโรงงาน

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 8,500,000 \text{ ก.ก.} \times 0.75 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{6,375,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

4. ค่าบรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดเชียงใหม่ถึงโรงงาน

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 10,000,000 \text{ ก.ก.} \times 0.40 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{4,000,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

5. ค่าบรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดลำปางถึงโรงงาน

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 4,000,000 \text{ ก.ก.} \times 0.55 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{2,200,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

6. ค่าบรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดลำพูนถึงโรงงาน

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 5,000,000 \text{ ก.ก.} \times 0.40 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{2,000,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

7. ค่าแรงงานขึ้นลงรถบรรทุกผลผลิตรวมทุกเขต

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ค่าจ้างแรงงาน} \\ \text{แทนค่า} &= 55,000,000 \text{ ก.ก.} \times 0.08 \text{ บาท} \\ \text{ค่าแรง} &= \mathbf{4,400,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

8. ค่าฝากห้องเย็นภายนอกจัดเก็บผลผลิต

$$\begin{aligned} \text{ค่าเช่าห้องเย็น} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ค่ารับฝาก} \times \text{จำนวนเดือน} \\ \text{แทนค่า} &= 44,000,000 \text{ ก.ก.} \times 0.45 \text{ บาท} \times 8 \text{ เดือน} \\ \text{ค่าเช่าห้องเย็น} &= \mathbf{158,400,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

9. ค่าความเสียหายผลผลิตรับซื้อคืนจากเกษตรกร

$$\begin{aligned} \text{ค่าผลผลิตเสียหาย} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \% \text{เสียหาย} \times \text{ราคาประกัน} \\ \text{แทนค่า} &= 7,150,000 \text{ ก.ก.} \times 13 \% \times 8.50 \text{ บาท} \\ \text{ค่าผลผลิตเสียหาย} &= \mathbf{60,775,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

4. ระบบการขนส่งมันฝรั่งสดในระบบโลจิสติกส์แบบใหม่

ระบบการขนส่งมันฝรั่งสดในระบบโลจิสติกส์แบบใหม่ บริษัทแบ่งขั้นตอนออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

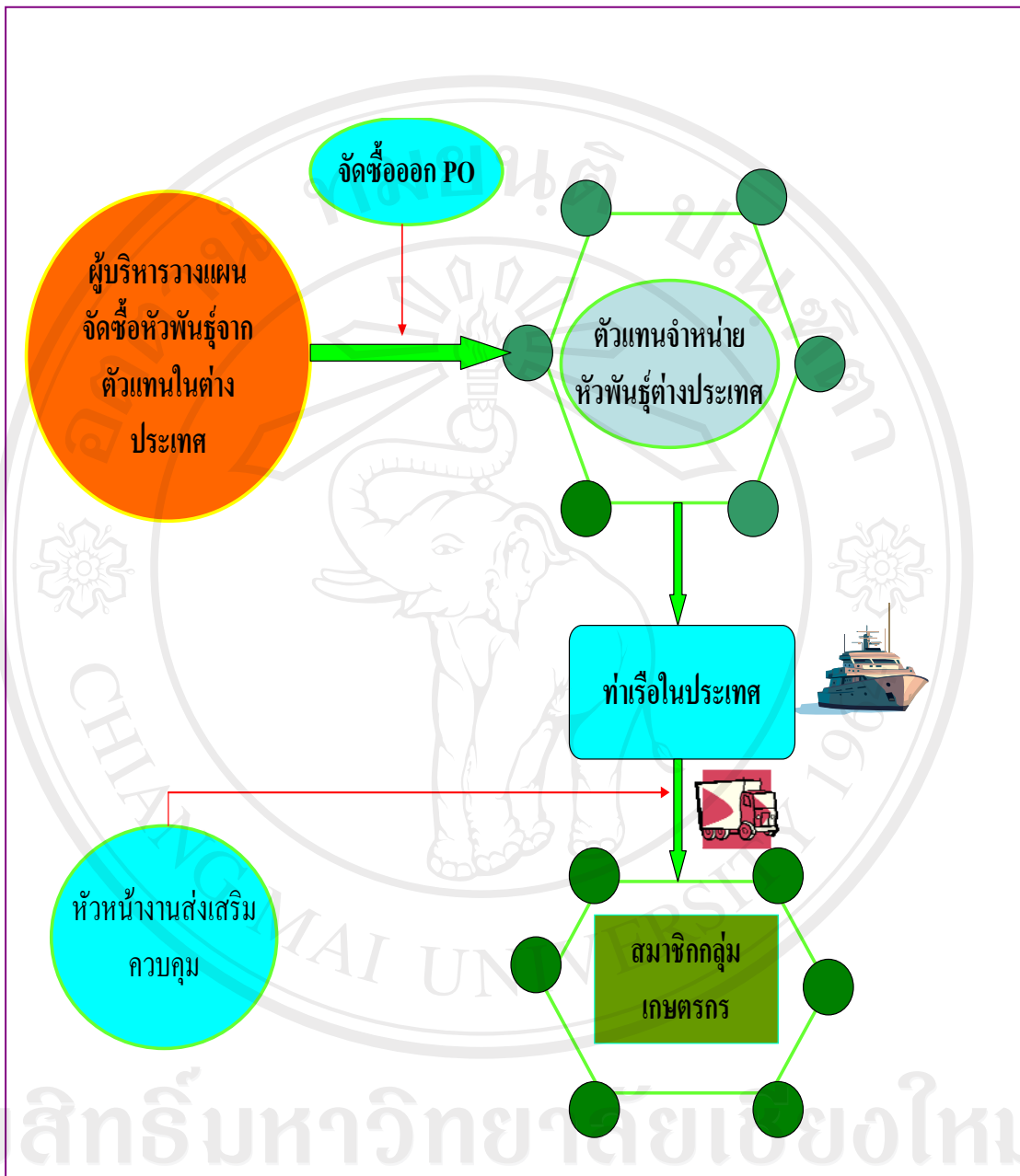
4.1 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสด

4.2 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งปุ๋ยและสารเคมี

4.3 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งผลผลิตมันฝรั่งสดหลังการเก็บเกี่ยว

4.1 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสด

การจัดซื้อหัวพันธุ์มันฝรั่งจากต่างประเทศ ฝ่ายบริหารจะวางแผนการใช้หัวพันธุ์มันฝรั่งสดตามแผนการผลิตสินค้าสำเร็จรูปของฝ่ายผลิต ฝ่ายขายและตลาด และฝ่ายส่งเสริม โดยวางแผนการเพาะปลูกผลิตมันฝรั่งสด วางแผนการใช้หัวพันธุ์มันฝรั่งสด ตามแผนความต้องการใช้วัตถุดิบของฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดซื้อออกใบสั่งซื้อสินค้าให้กับตัวแทนจำหน่ายในต่างประเทศพร้อมแผนการจัดส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดระบบใหม่ การส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสด ทางตัวแทนจำหน่ายจัดส่งตามแผนการเพาะปลูกตามความต้องการ การใช้หัวพันธุ์มันฝรั่งสดตามแผนที่แจ้งให้ทราบ ที่ได้แนบส่งรายละเอียดไปพร้อมกับใบสั่งซื้อ ตัวแทนจำหน่ายต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการส่งมอบอย่างเคร่งครัด เมื่อสินค้าเข้าถึงท่าเรือภายในประเทศ บริษัทประสานงานจัดส่งรถบรรทุกรับสินค้าที่ทำเรื่องจัดส่งไปยังพื้นที่เพาะปลูกมันฝรั่งสดของบริษัทและนำส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดดังกล่าวโดยตรงให้สมาชิกเกษตรกรเบิกนำไปเพาะปลูกตามแผนการเพาะปลูก โดยมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมควบคุมการเบิกจ่ายในเขตพื้นที่ส่งเสริม ดังแสดงไว้ในภาพที่ 4.4 ดังนี้



ภาพที่ 4.4 แสดงระบบการขนส่งและระบบโลจิสติกส์แบบใหม่ การจัดซื้อจัดส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสด

ตารางที่ 4.4 แสดงกิจกรรมและต้นทุน ขั้นตอนจัดซื้อจัดส่งหัวพันธูมันฝรั่งสดของระบบการขนส่ง และระบบโลจิสติกส์แบบใหม่ของบริษัท

(หน่วย : บาท)

ลำดับที่	กิจกรรม	ต้นทุนกิจกรรม (บาท)
1	จัดซื้อหัวพันธูมันฝรั่งสดจากตัวแทนจำหน่าย	135,250,000.00
2	บรรทุกขนส่งหัวพันธูมันฝรั่งสดท่าเรือ-ห้องเย็น	-
3	บรรทุกขนส่งหัวพันธูมันฝรั่งสดท่าเรือ-จังหวัดตาก	1,650,000.00
4	บรรทุกขนส่งหัวพันธูมันฝรั่งสดท่าเรือ-เชียงราย	255,000.00
5	บรรทุกขนส่งหัวพันธูมันฝรั่งสดท่าเรือ-เชียงใหม่	300,000.00
6	บรรทุกขนส่งหัวพันธูมันฝรั่งสดท่าเรือ-ลำปาง	120,000.00
7	บรรทุกขนส่งหัวพันธูมันฝรั่งสดท่าเรือ-ลำพูน	150,000.00
8	เช่าห้องเย็นเก็บหัวพันธูมันฝรั่งสด	-
9	แรงงานขึ้นหัวพันธูมันฝรั่งสดจากห้องเย็น	-
10	แรงงานลงหัวพันธูมันฝรั่งสดยังพื้นที่เพาะปลูกต่างๆ	165,000.00
11	ขนส่งหัวพันธูมันฝรั่งสดห้องเย็น-จังหวัดตาก	-
12	ขนส่งหัวพันธูมันฝรั่งสดจากห้องเย็น-จังหวัดเชียงราย	-
13	ขนส่งหัวพันธูมันฝรั่งสดจากห้องเย็น-จังหวัดเชียงใหม่	-
14	ขนส่งหัวพันธูมันฝรั่งสดจากห้องเย็น-จังหวัดลำปาง	-
15	ขนส่งหัวพันธูมันฝรั่งสดจากห้องเย็น-จังหวัดลำพูน	-
	รวมต้นทุนกิจกรรม	137,890,000.00
	จำนวนผลผลิตมันฝรั่งสด (หน่วย : ตัน)	55,000.00
	ต้นทุนการผลิตมันฝรั่งสด (หน่วย : บาท)	2,507.09

จากตารางที่ 4.4 สามารถแสดงการคำนวณต้นทุนของขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่ง หัวพันธูมันฝรั่งสดแบบใหม่ ตามตารางแต่ละรายการได้ดังนี้

1. ค่าจัดซื้อหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากตัวแทนจำหน่าย

$$\begin{aligned} \text{ค่าจัดซื้อหัวพันธุ์} &= \text{จำนวนผลผลิตตั้งซื้อ} \times \text{ราคาซื้อ} \\ \text{แทนค่า} &= 4,125,000 \text{ ก.ก.} \times 32.7879 \text{ บาท} \\ \text{ค่าจัดซื้อหัวพันธุ์} &= \mathbf{135,250,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

2. ค่าบรรทุกขนส่งมันฝรั่งสดจากท่าเรือ-ห้องเย็น

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= \text{ไม่มี} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{\text{ไม่มี}} \end{aligned}$$

3. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดท่าเรือ-จังหวัดตาก

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 2,750,000 \text{ ก.ก.} \times 0.60 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{1,650,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

4. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดท่าเรือ-เชียงราย

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 425,000 \text{ ก.ก.} \times 0.60 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{255,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

5. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดท่าเรือ-เชียงใหม่

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 500,000 \text{ ก.ก.} \times 0.60 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{300,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

6. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดท่าเรือ-ลำปาง

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 200,000 \text{ ก.ก.} \times 0.60 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{120,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

7. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดทำเรือ-ลำพูน

$$\text{ค่าบรรทุกขนส่ง} = \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง}$$

$$\text{แทนค่า} = 250,000 \text{ ก.ก.} \times 0.60 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าบรรทุกขนส่ง} = 150,000 \text{ บาท}$$

8. ค่าเช่าห้องเย็นเก็บหัวพันธุ์มันฝรั่งสด

$$\text{ค่าเช่าห้องเย็น} = \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ค่าเช่า} \times \text{จำนวนเดือน}$$

$$\text{แทนค่า} = \text{ไม่มี}$$

$$\text{ค่าเช่าห้องเย็น} = \text{ไม่มี}$$

9. ค่าจ้างแรงงานขึ้นหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็น

$$\text{ค่าแรง} = \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ค่าจ้างแรงงาน}$$

$$\text{แทนค่า} = \text{ไม่มี}$$

$$\text{ค่าแรง} = \text{ไม่มี}$$

10. ค่าแรงงานลงหัวพันธุ์มันฝรั่งสดยังพื้นที่เพาะปลูกต่างๆ

$$\text{ค่าแรง} = \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ค่าจ้างแรงงาน}$$

$$\text{แทนค่า} = 4,1250,000 \text{ ก.ก.} \times 0.04 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าแรง} = 165,000 \text{ บาท}$$

11. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดตาก

$$\text{ค่าบรรทุกขนส่ง} = \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง}$$

$$\text{แทนค่า} = \text{ไม่มี}$$

$$\text{ค่าบรรทุกขนส่ง} = \text{ไม่มี}$$

12. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดเชียงราย

$$\text{ค่าบรรทุกขนส่ง} = \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง}$$

$$\text{แทนค่า} = \text{ไม่มี}$$

$$\text{ค่าบรรทุกขนส่ง} = \text{ไม่มี}$$

13. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดเชียงใหม่

ค่าบรรทุกขนส่ง	=	จำนวนผลผลิต x ราคาค่าขนส่ง
แทนค่า	=	ไม่มี
ค่าบรรทุกขนส่ง	=	ไม่มี

14. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดลำปาง

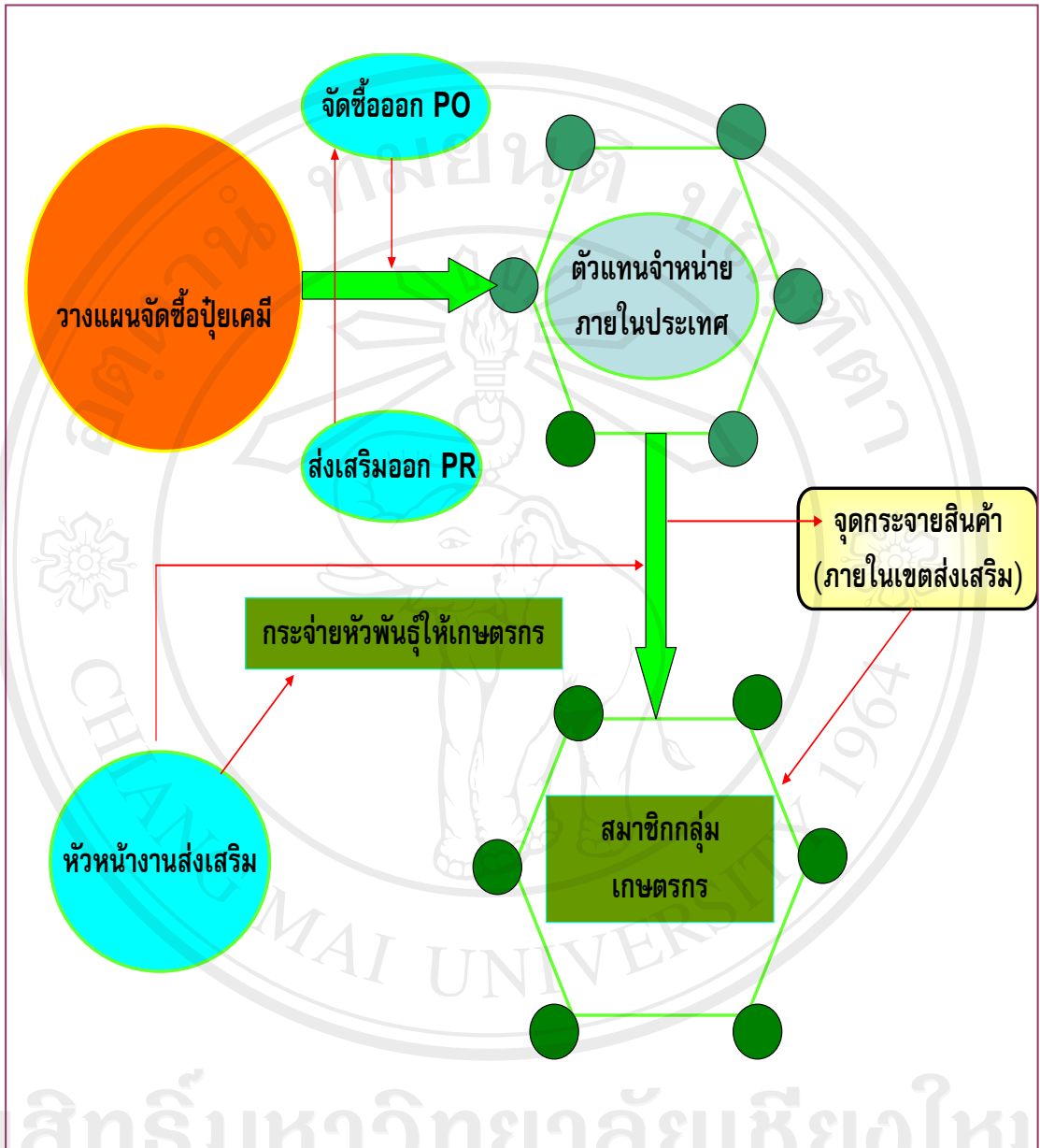
ค่าบรรทุกขนส่ง	=	จำนวนผลผลิต x ราคาค่าขนส่ง
แทนค่า	=	ไม่มี
ค่าบรรทุกขนส่ง	=	ไม่มี

15. ค่าบรรทุกขนส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดจากห้องเย็นถึงจังหวัดลำพูน

ค่าบรรทุกขนส่ง	=	จำนวนผลผลิต x ราคาค่าขนส่ง
แทนค่า	=	ไม่มี
ค่าบรรทุกขนส่ง	=	ไม่มี

4.2 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งปุ๋ยและสารเคมี

การจัดซื้อจัดส่งปุ๋ยและสารเคมี ผู้บริหารฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจะทำการวางแผนร่วมกับพนักงานในฝ่าย สรุปความต้องการในการใช้วัตถุดิบและออกใบขอซื้อสินค้าพร้อมแผนการใช้ส่งให้กับฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายจัดซื้อต่อรองราคาซื้อขายที่ต่ำกว่าท้องตลาดทั่วไปกับตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่หรือใกล้เคียงพื้นที่ส่งเสริมการเพาะปลูกภายในประเทศ ออกใบสั่งซื้อสินค้าให้กับตัวแทนพร้อมแผนความต้องการใช้สินค้า ตามที่ฝ่ายส่งเสริมได้แนบส่งไปให้ ระบบใหม่ทางตัวแทนจำหน่ายจะเป็นผู้รับภาระเก็บสต็อกสินค้าทั้งหมดที่สั่งซื้อ พร้อมจัดส่งไปตามความต้องการใช้ของบริษัทได้ตลอดเวลา ประสานงานการเบิกใช้กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในเขตพื้นที่ เพื่อให้สมาชิกเกษตรกรทำการเบิกต่อไป โดยมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมควบคุมดูแลการเบิกจ่ายให้กับสมาชิกเกษตรกร ดังแสดงไว้ในภาพที่ 4.5 ดังนี้



ภาพที่ 4.5 แสดงระบบการขนส่งและระบบโลจิสติกส์แบบใหม่ การจัดซื้อจัดส่งปุ๋ยและสารเคมี

ตารางที่ 4.5 แสดงกิจกรรมและต้นทุน ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งปุ๋ยและสารเคมี ของระบบการขนส่งและระบบโลจิสติกส์แบบใหม่ของบริษัท

(หน่วย : บาท)

ลำดับ	กิจกรรม	ต้นทุนกิจกรรม (บาท)
1	จัดซื้อปุ๋ยจากตัวแทนจำหน่ายส่งมอบเขตพื้นที่เพาะปลูก	123,750,000.00
2	บรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดตาก	-
3	บรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดเชียงราย	-
4	บรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดเชียงใหม่	-
5	บรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดลำปาง	-
6	บรรทุกขนส่งปุ๋ยจากคลังสินค้าถึงจังหวัดลำพูน	-
7	แรงงานขึ้นลงปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดตาก	-
8	แรงงานขึ้นลงปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดเชียงใหม่	-
9	แรงงานขึ้นลงปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดเชียงราย	-
10	แรงงานขึ้นปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดลำปาง	-
11	แรงงานขึ้นลงปุ๋ยจากคลังสินค้าลงจังหวัดลำพูน	-
12	จัดซื้อสารเคมี	49,500,000.00
	รวมต้นทุนกิจกรรม	173,250,000.00
	จำนวนผลผลิตมันฝรั่งสด (หน่วย :ตัน)	55,000.00
	ต้นทุนการผลิตมันฝรั่งสด (หน่วย:บาท)	3,150.00

จากตารางที่ 4.5 สามารถแสดงการคำนวณต้นทุนของขั้นตอนการจัดซื้อปุ๋ยและสารเคมีแบบใหม่ ในตารางแต่ละรายการได้ดังนี้

1. ค่าจัดซื้อปุ๋ยจากตัวแทนจำหน่ายส่งมอบเขตพื้นที่เพาะปลูก

$$\text{ค่าจัดซื้อปุ๋ย} = \text{จำนวนสั่งซื้อ} \times \text{ราคาซื้อ}$$

$$\text{แทนค่า} = 137,500 \text{ ก.ส.} \times 900 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าจัดซื้อปุ๋ย} = 123,750,000 \text{ บาท}$$

2. ค่าบรรทุกขนส่งปฎิยจากคลังสินค้ำถึงจังหวัดตาก

ค่าบรรทุกขนส่ง = จำนวนจัดส่ง x ราคาค่าขนส่ง

แทนค่า = ไม่มี

ค่าบรรทุกขนส่ง = ไม่มี

3. ค่าบรรทุกขนส่งปฎิยจากคลังสินค้ำถึงจังหวัดเชียงรราย

ค่าบรรทุกขนส่ง = จำนวนจัดส่ง x ราคาค่าขนส่ง

แทนค่า = ไม่มี

ค่าบรรทุกขนส่ง = ไม่มี

4. ค่าบรรทุกขนส่งปฎิยจากคลังสินค้ำถึงจังหวัดเชียงใหม่

ค่าบรรทุกขนส่ง = จำนวนจัดส่ง x ราคาค่าขนส่ง

แทนค่า = ไม่มี

ค่าบรรทุกขนส่ง = ไม่มี

5. ค่าบรรทุกขนส่งปฎิยจากคลังสินค้ำถึงจังหวัดลำปาง

ค่าบรรทุกขนส่ง = จำนวนจัดส่ง x ราคาค่าขนส่ง

แทนค่า = ไม่มี

ค่าบรรทุกขนส่ง = ไม่มี

6. ค่าบรรทุกขนส่งปฎิยจากคลังสินค้ำถึงจังหวัดลำพูน

ค่าบรรทุกขนส่ง = จำนวนจัดส่ง x ราคาค่าขนส่ง

แทนค่า = ไม่มี

ค่าบรรทุกขนส่ง = ไม่มี

7. แรงงานขึ้นลงปฎิยจากคลังสินค้ำลงจังหวัดตาก

ค่าแรง = จำนวนปฎิย x ค่าจ้างแรงงาน

แทนค่า = ไม่มี

ค่าแรง = ไม่มี

8. แรงงานขึ้นลงปฏึกจากคลังสินค้ำลงจ้หวัดเชียงใหม่

ค้ำแรง = จ้นวนปฏึก x ค้ำจ้างแรงงาน

แທ່ນค้ำ = ไม้มี

ค้ำแรง = ไม้มี

9. แรงงานขึ้นลงปฏึกจากคลังสินค้ำลงจ้หวัดเชียงราย

ค้ำแรง = จ้นวนปฏึก x ค้ำจ้างแรงงาน

แທ່ນค้ำ = ไม้มี

ค้ำแรง = ไม้มี

10. ค้ำแรงงานขึ้นลงปฏึกจากคลังสินค้ำลงจ้หวัดล้าปาง

ค้ำแรง = จ้นวนปฏึก x ค้ำจ้างแรงงาน

แທ່ນค้ำ = ไม้มี

ค้ำแรง = ไม้มี

11. แรงงานขึ้นลงปฏึกจากคลังสินค้ำลงจ้หวัดล้าพูน

ค้ำแรง = จ้นวนปฏึก x ค้ำจ้างแรงงาน

แທ່ນค้ำ = ไม้มี

ค้ำแรง = ไม้มี

12. ค้ำจัดซื้อสารเคมี ท้าการค้ำนวนค้ำทุนจากอัตราถ้วเฉลี่ยการใ้สารเคมีต่อไร่

ล้าหรับการเพาะปลูกมันฝรั่งระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2549 ถึง พฤศจิกายน 2550 มีค้ำทุนค้ำงล้า
จ้นวน 49,500,000 บาท ค้ำที่เพาะปลูก จ้นวน 27,500 ไร่ ใ้ค้ำตั้งนี้

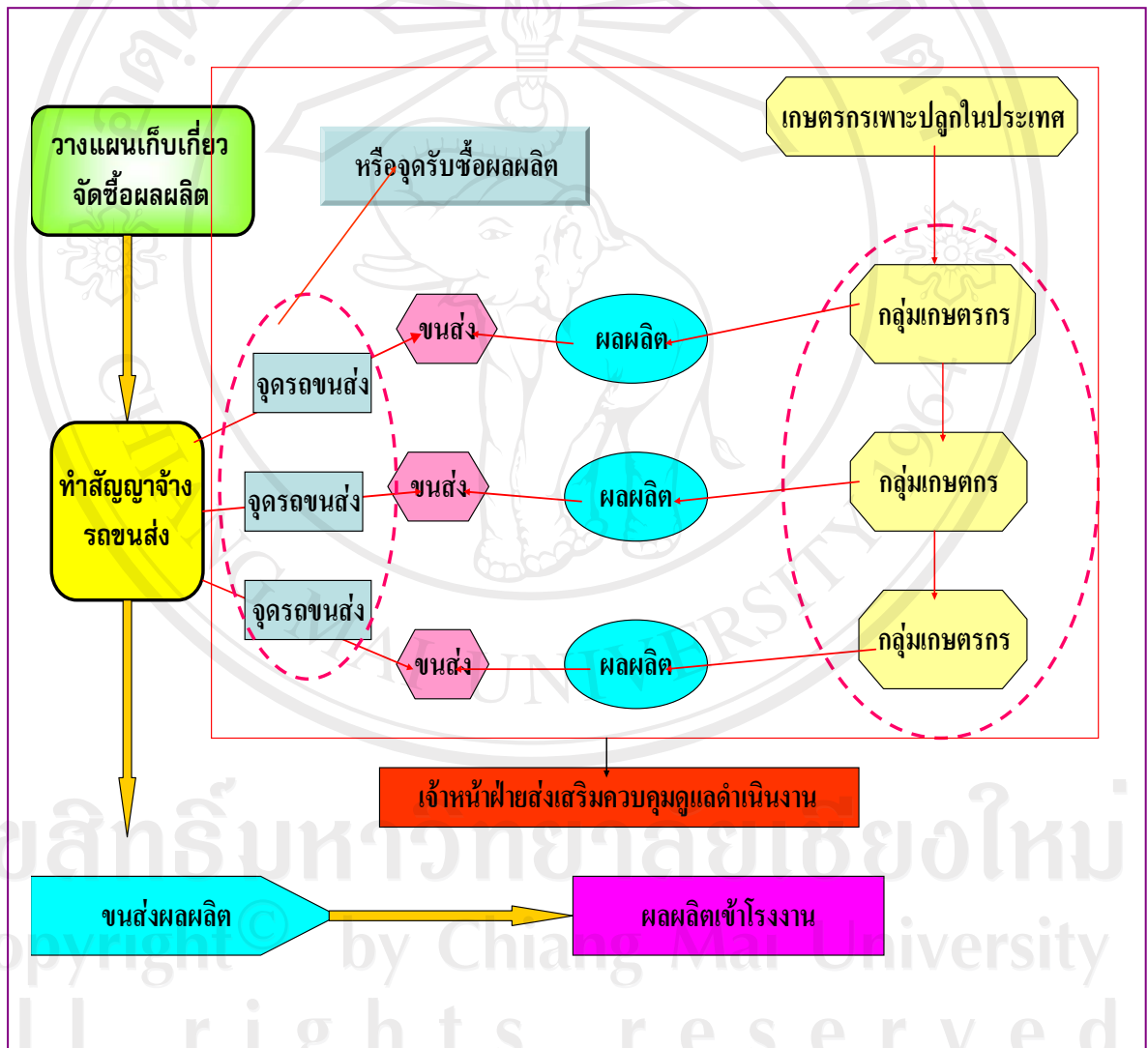
ค้ำจัดซื้อสารเคมี = ค้ำที่เพาะปลูก x ค้ำทุนเฉลี่ยต่อไร่

แທ່ນค้ำ = 27,500 x 1,800 บาท

ค้ำจัดซื้อสารเคมี = 49,500,000 บาท

4.3 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งผลผลิตมันฝรั่งสดหลังการเก็บเกี่ยว

การจัดซื้อจัดส่งผลผลิตมันฝรั่งสดหลังการเก็บเกี่ยว ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรกรวางแผนการเก็บเกี่ยวให้สมาชิกเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยให้เกษตรกรทำการคัดแยกเกรดผลผลิตตามคุณภาพที่กำหนดไว้ในสัญญาประกันราคาการรับซื้อในไร่ก่อน และจัดส่งมาขายยังจุดรับซื้อที่กำหนดไว้ในพื้นที่ ฝ่ายส่งเสริมตรวจสอบคุณภาพตามขั้นตอนก่อนการจัดซื้อเสร็จจึงให้นำผลผลิตขึ้นรถบรรทุกจัดส่งเข้าโรงงานทันที ดังแสดงไว้ในภาพที่ 4.3 ดังนี้



ภาพที่ 4.6 แสดงระบบการขนส่งและระบบโลจิสติกส์แบบใหม่ การจัดซื้อจัดส่งผลผลิตมันฝรั่งสดหลังการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4.6 แสดงกิจกรรมและต้นทุนขั้นตอนการจัดซื้อจัดส่งผลผลิตมันฝรั่งสดหลังการเก็บเกี่ยวของระบบการขนส่ง และระบบโลจิสติกส์แบบใหม่ของบริษัท

(หน่วย : บาท)

ลำดับ	กิจกรรม	ต้นทุนกิจกรรม (บาท)
1	รับซื้อผลผลิตคืนจากเกษตรกร	467,500,000.00
2	บรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดตากถึงโรงงาน	16,500,000.00
3	บรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดเชียงรายถึงโรงงาน	5,525,000.00
4	บรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดเชียงใหม่ถึงโรงงาน	3,000,000.00
5	บรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดลำปางถึงโรงงาน	1,800,000.00
6	บรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดลำพูนถึงโรงงาน	1,600,000.00
7	แรงงานขึ้นลงรถบรรทุกผลผลิตรวมทุกเขต	4,400,000.00
8	ฝากห้องเย็นภายนอกจัดเก็บผลผลิต	57,400,000.00
9	ความเสียหายผลผลิตรับซื้อคืนจากเกษตรกร	23,375,000.00
	รวมต้นทุนกิจกรรม	581,100,000.00
	จำนวนผลผลิตมันฝรั่งสด (หน่วย : ตัน)	55,000.00
	ต้นทุนการผลิตมันฝรั่งสด (หน่วย : บาท)	10,565.45

จากตารางที่ 4.2 สามารถแสดงการคำนวณต้นทุนของขั้นตอนการจัดซื้อผลผลิตมันฝรั่งสดหลังการเก็บเกี่ยวแบบใหม่ ในตารางแต่ละรายการได้ดังนี้

1. ค่ารับซื้อผลผลิตคืนจากเกษตรกร

$$\begin{aligned} \text{ค่าจัดซื้อผลผลิต} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาประกันรับซื้อ} \\ \text{แทนค่า} &= 55,000,000 \text{ ก.ก.} \times 8.50 \text{ บาท} \\ \text{ค่าจัดซื้อผลผลิต} &= \mathbf{467,500,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

2. ค่าบรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดตากถึงโรงงาน

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 27,500,000 \text{ ก.ก.} \times 0.60 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{16,500,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

3. ค่าบรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดเชียงรายถึงโรงงาน

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 8,500,000 \text{ ก.ก.} \times 0.65 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{5,525,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

4. ค่าบรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดเชียงใหม่ถึงโรงงาน

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 10,000,000 \text{ ก.ก.} \times 0.30 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{3,000,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

5. ค่าบรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดลำปางถึงโรงงาน

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 4,000,000 \text{ ก.ก.} \times 0.45 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{1,800,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

6. ค่าบรรทุกขนส่งผลผลิตจากจังหวัดลำพูนถึงโรงงาน

$$\begin{aligned} \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาค่าขนส่ง} \\ \text{แทนค่า} &= 5,000,000 \text{ ก.ก.} \times 0.32 \text{ บาท} \\ \text{ค่าบรรทุกขนส่ง} &= \mathbf{1,600,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

7. ค่าแรงงานขึ้นลงรถบรรทุกผลผลิตรวมทุกเขต

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรง} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ค่าจ้างแรงงาน} \\ \text{แทนค่า} &= 55,000,000 \text{ ก.ก.} \times 0.08 \text{ บาท} \\ \text{ค่าแรง} &= \mathbf{4,400,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

8. ค่าฝากห้องเย็นภายนอกจัดเก็บผลผลิต

$$\begin{aligned} \text{ค่าเช่าห้องเย็น} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ค่ารับฝาก} \times \text{จำนวนเดือน} \\ \text{แทนค่า} &= 28,000,000 \text{ ก.ก.} \times 0.41 \text{ บาท} \times 5 \text{ เดือน} \\ \text{ค่าเช่าห้องเย็น} &= \mathbf{57,400,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

9. ค่าความเสียหายผลผลิตรับซื้อคืนจากเกษตรกร

$$\begin{aligned} \text{ค่าผลผลิตเสียหาย} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \% \text{เสียหาย} \times \text{ราคาประกัน} \\ \text{แทนค่า} &= 2,750,000 \text{ ก.ก.} \times 5 \% \times 8.50 \text{ บาท} \\ \text{ค่าผลผลิตเสียหาย} &= \mathbf{23,375,000 \text{ บาท}} \end{aligned}$$

5. การเปรียบเทียบต้นทุนการขนส่งมันฝรั่งสดแบบเดิมและแบบใหม่ในระบบโลจิสติกส์ของ บริษัทผู้ผลิตขนมขบเคี้ยวมันฝรั่งทอดกรอบ

เพื่อเป็นการเปรียบเทียบต้นทุนการขนส่งมันฝรั่งสดแบบเดิมและแบบใหม่ ได้ทำการศึกษาข้อมูลไว้ดังแสดงในตารางที่ 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 และ 4.6 ดังนั้นสามารถเปรียบเทียบและสรุปผล ดังนี้

5.1 การเปรียบเทียบต้นทุนการขนส่งมันฝรั่งสดแบบเดิมและแบบใหม่

ในการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนระบบการขนส่งมันฝรั่งสดแบบเดิมและแบบใหม่ ในช่วงระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2549 ถึง พฤศจิกายน 2550 ของขั้นตอนการขนส่งมันฝรั่งสด ทั้ง 3 ขั้นตอน คือ การจัดซื้อจัดส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสดที่มีคุณภาพและกำหนดตามวันเวลาส่งสินค้าจากต้นทางถึงปลายทาง การจัดซื้อจัดส่งปุ๋ยและสารเคมี และการจัดซื้อจัดส่งผลผลิตมันฝรั่งสดหลังการเก็บเกี่ยว ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 และ 4.6 ซึ่งสามารถรายงานผลเปรียบเทียบและสรุปไว้ในตารางที่ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนระบบการขนส่งและระบบโลจิสติกส์ของ บริษัทผู้ผลิต
ขนมขบเคี้ยวมันฝรั่งทอดกรอบแบบเดิมและแบบใหม่

(หน่วย : บาท)

ขั้นตอน	กิจกรรม	ระบบการขนส่ง แบบเดิม	ระบบการขนส่ง แบบใหม่	ผลต่าง	ร้อยละ
1. การจัดซื้อจัดส่ง หัวพันธุ์มันฝรั่งสด	จัดซื้อหัวพันธุ์ มันฝรั่งจาก ตัวแทนจำหน่าย	140,250,000.00	135,250,000.00	5,000,000.00	3.57
	ค่าบรรทุกขนส่ง หัวพันธุ์มันฝรั่งสด	5,183,750.00	2,475,000.00	2,708,750.00	52.25
	ค่าแรงงานขึ้น-ลง หัวพันธุ์มันฝรั่งสด จากรถบรรทุก	495,000.00	165,000.00	330,000.00	66.67
	ค่าเช่าห้องเย็นฝาก หัวพันธุ์มันฝรั่งสด	8,746,500.00	-	8,746,500.00	100.00
	รวม (1)	154,675,250.00	137,890,000.00	16,785,250.00	10.85
(หน่วย : ตัน)	ผลผลิตทั้งหมด	55,000.00	55,000.00	55,000.00	
(หน่วย : บาท)	ต้นทุนการผลิต	2,812.28	2,507.09	305.19	
2. การจัดซื้อจัดส่ง ปุ๋ยและสารเคมี	จัดซื้อปุ๋ย	158,125,000.00	123,750,000.00	34,375,000.00	21.74
	ค่าบรรทุก ขนส่งปุ๋ย	1,481,250.00	-	1,481,250.00	100.00
	ค่าแรงงานขึ้น-ลง	412,500.00	-	412,500.00	100.00
	ค่าจัดซื้อสารเคมี	63,250,000.00	49,500,000.00	13,750,000.00	21.74
	รวม (2)	223,268,750.00	173,250,000.00	50,018,750.00	22.40
	(หน่วย : ตัน)	ผลผลิตทั้งหมด	55,000.00	55,000.00	55,000.00
(หน่วย : บาท)	ต้นทุนการผลิต	4,059.43	3,150.00	909.43	

(หน่วย : บาท)

ขั้นตอน	กิจกรรม	ระบบการขนส่ง แบบเดิม	ระบบการขนส่ง แบบใหม่	ผลต่าง	ร้อยละ
3. การจัดซื้อจัดส่ง ผลผลิตมันฝรั่งสด หลังการเก็บเกี่ยว	ค่ารับซื้อผลผลิต คืนจากเกษตรกร	467,500,000.00	467,500,000.00	-	-
	ค่าบรรทุกขนส่ง ผลผลิตมันฝรั่งสด	42,075,000.00	28,425,000.00	13,650,000.00	32.44
	ค่าเช่าห้องเย็น จัดเก็บผลผลิต	158,400,000.00	57,400,000.00	101,000,000.00	63.76
	ความเสียหาย ผลผลิตรับซื้อคืน จากเกษตรกร	60,775,000.00	23,375,000.00	37,400,000.00	61.54
	ค่าแรงงานขึ้น-ลง ผลผลิตมันฝรั่งสด	4,400,000.00	4,400,000.00	-	-
	รวม (3)	733,150,000.00	581,100,000.00	152,050,000.00	20.74
(หน่วย : ตัน)	ผลผลิตทั้งหมด	55,000.00	55,000.00	55,000.00	
(หน่วย : บาท)	ต้นทุนการผลิต	13,330.00	10,565.45	2,764.55	
	รวมต้นทุน (1) + (2) + (3)	1,111,094,000.00	892,240,000.00	218,854,000.00	19.70
(หน่วย : ตัน)	ผลผลิตทั้งหมด	55,000.00	55,000.00	55,000.00	
(หน่วย : บาท)	ต้นทุนการผลิต	20,201.71	16,222.55	3,979.16	

5.2 สรุปการเปรียบเทียบต้นทุนระบบการขนส่งมันฝรั่งสดแบบเดิมและแบบใหม่

จากการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนของการขนส่งมันฝรั่งสดแบบเดิมและแบบใหม่ ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2549 ถึง พฤศจิกายน 2550 มีผลผลิตมันฝรั่งสดรวมจำนวน 55,000 ตัน จากผลการศึกษาเปรียบเทียบทั้ง 3 ขั้นตอน ทำให้บริษัทสามารถลดต้นทุนหรือมีกำไรเพิ่มขึ้นได้ โดยรวมเท่ากับ 218,854,000 บาท หรือจำนวน 3,979.16 บาทต่อตัน คิดเป็นร้อยละ 19.70 ดังแสดงในตารางที่ 4.7 ซึ่งนำมารายงานสรุปผลเปรียบเทียบได้ ดังนี้

1. การจัดซื้อจัดส่งหัวพันธุ์มันฝรั่งสด จากการศึกษาเปรียบเทียบการนำระบบการขนส่งและระบบโลจิสติกส์แบบใหม่มาใช้ในบริษัทนั้น ทำให้บริษัทสามารถลดต้นทุนหรือมีกำไรเท่ากับ 16,785,250 บาท หรือเท่ากับ 305.18 บาทต่อตัน คิดเป็นร้อยละ 10.85 ประกอบด้วย ค่าหัวพันธุ์มันฝรั่งสด 5,000,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.57 ค่าจ้างแรงงาน 330,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 66.76 ค่าเช่าห้องเย็น 8,746,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 100 และค่าขนส่ง 2,708,750 บาท คิดเป็นร้อยละ 52.25

2. การจัดซื้อจัดส่งปุ๋ยและสารเคมี จากการศึกษาเปรียบเทียบการนำระบบการขนส่งและระบบโลจิสติกส์แบบใหม่มาใช้ในบริษัท ทำให้บริษัทสามารถลดต้นทุนหรือมีกำไรเพิ่มเท่ากับ 50,018,750 บาท หรือเท่ากับ 909.43 บาทต่อตัน คิดเป็นร้อยละ 22.40 ประกอบด้วย ค่าปุ๋ย 34,375,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.74 ค่าขนส่ง 1,481,250 บาท คิดเป็นร้อยละ 100 ค่าจ้างคนงาน 412,250 บาท คิดเป็นร้อยละ 100 และค่าสารเคมี 13,750,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.74

3. การจัดซื้อจัดส่งผลผลิตมันฝรั่งสดหลังการเก็บเกี่ยว จากการศึกษาเปรียบเทียบการนำระบบการขนส่งและระบบโลจิสติกส์แบบใหม่มาใช้ในบริษัท ทำให้บริษัทสามารถลดต้นทุนหรือมีกำไรเพิ่มเท่ากับ 152,050,000 บาท หรือเท่ากับ 2,764.55 บาทต่อตัน คิดเป็นร้อยละ 20.74 ประกอบด้วย ค่าขนส่งผลผลิตมันฝรั่งสด 13,650,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.44 ค่าเช่าห้องเย็นจัดเก็บผลผลิต 101,000,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 63.76 และค่าความเสียหายจากการจัดเก็บจำนวน 37,400,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 61.54

จากผลการศึกษาแนวทางการลดต้นทุนการขนส่งมันฝรั่งสดในระบบโลจิสติกส์ของบริษัท ผู้ผลิตขนมขบเคี้ยวมันฝรั่งทอดกรอบ จากการผลิตมันฝรั่งสดจำนวนทั้งหมด 55,000 ตัน ทำให้บริษัทสามารถลดต้นทุนหรือมีกำไรจากการใช้ระบบการขนส่งมันฝรั่งสดแบบเดิมได้ เท่ากับ 218,854,000 บาท หรือเท่ากับ 3,979.16 บาทต่อตัน คิดเป็นร้อยละ 19.70 ของต้นทุนการขนส่งแบบเดิม และส่งผลทำให้กำไรโดยรวมของบริษัทเพิ่มขึ้นเท่ากับ 218,854,000 บาท หรือเท่ากับ 3,979.16 บาทต่อตัน คิดเป็นร้อยละ 19.70 เช่นกัน ดังนั้นบริษัทควรนำระบบการขนส่งมันฝรั่งสดในระบบโลจิสติกส์มาใช้ในบริษัท เพื่อให้การบริหารงานของบริษัทเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น