

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษาการบริหารจัดการวัตถุดิบคงคลังของโรงงานอาหารสัตว์แห่งหนึ่งซึ่งไม่สามารถเปิดเผยชื่อได้ โดยเลือกศึกษาวัตถุดิบคงคลัง 2 ชนิด คือ กากถั่วเหลือง และข้าวโพด เนื่องจากเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตอาหารสัตว์ซึ่งมีส่วนผสมถึงชนิดละ 25-30 เปอร์เซ็นต์ การศึกษาครั้งนี้รวบรวมข้อมูลจากงบประมาณการผลิตปี 2548 ของโรงงานกรณีศึกษา นอกจากนี้ยังได้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณความต้องการใช้ และราคาวัตถุดิบ ตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อนำมาคำนวณหาต้นทุนการบริหารจัดการวัตถุดิบของโรงงานอาหารสัตว์ซึ่งเป็นกรณีศึกษา

ต้นทุนของการบริหารจัดการวัตถุดิบสามารถจำแนกได้ 3 ประเภท คือ ต้นทุนค่าวัตถุดิบ ต้นทุนในการสั่งซื้อวัตถุดิบ และต้นทุนในการเก็บรักษาวัตถุดิบ ซึ่งต้นทุนในส่วนของการสั่งซื้อ และต้นทุนในการเก็บรักษาวัตถุดิบเป็นต้นทุนที่สามารถบริหารจัดการได้ เพื่อให้มีต้นทุนรวมทั้งหมดต่ำที่สุด ซึ่งการศึกษการบริหารจัดการวัตถุดิบคงคลังของโรงงานอาหารสัตว์กรณีศึกษาครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนรวมทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติจริงกับต้นทุนที่ได้จากการบริหารจัดการโดยใช้วิธีการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity) และต้นทุนที่ได้จากการบริหารจัดการโดยใช้วิธีโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming) ทั้งนี้การศึกษานี้ไม่ได้ศึกษาเกี่ยวกับระยะเวลาในการสั่งซื้อ และจุดสั่งซื้อสินค้าที่เหมาะสม เนื่องจากโรงงานอาหารสัตว์กรณีศึกษาไม่มีปัญหาเรื่องระยะเวลาในการสั่งซื้อ

จากการศึกษาการบริหารจัดการวัตถุดิบพบว่า ข้อมูลงบประมาณของโรงงานอาหารสัตว์กรณีศึกษา ในปี 2548 สามารถแยกค่าใช้จ่ายออกเป็น 2 ส่วน ตามประเภทของค่าใช้จ่าย และวัตถุดิบอาหารสัตว์ คือ ส่วนที่ 1 ประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบกากถั่วเหลือง ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อกากถั่วเหลือง และค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบกากถั่วเหลือง ส่วนที่ 2 ประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบข้าวโพด ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อข้าวโพด และค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบข้าวโพด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ค่าใช้จ่ายของวัตถุดิบกากถั่วเหลือง ประกอบด้วย

1. ค่าวัตถุดิบกากถั่วเหลืองของปีงบประมาณ 2548 ได้มาจากการนำเอาราคาเฉลี่ยกากถั่วเหลืองของแต่ละเดือนคูณด้วยปริมาณความต้องการกากถั่วเหลือง รวมเป็นต้นทุนค่าวัตถุดิบกากถั่วเหลือง เท่ากับ 494,588,218.72 บาท บวกด้วยค่าภาษีในการสั่งซื้อกากถั่วเหลืองตันละ 130 บาท คิดเป็นผลรวมค่าภาษีกากถั่วเหลือง เท่ากับ 6,313,647.71 บาท และบวกด้วยค่าขนส่งกากถั่วเหลืองตันละ 130 บาท คิดเป็นผลรวมค่าขนส่งกากถั่วเหลืองเท่ากับ 6,313,647.71 บาท ดังนั้นต้นทุนรวมค่าวัตถุดิบกากถั่วเหลืองจึงเท่ากับ 507,185,514.14 บาท ดังตารางที่ 13

2. ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อกากถั่วเหลืองต่อเดือน ประกอบด้วย ค่าเสื่อมอาคารโรงงานซึ่งจัดสรรตามพื้นที่ของแผนกจัดซื้อ และเงินเดือนพนักงานจัดสรรตามหน้าที่ และลักษณะงาน ซึ่งค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัตถุดิบกากถั่วเหลืองต่อเดือน สามารถคำนวณได้จาก

ค่าเสื่อมราคาอาคาร โรงงาน ได้จากค่าเสื่อมโรงงานปี 2548 จัดสรรตามพื้นที่ของแผนกจัดซื้อส่วนวัตถุดิบกากถั่วเหลือง คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ (ตารางภาคผนวกที่ 2)

เงินเดือนหัวหน้าแผนกจัดซื้อ และเงินเดือนพนักงานจัดซื้อ (กากถั่วเหลือง) คิดเป็นร้อยละ 20 และ 70 ของเงินเดือน ตามลำดับ (ตารางภาคผนวกที่ 3)

เงินเดือนหัวหน้าแผนกวัตถุดิบ และเจ้าหน้าที่แผนกวัตถุดิบ 2 คน ทำหน้าที่รับวัตถุดิบกากถั่วเหลือง คิดเป็นร้อยละ 20 ของเงินเดือน

เงินเดือนพนักงานคลังสินค้าระดับ ปวส. จำนวน 8 คน ทำหน้าที่ตรวจสอบวัตถุดิบกากถั่วเหลือง คิดเป็นร้อยละ 20 ของเดือน

เงินเดือนพนักงานคลังสินค้ารายวัน จำนวน 2 คน ทำหน้าที่ลงวัตถุดิบกากถั่วเหลือง คิดเป็นร้อยละ 30 ของเดือน

ตารางที่ 13 ต้นทุนค่าวัตถุดิบกากถั่วเหลือง ปี 2548

เดือน	ราคาต่อตัน P (บาท)	ความต้องการ กากถั่วเหลือง D (ตัน)	ต้นทุนค่าวัตถุดิบ MC ₁ (บาท)	ภาษีในการซื้อวัตถุดิบ MC ₂ (บาท)	ต้นทุนค่าขนส่งวัตถุดิบ MC ₃ (บาท)	รวมต้นทุนค่าวัตถุดิบ MC (บาท)
มกราคม	9,063.33	4,327.87	39,224,898.22	562,622.67	562,622.67	40,350,143.56
กุมภาพันธ์	9,000.00	4,237.80	38,140,170.00	550,913.57	550,913.57	39,241,997.13
มีนาคม	8,956.88	4,055.95	36,328,659.55	527,273.83	527,273.83	37,383,207.20
เมษายน	10,838.75	4,328.45	46,914,933.24	562,697.85	562,697.85	48,040,328.94
พฤษภาคม	12,242.22	4,433.01	54,269,852.73	576,290.87	576,290.87	55,422,434.46
มิถุนายน	7,700.50	4,818.97	37,108,478.49	626,466.10	626,466.10	38,361,410.69
กรกฎาคม	7,686.67	4,535.74	34,864,695.84	589,645.77	589,645.77	36,043,987.38
สิงหาคม	12,616.67	2,677.29	33,778,517.56	348,048.13	348,048.13	34,474,613.82
กันยายน	12,418.89	3,827.87	47,537,933.61	497,623.53	497,623.53	48,533,180.67
ตุลาคม	12,423.33	3,330.42	41,374,917.80	432,954.60	432,954.60	42,240,827.00
พฤศจิกายน	11,761.42	4,303.81	50,618,843.86	559,494.65	559,494.65	51,737,833.16
ธันวาคม	9,323.13	3,689.36	34,396,317.83	479,616.15	479,616.15	35,355,550.13
รวม		48,566.52	494,558,218.72	6,313,647.71	6,313,647.71	507,185,514.14

ที่มา: โรงงานอาหารสัตว์ (กรณีศึกษา)

ค่าโทรศัพท์ จัดสรรจากงบประมาณปี 2548 ตามปริมาณการใช้ สำหรับแผนกคลังสินค้าที่
โรงงานคิดเป็นร้อยละ 30 ของค่าโทรศัพท์ทั้งหมด และค่าโทรศัพท์แผนกจัดซื้อสำนักงานกรุงเทพ
คิดเป็นร้อยละ 30 ของค่าโทรศัพท์ทั้งหมด (ตารางภาคผนวกที่ 4)

ค่าเครื่องเขียน จัดสรรจากงบประมาณปี 2548 ตามปริมาณการใช้ สำหรับแผนกคลังสินค้า
ที่โรงงานคิดเป็นร้อยละ 5 ของค่าเครื่องเขียนทั้งหมด และค่าเครื่องเขียนแผนกจัดซื้อสำนักงาน
กรุงเทพ คิดเป็นร้อยละ 5 ของค่าเครื่องเขียนทั้งหมด

โดยสรุปแล้วค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัตถุดิบกากถั่วเหลืองของโรงงานอาหารสัตว์กรณีศึกษา
ในปีงบประมาณ 2548 ประกอบด้วย ค่าเงินเดือนพนักงาน เท่ากับ 627,526.91 บาท และค่าสื่อสาร
เท่ากับ 111,932.64 บาท รวมเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัตถุดิบกากถั่วเหลือง เท่ากับ
739,459.55 บาท ดังตารางที่ 14

3. ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบกากถั่วเหลืองต่อเดือน ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคา
อาคาร ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่ารักษาความปลอดภัย และเงินเดือนพนักงาน ซึ่งสามารถแยก
ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบเป็น 2 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายคงที่ และค่าใช้จ่ายผันแปร ดัง
รายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ค่าใช้จ่ายคงที่ในการเก็บรักษาวัตถุดิบกากถั่วเหลืองต่อเดือน ประกอบด้วย (ตาราง
ภาคผนวกที่ 5)

ค่าเสื่อมราคาอาคาร คิดเป็นร้อยละ 20 จัดสรรตามพื้นที่ที่ใช้เก็บวัตถุดิบกากถั่ว
เหลือง จากพื้นที่คลังทั้งหมด

ค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการเก็บวัตถุดิบกากถั่วเหลือง คิดเป็นร้อยละ 5 ของค่าไฟฟ้าทั้งหมด

ค่าน้ำประปาที่ใช้สำหรับการเก็บวัตถุดิบกากถั่วเหลือง คิดเป็นร้อยละ 5 ของค่า
น้ำประปาทั้งหมด

ตารางที่ 14 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสินค้าจากถั่วเหลือง ปี 2548

เดือน	เงินเดือน (บาท)	จำนวนครั้งในการสั่ง (ครั้ง)	ค่าสื่อสาร (บาท/ครั้ง)	รวมค่าสื่อสาร (บาท)	ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (บาท)
มกราคม	52,293.91	60	155.46	9,327.72	61,621.63
กุมภาพันธ์	52,293.91	60	155.46	9,327.72	61,621.63
มีนาคม	52,293.91	60	155.46	9,327.72	61,621.63
เมษายน	52,293.91	60	155.46	9,327.72	61,621.63
พฤษภาคม	52,293.91	60	155.46	9,327.72	61,621.63
มิถุนายน	52,293.91	60	155.46	9,327.72	61,621.63
กรกฎาคม	52,293.91	60	155.46	9,327.72	61,621.63
สิงหาคม	52,293.91	60	155.46	9,327.72	61,621.63
กันยายน	52,293.91	60	155.46	9,327.72	61,621.63
ตุลาคม	52,293.91	60	155.46	9,327.72	61,621.63
พฤศจิกายน	52,293.91	60	155.46	9,327.72	61,621.63
ธันวาคม	52,293.91	60	155.46	9,327.72	61,621.63
รวม	627,526.91	720		111,932.64	739,459.55

ที่มา: โรงงานอาหารสัตว์ (กรณีศึกษา)

ค่ารักษาความปลอดภัยดูแลส่วนของคลังวัตถุดิบกากถั่วเหลือง คิดเป็นร้อยละ 10 ของค่ารักษาความปลอดภัยทั้งหมด

เงินเดือนหัวหน้าแผนกวัตถุดิบ และเจ้าหน้าที่แผนกวัตถุดิบ 2 คน ทำหน้าที่รับวัตถุดิบกากถั่วเหลือง คิดเป็นร้อยละ 20 ของเดือน

เงินเดือนพนักงานคลังสินค้าระดับ ปวส. จำนวน 8 คน ทำหน้าที่ตรวจสอบวัตถุดิบกากถั่วเหลือง คิดเป็นร้อยละ 20 ของเดือน

เงินเดือนพนักงานคลังสินค้ารายวัน จำนวน 2 คน ทำหน้าที่ลงวัตถุดิบกากถั่วเหลือง คิดเป็นร้อยละ 25 ของเดือน

3.2 ค่าใช้จ่ายผันแปรในการเก็บรักษาวัตถุดิบกากถั่วเหลืองต่อเดือน ประกอบด้วย (ตารางภาคผนวกที่ 6)

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง จัดสรรจากงบประมาณปี 2548 ตามปริมาณการใช้ของรถโฟคลิฟท์ในแผนกคลัง คิดเป็นร้อยละ 10 และค่าซ่อมบำรุงในการเก็บรักษาวัตถุดิบกากถั่วเหลือง คิดเป็นร้อยละ 5 ของค่าน้ำมันทั้งหมด

ค่าเครื่องเขียนของพนักงานคลังสินค้าที่ใช้ในการเก็บรักษาวัตถุดิบกากถั่วเหลือง คิดเป็นร้อยละ 5 ของค่าเครื่องเขียนทั้งหมด

ค่ารับเหมาในการลงวัตถุดิบกากถั่วเหลือง คิดเป็นร้อยละ 10 ของค่ารับเหมาทั้งหมด

โดยสรุปแล้วค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบกากถั่วเหลืองของโรงงานอาหารสัตว์กรณีศึกษา ในปีงบประมาณ 2548 ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายคงที่ในการเก็บรักษาวัตถุดิบกากถั่วเหลือง เท่ากับ 2,050,237บาท และค่าใช้จ่ายผันแปรในการเก็บรักษาวัตถุดิบกากถั่วเหลือง เท่ากับ 2,039,268 บาท รวมเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบกากถั่วเหลือง เท่ากับ 4,089,505 บาท ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบกากถั่วเหลือง ปี 2548

(หน่วย: บาท)

เดือน	ค่าใช้จ่ายคงที่ ในการเก็บรักษาวัตถุดิบ	ค่าใช้จ่ายผันแปร ในการเก็บรักษาวัตถุดิบ	ต้นทุนค่าใช้จ่าย ในการเก็บรักษาวัตถุดิบ
	F_i	V_i	Carrying Cost
มกราคม	170,853	181,724	352,577
กุมภาพันธ์	170,853	177,942	348,795
มีนาคม	170,853	170,306	341,159
เมษายน	170,853	181,748	352,601
พฤษภาคม	170,853	186,138	356,991
มิถุนายน	170,853	202,345	373,198
กรกฎาคม	170,853	190,452	361,305
สิงหาคม	170,853	112,417	283,270
กันยายน	170,853	160,729	331,582
ตุลาคม	170,853	139,842	310,695
พฤศจิกายน	170,853	180,713	351,566
ธันวาคม	170,853	154,913	325,766
รวม	2,050,237	2,039,268	4,089,505

ที่มา: โรงงานอาหารสัตว์ (กรณีศึกษา)

จากการศึกษาสามารถสรุปค่าใช้จ่ายในการจัดการวัตถุดิบกากถั่วเหลืองของโรงงานอาหารสัตว์ซึ่งเป็นกรณีศึกษา ในปีงบประมาณ 2548 ได้ดังนี้ คือ ค่าวัตถุดิบกากถั่วเหลือง เท่ากับ 507,185,514.14 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 99.06 ของต้นทุนรวมทั้งหมด ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัตถุดิบกากถั่วเหลือง เท่ากับ 739,459.55 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 0.14 ของต้นทุนรวมทั้งหมด และค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบกากถั่วเหลือง เท่ากับ 4,089,505 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 0.80 ของต้นทุนรวมทั้งหมด รวมต้นทุนทั้งหมดของวัตถุดิบกากถั่วเหลือง เท่ากับ 512,014,479 บาท ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ต้นทุนค่าใช้จ่ายของวัตถุดิบกากถั่วเหลือง ปี 2548

(หน่วย: บาท)

เดือน	ต้นทุน ค่าวัตถุดิบ Material Cost	ต้นทุน ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ Ordering Cost	ต้นทุนค่าใช้จ่าย ในการเก็บรักษาวัตถุดิบ Carrying Cost	ต้นทุนรวมทั้งหมด Total Cost
มกราคม	40,350,144	61,622	352,577	40,764,342
กุมภาพันธ์	39,241,997	61,622	348,795	39,652,413
มีนาคม	37,383,207	61,622	341,159	37,785,988
เมษายน	48,040,329	61,622	352,601	48,454,552
พฤษภาคม	55,422,434	61,622	356,991	55,841,047
มิถุนายน	38,361,411	61,622	373,198	38,796,230
กรกฎาคม	36,043,987	61,622	361,305	36,466,914
สิงหาคม	34,474,614	61,622	283,270	34,819,506
กันยายน	48,533,181	61,622	331,582	48,926,385
ตุลาคม	42,240,827	61,622	310,695	42,613,143
พฤศจิกายน	51,737,833	61,622	351,566	52,151,021
ธันวาคม	35,355,550	61,622	325,766	35,742,938
รวม	507,185,514	739,460	4,089,505	512,014,479

ที่มา: โรงงานอาหารสัตว์ (กรณีศึกษา)

ส่วนที่ 2 ค่าใช้จ่ายของวัตถุดิบข้าวโพด ประกอบด้วย

1. ค่าวัตถุดิบข้าวโพดของปีงบประมาณ 2548 ได้มาจากการนำเอาราคาเฉลี่ยข้าวโพดของเดือนคูณด้วยปริมาณความต้องการข้าวโพด รวมเป็นต้นทุนค่าวัตถุดิบข้าวโพด เท่ากับ 509,301,710.44 บาท ทั้งนี้ค่าวัตถุดิบข้าวโพดไม่มีการบวกค่าภาษี และค่าขนส่ง ดังนั้นต้นทุนรวมค่าวัตถุดิบข้าวโพดจึงเท่ากับ 509,301,710.44 บาท ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ต้นทุนค่าวัตถุดิบข้าวโพด ปี 2548

(หน่วย: บาท)

เดือน	ราคาต่อตัน (บาท) P_i	ความต้องการวัตถุดิบ(ตัน) D_i	รวมต้นทุนค่าวัตถุดิบ MC
มกราคม	5,500.33	5,971.15	32,843,333.72
กุมภาพันธ์	5,429.67	5,582.54	30,311,331.35
มีนาคม	5,507.25	7,077.75	38,978,911.15
เมษายน	5,521.50	7,726.54	42,662,063.00
พฤษภาคม	5,498.00	8,724.15	47,965,376.70
มิถุนายน	5,464.50	10,024.87	54,780,915.78
กรกฎาคม	5,567.33	10,059.95	56,007,113.52
สิงหาคม	5,490.00	6,908.17	37,925,871.60
กันยายน	5,490.00	6,908.17	37,925,871.60
ตุลาคม	5,486.50	7,641.87	41,927,106.04
พฤศจิกายน	5,594.00	7,748.98	43,347,808.11
ธันวาคม	5,386.50	8,284.79	44,626,007.87
รวม		92,658.93	509,301,710.44

ที่มา: โรงงานอาหารสัตว์ (กรณีศึกษา)

2. ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อข้าวโพดต่อเดือน ประกอบด้วย ค่าเสื่อมอาคารโรงงานซึ่งจัดสรรตามพื้นที่ของแผนกจัดซื้อ และเงินเดือนพนักงานจัดสรรตามหน้าที่ และลักษณะงาน ซึ่งค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัตถุดิบข้าวโพดต่อเดือน สามารถคำนวณได้ดังนี้

ค่าเสื่อมราคาอาคารโรงงาน ได้จากค่าเสื่อมโรงงานปี 2548 จัดสรรตามพื้นที่ของแผนกจัดซื้อส่วนวัตถุดิบข้าวโพด คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ (ตารางภาคผนวกที่ 2)

เงินเดือนหัวหน้าแผนกจัดซื้อ และเงินเดือนพนักงานจัดซื้อ(ข้าวโพด) คิดเป็นร้อยละ 20 และ 70 ของเงินเดือน ตามลำดับ (ตารางภาคผนวกที่ 7)

เงินเดือนหัวหน้าแผนกวัตถุិข และเจ้าหน้าที่แผนกวัตถุิข 2 คน ทำหน้าที่รับวัตถุิข ข้าวโพด คิดเป็นร้อยละ 20 ของเดือน

เงินเดือนพนักงานคลังสินค้าระดับ ปวส. จำนวน 8 คน ทำหน้าที่ตรวจสอบวัตถุิขข้าวโพด คิดเป็นร้อยละ 20 ของเดือน

เงินเดือนพนักงานคลังสินค้ารายวัน จำนวน 2 คน ทำหน้าที่ลงวัตถุิขข้าวโพด คิดเป็นร้อยละ 30 ของเดือน

ค่าโทรศัพท์ จัดสรรจากงบประมาณปี 2548 ตามปริมาณการใช้ สำหรับแผนกคลังสินค้าที่ โรงงานคิดเป็นร้อยละ 40 ของค่าโทรศัพท์ทั้งหมด และค่าโทรศัพท์แผนกจัดซื้อสำนักงานกรุงเทพ คิดเป็นร้อยละ 40 ของค่าโทรศัพท์ทั้งหมด (ตารางภาคผนวกที่ 8)

ค่าเครื่องเขียน จัดสรรจากงบประมาณปี 2548 ตามปริมาณการใช้ สำหรับแผนกคลังสินค้า ที่โรงงานคิดเป็นร้อยละ 5 ของค่าเครื่องเขียนทั้งหมด และค่าเครื่องเขียนแผนกจัดซื้อสำนักงาน กรุงเทพ คิดเป็นร้อยละ 5 ของค่าเครื่องเขียนทั้งหมด

โดยสรุปแล้วค่าใช้จ่ายในการตั้งซื้อวัตถุิขข้าวโพดของโรงงานอาหารสัตว์กรณีศึกษา ใน ปีงบประมาณ 2548 ประกอบด้วย ค่าเงินเดือนพนักงาน เท่ากับ 677,927 บาท และค่าสื่อสาร เท่ากับ 146,510 บาท รวมเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในการตั้งซื้อวัตถุิขข้าวโพด เท่ากับ 824,437 บาท ดังตาราง ที่ 18

3. ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุิขข้าวโพดต่อเดือน ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาอาคาร ค่า ไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่ารักษาความปลอดภัย และเงินเดือนพนักงาน ซึ่งสามารถแยกค่าใช้จ่ายในการ เก็บรักษาวัตถุิขเป็น 2 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายคงที่ และค่าใช้จ่ายผันแปร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ค่าใช้จ่ายคงที่ในการเก็บรักษาวัตถุิขข้าวโพดต่อเดือน ประกอบด้วย (ตาราง ภาคผนวกที่ 9)

ตารางที่ 18 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสินค้าข้าวโพด ปี 2548

เดือน	เงินเดือน (บาท)	จำนวนครั้งในการสั่ง (ครั้ง)	ค่าสื่อสาร (บาท/ครั้ง)	รวมค่าสื่อสาร (บาท)	ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (บาท)
มกราคม	56,494	80	153	12,209	68,703
กุมภาพันธ์	56,494	80	153	12,209	68,703
มีนาคม	56,494	80	153	12,209	68,703
เมษายน	56,494	80	153	12,209	68,703
พฤษภาคม	56,494	80	153	12,209	68,703
มิถุนายน	56,494	80	153	12,209	68,703
กรกฎาคม	56,494	80	153	12,209	68,703
สิงหาคม	56,494	80	153	12,209	68,703
กันยายน	56,494	80	153	12,209	68,703
ตุลาคม	56,494	80	153	12,209	68,703
พฤศจิกายน	56,494	80	153	12,209	68,703
ธันวาคม	56,494	80	153	12,209	68,703
รวม	677,927	960		146,510	824,437

ที่มา: โรงงานอาหารสัตว์ (กรณีศึกษา)

ค่าเสื่อมราคาอาคาร คิดเป็นร้อยละ 30 จัดสรรตามพื้นที่ที่ใช้เก็บวัตถุดิบข้าวโพด จากพื้นที่คลังทั้งหมด

ค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการเก็บวัตถุดิบข้าวโพด คิดเป็นร้อยละ 10 ของค่าไฟฟ้าทั้งหมด

ค่าน้ำประปาที่ใช้สำหรับการเก็บวัตถุดิบข้าวโพด คิดเป็นร้อยละ 5 ของค่าน้ำประปาทั้งหมด

ค่ารักษาความปลอดภัยดูแลส่วนของคลังวัตถุดิบข้าวโพด คิดเป็นร้อยละ 10 ของค่ารักษาความปลอดภัยทั้งหมด

เงินเดือนหัวหน้าแผนกวัตถุดิบ และเจ้าหน้าที่แผนกวัตถุดิบ 2 คน ทำหน้าที่ในการควบคุมปริมาณวัตถุดิบข้าวโพดให้เพียงพอต่อการวางแผนผลิต คิดเป็นร้อยละ 30 ของเดือน

เงินเดือนพนักงานคลังสินค้าระดับ ปวส. จำนวน 8 คน ทำหน้าที่ควบคุมการตั้งการส่วนวัตถุดิบข้าวโพด คิดเป็นร้อยละ 20 ของเดือน

เงินเดือนพนักงานคลังสินค้ารายวัน จำนวน 2 คน ทำหน้าที่ตรวจสอบยอด จัดเตรียมพื้นที่สำหรับวัตถุดิบข้าวโพด คิดเป็นร้อยละ 30 ของเดือน

3.2 ค่าใช้จ่ายผันแปรในการเก็บรักษาวัตถุดิบข้าวโพดต่อเดือน ประกอบด้วย (ตารางภาคผนวกที่ 10)

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง จัดสรรจากงบประมาณปี 2548 ตามปริมาณการใช้ของรถโฟคลิฟท์ในแผนกคลัง คิดเป็นร้อยละ 10 และค่าซ่อมบำรุงในการเก็บรักษาวัตถุดิบข้าวโพด คิดเป็นร้อยละ 5 ของค่าน้ำมันทั้งหมด

ค่าเครื่องเขียนของพนักงานคลังสินค้าที่ใช้ในการเก็บรักษาวัตถุดิบข้าวโพด คิดเป็นร้อยละ 5 ของค่าเครื่องเขียนทั้งหมด

ค่ารับเหมาในการลงวัตถุดิบข้าวโพด คิดเป็นร้อยละ 10 ของค่ารับเหมาทั้งหมด

โดยสรุปแล้วค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบข้าวโพดของโรงงานอาหารสัตว์ ภูมิศึกษา ในปีงบประมาณ 2548 ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายคงที่ในการเก็บรักษาวัตถุดิบข้าวโพด เท่ากับ 3,398,346 บาท และค่าใช้จ่ายผันแปรในการเก็บรักษาวัตถุดิบข้าวโพด เท่ากับ 4,084,230 บาท รวมเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบข้าวโพด เท่ากับ 7,482,576 บาท ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบข้าวโพด ปี 2548

(หน่วย: บาท)

เดือน	ค่าใช้จ่ายคงที่ ในการเก็บรักษาวัตถุดิบ	ค่าใช้จ่ายผันแปร ในการเก็บรักษา วัตถุดิบ	ต้นทุนค่าใช้จ่าย ในการเก็บรักษาวัตถุดิบ
	F_i	V_i	Carrying Cost
มกราคม	283,196	263,197	546,393
กุมภาพันธ์	283,196	246,068	529,263
มีนาคม	283,196	311,974	595,169
เมษายน	283,196	340,571	623,767
พฤษภาคม	283,196	384,544	667,739
มิถุนายน	283,196	441,877	725,073
กรกฎาคม	283,196	443,424	726,619
สิงหาคม	283,196	304,499	587,695
กันยายน	283,196	304,499	587,695
ตุลาคม	283,196	336,839	620,035
พฤศจิกายน	283,196	341,560	624,756
ธันวาคม	283,196	365,178	648,373
รวม	3,398,346	4,084,230	7,482,576

ที่มา: โรงงานอาหารสัตว์ (ภูมิศึกษา)

จากการศึกษาสามารถสรุปค่าใช้จ่ายในการจัดการวัตถุดิบข้าวโพดของโรงงานอาหารสัตว์ซึ่งเป็นกรณีศึกษา ในปีงบประมาณ 2548 ได้ดังนี้ คือ ค่าวัตถุดิบข้าวโพด เท่ากับ 509,301,710.44 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 98.46 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัตถุดิบข้าวโพด เท่ากับ 824,436.76 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 0.16 ของต้นทุนทั้งหมด และค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบข้าวโพด เท่ากับ 7,482,576.08 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 1.44 ของต้นทุนทั้งหมด รวมต้นทุนทั้งหมดของวัตถุดิบข้าวโพด เท่ากับ 517,608,723.28 บาท ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ต้นทุนค่าใช้จ่ายของวัตถุดิบข้าวโพด ปี 2548

(หน่วย: บาท)

เดือน	รวมต้นทุน ค่าวัตถุดิบ Material Cost	ต้นทุนค่าใช้จ่าย ในการสั่งซื้อ Ordering Cost	ต้นทุนค่าใช้จ่าย ในการเก็บรักษาวัตถุดิบ Carrying Cost	ต้นทุนรวม ทั้งหมด Total Cost
มกราคม	32,843,334	68,703	546,393	33,458,429
กุมภาพันธ์	30,311,331	68,703	529,263	30,909,298
มีนาคม	38,978,911	68,703	595,169	39,642,783
เมษายน	42,662,063	68,703	623,767	43,354,533
พฤษภาคม	47,965,377	68,703	667,739	48,701,819
มิถุนายน	54,780,916	68,703	725,073	55,574,692
กรกฎาคม	56,007,114	68,703	726,619	56,802,436
สิงหาคม	37,925,872	68,703	587,695	38,582,269
กันยายน	37,925,872	68,703	587,695	38,582,269
ตุลาคม	41,927,106	68,703	620,035	42,615,844
พฤศจิกายน	43,347,808	68,703	624,756	44,041,267
ธันวาคม	44,626,008	68,703	648,373	45,343,084
รวม	509,301,710	824,437	7,482,576	517,608,723

ที่มา: โรงงานอาหารสัตว์ (กรณีศึกษา)

โดยสรุปแล้วจากผลการศึกษากิจการบริหารจัดการวัตถุดิบคลังของโรงงานอาหารสัตว์ กรณีศึกษาแสดงให้เห็นว่าในการผลิต ปี 2548 ที่ผ่านมา โรงงานอาหารสัตว์มีต้นทุนรวมของกากถั่วเหลือง และข้าวโพดทั้งหมดเท่ากับ 512,014,479.04 และ 517,608,723.28 บาท ตามลำดับ โดยแบ่งเป็นค่าวัตถุดิบเท่ากับ 507,185,514.14 และ 509,301,710.44 บาท ตามลำดับ มีต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้าเท่ากับ 739,459.52 และ 824,436.76 บาท ตามลำดับ ต้นทุนในการเก็บรักษาเท่ากับ 4,089,505.38 และ 7,482,576.08 บาท ตามลำดับ ซึ่งปริมาณการสั่งซื้อที่ในแต่ละครั้งเท่ากับ 67.45 และ 96.52 ตัน และมีจำนวนครั้งในการสั่งซื้อเท่ากับ 720 และ 960 ครั้ง ตามลำดับ ดังตารางที่ 21 และ 22

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์วัตถุดิบกากถั่วเหลืองโดยใช้วิธีการประมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด และวิธีโปรแกรมเชิงเส้น

แบบจำลอง วัตถุดิบกากถั่วเหลือง	ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ)	โปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming)	ข้อมูลจริง จากโรงงานอาหารสัตว์
ต้นทุนค่าวัตถุดิบ (บาท)	501,982,659.95	507,185,699.54	507,185,514.14
ผลต่างจากข้อมูลจริง (บาท)	5,202,854.19	-185.40	-
% ความแตกต่าง	1.03	-0.00	-
ต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้า(บาท)	517,905.80	256,756.78	739,459.52
ผลต่างจากข้อมูลจริง (บาท)	221,553.72	482,702.74	-
% ความแตกต่าง	29.96	65.28	-
ต้นทุนในการเก็บรักษา (บาท)	517,905.80	4,089,506.18	4,089,505.38
ผลต่างจากข้อมูลจริง (บาท)	3,571,599.58	-0.80	-
% ความแตกต่าง	87.34	-0.00	-
ต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท)	503,018,471.55	511,531,962.50	512,014,479.04
ผลต่างจากข้อมูลจริง (บาท)	8,996,007.49	482,516.54	-
% ความแตกต่าง	1.76	0.09	-
ระดับเฉลี่ยของสินค้าคงคลัง(ตัน)	48.15	97.10	67.45
ผลต่างจากข้อมูลจริง (ตัน)	19.30	-29.64	-

ตารางที่ 21 (ต่อ)

แบบจำลอง วัตถุดิบกากถั่วเหลือง	ปริมาณการสั่งที่ประหยัด (EOQ)	โปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming)	ข้อมูลจริง จากโรงงานอาหารสัตว์
จำนวนครั้งในการสั่งซื้อ (ครั้ง)	505.00	250.00	720.00
ผลต่างจากข้อมูลจริง (ครั้ง)	215.00	470.00	-
% ความแตกต่าง	29.86	65.28	-
จำนวนการสั่งซื้อที่เหมาะสมใน แต่ละครั้ง (ตัน)	96.31	194.19	67.45
ปริมาณความต้องการวัตถุดิบ(ตัน)	48,566.52	48,566.54	48,566.52
ผลต่างจากข้อมูลจริง(ตัน)	-	0.02	-
ต้นทุนในการสั่งซื้อ (บาท/ครั้ง)	1,027.03	1,027.03	1,027.03
ต้นทุนการเก็บรักษา (บาท/ตันปี)	10,755.06	-	-
ราคาต่อหน่วย (บาท/ตัน)	10,335.98	แปรผันตามฤดูกาล	แปรผันตามฤดูกาล

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์วัตถุดิบข้าวโพดโดยใช้วิธีการปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด
และวิธีโปรแกรมเชิงเส้น

แบบจำลอง วัตถุดิบข้าวโพด	ปริมาณการสั่งที่ประหยัด (EOQ)	โปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming)	ข้อมูลจริง จากโรงงานอาหารสัตว์
ต้นทุนค่าวัตถุดิบ (บาท)	509,126,735.03	509,297,757.19	509,301,710.44
ผลต่างจากข้อมูลจริง (บาท)	174,975.41	3,953.25	-
% ความแตกต่าง	0.03	0.00	-
ต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้า(บาท)	177,329.51	164,887.35	824,436.76
ผลต่างจากข้อมูลจริง (บาท)	647,107.25	659,549.41	-
% ความแตกต่าง	78.49	80.00	-

ตารางที่ 22 (ต่อ)

แบบจำลอง วัตถุดิบข้าวโพด	ปริมาณการสั่งที่ประหยัด (EOQ)	โปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming)	ข้อมูลจริง จากโรงงานอาหารสัตว์
ต้นทุนในการเก็บรักษา (บาท)	177,329.51	7,482,544.20	7,482,576.08
ผลต่างจากข้อมูลจริง (บาท)	7,305,246.57	31.88	-
% ความแตกต่าง	97.63	0.00	-
ต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท)	509,481,394.05	516,945,188.73	517,608,723.28
ผลต่างจากข้อมูลจริง (บาท)	8,127,329.22	663,534.54	-
% ความแตกต่าง	1.57	0.13	-
ระดับเฉลี่ยของสินค้าคงคลัง (ตัน)	224.37	241.45	48.26
ผลต่างจากข้อมูลจริง (ตัน)	-176.11	-193.19	-
จำนวนครั้งในการสั่งซื้อ (ครั้ง)	207.00	192.00	960.00
ผลต่างจากข้อมูลจริง (ครั้ง)	753.00	768.00	-
% ความแตกต่าง	78.44	80.00	-
จำนวนการสั่งซื้อที่เหมาะสมใน แต่ละครั้ง (ตัน)	448.74	482.90	96.52
ปริมาณความต้องการวัตถุดิบ(ตัน)	92,658.93	92,658.21	92,658.93
ผลต่างจากข้อมูลจริง(ตัน)	-	0.72	-
ต้นทุนในการสั่งซื้อ (บาท/ครั้ง)	858.79	858.79	858.79
ต้นทุนการเก็บรักษา (บาท/ตันปี)	790.35	-	-
ราคาต่อหน่วย (บาท/ตัน)	5,494.63	แปรผันตามฤดูกาล	แปรผันตามฤดูกาล

ที่มา: จากการคำนวณ

จากการวิเคราะห์การบริหารจัดการวัตถุดิบโดยใช้ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) ใน ส่วนของวัตถุดิบกากถั่วเหลือง และข้าวโพด ผลสรุปว่าต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 503,018,471.55 และ 509,126,735.03 บาท ตามลำดับ โดยมีต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้าเท่ากับ 517,905.80 และ

177,329.51 บาท ตามลำดับ ต้นทุนในการเก็บรักษาวัตถุดิบเท่ากับ 517,905.80 และ 177,329.51 บาท ตามลำดับ ซึ่งปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมในแต่ละครั้งเท่ากับ 96.31 และ 448.74 ต้น ตามลำดับ และมีจำนวนครั้งในการสั่งซื้อเท่ากับ 505 และ 207 ครั้ง ตามลำดับ ดังตารางที่ 21 และ 22

สำหรับการวิเคราะห์การบริหารจัดการวัตถุดิบโดยใช้วิธีการโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming) ในส่วนของวัตถุดิบกากถั่วเหลือง และข้าวโพด ผลสรุปว่า ต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 511,531,962.50 และ 516,945,188.73 บาท ตามลำดับ โดยมีต้นทุนในการสั่งซื้อเท่ากับ 256,756.78 และ 164,887.35 บาท ตามลำดับ ต้นทุนในการเก็บรักษาวัตถุดิบเท่ากับ 4,089,506.18 และ 7,482,544.20 บาท ตามลำดับ ซึ่งจำนวนการสั่งซื้อที่เหมาะสมในแต่ละครั้งเท่ากับ 194.19 และ 482.90 ต้น ตามลำดับ และมีจำนวนครั้งในการสั่งซื้อเท่ากับ 250 และ 192 ครั้ง ตามลำดับ ดังตารางที่ 21 และ 22

จากตารางที่ 21 และ 22 จะเห็นได้ว่า วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ปริมาณการสั่งที่ประหยัด (EOQ) สามารถลดต้นทุนรวมของกากถั่วเหลือง และข้าวโพดลงได้เท่ากับ 8,996,007.49 และ 8,127,329.22 บาท ตามลำดับ ลดลงคิดเป็นร้อยละ 1.76 และ 1.57 ตามลำดับ และสามารถลดต้นทุนในการสั่งซื้อได้เท่ากับ 221,553.72 และ 647,107.25 บาท ลดลงคิดเป็นร้อยละ 29.96 และ 78.49 ตามลำดับ ต้นทุนในการเก็บรักษาวัตถุดิบลดลงเท่ากับ 3,571,599.58 และ 7,305,246.57 บาท ตามลำดับ ลดลงคิดเป็นร้อยละ 87.34 และ 97.63 ตามลำดับ โดยปริมาณวัตถุดิบอาหารสัตว์ยังคงเท่าเดิม จากการศึกษาถึงจำนวนครั้งในการสั่งซื้อวัตถุดิบเมื่อเทียบกับที่เกิดจากการปฏิบัติจริง วิธีการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity) สามารถลดจำนวนครั้งในการสั่งซื้อวัตถุดิบกากถั่วเหลือง และข้าวโพดลงได้เท่ากับ 215 และ 753 ครั้ง ลดลงคิดเป็นร้อยละ 29.86 และ 78.44 ตามลำดับ

สำหรับการวิเคราะห์การบริหารจัดการวัตถุดิบโดยใช้วิธีการโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming) สามารถลดต้นทุนรวมทั้งหมดของวัตถุดิบกากถั่วเหลือง และข้าวโพดลงได้ เท่ากับ 482,516.54 และ 663,534.54 บาท ตามลำดับ ลดลงคิดเป็นร้อยละ 0.09 และ 0.13 ตามลำดับ และสามารถลดต้นทุนในการสั่งซื้อวัตถุดิบได้เท่ากับ 482,702.74 และ 659,549.41 บาท ตามลำดับ ลดลงคิดเป็นร้อยละ 65.28 และ 80.00 ตามลำดับ สำหรับต้นทุนในการเก็บรักษาวัตถุดิบถือว่าไม่มี

ความแตกต่าง โดยปริมาณวัตถุดิบอาหารสัตว์ยังคงเท่าเดิม จากการศึกษาถึงจำนวนครั้งในการสั่งซื้อวัตถุดิบเมื่อเทียบกับที่เกิดจากการปฏิบัติจริง วิธีโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming) สามารถลดจำนวนครั้งในการสั่งซื้อวัตถุดิบจากเก้าหัวเลียง และข้าวโพดลงได้ เท่ากับ 470 และ 768 ครั้ง ตามลำดับ ลดลงคิดเป็นร้อยละ 65.28 และ 80.00 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาด้านทุนรวมทั้งหมดของการบริหารจัดการวัตถุดิบคลังทั้ง 2 วิธี พบว่า หากมีการวางแผนการบริหารจัดการวัตถุดิบคลัง โดยใช้วิธีปริมาณการสั่งที่ประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ) จะมีต้นทุนรวมทั้งหมดต่ำกว่าการบริหารจัดการวัตถุดิบคลัง โดยใช้วิธีการโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming: LP) อย่างไรก็ตามวิธีปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) นั้นอยู่ภายใต้สมมติฐานราคาคงที่ไม่ว่าจะสั่งวัตถุดิบจำนวนเท่าไร หรือสั่งในช่วงเวลาใดก็ได้ เวลานำ หรือระยะเวลาในการสั่งซื้อคงที่ ต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้าคงที่ไม่ว่าจะสั่งเป็นจำนวนเท่าใด หรือสั่งในเวลาใดก็ตาม ความต้องการสินค้าจะได้รับการตอบสนองตลอดเวลา ไม่มีวัตถุดิบระหว่างทาง วัตถุดิบที่สั่งในแต่ละคราวเป็นวัตถุดิบเพียงชนิดเดียว ไม่รวมวัตถุดิบชนิดอื่น และความต้องการในแต่ละช่วงเวลาคงที่ทราบได้ล่วงหน้า โดยไม่มีสินค้าขาดมือ และเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งข้อสมมติต่างๆ เหล่านี้ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงในทางปฏิบัติ เนื่องจากปริมาณความต้องการวัตถุดิบ และราคามีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล นอกจากนี้การจัดการวัตถุดิบคลังโดยวิธีการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) อาจมีผลทำให้มีปริมาณสินค้าเกินความต้องการ หรือขาดมือในบางช่วงเวลาได้ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการผลิต และต้นทุนการผลิตของโรงงานได้ ในขณะที่การบริหารจัดการวัตถุดิบโดยใช้วิธีโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming) นั้นใกล้เคียงกับการปฏิบัติจริงมากกว่า เนื่องจากการกำหนดเงื่อนไขความต้องการวัตถุดิบในแต่ละช่วงเวลาให้เข้ากับความต้องการวัตถุดิบจริงในแผนการผลิต ประกอบกับราคามีการปรับให้ผันแปรขึ้นลงตามฤดูกาล และต้นทุนที่ใช้ก็คิดตามจริงไม่ใช่ค่าเฉลี่ยอย่างวิธีการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) อีกทั้งวิธีวิเคราะห์โดยโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming) สามารถวิเคราะห์วัตถุดิบได้ครั้งละหลายชนิด ซึ่งต่างจากวิธีการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) ที่วิเคราะห์วัตถุดิบได้เพียงครั้งละหนึ่งชนิด

ผลของการศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า การบริหารจัดการวัตถุดิบโดยใช้วิธีการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) หรือวิธีโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming) สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายของการบริหารจัดการวัตถุดิบคลังลงได้ อย่างไรก็ตามก็เป็นที่น่าสังเกตว่า การบริหารจัดการวัตถุดิบโดยใช้วิธีการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) มีข้อสมมติที่ไม่เป็นจริงในทางปฏิบัติมากนัก ในขณะที่การบริหารจัดการวัตถุดิบโดยใช้วิธีโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming) มีความยืดหยุ่น และเหมาะสมที่

จะนำเทคนิคเหล่านี้ไปใช้ในทางปฏิบัติมากกว่า ดังนั้น โรงงานอาหารสัตว์กรณีศึกษาจึงน่าที่จะมีการนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการบริหารงานจัดซื้อวัตถุดิบ และใช้ในการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการบริหารจัดการวัตถุดิบคลังของโรงงานอาหารสัตว์ต่อไป