

การวิเคราะห์ต้นทุนที่แท้จริงในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้
สีทองด้วยการประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

THE ACTUAL COSTS ANALYSIS FOR EXOIRTING NAMDOKMAI
SITHONG MAGOES BY USING ACTIVITY-BASED COSTING

สุกฤษฎี เพชรสวัสดิ์^{1*}, ธัชชัย เทพภรณ์¹, ณัฐพร ตั้งเจริญชัย¹ และ หทัยธนก พวงแย้ม²

Sukrit Phetsawat^{1*}, Thatchai Thepphakorn¹, Nattaporn Tungcharoenchai¹

and Hathaithanok Puongyeam²

¹สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการจัดการและโลจิสติกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อ.เมือง จ.พิษณุโลก ประเทศไทย 65000

²สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อ.เมือง จ.พิษณุโลก ประเทศไทย 65000

¹Department of Management and Logistics Engineering Technology, Faculty of Industrial Technology,
Pibulsongkram Rajabhat University, Muang, Phitsanulok, Thailand, 65000

²Department of Logistics Engineering, Faculty of Industrial Technology, Pibulsongkram Rajabhat University,
Muang, Phitsanulok, Thailand, 65000

*Corresponding author: Sukrit_PS@hotmail.com

วันที่เข้าระบบ 30 กันยายน 2562

วันที่แก้ไขบทความ 1 พฤศจิกายน 2562

วันที่ตอบรับบทความ 20 ธันวาคม 2562

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนที่แท้จริงในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ สีทองด้วยการประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมเพื่อให้ทราบถึงต้นทุนที่แท้จริงในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองและเพื่อให้ทราบถึงกิจกรรมโลจิสติกส์ในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองแล้วยังสามารถเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองได้ด้วย โดยวัตถุประสงค์หลักคือ การคำนวณหาต้นทุนที่แท้จริงของการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง กรณีศึกษาชมรมผู้ปลูกมะม่วงอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมในขอบเขตพื้นที่การศึกษา 1ไร่ ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ต้นทุนที่แท้จริงของการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองมีค่าเท่ากับ 32.76 บาทต่อกิโลกรัม หรือ 12.12 บาทต่อลูก ซึ่งได้ทำการแบ่งกิจกรรมออกเป็น 9 กิจกรรมหลัก สรุปได้ว่ากิจกรรมที่มีสัดส่วนที่ทำให้เกิดต้นทุนมากที่สุดคือกิจกรรมที่ 7 ซึ่งมีสัดส่วน 49.43 % และรองลงมาคือ กิจกรรมที่ 6 มีสัดส่วนถึง 33.88 % และกิจกรรมที่มีสัดส่วนในการทำให้เกิดต้นทุนน้อยที่สุดคือ กิจกรรมที่ 4 มีสัดส่วนเพียง 0.08 % ของต้นทุนทั้งหมด ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยนี้จะประโยชน์ต่อเกษตรกรที่สนใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในอนาคต

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ต้นทุน, มะม่วงน้ำดอกไม้, ต้นทุนฐานกิจกรรม

Abstract

In this research, the actual costs of exporting Nam Dok Mai Si Thong Mangoes were analyzed by applying the activity-based costing system to know about the actual costs and the logistic activities of exporting the mangoes which can be a guideline to improve any activity related to exporting the mangoes. The main objective of this research was to calculate the actual costs of exporting the mangoes of Mango Grower Club in Noen Maprang District, Phitsanulok Province by using the activity-based costing system in the study area, 1 rai. The results can be concluded that the actual costs of exporting the mangoes was 32.76 baht a kilogram or 12.12 baht a mango. The activities were divided into nine main activities. It can be concluded that the activities that contributed to the highest costs were Activity 7 and Activity 6, whose ratio was 49.43% and 33.88%, respectively. The activities with the lowest cost ratio were Activity 4 whose ratio was only 0.08% of the total costs. The researchers expect that this research will benefit the farmers who are interested in, and they can apply it in the future.

Keywords: Costs analysis, Nam Dok Mai mangoes, Activity-based costing

1. บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่อุดมไปด้วยแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สมบูรณ์ทำให้ภาคการเกษตรของประเทศไทยสามารถสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศเป็นอย่างมาก มะม่วงไทยถือเป็นพืชเศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่งที่มีความนิยมในการปลูกเพื่อส่งออกไปขายยังต่างประเทศสร้างรายได้สู่เกษตรกรและชุมชนท้องถิ่นเป็นมูลค่ามหาศาลต่อปี โดยมะม่วงที่ส่งออกมาที่สูงสุดชนิดหนึ่งคือมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเป็นมะม่วงพันธุ์ที่นิยมปลูกทั่วไป ใช้เวลาตั้งแต่ออกดอกจนกระทั่งผลแก่ประมาณ 110-115 วัน มีลำต้นทรงพุ่มผลมะม่วง มีลักษณะอ้วนจนเกือบกลม หัวใหญ่ ปลายผลแหลม ผลอ่อนผิวสีเขียวนวล มีรสเปรี้ยว เมื่อผลสุกมีสีเหลืองนวล เนื้อจะมีสีเหลืองละเอียด กลิ่นหอม รสหวาน เมล็ดลีบ ขนาดผลโดยเฉลี่ยกว้าง 7.30 ซม. ยาว 14.70 ซม. หนา 8 ซม. น้ำหนักโดยเฉลี่ย 280-300 กรัม มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (ความหวาน) ประมาณ 17-18 เปอร์เซ็นต์ เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคในประเทศญี่ปุ่นและประเทศในแถบยุโรป (กรมวิชาการเกษตร, 2557) ชมรมผู้ปลูกมะม่วงอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก เป็นอีกกลุ่มหนึ่งที่มีความสนใจเกี่ยวกับการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออก ปัจจุบันการสำรวจต้นทุนของการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองนั้นยังไม่มีชัดเจน จึงทำให้ไม่สามารถทราบต้นทุนที่แท้จริงได้ ซึ่งทำให้เกษตรกรไม่สามารถบริหารจัดการต้นทุนและการเงินที่ได้จากการส่งออกมะม่วงได้ และภาครัฐไม่สามารถเข้ามาช่วยเหลือและสนับสนุนเกษตรกรได้อย่างเต็มที่

เนื่องจากไม่ทราบปัญหาที่แท้จริงของต้นทุนการเพาะปลูก ดังนั้นการเข้ามาวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้ทราบแนวทางและต้นทุนในการเพาะปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออกนั้นจึงมีความสำคัญและสามารถช่วยเหลือเกษตรกรได้เป็นอย่างดี โดยใช้กรณีศึกษาจาก ชมรมผู้ปลูกมะม่วงอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลกเป็นต้นแบบ

ระบบการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-based costing; ABC) เป็นแนวคิดของระบบการบริหารจัดการต้นทุนโดยแบ่งที่มาของต้นทุนออกเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (สุวิดา คล้ายจินดา, 2556) สำหรับในประเทศไทยเริ่มให้ความสนใจในเรื่องระบบการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-based costing; ABC) โดยมีบริษัทในประเทศไทยหลายแห่งนำแนวคิด ABC ไปใช้เนื่องจากระบบ ABC ให้ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนกิจกรรม ต้นทุนผลิตภัณฑ์ ตลอดจนข้อมูลต้นทุนแยกตามลูกค้าที่มีความถูกต้องมากกว่าการคิดต้นทุนแบบเดิมจึงได้รับการยอมรับและแพร่หลายมากขึ้น (วรลักษณ์ คุณทะสิงห์ และ ศิโรจน์ ปรีชาไว, 2554) ระบบ ABC มีขั้นตอนและแนวทางการวิเคราะห์และเก็บข้อมูลที่ที่สำคัญ 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์ขององค์กร ในการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์นั้นกิจกรรมจัดเป็นหน่วยเล็กที่สุดของการปฏิบัติงาน โดยคำว่า “กิจกรรม” หมายถึง หน่วยที่เล็กที่สุดของการปฏิบัติงานที่มีวัตถุประสงค์ของการทำงานอย่างชัดเจนหรืออีกนัยหนึ่งคือหน่วยที่เล็กที่สุดของการปฏิบัติงานที่สามารถกำหนดให้เห็นภาพได้ (เจนวิทย์ จันทรา, 2556) ในแต่ละกิจกรรมต้องมีการระบุข้อมูลอย่างละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน เวลา และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกิจกรรมนั้น

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ตัวผลักดันต้นทุน (Cost driver) ตัวผลักดันต้นทุนคือปัจจัยหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุน ซึ่งใช้ในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ (พิมพ์ชนก วรวัฒนนท์, 2554)

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับแต่ละกิจกรรม เป็นการระบุต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกิจกรรมด้านโลจิสติกส์เพื่อนำมาคำนวณต้นทุนของแต่ละกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 4 การกระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายเข้าแต่ละกิจกรรม เป็นขั้นตอนการคำนวณต้นทุนกิจกรรมซึ่งคำนวณตามปริมาณการปฏิบัติงานและค่าใช้จ่ายของกิจกรรมตามตัวผลักดันต้นทุน

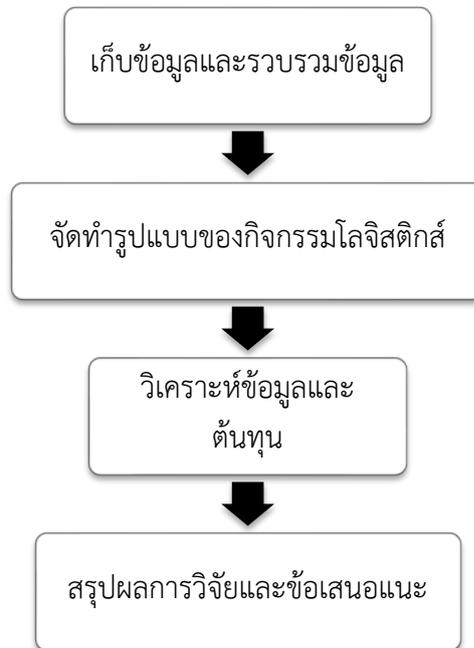
ขั้นตอนที่ 5 การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละกิจกรรม เป็นการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของต้นทุนกิจกรรมทั้งหมด

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาต้นทุนที่แท้จริงในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง
- 2.2 เพื่อศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง

3. วิธีดำเนินการวิจัย

มีขั้นตอนในการวิจัย 4 ขั้นตอนดังดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการวิจัย

4. ผลการวิจัย

4.1 การเก็บและรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลและรวบรวมข้อมูลเพื่อการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บและรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการด้วยวิธีดังต่อไปนี้

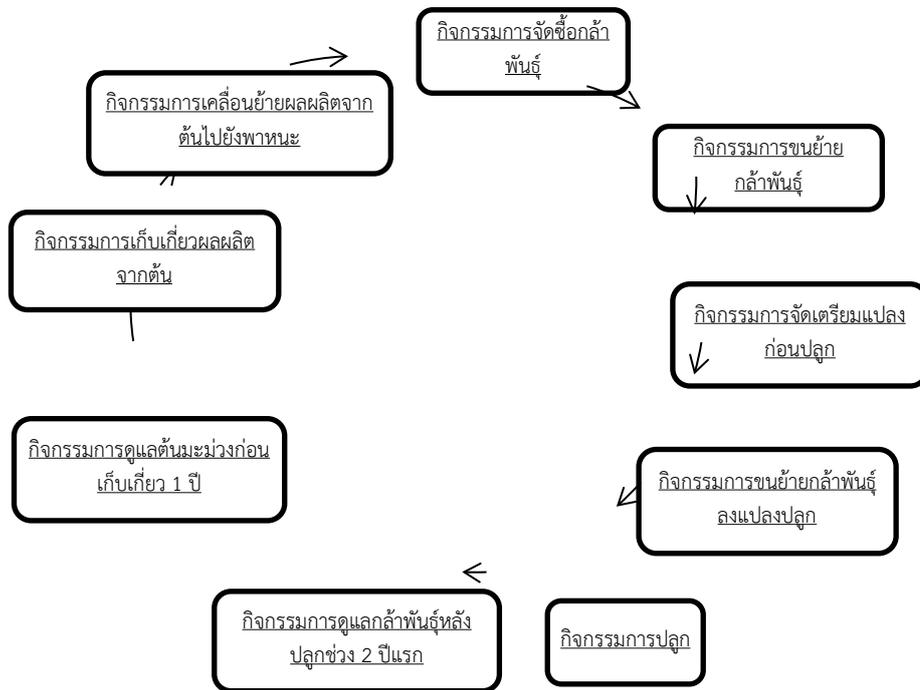
(1) การสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้การเลือกผู้สัมภาษณ์เป็นหลัก โดยเลือกสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานวิจัย อีกทั้งยังเลือกผู้ที่มีบทบาทสำคัญและมีประสบการณ์ในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเป็นเวลานาน คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายเปิดและเกี่ยวข้องกับงานวิจัยโดยตรง

(2) การสังเกตการณ์ ใช้การสังเกตร่วมกับผู้ชำนาญการในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง และทำการตรวจสอบผลบันทึกการสังเกตการณ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องจากผู้ชำนาญการอีกครั้ง

(3) รวบรวมข้อมูลจากแหล่งอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากหนังสือบทความ และงานวิจัยจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

4.2 การจัดทำรูปแบบของกิจกรรมด้านโลจิสติกส์

รูปแบบของกิจกรรมด้านโลจิสติกส์สามารถแบ่งเป็น 9 กิจกรรมหลักได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กิจกรรมด้านโลจิสติกส์

ซึ่งในแต่ละกิจกรรมหลักจะประกอบไปด้วยกิจกรรมย่อยซึ่งก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายขึ้นโดยกิจกรรมย่อยเหล่านี้จะนำมาคำนวณเพื่อหาต้นทุนที่แท้จริงต่อไปดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 กิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยในการการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง

| กิจกรรมหลัก | | กิจกรรมย่อย | |
|---------------|---------------------------------------|-------------|---|
| ประเภทกิจกรรม | กิจกรรม | กิจกรรม | รายละเอียดกิจกรรม |
| A | การจัดซื้อกิ่งพันธุ์ | A1 | ค่ากิ่งพันธุ์ |
| | | A2 | ค่าแรงงานคนสั่งซื้อ |
| B | การขนย้ายกิ่งพันธุ์ | B1 | ค่าเชื้อเพลิงในการขนย้ายกิ่งพันธุ์ |
| | | B2 | ค่าแรงงานคนขับรถขนย้ายกิ่งพันธุ์ |
| | | B3 | ค่าแรงงานคนขนย้ายกิ่งพันธุ์ |
| C | การจัดเตรียมแปลงก่อนปลูก | C1 | ค่าแรงงานคนขุดหลุม |
| | | C2 | ค่าดินปลูก |
| D | การขนย้ายกิ่งพันธุ์ลงแปลงปลูก | D1 | ค่าแรงงานคนขนย้ายกิ่งพันธุ์ลงแปลงปลูก |
| E | การปลูก | E1 | ค่าแรงงานคนปลูก |
| | | E2 | ค่าสารรองกันหลุม(ฟูราดาน) |
| F | การดูแลกิ่งพันธุ์หลังปลูกช่วง 2 ปีแรก | F1 | ค่าแรงงานดูแลกิ่งพันธุ์ระยะเวลา 2 ปีแรก |
| | | F2 | ค่าปุ๋ยคอก 1 |
| | | F3 | ค่าไฟใช้ในการรดน้ำช่วง 2 ปีแรก |
| G | การดูแลต้นมะม่วงก่อนเก็บเกี่ยว 1 ปี | G1 | ค่าเชื้อเพลิงในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ |
| | | G2 | ค่าแรงงานดูแลต้น 1 ปีก่อนเก็บเกี่ยว |
| | | G3 | ค่าไฟใช้ในการรดน้ำ 1 ปีก่อนเก็บเกี่ยว |
| | | G4 | ค่าปุ๋ยคอก 2 |
| | | G5 | ค่าล้างต้น (ผงกำมะถัน) |
| | | G6 | ค่าปุ๋ยเคมีทางดินสูตร 15-15-15 |
| | | G7 | ค่ายาฆ่าแมลงรักษาใบอ่อน |
| | | G8 | ค่าสารชีวทรานโซล |
| | | G9 | ค่าปุ๋ยเคมีทางดินสูตร 8-24-24 |
| | | G10 | ค่าปุ๋ยเคมีทางใบสูตร 6-16-36 |
| | | G11 | ค่าแคลเซียมโบรอน |
| | | G12 | ค่าสารจับใบ |
| | | G13 | ค่าสารเคมีในการเปิดตาดอก (ตั้งดอก) |
| | | G14 | ค่าสารเคมีฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ |
| | | G15 | ค่าถุงห่อผล |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| กิจกรรมหลัก | | กิจกรรมย่อย | |
|---------------|--------------------------------------|-------------|---|
| ประเภทกิจกรรม | กิจกรรม | กิจกรรม | รายละเอียดกิจกรรม |
| H | การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากต้น | H1 | ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต |
| | | H2 | ค่าแรงงานในการตัดเถรตมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง |
| | | H3 | ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต |
| I | การเคลื่อนย้ายผลผลิตจากต้นไปยังพาหนะ | I1 | ค่าแรงงานในการเคลื่อนย้ายผลผลิตไปยังพาหนะขนย้าย |

4.3 วิเคราะห์หาตัวหลักต้นทุน (Cost driver)

วิเคราะห์หาตัวหลักต้นทุน (Cost driver) คือปัจจัยที่ก่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมและต้นทุนของกิจกรรม ดังนั้นการระบุตัวหลักต้นทุนจึงพิจารณาจากปัจจัยต่างๆที่กำหนดปริมาณ (Work load) และความพยายาม (Efforts) ที่เกิดขึ้นเพื่อประกอบกิจกรรมนั้นให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ (พิมพ์ชนก วรวิณนนท์, 2554) แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางแสดงตัวหลักต้นทุนของแต่ละกิจกรรม

| กิจกรรม (Activity) | | ตัวหลักต้นทุน (Cost Driver) |
|--------------------|---|-----------------------------|
| A1 | ค่ากิ่งพันธุ์ | จำนวนกิ่งพันธุ์ |
| A2 | ค่าแรงงานคนสั่งซื้อ | เวลาในการสั่งซื้อ |
| B1 | ค่าเชื้อเพลิงในการขนย้ายกิ่งพันธุ์ | ระยะทาง |
| B2 | ค่าแรงงานคนขับรถขนย้ายกิ่งพันธุ์ | เวลาในการขับรถ |
| B3 | ค่าแรงงานคนขนย้ายกิ่งพันธุ์ | จำนวนกิ่งพันธุ์ |
| C1 | ค่าแรงงานคนชุดหลุม | เวลาในการชุดหลุม |
| C2 | ค่าดินปลูก | จำนวนหลุมที่ใช้ปลูก |
| D1 | ค่าแรงงานคนขนย้ายกิ่งพันธุ์ลงแปลงปลูก | จำนวนกิ่งพันธุ์ |
| E1 | ค่าแรงงานคนปลูก | จำนวนกิ่งพันธุ์ |
| E2 | ค่าสารรองกันหลุม(ปุ๋รายดาน) | จำนวนหลุมที่ใช้ปลูก |
| F1 | ค่าแรงงานดูแลกิ่งพันธุ์ระยะเวลา 2 ปีแรก | ขนาดพื้นที่ |
| F2 | ค่าปุ๋ยคอก 1 | จำนวนกิ่งพันธุ์ |
| F3 | ค่าไฟใช้ในการรดน้ำช่วง 2 ปีแรก | ขนาดพื้นที่ |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| | กิจกรรม (Activity) | ตัวหลักต้นทุน (Cost Driver) |
|-----|---|---|
| G1 | ค่าเชื้อเพลิงในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ | ระยะทาง |
| G2 | ค่าแรงงานดูแลต้น 1 ปีก่อนเก็บเกี่ยว | ขนาดพื้นที่ |
| G3 | ค่าไฟใช้ในการรดน้ำ 1 ปีก่อนเก็บเกี่ยว | ขนาดพื้นที่ |
| G4 | ค่าปุ๋ยคอก 2 | ช่วงเวลาในการเติบโตของต้นมะม่วง |
| G5 | ค่าล้างต้น (ผงกำมะถัน) | ช่วงเวลาในการเติบโตของต้นมะม่วง |
| G6 | ค่าปุ๋ยเคมีทางดินสูตร 15-15-15 | ช่วงเวลาในการเติบโตของต้นมะม่วง |
| G7 | ค่ายาฆ่าแมลงรักษาใบอ่อน | ช่วงเวลาในการเติบโตของต้นมะม่วง |
| G8 | ค่าสารชีวทรานโซล | ช่วงเวลาในการเติบโตของต้นมะม่วง |
| G9 | ค่าปุ๋ยเคมีทางดินสูตร 8-24-24 | ช่วงเวลาในการเติบโตของต้นมะม่วง |
| G10 | ค่าปุ๋ยเคมีทางใบสูตร 6-16-36 | ช่วงเวลาในการเติบโตของต้นมะม่วง |
| G11 | ค่าแคลเซียมโบรอน | ช่วงเวลาในการเติบโตของต้นมะม่วง |
| G12 | ค่าสารจับใบ | ช่วงเวลาในการเติบโตของต้นมะม่วง |
| G13 | ค่าสารเคมีในการเปิดตาดอก (ตึงดอก) | ช่วงเวลาในการเติบโตของต้นมะม่วง |
| G14 | ค่าสารเคมีฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ | ช่วงเวลาในการเติบโตของต้นมะม่วง |
| G15 | ค่าถุงห่อผล | ปริมาณผลมะม่วงทั้งหมด |
| H1 | ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต | ปริมาณผลมะม่วงทั้งหมด |
| H2 | ค่าแรงงานในการคัดเกรดมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง | ปริมาณผลมะม่วงทั้งหมด |
| H3 | ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต | ความจำเป็นในการใช้เพื่อเก็บเกี่ยวมะม่วง |
| I1 | ค่าแรงงานในการเคลื่อนย้ายผลผลิตไปยังพาหนะขนย้าย | ปริมาณผลมะม่วงที่ส่งออกได้ |

4.4 ต้นทุนคงที่ (Fixed cost)

ต้นทุนคงที่ (Fixed cost) คือต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามผลผลิตที่เพิ่มขึ้นซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการคำนวณไว้ในพื้นที่ 1 ไร่ ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)

| กิจกรรม | จำนวนที่ใช้ในกิจกรรม | | ต้นทุนต่อหน่วย | | จำนวนครั้งที่ใช้กิจกรรม | ต้นทุนคงที่ (บาท) | หมายเหตุ |
|------------------------------|----------------------|----------|----------------|--------------|---|-------------------|--|
| | | หน่วย | | หน่วย | | | |
| A1 | 50 | ตัน | 90 | บาท/ตัน | | 4,500 | 1 ไร่ ปลุกได้ 50 ตัน (รัชชัย รัตน์ชเลศ และรุ่งทิพย์ อุทุมพันธ์, 2552: 16) |
| A2 | 0.3 | ชั่วโมง | 37.50 | บาท/ชั่วโมง | | 11.25 | คิดเป็นเวลา 18 นาที |
| B1 | 136 | กิโลเมตร | 2.33 | บาท/กิโลเมตร | ขนย้าย 1 ครั้ง และซื้อของก่อนทำการปลูก (C2,E2,F2) | 316.88 | |
| B2 | 1 | ชั่วโมง | 37.50 | บาท/ชั่วโมง | | 37.50 | ขับรถ 1 คน |
| B3 | 1 | ชั่วโมง | 37.50 | บาท/ชั่วโมง | | 37.50 | คนงานขนย้าย 1 คน |
| C1 | 32 | ชั่วโมง | 37.50 | บาท/ชั่วโมง | | 1,200 | |
| C2 | 50 | กิโลกรัม | 35 | บาท/กิโลกรัม | | 1,750 | 1 ถุง ราคา 35 บาท น้ำหนัก 1 กิโลกรัม |
| D1 | 2 | ชั่วโมง | 37.50 | บาท/ชั่วโมง | | 75 | |
| E1 | 16 | ชั่วโมง | 37.50 | บาท/ชั่วโมง | | 600 | |
| E2 | 1.5 | กิโลกรัม | 230 | บาท/กิโลกรัม | | 345 | 1 ถุง ราคา 115 บาท น้ำหนัก 500 กรัม |
| F1 | 384 | ชั่วโมง | 37.50 | บาท/ชั่วโมง | | 14,400 | เดือนละ 2 ครั้ง ครั้งละ 8 ชั่วโมง |
| F2 | 50 | กิโลกรัม | 1.20 | บาท/กิโลกรัม | วางโคนต้น 1 ครั้ง | 60 | 1 ถุง ราคา 60 บาท น้ำหนัก 50 กิโลกรัม |
| F3 | 432 | ชั่วโมง | 37.50 | บาท/ชั่วโมง | | 16,200 | เดือนละ 9 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง |
| H3 | 15 | ชิ้น | - | - | | 4,240 | วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว มีดังนี้ -กรรไกรตัดกิ่ง 10 อัน ราคา 99 บาท/อัน -ตะกร้า 10 ใบ ราคา 25 บาท/ใบ -บันได 5 อัน ราคา 600 บาท/อัน |
| รวมต้นทุนคงที่ทั้งหมด | | | | | | 43,773.13 | |

4.5 ต้นทุนแปรผัน (Variable cost)

ต้นทุนแปรผัน (Variable cost) คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงตามผลผลิตที่เพิ่มขึ้นซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการคำนวณไว้ในพื้นที่ 1 ไร่ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ต้นทุนแปรผัน (Variable cost)

| กิจกรรม | จำนวนที่ใช้ในกิจกรรม | | ต้นทุนต่อหน่วย | | จำนวนครั้งที่ใช้กิจกรรม | ต้นทุนคงที่ (บาท) | หมายเหตุ |
|---------|----------------------|----------|----------------|------------------|---|-------------------|--|
| | | หน่วย | | หน่วย | | | |
| G1 | 136 | กิโลเมตร | 2.33 | บาท/ กิโลเมตร | ซื้อ 1 ครั้งก่อนออกดอก(G4,G5,G6,G7) ซื้อ 1 ครั้งก่อนดึ่งดอก(G8,G9,G10,G11,G12,G13) ซื้อ 1 ครั้งก่อนเก็บเกี่ยว(G14,H1) | 950.64 | G1 |
| G2 | 288 | ชั่วโมง | 37.5 | บาท/ ชั่วโมง | | 10,800 | เดือนละ 3 ครั้ง ครั้งละ 8 ชั่วโมง |
| G3 | 216 | ชั่วโมง | 37.5 | บาท/ ชั่วโมง | | 8,100 | เดือนละ 9 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง |
| G4 | 100 | กิโลกรัม | 1.2 | บาท/ กิโลกรัม | วางโคนต้น 1 ครั้ง | 120 | 1 ถุง ราคา 60 บาท น้ำหนัก 50 กิโลกรัม |
| G5 | 1 | กิโลกรัม | 120 | บาท/ กิโลกรัม | ฉีดพ่น 2 ครั้งก่อนออกดอกและก่อนดึ่งดอก | 240 | อัตรา 0.5 กิโลกรัม ผสมน้ำ 200 ลิตร |
| G6 | 100 | กิโลกรัม | 12 | บาท/ กิโลกรัม | หว่าน 1 ครั้งก่อนออกดอก | 1,200 | 1 ถุง ราคา 600 บาท น้ำหนัก 50 กิโลกรัม |
| G7 | 1 | ลิตร | 150 | บาท/ ลิตร | ฉีดพ่น 4 ครั้ง ก่อนออกดอกทุก 5-7 วัน | 600 | อัตรา 0.5 ลิตร ผสมน้ำ 200 ลิตร |
| G8 | 50 | กิโลกรัม | 110 | บาท/ กิโลกรัม | เทราด 1 ครั้งระหว่างออกดอกได้ 30 วัน | 5,500 | 1 ถุง ราคา 110 บาท น้ำหนัก 1 กิโลกรัม อัตรา 1 กิโลกรัม ผสมน้ำ 200 ลิตร |
| G9 | 100 | กิโลกรัม | 12 | บาท/ กิโลกรัม | หว่าน 1 ครั้งระหว่างออกดอก | 1,200 | 1 ถุง ราคา 600 บาท น้ำหนัก 50 กิโลกรัม |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| กิจกรรม | จำนวนที่ใช้ในกิจกรรม | | ต้นทุนต่อหน่วย | | จำนวนครั้งที่ใช้กิจกรรม | ต้นทุนคงที่ (บาท) | หมายเหตุ |
|-------------------------------|----------------------|----------|----------------|------------------|---|-------------------|--|
| | | หน่วย | | หน่วย | | | |
| G10 | 50 | กิโลกรัม | 12 | บาท/ กิโลกรัม | ฉีดพ่น 4 ครั้ง ระหว่าง ออกดอกทุก 7-10 วัน ฉีดพ่นอีก 2 ครั้ง หลังการ เก็บเกี่ยวห่างกัน 7-10 วัน | 3,600 | 1 ถัง ราคา 600 บาท น้ำหนัก 50 กิโลกรัม อัตรา 25 กิโลกรัม ผสมน้ำ 200 ลิตร |
| G11 | 1 | กิโลกรัม | 200 | บาท/ กิโลกรัม | ฉีดพ่น 4 ครั้ง ระหว่าง ออกดอกทุก 7-10 วัน | 800 | อัตรา 0.5 กิโลกรัม ผสมน้ำ 200 ลิตร |
| G12 | 0.40 | ลิตร | 380 | บาท/ ลิตร | ฉีดพ่น 4 ครั้ง ระหว่าง ออกดอกทุก 7-10 วัน | 608 | อัตรา 0.2 ลิตร ผสม น้ำ 200 ลิตร |
| G13 | 0.40 | ลิตร | 400 | บาท/ ลิตร | ฉีดพ่น 2 ครั้ง ระหว่าง ออกดอกได้ 80 วัน ห่างกัน 7 วัน | 320 | อัตรา 0.2 ลิตร ผสม น้ำ 200 ลิตร |
| G14 | 1 | ลิตร | 250 | บาท/ ลิตร | ฉีดพ่น 3 ครั้ง ระยะ แทงช่อดอก ห่างกัน 3-7 วัน ฉีดพ่นอีก 2 ครั้ง หลัง การเก็บเกี่ยวห่างกัน 7-10 วัน | 1,250 | งดฉีดพ่นระยะดอก บาน |
| G15 | 7,500 | ใบ | 1.30 | บาท/ถุง | 150 ผลต่อต้น | 9750 | อัตราผลผลิตทั้งหมด ≈ 150 ผล/ต้น(รัชชชัย รัตน์ชเลศและรุ่งทิพย์ อุทุมพันธ์, 2552: 16) |
| H1 | 25 | ชั่วโมง | 37.50 | บาท/ ชั่วโมง | 0.20 นาทีต่อลูก | 937.50 | |
| H2 | 25 | ชั่วโมง | 37.50 | บาท/ ชั่วโมง | 0.20 นาทีต่อลูก | 937.50 | |
| I1 | 6 | ชั่วโมง | 37.50 | บาท/ ชั่วโมง | 0.06 นาทีต่อลูก | 225 | อัตราผลผลิตที่ส่งออกได้ ≈ 120 ผล/ต้น(รัชชชัย รัตน์ชเลศและรุ่งทิพย์ อุ ทุมพันธ์, 2552: 16) |
| รวมต้นทุนแปรผันทั้งหมด | | | | | | 47,138.64 | |

4.6 วิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในแต่ละกิจกรรม

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง เพื่อที่จะนำไปเป็นส่วนกิจกรรมการส่งออกตามหลักการในการคำนวณต้นทุนกิจกรรมจะแบ่งค่าใช้จ่ายออกเป็น 5 กลุ่ม แสดงดังตาราง 5 ถึงตารางที่ 9

ตารางที่ 5 ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร

| กิจกรรมย่อย | | ต้นทุนต่อไร่ (บาท) |
|--|---|-----------------------|
| กิจกรรม | รายละเอียดกิจกรรม | |
| A2 | ค่าแรงงานคนสั่งซื้อ | 11.25 |
| B2 | ค่าแรงงานคนขับรถขนย้ายกิ่งพันธุ์ | 37.5 |
| B3 | ค่าแรงงานคนขนย้ายกิ่งพันธุ์ | 37.5 |
| C1 | ค่าแรงงานคนชุดหลุม | 1,200 |
| D1 | ค่าแรงงานคนขนย้ายกิ่งพันธุ์ลงแปลงปลูก | 75 |
| E1 | ค่าแรงงานคนปลูก | 600 |
| F1 | ค่าแรงงานดูแลกิ่งพันธุ์ระยะเวลา 2 ปีแรก | 14,400 |
| G2 | ค่าแรงงานดูแลต้น 1 ปีก่อนเก็บเกี่ยว | 10,800 |
| H1 | ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต | 937.5 |
| H2 | ค่าแรงงานในการคัดเกรดมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง | 937.5 |
| I1 | ค่าแรงงานในการเคลื่อนย้ายผลผลิตไปยังพาหนะขนย้าย | 225 |
| รวมค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรทั้งหมด | | 29,261.25 |

ตารางที่ 6 ค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และสาธารณูปโภค

| กิจกรรมย่อย | | ต้นทุนต่อไร่ (บาท) |
|--|---------------------------------------|-----------------------|
| กิจกรรม | รายละเอียดกิจกรรม | |
| F3 | ค่าไฟใช้ในการรดน้ำช่วง 2 ปีแรก | 16,200 |
| G3 | ค่าไฟใช้ในการรดน้ำ 1 ปีก่อนเก็บเกี่ยว | 8,100 |
| รวมค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และสาธารณูปโภคทั้งหมด | | 24,300 |

ตารางที่ 7 ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรอุปกรณ์

| กิจกรรมย่อย | | ต้นทุนต่อไร่ (บาท) |
|--|---------------------------------------|-----------------------|
| กิจกรรม | รายละเอียดกิจกรรม | |
| H3 | ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต | 4,240 |
| รวมค่าใช้จ่ายด้านด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมด | | 4,240 |

ตารางที่ 8 ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลือง

| กิจกรรมย่อย | | ต้นทุนต่อไร่ (บาท) |
|---|-------------------|-----------------------|
| กิจกรรม | รายละเอียดกิจกรรม | |
| G15 | ค่าถุงห่อผล | 9,750 |
| รวมค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลืองทั้งหมด | | 9,750 |

ตารางที่ 9 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

| กิจกรรมย่อย | | ต้นทุนต่อไร่ (บาท) |
|-------------|---------------------------------|-----------------------|
| กิจกรรม | รายละเอียดกิจกรรม | |
| A1 | ค่ากิ่งพันธุ์ | 4,500 |
| C2 | ค่าดินปลูก | 1,750 |
| E2 | ค่าสารรองกันหลุม(ปุ๋ยมูลสัตว์) | 345 |
| F2 | ค่าปุ๋ยคอก 1 | 60 |
| G4 | ค่าปุ๋ยคอก 2 | 120 |
| G5 | ค่าล้างต้น (ผงกำมะถัน) | 240 |
| G6 | ค่าปุ๋ยเคมีทางดิน สูตร 15-15-15 | 1,200 |
| G7 | ค่ายาฆ่าแมลงรักษาใบอ่อน | 600 |
| G8 | ค่าสารปรับสภาพดิน | 5,500 |
| G9 | ค่าปุ๋ยเคมีทางดิน สูตร 8-24-24 | 1,200 |
| G10 | ค่าปุ๋ยเคมีทางใบ สูตร 6-16-36 | 3,600 |
| G11 | ค่าแคลเซียมโบรอน | 800 |

ตารางที่ 9 (ต่อ)

| กิจกรรมย่อย | | ต้นทุนต่อไร่ |
|---------------------------|------------------------------------|--------------|
| กิจกรรม | รายละเอียดกิจกรรม | (บาท) |
| G12 | ค่าสารจับใบ | 608 |
| G13 | ค่าสารเคมีในการเปิดตาดอก (ดิงดอก) | 320 |
| G14 | ค่าสารเคมีฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ | 1,250 |
| B1 | ค่าเชื้อเพลิงในการขนย้ายกิ่งพันธุ์ | 316.88 |
| G1 | ค่าเชื้อเพลิงในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ | 950.64 |
| รวมค่าใช้จ่ายอื่นๆทั้งหมด | | 23,360.52 |

4.7 กระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายเข้าแต่ละกิจกรรม

ขั้นตอนการคำนวณต้นทุนกิจกรรมซึ่งคำนวณตามปริมาณการปฏิบัติงานจะเป็นโดยจะเป็นการคำนวณค่าใช้จ่ายของกิจกรรม ซึ่งจะต้องระบุสัดส่วนการปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรมไว้ให้ชัดเจน ดังแสดงในตาราง 10

ตารางที่ 10 สัดส่วนการปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรม

| กิจกรรมย่อย | | ต้นทุนกิจกรรม | สัดส่วนการปฏิบัติงาน |
|-------------|---|---------------|----------------------|
| กิจกรรม | รายละเอียดกิจกรรม | (บาท) | (%) |
| F3 | ค่าไฟใช้ในการรดน้ำช่วง 2 ปีแรก | 16,200.00 | 17.90 |
| F1 | ค่าแรงงานดูแลกิ่งพันธุ์ระยะเวลา 2 ปีแรก | 14,400.00 | 15.91 |
| G2 | ค่าแรงงานดูแลต้น 1 ปีก่อนเก็บเกี่ยว | 10,800.00 | 11.93 |
| G15 | ค่าถุงห่อผล | 9,750.00 | 10.77 |
| G3 | ค่าไฟใช้ในการรดน้ำ 1 ปีก่อนเก็บเกี่ยว | 8,100.00 | 8.95 |
| G8 | ค่าสารชีวทรานโซล | 5,500.00 | 6.08 |
| A2 | ค่ากิ่งพันธุ์ | 4,500.00 | 4.97 |
| H3 | ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต | 4,240.00 | 4.68 |
| G10 | ค่าปุ๋ยเคมีทางใบ สูตร 6-16-36 | 3,600.00 | 3.98 |

ตารางที่ 10 (ต่อ)

| กิจกรรมย่อย | | ต้นทุนกิจกรรม (บาท) | สัดส่วนการปฏิบัติงาน (%) |
|-------------|---|------------------------|-----------------------------|
| กิจกรรม | รายละเอียดกิจกรรม | | |
| H1 | ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต | 937.50 | 1.04 |
| H2 | ค่าแรงงานในการคัดเกรดมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง | 937.50 | 1.04 |
| C2 | ค่าดินปลูก | 1,750.00 | 1.93 |
| G14 | ค่าสารเคมีฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ | 1,250.00 | 1.38 |
| C1 | ค่าแรงงานคนขุดหลุม | 1,200.00 | 1.33 |
| G6 | ค่าปุ๋ยเคมีทางดิน สูตร 15-15-15 | 1,200.00 | 1.33 |
| G9 | ค่าปุ๋ยเคมีทางดิน สูตร 8-24-24 | 1,200.00 | 1.33 |
| G1 | ค่าเชื้อเพลิงในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ | 950.64 | 1.05 |
| G11 | ค่าแคลเซียมโบรอน | 800.00 | 0.88 |
| G12 | ค่าสารจับใบ | 608.00 | 0.67 |
| E1 | ค่าแรงงานคนปลูก | 600.00 | 0.66 |
| G7 | ค่ายาฆ่าแมลงรักษาใบอ่อน | 600.00 | 0.66 |
| E2 | ค่าสารรองกันหลุม(ฟูราดาน) | 345.00 | 0.38 |
| G13 | ค่าสารเคมีในการเปิดตาดอก (ดิงดอก) | 320.00 | 0.35 |
| G5 | ค่าล้างต้น (ผงกำมะถัน) | 240.00 | 0.27 |
| I1 | ค่าแรงงานในการเคลื่อนย้ายผลผลิตไปยังพาหนะขนย้าย | 225.00 | 0.25 |
| B1 | ค่าเชื้อเพลิงในการขนย้ายกิ่งพันธุ์ | 316.88 | 0.35 |
| G4 | ค่าปุ๋ยคอก 2 | 120.00 | 0.13 |
| D1 | ค่าแรงงานคนขนย้ายกิ่งพันธุ์ลงแปลงปลูก | 75.00 | 0.08 |
| F3 | ค่าปุ๋ยคอก 1 | 60.00 | 0.07 |
| B3 | ค่าแรงงานคนขนย้ายกิ่งพันธุ์ | 37.50 | 0.04 |
| B2 | ค่าแรงงานคนขับรถขนย้ายกิ่งพันธุ์ | 37.50 | 0.04 |

ตารางที่ 10 (ต่อ)

| กิจกรรมย่อย | | ต้นทุนกิจกรรม (บาท) | สัดส่วนการปฏิบัติงาน (%) |
|-------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------|
| กิจกรรม | รายละเอียดกิจกรรม | | |
| A1 | ค่าแรงงานคนส่งซื้อ | 11.25 | 0.01 |
| รวมต้นทุนกิจกรรมทั้งหมด | | 90,911.77 | 100.00 |

จากตารางที่ 10 เป็นการแสดงให้เห็นถึงสัดส่วนของกิจกรรม 32 กิจกรรมย่อยที่เกิดขึ้นโดยกิจกรรมที่มีสัดส่วนที่ทำให้เกิดต้นทุนมากที่สุดคือ กิจกรรม F3 ค่าไฟใช้ในการรดน้ำช่วง 2 ปีแรกซึ่งมีสัดส่วนถึง 17.90 % และรองลงมาคือ กิจกรรม F1 ค่าแรงงานดูแลกิ่งพันธุ์ระยะเวลา 2 ปีแรก ที่มีสัดส่วนถึง 15.91 % และกิจกรรมที่มีสัดส่วนในการทำให้เกิดต้นทุนน้อยที่สุดคือ กิจกรรม A1 ค่าแรงงานคนส่งซื้อ ซึ่งมีสัดส่วนเพียง 0.01%

4.8 คำนวณต้นทุนที่แท้จริงของแต่ละกิจกรรม

เมื่อได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนของแต่ละกิจกรรมแล้วต่อไปจะเป็นการรวบรวมต้นทุนทั้งหมดเพื่อทำการคำนวณหาต้นทุนที่แท้จริงได้ดังนี้

จากการคำนวณพบว่าต้นทุนทั้งหมดของกิจกรรมการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออกในพื้นที่ 1 ไร่ นั้นจะมีต้นทุนทั้งหมดของกิจกรรม 90,911.77 บาท ดังนั้นสามารถคำนวณหาต้นทุนกิจกรรมที่แท้จริงต่อหน่วยต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

(1) ต้นทุนที่แท้จริงต่อกิโลกรัม ถ้าพื้นที่ 1 ไร่สามารถปลูกต้นมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองได้ 50 ต้นและมะม่วง 1 ต้น สามารถให้ผลผลิตทั้งหมดเฉลี่ยต้นละ 150 ลูก เมื่อมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง 1 ลูกมีค่าน้ำหนักที่สามารถส่งออกได้ตั้งแต่ 0.28 กิโลกรัม ถึง 0.45 กิโลกรัม โดยมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักเท่ากับ 0.37 กิโลกรัม ต้นทุนทั้งหมดของกิจกรรมเท่ากับ 90,911.77 บาท และน้ำหนักทั้งหมดของผลผลิตที่ได้ 2,775 กิโลกรัม ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าต้นทุนที่แท้จริงของการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองคือ 32.76 บาทต่อกิโลกรัม

(2) ต้นทุนที่แท้จริงต่อลูก เมื่อพื้นที่ 1 ไร่สามารถให้ผลผลิต 7,500 ลูก และต้นทุนทั้งหมดของกิจกรรมเท่ากับ 90,911.77 บาท ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าต้นทุนที่แท้จริงของการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองคือ 12.12 บาทต่อลูก

(3) กำไรสุทธิ การปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออก 1 ครั้งต้นมะม่วงจะมีอายุได้ 15 ปีโดยต้องดูแลต้นก่อนการเก็บเกี่ยว 2 ปี และในปีที่ 3 จะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ดังนั้นจะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ทั้งหมด 13 ปี ซึ่งในหัวข้อนี้จะเป็นการคิดกำไรของการเก็บเกี่ยวผลผลิตในปีที่ 3 ของการปลูก และเป็นปีที่ 1 ของการเก็บเกี่ยวผลผลิต (รัชชชัย รัตนะเลิศ และรุ่งทิพย์ อุทุมพันธ์,

2552) พื้นที่ 1 ไร่สามารถปลูกต้นมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองได้ 50 ต้นและมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่สามารถส่งออกได้จริงเฉลี่ยต้นละ 120 ลูกจากทั้งหมดที่สามารถเก็บเกี่ยวได้จริง 150 ลูกราคาขายเฉลี่ยในการส่งออกประจำปี พ.ศ. 2558 เท่ากับ 60 บาทต่อกิโลกรัมราคาขายเฉลี่ยในการขายในประเทศประจำปี พ.ศ. 2558 เท่ากับ 32 บาทต่อกิโลกรัม (กรมการส่งเสริมการส่งออก, 2558) จากข้อมูลผลผลิตที่ส่งออกได้ 6,000 ลูก และมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง 1 ลูกมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักที่สามารถส่งออกได้ 0.37 กิโลกรัม ดังนั้นยอดขายในการส่งออกเท่ากับ 131,580 บาท และยอดขายในประเทศเท่ากับ 17,544 บาท สรุปยอดขายรวมทั้งหมดเท่ากับ 149,124 บาท มีต้นทุนรวม 90,911.77 บาท ทำให้มีกำไรสุทธิเท่ากับ 58,212.23 บาท แสดงดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ต้นทุนและกำไรสุทธิ (หน่วย : บาท)

| ต้นทุนคงที่ | ต้นทุนแปรผัน | ต้นทุนรวม | ยอดขาย | กำไรสุทธิ |
|-------------|---------------|------------|--------------|------------|
| Fixed Cost | Variable Cost | Total Cost | Sales Volume | Net Profit |
| 43,773.13 | 47,138.64 | 90,911.77 | 149,124.00 | 58,212.23 |

5. สรุปผลและการอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง กรณีศึกษา : ชมรมผู้ปลูกมะม่วงอำเภอเนินมะปราง สามารถแบ่งสัดส่วนของกิจกรรมได้ 9 กิจกรรมหลัก โดยกิจกรรมที่มีสัดส่วนที่ทำให้เกิดต้นทุนมากที่สุดคือกิจกรรมที่ 7 การดูแลต้นมะม่วงก่อนเก็บเกี่ยว 1 ปี ซึ่งมีสัดส่วนถึง 49.54 % และรองลงมาคือ กิจกรรมที่ 6 การดูแลกิ่งพันธุ์หลังปลูกช่วง 2 ปีแรก ที่มีสัดส่วนถึง 33.73 % และกิจกรรมที่มีสัดส่วนในการทำให้เกิดต้นทุนน้อยที่สุดคือ กิจกรรมที่ 4 การขนย้ายกิ่งพันธุ์ลงแปลงปลูกซึ่งมีสัดส่วนเพียง 0.08 % และต้นทุนที่แท้จริงของการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองมีค่าเท่ากับ 32.76 บาทต่อกิโลกรัม หรือ 12.12 บาทต่อลูก มีต้นทุนรวม 90,911.77บาท รายได้รวม 149,124 บาท และกำไรสุทธิ 58,212.23 บาท

กิจกรรมที่มีสัดส่วนที่ทำให้เกิดต้นทุนมากที่สุดคือกิจกรรมที่ 7 การดูแลต้นมะม่วงก่อนเก็บเกี่ยว 1 ปี ซึ่งมีสัดส่วนถึง 49.54 % ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่เกิดจากการใช้สารเคมี ดังนั้นการหากเปลี่ยนมาใช้สารชีวภาพแทนจะสามารถลดต้นทุนทางด้านสารเคมีลงได้ เช่น การใช้ปุ๋ยชีวภาพเพื่อทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี ที่มีการใส่ทั้งทางดินและทางใบ และสารชีวภาพที่สามารถไล่และป้องกันแมลงเพื่อทดแทนสารเคมีที่ใช้ในการฆ่าแมลง เป็นต้น

6. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทางข้อมูลจาก ชมรมผู้ปลูกมะม่วงอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

7. เอกสารอ้างอิง

- การส่งเสริมการส่งออก, กรม. (2558). **ข้อมูลการส่งออกของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง**. ม.ป.ท: ม.ป.พ.
เจนวิทย์ จันทรา. (2556). **การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการขนส่ง กรณีศึกษา โรงงานกล้วยตาก
นิตยา อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก**. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
ธวัชชัย รัตนชเลศ และรุ่งทิพย์ อุทุมพันธ์. (2552). **เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วง ฉบับชุมชน 1**.
เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
พิมพ์ชนก วรวิฒนนนท์. (2554). **แบบจำลองต้นทุนฐานกิจกรรมในธุรกิจกระจายสินค้า**. ขอนแก่น:
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
วรลักษณ์ คุณทะสิงห์ และศิโรจน์ ปรีชาไว. (2554). **การวิเคราะห์ต้นทุนด้าน การขนส่งสินค้า
กรณีศึกษา กิจการค่าน้ำดื่ม เคแอนด์เค**. ม.ป.ท : ม.ป.พ.
วิชาการเกษตร, กรม. (2557). **ข้อมูลทั่วไปของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง**. ม.ป.ท : ม.ป.พ.
สุวิดา คล้ายจินดา. (2556). **การนำต้นทุนฐานกิจกรรมมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมผ้าทอ**.
เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.