

การประยุกต์ใช้แนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมเพื่อศึกษาต้นทุน การปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดนครศรีธรรมราช

Application of Concept of Activity-Based Costing (ABC) in Oil Palm Plantation Costing in Nakhon Si Thammarat Province

วิลาวัณย์ ดึงไทรย์ภพ และปานแก้วตา ลัคณาวณิช*

Wilawan Dungtripop and Pankeawta Lakkanawanit

สาขาวิชาการบัญชี สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

Department of Accountancy, School of Management, Walailak University

E-mail: wilawan.du@wu.ac.th, lpankaew@wu.ac.th*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ศึกษาข้อมูลต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดนครศรีธรรมราชตามฐานกิจกรรม และ 2) เสนอแนะแนวทางการลดต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันตามฐานกิจกรรมให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 393 ราย แล้วทำการศึกษาด้านต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันโดยแบ่งต้นทุนตามศูนย์กิจกรรมและช่วงระยะเวลาการปลูก และวิเคราะห์ต้นทุนตามฐานกิจกรรมว่า กิจกรรมใดที่เพิ่มมูลค่า (Value -Added Activities) หรือไม่เพิ่มมูลค่า (Non-Value-Added Activities) ผลการศึกษา พบว่า ต้นทุนในการปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ยตลอด 4 ช่วงอายุใน 5 ศูนย์กิจกรรมเท่ากับ 148,354 บาทต่อไร่ ต้นทุนในศูนย์กิจกรรมการเก็บเกี่ยวและขนย้ายของช่วงอายุปาล์มน้ำมัน 6-15 ปีมีต้นทุนสูงสุด และจากการวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันตามฐานกิจกรรม ผู้วิจัยเสนอแนะให้เกษตรกรลดหรือตัดทอนกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Non-Value-Added Activities) คือ กิจกรรมการปลูกซ่อม และกิจกรรมการกำจัดแมลง เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ไม่มีผลตอบแทนต่อปริมาณผลผลิต หากเกษตรกรตัดกิจกรรมดังกล่าวในขั้นตอนการปลูกปาล์มน้ำมันก็จะทำให้สามารถลดต้นทุนและเวลาในการทำงานลงได้

คำสำคัญ: ต้นทุน ต้นทุนฐานกิจกรรม การปลูกปาล์มน้ำมัน

Abstract

The purposes of this research were to 1) study activity-based costs of oil palm plantation in Nakorn Si Thammarat, and 2) to provide suggestions for cost reduction in oil palm plantation. Questionnaires were used to collect data from 393 palm oil farmers. The findings were obtained through studying the cost of each activity versus age range, and identifying the value-added activities and non-value-added activities. According to the results of this study, the average cost of the five plantation activities through all four age ranges was 148,354 Baht per Rai, and the highest cost activities were the harvesting activities and transporting activities, particularly of the 6-15 year-old oil palms. Furthermore, the findings suggested the farmers to omit some non-value-added activities, including the replanting activities and pest control activities, which had relatively small impact on the product quantity. To sum up, the cost and time required in the plantation will definitely be reduced, when these non-value-added activities are omitted from the entire process.

Keywords: Cost, Activity-Based Costing, Oil Palm Plantation

Paper Type: Research

1. บทนำ

การจัดการต้นทุนเป็นแนวคิดในการบริหารเชิงกลยุทธ์ที่ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะและโครงสร้างต้นทุนของกิจการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการวางแผน การควบคุม และการตัดสินใจ

ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป งานวิจัยของ Oluwagbemiga, Olugbenga and Zaccheaus (2014) พบว่าการจัดการต้นทุนให้มีประสิทธิภาพมีความสัมพันธ์กับผลกำไรของ



WMS Journal of Management

Walailak University

Vol.7 Special issue (Jul 2018): หน้า 54-73

กิจการ แนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) เป็นแนวคิดการจัดการต้นทุนที่หนึ่งที่ได้รับความสนใจจากทั้งนักวิจัย ที่ปรึกษา และเหล่าผู้บริหารองค์กร โดยให้ความสำคัญกับการบริหารต้นทุนตามกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง แสดงให้เห็นต้นทุนที่เกิดจากแต่ละกิจกรรมอย่างชัดเจน เพื่อสะท้อนต้นทุนของการผลิตให้ถูกต้องให้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด (Wijittra Pulpemshup, 2001, pp.302) หลายกิจการนำต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้เป็นเครื่องมือ เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการบริหารต้นทุนที่ถูกต้องและเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ และยังช่วยผู้บริหารพิจารณาจัดกิจกรรมทางกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์หรือไม่เพิ่มค่าให้แก่สินค้าหรือบริการของกิจการ ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

ต้นทุนฐานกิจกรรมถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายและประสบความสำเร็จในภาคอุตสาหกรรมและบริการ (Innes and Mitchell, 1991, Bhimani and Pigott, 1993, Anderson, 1995, McGowan and Klammer, 1997, Krumwiede, 1998, Friedman and Lyne, 1999, Innes et al, 2000) อย่างไรก็ตามการประยุกต์ใช้ต้นทุนฐานกิจกรรมในภาคการเกษตรยังมีน้อย แม้ว่ากิจกรรมในกระบวนการเพาะปลูกมีหลายฐานกิจกรรมที่ซับซ้อนและสามารถนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้เก็บข้อมูลต้นทุนให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้นกว่าปัจจุบัน ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีพื้นที่มากกว่าครึ่งใช้ในการเกษตร มีการเพาะปลูกเป็นจำนวนมาก โดยปาล์มน้ำมันถือเป็นหนึ่งในผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญของภาคใต้ตามรายงานแนวโน้มราคาสินค้าเกษตรสำคัญภาคใต้ (Bank of Thailand, 2014)

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ซึ่งมีพื้นที่ปลูกเกือบทั้งหมดอยู่ในภาคใต้คิดเป็นร้อยละ 86.56 (Office of Agricultural Economics, 2014) โดยจังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่เหมาะแก่การปลูกปาล์มน้ำมัน เพราะมีพื้นที่รกร้าง และพื้นที่นาที่เกษตรกรไม่ได้ใช้ประโยชน์ ซึ่งสามารถปรับพื้นที่เพื่อปลูกสร้างสวนปาล์มน้ำมันได้เป็นอย่างดี ทางจังหวัดนครศรีธรรมราชจึงได้กำหนดให้ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่จะต้องพัฒนา และส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกตามยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดประกอบกับภาวะวิกฤตเรื่องราคาน้ำมัน รัฐบาลจึงได้ประกาศนโยบายในการส่งเสริมการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น โดยที่จังหวัดได้มีการประสานและบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมัน สำหรับข้อมูลการผลิตปาล์มน้ำมันของจังหวัดนครศรีธรรมราช จากสำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราชปี พ.ศ. 2557 ระบุว่า มีพื้นที่เพาะปลูกครบทั้ง 23 อำเภอของจังหวัด จำนวนครัวเรือนปลูกปาล์มน้ำมัน 29,492 ครัวเรือน มีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 385,000 ไร่ ให้ผลผลิตแล้ว ประมาณ 160,000 ไร่ ผลผลิตประมาณ 370,000 ตันต่อปี และยังไม่ให้ผลผลิต ประมาณ 225,000 ไร่ หากปาล์มทั้งหมดให้ผลผลิตแล้ว จะมีผลผลิตปาล์มทะลายประมาณ 950,000 - 1,120,000 ตันปี

แม้ว่าปาล์มน้ำมันจะได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐเพื่อกระตุ้นให้ขยายพื้นที่ปลูก แต่เกษตรกรยังคงเผชิญปัญหาการขาดทุนปาล์มน้ำมันตกต่ำ และที่ผ่านมาได้มีการเรียกร้องให้ภาครัฐช่วยเหลือเกษตรกรโดยการพยุงราคาปาล์มน้ำมัน รับซื้อปาล์มน้ำมันจากเกษตรกร หรือให้เงินช่วยเหลือเกษตรกร อย่างไรก็ตามการช่วยเหลือดังกล่าวมักเป็นการช่วยเหลือเพื่อประคองราคาขายในระยะสั้น ซึ่งยังไม่สามารถแก้ไขปัญหของเกษตรกรได้อย่างแท้จริง การสร้างผลกำไรจากการทำการเกษตรที่ยั่งยืนต้องอาศัยการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพทั้งด้านรายได้และต้นทุน แต่ราคาสินค้าทางการเกษตรถูกกำหนดโดยกลไกทางการตลาด ซึ่งเกษตรกรไม่สามารถควบคุมได้ ดังนั้น การแก้ไขปัญหการขาดทุนจากการขายปาล์มน้ำมัน ด้วยการบริหารจัดการต้นทุนจึงเป็นแนวทางที่สามารถช่วยเหลือเกษตรกร เพราะเกษตรกรสามารถควบคุมต้นทุนการเพาะปลูกให้ลดลงได้

การนำแนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) มาใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนจะทำให้เกษตรกรปาล์มน้ำมันได้ข้อมูลต้นทุนที่เกิดขึ้นตามกิจกรรม หรือตามขั้นตอนกระบวนการปลูก ซึ่งจะสามารถนำมาใช้เพื่อปรับปรุงและหาทางในการลดต้นทุนของกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Non Value-Added Activity) ได้ อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการต้นทุนปลูกปาล์มน้ำมันโดยพิจารณาข้อมูลตามฐานกิจกรรมยังคงมีไม่มากนัก ทำให้เกษตรกรขาดแหล่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจบริหารจัดการต้นทุนปลูกปาล์มน้ำมันตามฐานกิจกรรม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาด้านต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันโดยการประยุกต์แนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรม เพื่อให้เกษตรกรนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนากระบวนการบริหารจัดการต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 ศึกษาข้อมูลต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดนครศรีธรรมราชโดยการประยุกต์ใช้แนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรม

2.2 เสนอแนะแนวทางการลดต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันตามฐานกิจกรรมให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

3. การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิด

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้

3.1 แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับต้นทุนทางการเกษตร (Agricultural Cost Accounting)

1) ความหมายของต้นทุนทางการเกษตร

Somnuk Aujirapongpan (2006, pp. 13) ให้ความหมายต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านั้นจะต้องสามารถวัดเป็นหน่วยเงินตรา ซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นใน

หนี้สิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจจะให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรือในอนาคตก็ได้ เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้วและกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปแล้ว ต้นทุนนั้นก็จะถือเป็นค่าใช้จ่าย (Expenses) ส่วนต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์แก่กิจการในอนาคตเรียกว่า สินทรัพย์ (Assets) ส่วน Duangmanee Komaratat (2003, pp.20) ได้ให้ความหมายของต้นทุนไว้ว่า ต้นทุนหมายถึง "มูลค่าที่วัดได้เป็นจำนวนเงินของสินทรัพย์หรือความเสียสละที่กิจการได้ลงทุนไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการต่าง ๆ ซึ่งกิจการคาดว่าจะนำไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในภายหลัง"

ร่างมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 41 เรื่องเกษตรกรรม ให้คำจำกัดความ สินทรัพย์ชีวภาพ หมายถึง สัตว์ที่มีชีวิตหรือพืช เช่น แกะ ต้นไม้ในป่า ต้นพืช โคนม สุกร ไก่ไข่ เกาฮูง ไม้ผล ไม้ดอก เป็นต้น

การแปรรูปเชิงชีวภาพ หมายถึง กระบวนการซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงคุณภาพหรือปริมาณของสินทรัพย์ชีวภาพ ได้แก่ การเจริญเติบโต การเสื่อมถอย การให้ผลผลิต และการขยายพันธุ์

ผลผลิตทางการเกษตร หมายถึง ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้จากสินทรัพย์ชีวภาพของกิจการ

ดังนั้น ต้นทุนทางการเกษตร จึงหมายถึง ต้นทุนในการแปรรูปเชิงชีวภาพและการเก็บเกี่ยวของสินทรัพย์ชีวภาพเพื่อขายหรือเพื่อเปลี่ยนเป็นผลผลิตทางการเกษตร หรือเพื่อเพิ่มจำนวนสินทรัพย์ชีวภาพ

สำหรับต้นทุนปาล์มน้ำมัน คือ ต้นทุนในการแปรรูปพันธุ์กล้าปาล์มให้มีผลผลิตทางการเกษตรเป็นหลายปาล์ม ต้นทุนจะเกิดขึ้นตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ การเพาะปลูกพันธุ์กล้าปาล์ม ดูแลรักษาจนเติบโตและให้ผลผลิตที่สามารถเก็บเกี่ยวได้

2) ประเภทของต้นทุนทางการเกษตร

Pannipa Rodwanna (2015) ได้จำแนกต้นทุนทางการเกษตรมี 2 ประเภทที่สำคัญ คือ

(1) ต้นทุนจากการลงทุน คือ ต้นทุนที่เกิดจากการลงทุนระยะยาวทางการเกษตรและสินทรัพย์ถาวรต่าง ๆ เช่น ต้นทุนในการลงทุนเริ่มแรก ได้แก่ ที่ดิน อาคาร อุปกรณ์โรงเรือน เครื่องมือทางการเกษตร ยานพาหนะ ฯลฯ ตัวอย่างเช่น การเกษตรพืชไร่ ต้นทุนจากการลงทุน เช่น ที่ดินสำหรับปลูกโรงเรือน อุปกรณ์สูบน้ำ เครื่องจักร ยานพาหนะ เป็นต้น

(2) ต้นทุนจากการดำเนินงาน คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดำเนินงานประจำวันซึ่งถือเป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามปกติ อันประกอบ 2 ลักษณะคือ

ต้นทุนที่เป็นตัวเงิน หมายถึง รายจ่ายที่เกษตรกรจ่ายเงินสดออกไปในช่วงเวลาต่าง ๆ ซึ่งเกษตรกรสามารถนำไปสำคัญต่าง ๆ เช่น ใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน ฯลฯ มาบันทึกรายการทางบัญชีในสมุดครัวเรือนซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนและควบคุมต้นทุนการผลิต ทำให้เกษตรกรทราบถึง

ผลประกอบการว่าได้รับกำไรหรือขาดทุน ซึ่งจะทำให้บริหารจัดการสวนหรือไร้อย่างมีประสิทธิภาพ

ต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงิน หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นในฟาร์ม แต่เป็นรายการที่เกษตรกรไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงินออกไปจริง ๆ เช่น การใช้แรงงานตนเองและของครอบครัวในการทำเกษตรกรรมโดยไม่คิดเงินเดือนและผลตอบแทน ค่าเสียโอกาสในการใช้ที่ดิน (ทำให้ไม่ได้รับค่าเช่าที่ดิน) และค่าเสียโอกาสในการใช้เงินทุนของตนเองไปหาผลประโยชน์อื่น (ทำให้ไม่ได้รับดอกเบี้ยจากการฝากเงินกับธนาคาร) เพื่อให้การคำนวณต้นทุนในการทำเกษตรกรรมครบถ้วนถูกต้องตามที่ควรจะเป็น ควรจะนำต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงินมาพิจารณาด้วย

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC)

Patchanit Naovapun (2015, pp.528) ได้ให้ความหมายของต้นทุนฐานกิจกรรมว่าคือ วิธีการวัดต้นทุนและประเมินผลการดำเนินงานจากกิจกรรมดำเนินงานและวัตถุประสงค์การเกิดขึ้นและใช้ไปของต้นทุน โดยคิดคำนวณต้นทุนให้แก่แต่ละกิจกรรม จากนั้นจึงคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ตามกิจกรรมดำเนินงานที่แตกต่างกันของแต่ละสายผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนการการดำเนินงานตามระบบต้นทุนตามฐานกิจกรรม มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งกลุ่มกิจกรรมและจำแนกต้นทุนแต่ละกิจกรรม (Activity Cost Pools) เป็นการพิจารณากระบวนการผลิตของกิจการว่ามีกิจกรรมหลักอะไรบ้าง และเมื่อแบ่งกลุ่มกิจกรรมหรือศูนย์กิจกรรมได้แล้ว ก็พิจารณาต่อไปว่าในกลุ่มกิจกรรมต่าง ๆ นั้นมีต้นทุนใดบ้างที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้ได้กลุ่มต้นทุนของแต่ละกิจกรรม

ขั้นที่ 2 กำหนดตัวผลักดันต้นทุนของแต่ละกิจกรรม (Cost Driver) เป็นการพิจารณาตัวกำหนดตัวผลักดันต้นทุนที่จะนำมาใช้ในการกำหนดอัตราต้นทุนตามฐานกิจกรรมเพื่อปันส่วนต้นทุนไปยังผลิตภัณฑ์ โดยตัวผลักดันต้องมีความสัมพันธ์กับการเกิดต้นทุนของกลุ่มกิจกรรมนั้น

ขั้นที่ 3 คำนวณอัตราต้นทุนแต่ละฐานกิจกรรม (Activity Rate) เป็นการคำนวณหาอัตราต้นทุนของแต่ละฐานกิจกรรมที่จะใช้ในการปันส่วนต้นทุนในการผลิตสินค้าแต่ละชนิด ตามจำนวนหรือปริมาณกิจกรรมที่ถูกใช้ไปในการผลิตของสินค้าแต่ละชนิด

ขั้นที่ 4 ปันส่วนต้นทุนให้แก่แต่ละผลิตภัณฑ์ (Cost Allocation) เป็นการปันส่วนต้นทุนให้ผลิตภัณฑ์หรือสินค้าแต่ละชนิดของกิจการ ตามจำนวนหรือปริมาณกิจกรรมที่ถูกใช้ไปในการผลิต

ขั้นที่ 5 การคำนวณต้นทุนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์คำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ โดยการนำต้นทุนของแต่ละกิจกรรมมารวมกัน ทำให้ทราบต้นทุนการผลิตหรือต้นทุนผลิตภัณฑ์ของสินค้าแต่ละชนิดที่มีความถูกต้องและใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

3.3 การบริหารฐานกิจกรรม (Activity – Based Management: ABM)

การบริหารฐานกิจกรรม เป็นแนวคิดเชิงบูรณาการในการปรับปรุงกิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินงานเพื่อเพิ่ม “Customer Value” และนำมาซึ่งกำไรที่เพิ่มขึ้นให้แก่กิจการ โดยเน้นการลดต้นทุน (Cost Reduction) และการพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) (Danuja Kunpanitchakit, online, 2014) ตัวแบบ ABM ประกอบด้วย 2 มิติ คือ

1. มิติด้านต้นทุน (Cost Dimension) ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity – Based Costing : ABC) จัดเป็นมิติด้านต้นทุนของตัวแบบ ABM มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความถูกต้องแม่นยำของการคิดต้นทุนให้แก่สิ่งที่คิดต้นทุน (Cost Objects) เช่น สินค้า ลูกค้า ผู้จัดส่งวัตถุดิบ และช่องทางการจำหน่าย เป็นต้น

2. มิติด้านการวิเคราะห์กระบวนการ (Process Analysis Dimension) เน้นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมในลักษณะ 3 ประการ ได้แก่ “What?” กิจกรรมกระทำกิจกรรมอะไรบ้าง “Why?” เพราะเหตุใดจึงต้องกระทำกิจกรรมเหล่านั้น และ “How?” กิจกรรมกระทำกิจกรรมเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด

วัตถุประสงค์ของมิติด้านการวิเคราะห์กระบวนการ คือ การลดต้นทุน การประเมินผลกิจกรรม และการพัฒนาการอย่าง

ตารางที่ 1 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญของข้อมูลต้นทุน และระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

งานวิจัย/วารสาร อ้างอิง	สิ่งที่ค้นพบ	การประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
Fatah & Mat-Zin, 2014	ค้นพบว่าเหตุใดนักวิจัยด้านบัญชีจึงให้ความสนใจต่อการศึกษาระบบบัญชีต้นทุนของกิจการเกษตรกรรมน้อยกว่ากิจการภาคอุตสาหกรรม ซึ่งพบว่าเป็นเพราะกระบวนการผลิตทางการเกษตรนั้นเรียบง่ายและแต่ละกิจกรรมต้องใช้ระยะเวลายาวนาน อย่างไรก็ตาม ความผันผวนของสภาพแวดล้อมในกิจการเกษตรกรรม เช่น การเพิ่มขึ้นของคู่แข่ง การขยายขนาดของกิจการเกษตรกรรม และการเพิ่มขึ้นของผลผลิต ล้วนแต่เป็นปัจจัยที่ทำให้ข้อมูลต้นทุนเป็นสิ่งสำคัญต่อการตัดสินใจพิจารณาต้นทุนเพื่อความอยู่รอด งานวิจัยจึงแนะนำให้นักวิจัยศึกษาระบบบัญชีต้นทุนของกิจการเกษตรกรรมให้มากยิ่งขึ้น	เน้นย้ำให้เห็นถึงความจำเป็นต่อการวิจัยเกี่ยวกับระบบบัญชีต้นทุนของกิจการเกษตรกรรม
Gomez & Morini, 2009	ความผันผวนของธุรกิจภาคการเกษตรกรรมทำให้ผู้บริหารต้องการระบบการคำนวณต้นทุน เพื่อนำข้อมูลต้นทุนที่ได้มาใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ โดยระบบดังกล่าวต้องสามารถให้ข้อมูลต้นทุนที่หลากหลายกว่าการตัดสินใจจากผลลัพธ์หรือกำไร งานวิจัยนี้เสนอโมเดลต้นทุนฐานกิจกรรมสำหรับภาคเกษตรกรรมการเพาะปลูกไม้สวดยงาม เพื่อให้มีโมเดลที่เข้าใจง่าย มีความยืดหยุ่น และเกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ง่าย	ปรับโมเดลต้นทุนฐานกิจกรรมสำหรับการเพาะปลูกไม้สวดยงามไปใช้กับการเพาะปลูกปาล์มน้ำมัน
Lee & Kao, 2001	วิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของตลาดค้าปลา Pu-Shin ในไต้หวันและคำนวณต้นทุนปลาต่อหนึ่งหน่วยกิโลกรัม โดยใช้โมเดลต้นทุนฐานกิจกรรมควบคู่ไปกับเทคนิคการสร้างสถานการณ์จำลอง พบว่า ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ปราศจากการบิดเบือนและเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจมากกว่าการใช้ระบบต้นทุนแบบเดิม โดยนักวิจัยเชื่อว่าจะสามารถใช้โมเดลต้นทุนฐานกิจกรรมควบคู่ไปกับเทคนิคการสร้างสถานการณ์จำลองไปประยุกต์ใช้ในภาคเกษตรกรรมในประเทศอื่นๆ ได้เช่นกัน	ให้ตัวอย่างโมเดลต้นทุนฐานกิจกรรมควบคู่ไปกับเทคนิคการสร้างสถานการณ์จำลอง และเน้นย้ำถึงความจำเป็นของการนำระบบบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรมไปใช้

ต่อเนื่อง โดยเน้นการทำกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า (Value-Added Activities)

อย่างมีประสิทธิภาพและการลดหรือตัดทอนการทำกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า (Non-Value-Added Activities) ลง กิจกรรมที่เพิ่มมูลค่าหรือกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่านี้นับเป็นการเพิ่มมูลค่าในมุมมองของลูกค้า ซึ่งอาจจะเป็นลูกค้าภายในกิจการเองหรือลูกค้าภายนอกกิจการก็ได้ ทั้งนี้ต้นทุนฐานกิจกรรมจะต้องถูกดำเนินการขึ้นมาก่อนการบริหารฐานกิจกรรมจึงจะสามารถดำเนินการได้ การบริหารฐานกิจกรรมจะกระทำได้อาศัยรายละเอียดของการใช้ทรัพยากรและต้นทุนกิจกรรมที่มีการใช้ทรัพยากรในการดำเนินงานต่าง ๆ ที่มีความชัดเจนเป็นเบื้องต้นก่อน

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยหลายฉบับได้ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการรวบรวมข้อมูลต้นทุน รวมไปถึงการใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมในหลากหลายภาคธุรกิจ ล้วนเน้นย้ำถึงความสำคัญของข้อมูลต้นทุน และความสำเร็จของการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมไปใช้ในทางปฏิบัติ ซึ่งสรุปได้ดังตารางที่ 1

งานวิจัย/วารสาร อ้างอิง	สิ่งที่ค้นพบ	การประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
Roztock & Schultz, 2003	สำรวจการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมไปใช้ผ่านการสอบถามทางเว็บ โดยคำนึงถึงตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม ขนาดของธุรกิจ เขตการค้า และความคุ้นเคยกับระบบต้นทุนฐานกิจกรรม พบว่า ขนาดของกิจการมีผลต่อการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมไปใช้ โดยกิจการขนาดใหญ่มีระบบต้นทุนฐานกิจกรรมไปใช้มากกว่ากิจการขนาดเล็ก ซึ่งอาจเป็นเพราะระบบต้นทุนฐานกิจกรรมให้ประโยชน์กับกิจการขนาดใหญ่ที่มีสินค้าและบริการหลากหลาย และมีบุคลากร ทั้งนักบัญชีและผู้บริหารที่เชี่ยวชาญในหลักของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม แต่การที่กิจการขนาดเล็กมีอัตราการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมไปใช้ได้นั้น ยากที่จะสรุปว่าเป็นเพราะกิจการขนาดเล็กยังไม่เห็นถึงประโยชน์ของการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมไปใช้ หรือเป็นเพราะยังไม่มีบุคลากรที่มีความรู้และเชี่ยวชาญในเรื่องนี้ อย่างไรก็ตาม คาดว่าการปรับกระบวนการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมให้เหมาะสมตามความต้องการของกิจการขนาดเล็กน่าจะช่วยให้อัตราการใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมสูงขึ้น	ชี้ให้เห็นว่าควรปรับกระบวนการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้กับกิจการปาล์มน้ำมันให้เหมาะสมตามความต้องการเกษตรกร เพื่อเพิ่มการใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

จากงานวิจัยที่ได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการรวบรวมข้อมูลต้นทุน และการใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมไปใช้เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของกิจการที่กล่าวมาข้างต้น การปรับใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมเพื่อรวบรวมข้อมูลต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันตามฐานกิจกรรมตามขั้นตอนการปลูกทำให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์ตามฐานของกิจกรรมการปลูกปาล์ม ซึ่งจะนำไปสู่ข้อมูลที่จะใช้ในการลดต้นทุนในการปลูกปาล์มน้ำมันได้ อย่างไรก็ตามแม้ว่าระบบต้นทุนฐานกิจกรรมจะถูกใช้กันมากในภาคอุตสาหกรรม แต่งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ระบบนี้กับภาคการเกษตรยังมีไม่มากนัก โดยเฉพาะการศึกษาในประเทศไทย จากงานวิจัยที่ผ่านมา

แม้ว่าจะมีการศึกษาต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันมาแล้วบ้าง แต่งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการเก็บข้อมูลที่ไม่ได้แบ่งตามฐานกิจกรรม มีเพียงงานวิจัยของ Kanjana Boonkaew (2013) เท่านั้นที่ได้ประยุกต์ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมในการศึกษาพฤติกรรมต้นทุนของการปลูกปาล์ม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตอำเภอละแม จังหวัดชุมพร จำนวน 1,272 ไร่ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยแบ่งฐานกิจกรรมตามช่วงอายุปาล์ม โดยเป็น 3 ช่วงอายุ คือ 1-3 ปี 4-10 ปี และ 11-20 ปี และแบ่งศูนย์กิจกรรมเป็น 5 กิจกรรม ได้แก่ การเตรียมวัตถุดิบ การดูแลบำรุงรักษา การควบคุมคุณภาพ การซ่อมแซมเครื่องจักรและอุปกรณ์ การคิดค่าเสื่อมราคา และการเก็บเกี่ยวผลผลิต ผลการวิจัยพบว่าต้นทุนในการปลูกปาล์มทั้งสิ้น เท่ากับ 186,699,593.52 บาท หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ย 146,776.41 บาทต่อไร่ กิจกรรมที่ใช้ต้นทุนสูงที่สุดคือ การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน คิดเป็นร้อยละ 55.86 ของต้นทุนทั้งสิ้น

ในการวิเคราะห์ผู้วิจัยพบว่ากิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าที่สำคัญ คือ การตรวจสอบคุณภาพผลปาล์มน้ำมัน การจ้างตัดผลปาล์มน้ำมัน และการขนส่งสินค้าจากสวนถึงโรงงาน ผู้วิจัยได้

เสนอแนะแนวทางในการลดต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันโดยให้เกษตรกรควรป้องกันไม่ให้ต้นและผลปาล์มเกิดโรคต่างๆ เพื่อลดต้นทุนในการตรวจสอบคุณภาพ และให้มีการจัดการสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการขนย้ายจะช่วยลดภาระงานและสามารถประหยัดเวลาในการปฏิบัติงานจากกิจกรรมการขนย้ายไปได้

แม้ว่างานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมเพื่อศึกษาต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันจะมีอยู่น้อย อย่างไรก็ตามเพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลในอดีตจากงานวิจัยที่ผ่านมาเปรียบเทียบกับผลการวิจัยที่ได้จากงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมงานวิจัยที่ศึกษาต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย ดังต่อไปนี้

Supomrat Petthong (2012) เก็บข้อมูลจากกรณีตัวอย่างสวนปาล์มน้ำมันสุทธินันท์ ในเขตอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นสวนที่ร่วมโครงการส่งเสริมปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดี ตามยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันระยะที่ 2 โดยแบ่งศึกษาต้นทุนตามช่วงอายุเป็น 2 ช่วง คือตามระยะก่อนและให้ผลผลิต และแบ่งต้นทุนตามพฤติกรรม คือ ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร โดยต้นทุนคงที่ประกอบด้วย ค่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน และค่าอุปกรณ์การเกษตร ต้นทุนผันแปรประกอบด้วย ต้นทุนในการปลูกปาล์มน้ำมัน ต้นทุนในการบำรุงรักษาก่อนให้ผลผลิต ต้นทุนในการบำรุงรักษาระยะให้ผลผลิต

และค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและการขนส่งเพื่อจำหน่าย พบว่า ระยะก่อนให้ผลผลิตคิดเป็นต้นทุนรวมทั้งสิ้น 4,203,666.73 บาท แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ 3,535,270 บาท และต้นทุนผันแปร 668,397.73 บาท ส่วนระยะให้ผลผลิตคิดเป็นต้นทุนรวมทั้งสิ้น 9,176,081.86 บาท แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ 1,657,370 บาท และต้นทุนผันแปร 7,518,711.86 บาท หรือ

คิดเป็นต้นทุนทั้งสิ้น เท่ากับ 13,379,748.59 บาท เฉลี่ยไร่ละ 191,139.3 บาท

โดยผู้วิจัยได้เสนอแนะถึงแนวทางการจัดการผลผลิตว่า ก่อนตัดสินใจลงทุนปลูกปาล์ม เกษตรกรควรศึกษาวิธีการปลูกและการจัดการสวนปาล์มให้น้อย่างถูกวิธี และแสวงหาความรู้ในการจัดการสวนปาล์ม โดยเฉพาะเรื่องการให้ปุ๋ย เนื่องจากต้นทุนค่าปุ๋ยคิดเป็นสัดส่วนที่สูงมากเกินครึ่งของต้นทุนรวม

Poramet Sirithanarod (2009) วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำสวนปาล์มน้ำมัน จากเกษตรกรผู้ทำสวนปาล์มน้ำมัน ในตำบลทรายขาว อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่ จำนวน 45 ราย โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มตามขนาดพื้นที่ คือ ขนาดพื้นที่ 1-20 ไร่ จำนวน 17 ราย และ ขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 21 ไร่ขึ้นไป จำนวน 28 ราย ผลการวิจัย พบว่า ต้นทุนในการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 1-20 ไร่ เท่ากับ 39,846 บาท ต่อไร่ และเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 21 ไร่ขึ้นไป เท่ากับ 52,093 บาทต่อไร่ อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากปาล์มน้ำมันในช่วงอายุ 12 ปีเท่านั้น และไม่นำต้นทุนค่าที่ดินหรือค่าเช่าที่ดินมารวมด้วย จึงทำให้ต้นทุนในการปลูกปาล์มน้ำมันต่อไร่ น้อยกว่างานวิจัยอื่น ส่วนการเสนอแนะแนวทางเพื่อลดต้นทุน ผู้วิจัยเสนอแนะว่า เกษตรกรควรให้ความสนใจเรื่องต้นทุนต่าง ๆ โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ที่เพิ่มมากขึ้นตามช่วงอายุของปาล์ม และเกษตรกรควรศึกษาเกี่ยวกับการทำปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยหมัก และมีการรวมกลุ่มกันผลิต เพื่อเป็นการลดต้นทุนจากการใช้ปุ๋ยเคมี

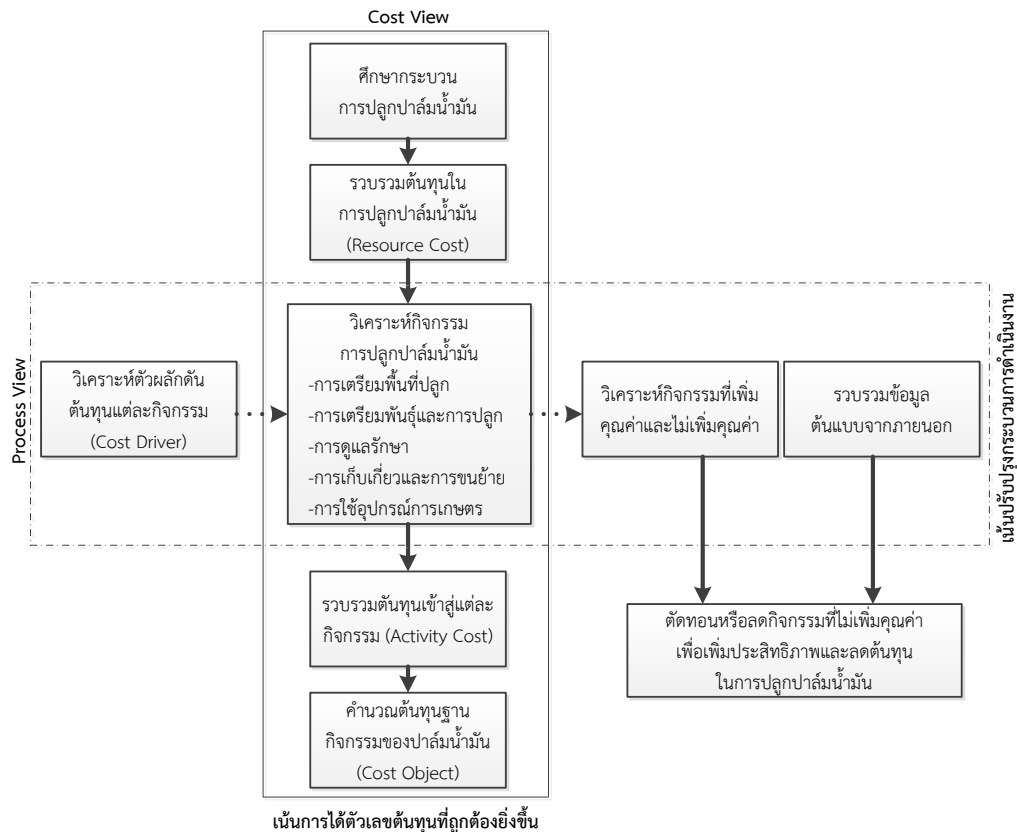
Supanee Preechachote (2009) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน จากเกษตรกรในเขต

พื้นลุ่มน้ำปากพนัง ที่มีขนาดฟาร์ม 20 ไร่ จำนวน 87 ครัวเรือน โดยแบ่งตามเขตพื้นที่ คือ พื้นที่ป่าพรุ 43 ราย และเขตนํ้ากร่อย 44 ราย ในการศึกษาผู้วิจัยแบ่งช่วงอายุปาล์มน้ำมัน เป็น 4 ช่วงอายุ คือ ช่วงที่ยังไม่ให้ผลผลิต (1-2 ปี) ช่วงที่เริ่มให้ผลผลิต (3-8 ปี) ช่วงที่ให้ผลผลิตเต็มที่ (9-14 ปี) และช่วงที่ให้ผลผลิตลดลง (15-25 ปี)

ผลการสำรวจพบว่า เกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตป่าพรุ จะมีรายได้จากการปลูกปาล์มน้ำมันตลอดช่วงอายุปาล์ม จำนวน 4,791,434 บาท (239,572 บาทต่อไร่) มีต้นทุนการผลิตรวม 2,5680,780 บาท (128,439 บาทต่อไร่) ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการลงทุน 616,750 บาท (30,838 บาทต่อไร่) และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน 1,950,030 บาท (128,439 บาทต่อไร่) ในขณะที่เกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตนํ้ากร่อย จะมีรายได้จากการปลูกปาล์มน้ำมันตลอดช่วงอายุปาล์ม จำนวน 4,511,440 บาท (225,572 บาทต่อไร่) มีต้นทุนการผลิตรวม 3,384,482 บาท (169,224 บาทต่อไร่) ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการลงทุน 650,350 บาท (32,518 บาทต่อไร่) และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน 2,734,132 บาท (136,707 บาทต่อไร่)

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการลดต้นทุนในการปลูกปาล์มน้ำมัน โดยการรณรงค์ให้มีการกักหนุและศัตรูพืชพร้อมกัน ซึ่งจะให้ผลดีกว่าการที่เกษตรกรแต่ละรายทำแยกกัน และยังเป็น การช่วยให้เกิดการประหยัดจากขนาด และการลดต้นทุนค่าปุ๋ยโดยการส่งเสริมให้ความรู้แก่เกษตรกรในการทำปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยชีวภาพขึ้นมาใช้เอง โดยใช้ปัจจัยการผลิตที่ได้ในพื้นที่ เช่น ช้างข้าว ต้นหญ้าแห้ง มูลสัตว์ เป็นต้น

3.5 กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

4. วิธีวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร การศึกษาในครั้งนี้มีประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน 34,834 ครัวเรือน ในจังหวัดนครศรีธรรมราช 23 อำเภอ พื้นที่ปลูกทั้งสิ้น 328,468.50 ไร่

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมัน ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้วิธี Krejcie and Morgan (1970) ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 379 ตัวอย่าง แล้วจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนรายในแต่ละอำเภอแบบชั้นภูมิ ตามเขตอำเภอในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 23 อำเภอ ทั้งนี้ในการเก็บข้อมูล ได้ข้อมูลกลุ่มเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 393 ราย โดยเป็นไปตามสัดส่วนชั้นภูมิตามเขตพื้นที่อำเภอต่างๆในจังหวัดนครศรีธรรมราช

4.2 การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนในการปลูกปาล์มน้ำมัน มีรายละเอียดดังภาพที่ 2

1. สัมภาษณ์เชิงลึกและประชุมกลุ่มย่อยเพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้น

2. พัฒนาแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมีรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

ส่วนที่ 2 ข้อมูลต้นทุนในการปลูกปาล์มน้ำมันแบ่งเป็น 4 ระยะตามช่วงอายุปาล์มน้ำมัน ได้แก่

- ระยะที่ 1 ก่อนให้ผลผลิต (1-3 ปี)
- ระยะที่ 2 เริ่มให้ผลผลิต (4-5 ปี)
- ระยะที่ 3 ให้ผลผลิตเต็มที่ (6-15 ปี)
- ระยะที่ 4 ให้ผลผลิตลดลง (16-25 ปี)

3. เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนการปลูกปาล์มโดยใช้แบบสอบถาม

4. ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถาม

5. วิเคราะห์ข้อมูล

5.1) ระบุกิจกรรมที่ใช้ในการปลูกปาล์มน้ำมัน

- กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ปลูก
- กิจกรรมการการเตรียมพันธุ์และการปลูก
- กิจกรรมการดูแลรักษา
- กิจกรรมการเก็บเกี่ยวและขนย้าย
- กิจกรรมการใช้อุปกรณ์ทางการเกษตร

5.2) ระบุตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver)

5.3) คำนวณต้นทุนตามฐานกิจกรรมการปลูกปาล์มน้ำมัน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

5.4) วิเคราะห์กิจกรรมที่เพิ่มค่า (Value-Added Activities) และไม่เพิ่มค่า (Non-Value-Added Activities) เพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุน โดย

- การทำสอบค่าสถิติ ได้แก่ การทำสอบที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
- การสัมภาษณ์เชิงลึก ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการปลูกปาล์ม 3 ราย
- เปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างผลการทดสอบสถิติและความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

6. เสนอแนะแนวทางการลดต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันตามฐานกิจกรรมให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

ภาพที่ 2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

5. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

5.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

กลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในเนื้อที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 10.56 ไร่ต่อราย มีการปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุดในเขตพื้นที่อำเภอสิชล หัวไทร ปากพนัง เขียวใหญ่และเฉลิมพระเกียรติ นิยมปลูกปาล์มน้ำมันสายพันธุ์สุราษฎร์ธานีโดยการซื้อพันธุ์กล้าปาล์มมาปลูกในปริมาณ 20-25 ต้นต่อไร่ และปาล์มมีอายุสูงสุด 22 ปี และต่ำสุด 1 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงอายุปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 6-15 ปี ซึ่งให้ผลผลิตสูงสุดในช่วงอายุ 6-15 ปี ระหว่าง 4,614.36-7,914.82 กิโลกรัมต่อไร่ มีเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันเป็นระยะเวลา 20 วันต่อครั้ง

5.2 โครงสร้างต้นทุนฐานกิจกรรมในการปลูกปาล์มน้ำมัน

การปลูกปาล์มน้ำมันสามารถจำแนกโครงสร้างต้นทุนฐานกิจกรรมได้เป็น 5 ศูนย์กิจกรรมตามตารางที่ 2 ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ปลูก การเตรียมพันธุ์กล้าปาล์มและการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการขนย้าย และการใช้อุปกรณ์ทางการเกษตร ในแต่ละศูนย์กิจกรรมจะมีกิจกรรมย่อยรวมทั้งสิ้น 18 กิจกรรม และมีตัวผลักดันต้นทุนในแต่ละกิจกรรมอาจเกิดขึ้นจากจำนวนพื้นที่ปลูกปาล์ม จำนวนต้นปาล์ม จำนวนผลผลิต หรือจำนวนครั้ง แล้วจะทำการรวบรวมต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมตามช่วงอายุปาล์มน้ำมันมาทำการวิเคราะห์ต้นทุนตามฐานกิจกรรมว่า เป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า (Value-Added Activities) หรือไม่เพิ่มมูลค่า (Non-Value-Added Activities)

ตารางที่ 2 โครงสร้างต้นทุนฐานกิจกรรม

ศูนย์กิจกรรม (Activity Center)	กิจกรรม (Activity)	ตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver)	การวิเคราะห์ กิจกรรม	ช่วงอายุ ปาล์มน้ำมัน
1.การเตรียมพื้นที่ปลูก	1.1 ปรับพื้นที่ปลูก	จำนวนไร่	VA or NVA	ระยะที่ 1
2.การเตรียมพันธุ์กล้า ปาล์มและการปลูก	2.1 การเลือกพันธุ์ปาล์ม 2.2 การวางแผนปลูก 2.3 การใส่ปุ๋ยรองกันหลุม 2.4 กำจัดหนู 2.5 การปลูกซ่อม	จำนวนต้น จำนวนต้นหรือไร่ จำนวนต้น จำนวนต้น จำนวนต้น	VA or NVA	ระยะที่ 1
3. การดูแลรักษา	3.1 การใส่ปุ๋ย 3.2 การให้น้ำ 3.3 การตัดแต่งทางใบ 3.4 การกำจัดแมลง 3.5 การกำจัดวัชพืช	จำนวนต้นหรือไร่ จำนวนไร่ จำนวนต้น จำนวนไร่ จำนวนไร่	VA or NVA	ระยะที่ 1-4
4. การเก็บเกี่ยวและ การขนย้าย	4.1 การเก็บเกี่ยว 4.2 การขนย้าย	จำนวนกิโลกรัม จำนวนกิโลกรัม	VA or NVA	ระยะที่ 1-4
5. การใช้อุปกรณ์ทาง การเกษตร	5.1 การให้น้ำ 5.2 การกำจัดวัชพืช 5.3 การตัดแต่งทางใบ 5.4 การเก็บเกี่ยว 5.5 การขนย้าย	จำนวนไร่ จำนวนครั้ง จำนวนต้น จำนวนครั้ง จำนวนครั้ง	VA or NVA	ระยะที่ 1-4

5.2.1 ศูนย์กิจกรรมเตรียมพื้นที่ปลูก

ในการปลูกปาล์มน้ำมันจะเริ่มต้นด้วยการเตรียมพื้นที่
โดยการจัดการพื้นที่ให้พร้อมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน กิจกรรมใน
ปรับพื้นที่ปลูกปาล์มมีต้นทุน

เกิดขึ้น 15,375,870 บาท ต้นทุนร้อยละ 99.59 มาจาก

ตารางที่ 3 ต้นทุนศูนย์กิจกรรมเตรียมพื้นที่ปลูก

รายการ	ต้นทุนกิจกรรม	Cost Driver	หน่วย	อัตราส่วน การใช้กิจกรรม	ร้อยละ
1.1.1 ค่าจ้างปรับพื้นที่ปลูก	15,312,370	4,147.50	ไร่	3,691.95	99.59
1.1.2 ค่าแรงปรับพื้นที่ปลูก	63,500	4,147.50	ไร่	15.31	0.41
รวมต้นทุนศูนย์กิจกรรมที่ 1	15,375,870	4,147.50	ไร่	3,707.26	100

การจ้างปรับพื้นที่ ซึ่งพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 4,147.50
ไร่ เป็นตัวผลักดันให้ต้นทุนการปรับพื้นที่เกิดขึ้น จึงได้อัตราต้นทุน
การใช้กิจกรรมเตรียมพื้นที่ปลูกไร่ละ 3,707.26 บาท ดังตารางที่ 3

5.2.2 ศูนย์กิจกรรมเตรียมพันธุ์กล้าปาล์มและการปลูก

หลังจากเตรียมพื้นที่ในการปลูกปาล์มน้ำมัน

ในศูนย์กิจกรรมถัดมาคือการเตรียมพันธุ์กล้าปาล์มและการปลูก
ปาล์มน้ำมันมีต้นทุนทั้งสิ้น 11,873,121.39 บาท ซึ่งประกอบด้วย

1) ต้นทุนกิจกรรมการเตรียมพันธุ์ปาล์ม 9,430,161.50 บาท มี
อัตราต้นทุนการใช้กิจกรรม 104.47 บาทต่อต้น 2) ต้นทุน
กิจกรรมการวางแผนและการปลูกปาล์ม 1,286,275 บาท มีอัตรา
ต้นทุนการใช้กิจกรรมเท่ากับ 310.88 บาทต่อไร่ 3) ต้นทุน

กิจกรรมการใส่ปุ๋ยรองกันหลุม 305,739.89 บาท มีอัตราต้นทุน
การใช้กิจกรรมเท่ากับ 3.39 บาทต่อต้น 4) ต้นทุนกิจกรรมการ
กำจัดหนู 415,875 บาท มีอัตราต้นทุนการใช้กิจกรรมการกำจัด
ศัตรูพืชเท่ากับ 4.61 บาทต่อต้น 5) ต้นทุนกิจกรรมการปลูกซ่อม
435,070 บาท มีอัตราต้นทุนการใช้กิจกรรมปลูกซ่อมเท่ากับ
104.85 บาทต่อไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4 ซึ่งจะสังเกตเห็นได้ว่าใน
ศูนย์กิจกรรมนี้มีการใช้ต้นทุนสูงในกิจกรรมการเตรียมพันธุ์กล้า
ปาล์มร้อยละ 79.42

ตารางที่ 4 ต้นทุนศูนย์กิจกรรมเตรียมพันธุ์กล้าปาล์มและการปลูก

กิจกรรม	ต้นทุนกิจกรรม	ร้อยละ	Cost Driver	หน่วย	อัตราส่วน การใช้กิจกรรม
2.1 การเตรียมพันธุ์กล้าปาล์ม	9,430,161.50	79.42	90,265.50	ตัน	104.47
2.2 การวางแผนและปลูก	1,286,275.00	10.83	4,137.50	ไร่	310.88
2.3 การใส่ปุ๋ยรองกันหลุม	305,739.89	2.58	90,265.50	ตัน	3.39
2.4 การกำจัดศัตรูพืช (หนู)	415,875.00	3.50	90,265.50	ตัน	4.61
2.5 การปลูกซ่อม	435,070.00	3.66	4,149.50	ไร่	104.85
รวมต้นทุนศูนย์กิจกรรมที่ 2	11,873,121.39	100.00			

5.2.3 ศูนย์กิจกรรมการดูแลรักษา

การเพาะปลูกปาล์มน้ำมันจะต้องมีดูแลรักษาตลอดช่วงอายุของปาล์มน้ำมัน ในศูนย์กิจกรรมการดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน มีกิจกรรมในการดูแลรักษาดังนี้

1) กิจกรรมการใส่ปุ๋ย มีต้นทุนเกิดขึ้นทั้ง 4 ช่วงอายุ ปาล์มน้ำมัน 33,888,731 บาท มีอัตราต้นทุนการใช้กิจกรรมการใส่ปุ๋ยเท่ากับ 2,490.76 บาทต่อตันซึ่งจะสังเกตได้ว่าสัดส่วนการใส่ปุ๋ยให้ต้นปาล์มน้ำมันแต่ละต้นจะเพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงอายุปาล์มน้ำมันจากระยะ 1 ร้อยละ 7 ระยะที่ 2 เป็นร้อยละ 8.22 ระยะที่ 3 ร้อยละ 44.62 และลดลงระยะที่ 4 เหลือร้อยละ 40.16

2) กิจกรรมการให้น้ำ ในแต่ละปีจะให้ให้น้ำในช่วงฤดูแล้งประมาณ 2-3 เดือนต่อปี ซึ่งต้นทุนค่าน้ำจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณพื้นที่ไร่ของสวนปาล์มน้ำมัน และมีต้นทุนค่าน้ำทั้งสิ้นทั้ง 4 ระยะเท่ากับ 598,345 บาท มีอัตราต้นทุนการใช้กิจกรรมการให้น้ำเท่ากับ 586.59 บาทต่อไร่ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าช่วงอายุปาล์มน้ำมันในระยะที่ 3 และ 4 มีสัดส่วนค่าน้ำสูงมากร้อยละ 39.25 และร้อยละ 35.32 สะท้อนให้เห็นว่าเมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุมากขึ้นก็ยิ่งต้องการน้ำเพิ่มขึ้นเช่นกัน

3) กิจกรรมการตัดแต่งทางใบและคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมัน การตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมันเพื่อสะดวกต่อการเก็บเกี่ยวผลปาล์มน้ำมันและสามารถเพิ่มความชุ่มชื้นของดินได้ด้วยโดยการนำทางใบปาล์มมาเรียงซ้อนกันระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน มีต้นทุนเกิดขึ้นในกิจกรรมการตัดแต่งทางใบปาล์มทั้ง 4 ระยะเท่ากับ 794,212.80 บาท มีอัตราต้นทุนการใช้กิจกรรมการตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมันรวมเท่ากับ 144.83 บาทต่อตัน ซึ่งจะสังเกตได้ว่าสัดส่วนการตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมันของช่วงอายุปาล์มน้ำมันในระยะที่ 3 และ 4 มีสัดส่วนที่สูงมากร้อยละ 47.59 และร้อยละ 42.83 ซึ่งจะผันแปรไปตามอายุช่วงอายุปาล์มน้ำมัน เมื่อต้นปาล์มน้ำมันโตขึ้นจะมีทางใบปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นนั่นเอง

4) กิจกรรมการกำจัดแมลง มีต้นทุนรวมทั้ง 4 ช่วงอายุ ปาล์มน้ำมันเท่ากับ 91,865 บาท มีอัตราต้นทุนการใช้กิจกรรมการ

5) กำจัดแมลงเท่ากับ 11.91 บาทต่อตัน ซึ่งจะสังเกตได้ว่าสัดส่วนการกำจัดแมลงจะเพิ่มขึ้นตามช่วงอายุปาล์มน้ำมันในระยะที่ 1 ร้อยละ 3.31 ระยะที่ 2 ร้อยละ 6.26 ระยะที่ 3 ร้อยละ 47.59 และระยะที่ 4 ร้อยละ 42.83

6) กิจกรรมการกำจัดวัชพืช มีต้นทุนทั้ง 4 ช่วงอายุ ปาล์มน้ำมันเท่ากับ 7,838,199 บาท มีอัตราต้นทุนการใช้กิจกรรมการกำจัดศัตรูพืชเท่ากับ 10,316.50 บาทต่อไร่ ซึ่งจะสังเกตได้ว่าสัดส่วนการกำจัดศัตรูพืชจะสูงในช่วงอายุปาล์มน้ำมันในระยะที่ 3 ร้อยละ 41.00 และระยะที่ 4 ร้อยละ 36.90

ทั้งนี้ ในศูนย์กิจกรรมการดูแลรักษามีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 43,211,352.80 บาท ร้อยละ 100 โดยมีการใช้ต้นทุนสูงสุดในกิจกรรมการใส่ปุ๋ยร้อยละ 78.43 รองลงมาคือ กิจกรรมการกำจัดวัชพืชร้อยละ 18.14 และกิจกรรมการกำจัดแมลงมีต้นทุนต่ำสุดร้อยละ 0.21 ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ต้นทุนศูนย์กิจกรรมการดูแลรักษา

กิจกรรม	ช่วงอายุ ปาล์ม	ต้นทุนกิจกรรม	ร้อยละ**	Cost Driver	หน่วย	อัตราส่วน การใช้กิจกรรม	ร้อยละ*
3.1 การใส่ปุ๋ย	ระยะที่ 1	11,007,755	25.47	63,114.50	ตัน	174.41	7.00
	ระยะที่ 2	10,289,296	23.81	50,260.50	ตัน	204.72	8.22
	ระยะที่ 3	6,627,200	15.34	5,963.00	ตัน	1,111.39	44.62
	ระยะที่ 4	5,964,480	13.80	5,963.00	ตัน	1,000.25	40.16
	รวม	33,888,731	78.43	ตัน		2,490.76	100.00
3.2 การให้น้ำ	ระยะที่ 1	439,200	1.02	4,150	ไร่	105.84	18.04
	ระยะที่ 2	24,150	0.06	476-642.50	ไร่	43.30	7.38
	ระยะที่ 3	71,050	0.16	22-609.50	ไร่	230.24	39.25
	ระยะที่ 4	63,945	0.15	19-103	ไร่	207.21	35.32
	รวม	598,345	1.38	ไร่		586.59	100.00
3.3 การตัดแต่ง ทางใบปาล์ม	ระยะที่ 1	22,900.00	0.05	4,658	ตัน	4.80	3.31
	ระยะที่ 2	110,090.00	0.25	10,167-13,908	ตัน	9.07	6.26
	ระยะที่ 3	348,012.00	0.81	514-13,337	ตัน	68.93	47.59
	ระยะที่ 4	313,210.80	0.72	264-2,234	ตัน	62.04	42.83
	รวม	794,212.80	1.84	ตัน		144.83	100.00
3.4 การกำจัดแมลง	ระยะที่ 1	3,850.00	0.01	3,552-4,865	ตัน	0.93	7.79
	ระยะที่ 2	32,630.00	0.08	10,167-13,908	ตัน	2.45	20.61
	ระยะที่ 3	29,150.00	0.07	514-13,337	ตัน	4.49	37.68
	ระยะที่ 4	26,235.00	0.06	264-2,234	ตัน	4.04	33.91
	รวม	91,865.00	0.21	ตัน		11.91	100.00
3.5 การกำจัดวัชพืช	ระยะที่ 1	5,160,280	11.94	4149.50	ไร่	1,243.59	12.05
	ระยะที่ 2	567,380	1.31	476-643	ไร่	1,036.54	10.05
	ระยะที่ 3	1,110,810	2.57	22-610	ไร่	4,229.67	41.00
	ระยะที่ 4	999,729	2.31	19-103	ไร่	3,806.70	36.90
	รวม	7,838,199	18.14	ไร่		10,316.50	100.00
รวมต้นทุนกิจกรรมที่ 3		43,211,352.80	100.00				

* ร้อยละต้นทุนรวมของแต่ละกิจกรรม

**ร้อยละต้นทุนรวมของศูนย์กิจกรรมที่ 3

5.2.4 ศูนย์กิจกรรมการเก็บเกี่ยวและขนย้าย ปาล์ม น้ำมันในจังหวัดนครศรีธรรมราชสามารถเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 2 ปีขึ้นไปและจะมีขนย้ายไปจำหน่ายยัง ลานที่รับซื้อผลผลิตปาล์มในพื้นที่ใกล้เคียงปลูกปาล์มน้ำมัน

ศูนย์กิจกรรมการเก็บเกี่ยวและขนย้ายมีต้นทุนรวมทั้ง 4 ช่วงอายุ เท่ากับ 18,665,669.48 บาท ประกอบด้วยต้นทุนกิจกรรมเก็บเกี่ยว 15,572,151.98 บาท คิดเป็นร้อยละ 83.43 และต้นทุน กิจกรรมการขนย้าย 3,093,517.50 คิดเป็นร้อยละ 16.57 ปริมาณ ผลผลิตปาล์มน้ำมันดิบเป็นตัวหลัก- ต้นที่ทำให้ต้นทุนเกิดขึ้นใน กิจกรรมนี้ ซึ่งมีอัตราต้นทุนการใช้กิจกรรมการเก็บเกี่ยวเท่ากับ 2.72 บาทต่อกิโลกรัม และกิจกรรมการขนย้ายเท่ากับ 0.51 บาทต่อกิโลกรัม ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ต้นทุนศูนย์กิจกรรมการเก็บเกี่ยวและขนย้าย

กิจกรรม	ช่วงอายุ ปาล์ม	ต้นทุนกิจกรรม	ร้อยละ**	Cost Driver	หน่วย	อัตราส่วน การใช้กิจกรรม	ร้อยละ*
4.1 การเก็บเกี่ยว	ระยะที่ 1	134,017.30	0.72	153,238.56	กิโลกรัม	0.87	32.19
	ระยะที่ 2	2,313,782.39	12.40	3,342,449.26	กิโลกรัม	0.69	25.48
	ระยะที่ 3	6,907,553.83	37.01	11,916,564.57	กิโลกรัม	0.58	21.33
	ระยะที่ 4	6,216,798.45	33.31	10,724,908.12	กิโลกรัม	0.57	21.00
	รวม	15,572,151.98	83.43		กิโลกรัม	2.72	100.00
4.2 การขนย้าย	ระยะที่ 1	19,880.33	0.11	153,238.56	กิโลกรัม	0.13	25.21
	ระยะที่ 2	537,228.91	2.88	3,342,449.26	กิโลกรัม	0.16	31.24
	ระยะที่ 3	1,334,951.71	7.15	11,916,564.57	กิโลกรัม	0.11	21.77
	ระยะที่ 4	1,201,456.54	6.44	10,724,908.12	กิโลกรัม	0.11	21.77
	รวม	3,093,517.50	16.57		กิโลกรัม	0.51	100.00
รวมต้นทุนกิจกรรมที่ 4		18,665,669.48	100				

* ร้อยละต้นทุนรวมของแต่ละกิจกรรม

**ร้อยละต้นทุนรวมของศูนย์กิจกรรมที่ 4

5.2.5 ศูนย์กิจกรรมการใช้อุปกรณ์การเกษตร อุปกรณ์ทางการเกษตรที่ใช้การปลูกปาล์มน้ำมันได้แก่ เครื่องสูบน้ำ เครื่องตัดหญ้า เครื่องฉีดยา จอม เสียม พร้า และ รถบรรทุก มีต้นทุนค่าเสื่อมราคาจากการใช้อุปกรณ์การเกษตรใน ศูนย์นี้รวมทั้ง 4 ช่วงระยะเท่ากับ 1,227,483.86 บาท ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาในการใช้รถขนย้ายผลผลิตปาล์มน้ำมัน เป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงสุทธ้อยู่ 44.18 มีอัตราต้นทุนการใช้รถ ขนย้ายปาล์มน้ำมัน 361.91 บาทต่อครั้ง รองลงมาคือต้นทุนการใช้ อุปกรณ์กำจัดวัชพืชร้อยละ 29.83 มีอัตราต้นทุนการใช้อุปกรณ์ กำจัดวัชพืช 747.79 บาทต่อครั้ง ต้นทุนการใช้อุปกรณ์เก็บเกี่ยว

ร้อยละ 12.33 มีอัตราต้นทุนการใช้อุปกรณ์เก็บเกี่ยว 115.03 บาท ต่อครั้ง ต้นทุนการใช้อุปกรณ์ตัดแต่งทางใบร้อยละ 11.37 มีอัตรา ต้นทุนการใช้อุปกรณ์ตัดแต่งทางใบ 5.36 บาทต่อต้น และการใช้ อุปกรณ์ให้น้ำมีต้นทุนต่ำสุทธ้อยู่ 2.28 มีอัตราต้นทุนการใช้ อุปกรณ์ให้น้ำ 28.79 บาทต่อไร่

ทั้งนี้ จะสังเกตได้ว่า การใช้อุปกรณ์การเกษตรในการให้ น้ำ การตัดแต่งทางใบ การเก็บเกี่ยวและขนย้าย ต้นทุนจะเพิ่มขึ้น ตามช่วงอายุปาล์มน้ำมันต่างจากการใช้อุปกรณ์ในการกำจัดวัชพืช ต้นทุนจะสูงในช่วงแรกและต้นทุนจะลดลงมาเมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ เพิ่มขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ต้นทุนศูนย์กิจกรรมการใช้อุปกรณ์การเกษตร

การใช้อุปกรณ์เกษตร	ช่วงอายุ ปาล์ม	ต้นทุนกิจกรรม	ร้อยละ**	Cost Driver	หน่วย	อัตราส่วนการใช้ กิจกรรม	ร้อยละ*
5.1 การให้น้ำ	ระยะที่ 1	1,000	0.08	598.50	ไร่	1.67	5.80
	ระยะที่ 2	5,000	0.41	1,118.50	ไร่	4.47	15.53
	ระยะที่ 3	19,900	1.62	2,278.50	ไร่	8.73	30.34
	ระยะที่ 4	2,143	0.17	154.00	ไร่	13.91	48.33
	รวม	28,043	2.28		ไร่	28.79	100.00
5.2 การกำจัดวัชพืช	ระยะที่ 1	69,960	5.70	189	ครั้ง	370.16	49.50
	ระยะที่ 2	63,341	5.16	300	ครั้ง	211.14	28.23
	ระยะที่ 3	209,181	17.04	2,325	ครั้ง	89.97	12.03
	ระยะที่ 4	23,724	1.93	310	ครั้ง	76.53	10.23
	รวม	366,206	29.83		ครั้ง	747.79	100.00
5.3 การติดตั้งทางใบ	ระยะที่ 1	14,650.00	1.19	13,075	ตัน	1.12	20.91
	ระยะที่ 2	23,810.00	1.94	24,075.00	ตัน	0.99	18.46
	ระยะที่ 3	96,680.00	7.88	49,683.00	ตัน	1.95	36.31
	ระยะที่ 4	4,475.00	0.36	3,433.00	ตัน	1.30	24.32
	รวม	139,615.00	11.37		ตัน	5.36	100.00
5.4 การเก็บเกี่ยว	ระยะที่ 1	9,000.00	0.73	675	ครั้ง	13.33	11.59
	ระยะที่ 2	22,620.00	1.84	2,220.00	ครั้ง	10.19	8.86
	ระยะที่ 3	103,610.00	8.44	4,148.00	ครั้ง	24.98	21.71
	ระยะที่ 4	16,100.00	1.31	242.00	ครั้ง	66.53	57.84
	รวม	151,330.00	12.33		ครั้ง	115.03	100.00
5.5 การขนย้าย	ระยะที่ 1	10,500	0.86	675	ครั้ง	15.56	4.30
	ระยะที่ 2	96,414	7.85	2,220.00	ครั้ง	43.43	12.00
	ระยะที่ 3	384,500	31.32	4,148.00	ครั้ง	92.70	25.61
	ระยะที่ 4	50,876	4.14	242.00	ครั้ง	210.23	58.09
	รวม	542,290	44.18		ครั้ง	361.91	100.00
รวมต้นทุนกิจกรรมที่ 5		1,227,483.86	100.00				

5.3 สรุปต้นทุนปลูกปาล์มน้ำมันตามฐานกิจกรรม

การคำนวณต้นทุนปลูกปาล์มน้ำมันตามฐานกิจกรรม โดยใช้พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเป็นตัวหลักต้นทุนเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบต้นทุนในแต่ละกิจกรรมและช่วงอายุของปาล์มน้ำมัน ต้นทุนปาล์มน้ำมันรวมทั้ง 5 ศูนย์กิจกรรมตลอด 4 ช่วงระยะ เท่ากับ 148,354 บาทต่อไร่ โดยต้นทุนส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากศูนย์กิจกรรมขนย้ายและศูนย์กิจกรรมดูแลรักษาร้อยละ 48.45 และร้อยละ 46.21 ตามลำดับซึ่งใกล้เคียงกับผลการวิจัยของ Kanjana Boonkaew (2013) Supomrat Petthong (2012) และ Supanee

Preechachote (2009) โดยกิจกรรมที่ให้ต้นทุนสูงที่สุดคือ กิจกรรมการดูแลรักษาและ กิจกรรมการเก็บเกี่ยวและขนย้าย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kanjana Boonkaew (2013) และจะเห็นว่าต้นทุนปลูกปาล์มน้ำมันจะเพิ่มขึ้นตามช่วงอายุและผลผลิตของปาล์มน้ำมัน มีต้นทุนระยะที่ 1 ร้อยละ 8.58 ระยะที่ 2 ร้อยละ 7.53 ระยะที่ 3 ร้อยละ 44.04 และระยะที่ 4 ร้อยละ 39.85 ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 สรุปต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันตามฐานกิจกรรม

กิจกรรม	ระยะที่ 1		ระยะที่ 2		ระยะที่ 3		ระยะที่ 4	
	ต้นทุน ต่อไร่	ร้อยละ	ต้นทุน ต่อไร่	ร้อยละ	ต้นทุน ต่อไร่	ร้อยละ	ต้นทุน ต่อไร่	ร้อยละ
1. กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ปลูก								
รวมต้นทุนกิจกรรมที่ 1	3,707.26	2.50						
2. กิจกรรมการเตรียมพันธุ์ปาล์มและการปลูก								
2.1 การเลือกพันธุ์ปาล์ม	2,272.60	1.53						
2.2 วางแนวปลูก	310.88	0.21						
2.3 ใส่ปุ๋ยรองกันหลุม	73.68	0.05						
2.4 การกำจัดศัตรูพืช	100.22	0.07						
2.5 การปลูกซ่อม	104.85	0.07						
รวมต้นทุนกิจกรรมที่ 2	2,862.24	1.93						
3. กิจกรรมการดูแลรักษา								
3.1 การใส่ปุ๋ย	3,799.05	2.56	4,445.58	3.00	24,186.86	16.30	21,768.18	14.67
3.2 การให้น้ำ	105.84	0.07	43.30	0.03	230.24	0.16	207.21	0.14
3.3 การตัดแต่งใบและคุมต้น	104.54	0.07	195.03	0.13	1,519.89	1.02	1,367.90	0.92
3.4 การกำจัดแมลง	20.46	0.01	53.02	0.04	97.30	0.07	87.57	0.06
3.5 การกำจัดหญ้าวัชพืช	1,243.59	0.84	1,036.54	0.70	4,229.67	2.85	3,806.70	2.57
รวมต้นทุนกิจกรรมที่ 3	5,273.49	3.55	5,773.48	3.89	30,263.95	20.40	27,237.56	18.36
4. การเก็บเกี่ยวและขนย้าย								
4.1 การเก็บเกี่ยว	620.26	0.42	4,222.68	2.85	28,761.86	19.39	25,885.67	17.45
4.2 การขนย้าย	89.96	0.06	986.67	0.67	5,955.45	4.01	5,359.91	3.61
รวมต้นทุนกิจกรรมที่ 4	710.22	0.48	5,209.36	3.51	34,717.31	23.40	31,245.58	21.06
5. กิจกรรมการใช้อุปกรณ์								
ทางการเกษตร	175.62	0.12	188.81	0.13	357.20	0.24	631.93	0.43
รวมต้นทุนกิจกรรมที่ 5	175.62	0.12	188.81	0.13	357.20	0.24	631.93	0.43
รวมต้นทุนทุกกิจกรรม	12,728.82	8.58	11,171.65	7.53	65,338.46	44.04	59,115.07	39.85
รวมต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันทั้งสิ้น							148,354.00	100.00

5.4 การวิเคราะห์กิจกรรม

ผลจากการศึกษาต้นทุนการปลูกปาล์มตามฐานกิจกรรม เพื่อการวิเคราะห์ว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า (Value-Added Activities) หรือไม่เพิ่มมูลค่า (Non-Value-Added Activities) เป็นการสรุปผลจากการวิเคราะห์ผลทดสอบทางสถิติ

ร่วมกับการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีทั้งกิจกรรมที่มีความสอดคล้องกันและไม่สอดคล้องกันระหว่างผลทดสอบทางสถิติและความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (ดังแสดงในตารางที่ 9) ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้สรุปกิจกรรมออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์กิจกรรมในการปลูกปาล์มน้ำมัน

กิจกรรม/จำแนก	ช่วงให้ผลผลิต ระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2		ช่วงให้ผลผลิตระยะที่ 1		ช่วงให้ผลผลิตระยะที่ 2		ค่า สถิติ	ผู้เชี่ยวชาญ	ความ สอดคล้อง
1.การเตรียมพื้นที่ปลูก (การปรับพื้นที่ปลูก)							NVA	VA	ไม่
การทำกิจกรรม	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test			
ไม่ทำ	3,908.34 กก.	t = -1.037	2,301.79 กก.	t = -0.385	4,711.62 กก.	t = -1.351			
ทำ	4,328.43 กก.	Sig = 0.300	2,498.26 กก.	Sig = 0.701	5,323.96 กก.	Sig = 0.178			
ลักษณะพื้นที่ปลูก	ผลผลิตต่อไร่	Anova	ผลผลิตต่อไร่	Anova	ผลผลิตต่อไร่	F			
พื้นที่ราบ	4,210.08 กก.	F = 0.420	2,476.76 กก.	F = 1.505	5,132.07 กก.	F = 1.277			
พื้นที่ลุ่มน้ำขัง	4,528.32 กก.	Sig = 0.658	2,782.45 กก.	Sig = 0.226	5,781.76 กก.	Sig = 0.281			
พื้นที่ลุ่มน้ำไม่ขัง	4,213.21 กก.		1,653.56 กก.		5,121.46 กก.				
2. การเตรียมกล้าพันธุ์ปาล์มและการปลูก							VA	VA	สอดคล้อง
2.1 การเลือกพันธุ์ปาล์ม									
สายพันธุ์	ผลผลิตต่อไร่	Anova	ผลผลิตต่อไร่	Anova	ผลผลิตต่อไร่	Anova			
สุราษฎร์ธานี	4,419.11 กก.	F = 0.370	3,002.93 กก.	F = 5.646	4,854.00 กก.	F = 7.63			
ยูนีวานิช	3,792.50 กก.	Sig = 0.692	1,395.73 กก.	Sig = 0.000*	6,479.78 กก.	Sig = 0.000*			
ไกลเต็นเทเนอรา	4,038.40 กก.		2,979.43 กก.		4,901.26 กก.				
คอมแพค	2,771.77 กก.		1,602.65 กก.		5,110.00 กก.				
อื่น ๆ	4,562.42 กก.		3,041.46 กก.		5,513.02 กก.				
2.2 วางแนวปลูก							VA	VA	สอดคล้อง
การวางแนว	ผลผลิตต่อไร่	Anova	ผลผลิตต่อไร่	Anova	ผลผลิตต่อไร่	Anova			
น้อยกว่า 21 ต้นไร่	4,738.40 กก.	F = 4.633	2,588.84 กก.	F = 1.077	5,488.26 กก.	F = 1.585			
21-23 ต้นไร่	4,047.00 กก.	Sig = 0.010*	2,393.35 กก.	Sig = 0.344	5,076.43 กก.	Sig = 0.207			
มากกว่า 23 ต้นไร่	5,470.42 กก.		3,609.44 กก.		5,987.35 กก.				
2.3 ใส่ปุ๋ยรองกันหลุม							VA	VA	สอดคล้อง
การทำกิจกรรม	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test			
ไม่ทำ	3,931.85 กก.	t = -1.731	1,994.55 กก.	t = -2.708	5,735.55 กก.	t = 2.287			
ทำ	4,447.64 กก.	Sig = 0.085	2,902.48 กก.	Sig = 0.008*	5,049.66 กก.	Sig = 0.024*			
2.4 การกำจัดหญ้า 1 ปี							VA	VA	สอดคล้อง
การทำกิจกรรม	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test			
ไม่ทำ	4,441.68 กก.	t = 1.328	3,209.98 กก.	t = 3.876	4,899.99 กก.	t = -2.696			
ทำ	4,067.02 กก.	Sig = 0.185	1,935.99 กก.	Sig = 0.000*	5,761.57 กก.	Sig = 0.008*			
2.5 การปลูกซ่อม							NVA	NVA	สอดคล้อง
การทำกิจกรรม	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test			
ไม่ทำ	4,254.24 กก.	t = -0.059	3,020.83 กก.	t = 1.838	5,117.63 กก.	t = -0.364			
ทำ	4,274.71 กก.	Sig = 0.953	2,293.85 กก.	Sig = 0.069	5,265.14 กก.	Sig = 0.716			
3. การดูรักษา							VA	VA	สอดคล้อง
3.1 การใส่ปุ๋ย									
การใส่ปุ๋ย	ผลผลิตต่อไร่	Anova	ผลผลิตต่อไร่	Anova	ผลผลิตต่อไร่	Anova			
น้อยมาก	4,159.54 กก.	F = 1.037	1,750.74 กก.	F = 1.088	5,070.97 กก.	F = 0.631			
น้อย	4,499.14 กก.	Sig = 0.388	2,399.99 กก.	Sig = 0.366	5,325.41 กก.	Sig = 0.644			
ปานกลาง	4,268.38 กก.		2,487.55 กก.		5,354.99 กก.				
มาก	3,720.13 กก.		2,653.56 กก.		5,000.01 กก.				
สูงมาก	3,572.33 กก.		3,143.32 กก.		4,215.86 กก.				

กิจกรรม/จำแนก	ช่วงให้ผลผลิต ระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2		ช่วงให้ผลผลิตระยะที่ 1		ช่วงให้ผลผลิตระยะที่ 2		ค่า สถิติ	ผู้เชี่ยวชาญ	ความ สอดคล้อง
3.2 การให้น้ำ							NVA	VA	ไม่
การทำกิจกรรม	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test			
ไม่ทำ	4,316.83 กก.	t = 1.024	2,395.65 กก.	t = -1.195	5,302.05 กก.	t = 1.388			
ทำ	3,828.99 กก.	Sig = 0.307	3,020.67 กก.	Sig = 0.235	4,494.66 กก.	Sig = 0.166			
3.3 การตัดแต่งใบและคุดต้น							VA	VA	สอดคล้อง
การทำกิจกรรม	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test			
ไม่ทำ	4,336.30 กก.	t = 0.304	1,792.22 กก.	t = -3.2	6,019.30 กก.	t = 3.365			
ทำ	4,237.81 กก.	Sig = 0.761	2,884.35 กก.	Sig = 0.002*	4,891.52 กก.	Sig = 0.001*			
3.4 การกำจัดแมลง							NVA	NVA	สอดคล้อง
การทำกิจกรรม	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test			
ไม่ทำ	4,357.67 กก.	t = 1.972	2,505.68 กก.	t = 0.888	5,356.40 กก.	t = 2.292			
ทำ	3,468.96 กก.	Sig = 0.056	2,160.88 กก.	Sig = 0.387	4,154.14 กก.	Sig = 0.023*			
3.5 การกำจัดหญ้า							VA	VA	สอดคล้อง
การทำกิจกรรม	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test	ผลผลิตต่อไร่	T-Test			
ไม่ทำ	2,414.92 กก.	t = -2.733	1,881.89 กก.	t = -1.065	4,191.71 กก.	t = -0.791			
ทำ	4,347.51 กก.	Sig = 0.007*	2,529.19 กก.	Sig = 0.289	5,252.31 กก.	Sig = 0.430			
4. การเก็บเกี่ยวและขนย้าย							VA	VA	สอดคล้อง
4.1 การเก็บเกี่ยว									
การเก็บเกี่ยว	ต้นทุนต่อกก.	Anova	ต้นทุนต่อกก.	Anova	ต้นทุนต่อกก.	Anova			
เก็บเอง	0.54 บาท	F = 8.455	0.75 บาท	F = 0.266	0.41 บาท	F = 16.58			
จ้างผู้อื่นเก็บ	0.71 บาท	Sig = 0.000*	0.73 บาท	Sig = 0.848	0.69 บาท	Sig = 0.000*			
เก็บเองและจ้าง	0.72 บาท		0.87 บาท		0.69 บาท				
จ้างลานเท	0.71 บาท		0.71 บาท		0.71 บาท				
4.2 การขนย้าย							VA	VA	สอดคล้อง
การขนย้าย	ต้นทุนต่อกก.	T-Test	ต้นทุนต่อกก.	T-Test	ต้นทุนต่อกก.	T-Test			
จ้างขน	0.27 บาท	t = -3.381	0.40 บาท	t = -0.971	0.24 บาท	t = -2.377			
ขนเอง	0.40 บาท	Sig = 0.001*	0.49 บาท	Sig = 0.335	0.34 บาท	Sig = 0.019*			
การขนย้าย	ราคาผลผลิต ต่อกก.	Anova	ราคาผลผลิต ต่อกก.	Anova	ราคาผลผลิต ต่อกก.	Anova			
ไม่ขนย้าย	4.24 บาท	F = 20.841	4.31 บาท	F = 5.012	4.18 บาท	F = 19.703			
จ้างขน	5.16 บาท	Sig = 0.000*	5.22 บาท	Sig = 0.013*	5.14 บาท	Sig = 0.000*			
ขนเอง	4.74 บาท		4.61 บาท		4.81 บาท				
จ้างขนและขนเอง	4.60 บาท		-		4.57 บาท				

5.4.1 กลุ่มที่ 1 กิจกรรมที่มีผลสอดคล้องกันระหว่างการทดสอบค่าสถิติและความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่าเป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า (Value-Added Activities) ได้แก่ การเลือกพันธุ์ปาล์ม การวางแผนปลูก การใส่ปุ๋ยกันหลุม การกำจัดหญ้า การใส่ปุ๋ย การตัดแต่งใบและคุดต้น การกำจัดหญ้า การเก็บเกี่ยว และการขนย้าย จึงเป็นกิจกรรมที่ควรส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกรในการดำเนินกิจกรรมเหล่านี้อย่างเหมาะสม (Theera Eksomtramage, 2011, Supomrat Petthong, 2012) เพื่อให้สามารถบริหารต้นทุน

การปลูกปาล์มให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ในงานวิจัยของ Poramet Sirithanarod (2009) และ Supanee Preechachote, (2009) ได้เสนอแนะให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันกำจัดหญ้า เพื่อการประหยัดจากขนาด หรือร่วมกันผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดต้นทุนจากการใช้ปุ๋ยเคมี เป็นต้น

จากผลการวิจัยยังมีข้อสังเกตว่า ในกิจกรรมการเก็บเกี่ยวและขนย้ายซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีสัดส่วนต้นทุนสูงที่สุดในระยะให้ผลผลิตนั้น สำหรับกิจกรรมการเก็บเกี่ยว เกษตรกรกลุ่มที่เก็บ

เกี่ยวผลผลิตเองมีต้นทุนการเก็บเกี่ยวต่ำกว่ากลุ่มที่จ้างผู้อื่นหรือจ้างลานเท ในขณะที่สำหรับกิจกรรมการขนย้ายกลับพบว่า เกษตรกรกลุ่มที่ขนย้ายผลผลิตเองมีต้นทุนสูงกว่ากลุ่มที่จ้างผู้อื่นขน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการประหยัดจากขนาดในกิจกรรมขนย้ายของผู้รับจ้างขนย้าย ดังนั้นเกษตรกรจึงควรพิจารณาวิธีการเก็บเกี่ยวและขนย้ายที่เหมาะสมเพื่อลดต้นทุน

นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบราคาผลผลิตตามวิธีการขนย้าย พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่ใช้วิธีการจ้างขนจะได้ราคาผลผลิตสูงที่สุด และกลุ่มเกษตรกรที่ขนย้ายผลผลิตไปจำหน่ายที่ลานเทได้ราคาผลผลิตสูงกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ไม่ขนย้ายแต่ให้ลานเทมาซื้อผลผลิตที่พื้นที่ปลูก ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบส่วนต่างระหว่างราคาเพิ่มขึ้นกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการขนย้ายผลผลิตไปจำหน่ายที่ลานเทแล้ว จะพบว่า กิจกรรมการขนย้ายเป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า (Value-Added Activities) เนื่องจากราคาเพิ่มขึ้นจากการขนสินค้าไปจำหน่ายที่ลานเทสูงกว่าต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมดังกล่าว

5.4.2 กลุ่มที่ 2 กิจกรรมที่มีผลสอดคล้องกันระหว่างการทดสอบค่าสถิติและความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่าเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า (Non-Value-Added Activities) ได้แก่ กิจกรรมการปลูกซ่อม และกิจกรรมการกำจัดแมลง เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่พบว่า ผลผลิตของกลุ่มเกษตรกรที่ทำกิจกรรมไม่ได้สูงกว่าผลผลิตของกลุ่มที่ไม่ได้ทำกิจกรรมแต่อย่างใด ดังนั้นหากเกษตรกรตัดกิจกรรมดังกล่าวในขั้นตอนการปลูกปาล์มก็จะทำให้สามารถลดต้นทุนและเวลาในการทำงานลงได้โดยไม่มีผลกระทบกับปริมาณผลผลิตที่ได้ นอกจากนี้ยังเห็นได้ว่า ในกิจกรรมการกำจัดแมลงนั้นมีแนวโน้มว่า เกษตรกรกลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมได้ผลผลิตสูงกว่ากลุ่มที่ทำกิจกรรม ยิ่งสะท้อนให้เห็นว่าการไม่ทำการกำจัดแมลง อาจทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตสูงขึ้น แม้ว่าต้นทุนที่เกิดจากกิจกรรมการปลูกซ่อมและการกำจัดแมลงจะเป็นสัดส่วนที่ไม่สูงเมื่อเทียบกับต้นทุนรวมในการปลูกปาล์ม แต่การตัดหรือลดทอนกิจกรรมดังกล่าวก็จะทำให้เกษตรกรสามารถลดภาระต้นทุนและเวลาในการดำเนินงานไปได้ อีกทั้งการตัดหรือลดทอนกิจกรรมกำจัดแมลงยังอาจส่งผลดีต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของเกษตรกรอีกด้วย เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้สารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของเกษตรกร

5.4.3 กลุ่มที่ 3 กิจกรรมที่มีผลไม่สอดคล้องกันระหว่างการทดสอบค่าสถิติและความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ปลูก และกิจกรรมการให้น้ำ ซึ่งทั้งสองกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความจำเป็นและมีผลต่อปริมาณผลผลิต (Theera Eksomtramage, 2011) ในขณะที่ผลการทดสอบค่าสถิติ พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่ทำกิจกรรมกับกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ทำกิจกรรมได้ผลผลิตเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน สำหรับกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ปลูกนั้น อาจเป็นไปได้ว่าเกษตรกรกลุ่มที่ไม่ได้ทำการเตรียมพื้นที่ปลูกเป็นเกษตรกรที่ใช้พื้นที่ในการปลูกปาล์มมาแต่เดิมอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องทำการปรับพื้นที่อีก เมื่อศึกษา

เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่ทำและไม่ทำกิจกรรมการปรับพื้นที่ปลูกจึงพบว่าผลผลิตที่ได้ไม่แตกต่างกัน และสำหรับกิจกรรมการให้น้ำ แม้ว่าผลการทดสอบทางสถิติจะพบว่า ผลผลิตเฉลี่ยของกลุ่มเกษตรกรที่ทำกิจกรรมการให้น้ำและไม่ทำกิจกรรมการให้น้ำจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ก็เห็นได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทำกิจกรรมการให้น้ำ และเกษตรกรกลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมการให้น้ำมีแนวโน้มว่าจะได้ผลผลิตสูงกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ทำการให้น้ำ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าเขตพื้นที่ในจังหวัดนครศรีธรรมราชส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ปริมาณน้ำฝนเพียงพอกับการปลูกปาล์ม เกษตรกรจึงไม่จำเป็นต้องให้น้ำเพิ่มอีก ทั้งนี้จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงความเหมาะสมของปริมาณน้ำสำหรับการปลูกปาล์มในเขตพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราชว่าจำเป็นต้องมีการให้น้ำเพิ่มเติมจากน้ำฝนตามธรรมชาติหรือไม่ หากพบว่าปริมาณน้ำฝนตามธรรมชาติเพียงพอกับการปลูกปาล์มแล้ว เกษตรกรก็ไม่จำเป็นต้องทำกิจกรรมการให้น้ำเพิ่มอีก ซึ่งจะสามารถประหยัดต้นทุนและเวลาในการปลูกปาล์มได้มากขึ้น

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

การประยุกต์ใช้แนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมเพื่อศึกษาด้านต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดนครศรีธรรมราช การศึกษาได้แบ่งช่วงอายุปาล์มน้ำมันเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ก่อนให้ผลผลิต (1-3 ปี) ระยะที่ 2 เริ่มให้ผลผลิต (4-5 ปี) ระยะที่ 3 ให้ผลผลิตเต็มที่ (6-15 ปี) ระยะที่ 4 ให้ผลผลิตลดลง (16-25 ปี) และแบ่งขั้นตอนการปลูกปาล์มน้ำมันเป็น 5 ศูนย์กิจกรรมได้แก่ การเตรียมพื้นที่ปลูก การเตรียมพันธุ์กล้าปาล์มและการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและขนย้าย และการใช้เครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร ซึ่งในแต่ละศูนย์กิจกรรมยังแบ่งออกเป็นกิจกรรมย่อย ๆ รวมทั้งสิ้น 18 กิจกรรม ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันรวมทั้ง 5 ศูนย์กิจกรรมตลอด 4 ช่วงระยะเท่ากับ 148,354 บาทต่อไร่ โดยต้นทุนส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากศูนย์กิจกรรมขนย้ายและศูนย์กิจกรรมดูแลรักษาร้อยละ 48.45 และร้อยละ 46.21 ตามลำดับ และต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันจะเพิ่มขึ้นตามช่วงอายุและผลผลิตของปาล์มน้ำมัน ปาล์มน้ำมันในช่วงระยะที่ 1 จะมีการใช้ต้นทุนค่อนข้างมากในศูนย์กิจกรรมเตรียมพื้นที่และการดูแลรักษาเพื่อทำให้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่ปลูกสามารถเติบโตได้ในระยะที่ 2 ปาล์มน้ำมันเริ่มให้ผลผลิตจะมีการใช้ต้นทุนสูงในศูนย์การดูแลรักษาในกิจกรรมใส่ปุ๋ยและศูนย์กิจกรรมเก็บเกี่ยวและขนย้าย ปาล์มน้ำมันในระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ก็จะมีการใช้ต้นทุนสูงมากในศูนย์กิจกรรมดูแลรักษาและศูนย์กิจกรรมเก็บเกี่ยวและขนย้ายเช่นเดียวกับระยะที่ 2 แต่การใช้ต้นทุนจะเพิ่มสูงสุดในระยะ 3 ซึ่งเป็นช่วงให้ผลผลิตเต็มที่และต้นทุนจะเริ่มลดลงระยะที่ 4 เพราะผลผลิตเริ่มลดลง

สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันตามฐานกิจกรรมกิจกรรมว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า

(Value -Added Activities) หรือไม่เพิ่มมูลค่า (Non-Value-Added Activities) พบว่า กิจกรรมการปลูกซ่อม และกิจกรรมการกำจัดแมลงเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Non-Value-Added Activities) เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ไม่มีผลต่อปริมาณผลผลิต หากเกษตรกรตัดกิจกรรมดังกล่าวในขั้นตอนการปลูกปาล์มก็จะทำให้สามารถลดต้นทุนและเวลาในการทำงานลงได้ และสำหรับกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า (Value -Added Activities) ได้แก่ การเลือกพันธุ์ปาล์ม การวางแผนปลูก การใส่ปุ๋ยกันหลุม การกำจัดหญ้า การใส่ปุ๋ย การตัดแต่งทางใบ การกำจัดวัชพืช การเก็บเกี่ยวและการขนย้าย ดังนั้นควรมีการส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกรในการดำเนินกิจกรรมเหล่านี้ได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถบริหารจัดการต้นทุนการปลูกปาล์มให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

6.2 ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยนี้ สามารถเป็นแนวทางในการลดต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ดังนี้

6.2.1 ควรส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกรในการทำกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า (Value-Added Activities) ได้แก่ การเลือกพันธุ์ปาล์ม การวางแผนปลูก การใส่ปุ๋ยกันหลุม การกำจัดหญ้า การใส่ปุ๋ย การตัดแต่งใบและคุดต้น การกำจัดหญ้า เพื่อให้เกษตรกรสามารถบริหารต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันทำกิจกรรมเพื่อก่อให้เกิดการประหยัดจากขนาด หรือร่วมกันผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดต้นทุนจากการใช้ปุ๋ยเคมี เป็นต้น

สำหรับกิจกรรมการเก็บเกี่ยวและกิจกรรมการขนย้าย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะให้เกษตรกรพิจารณาวิธีที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวว่าจะทำเองหรือจ้างผู้อื่น เนื่องจากพบว่า ในกิจกรรมเก็บเกี่ยวเกษตรกรกลุ่มที่เก็บเกี่ยวผลผลิตเองมีต้นทุนการเก็บเกี่ยวต่ำกว่ากลุ่มที่จ้างผู้อื่นหรือจ้างลานเทเก็บเกี่ยวผลผลิตให้ ในขณะที่ในกิจกรรมการขนย้ายกลับพบว่า เกษตรกรกลุ่มที่ขนย้ายผลผลิตเองมีต้นทุนสูงกว่ากลุ่มที่จ้างผู้อื่น

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังมีข้อเสนอแนะให้เกษตรกรขนย้ายผลผลิตไปจำหน่ายที่ลานเท ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรได้ราคาผลผลิตสูงกว่าการให้ลานเทมารับซื้อผลผลิตที่พื้นที่ปลูก แม้ว่าการกิจกรรมการขนย้ายจะทำให้มีต้นทุนสูงขึ้น แต่เมื่อเปรียบกับราคาผลผลิตที่สูงขึ้นแล้วก็ยังถือว่าคุ้มค่า เพราะราคาที่เพิ่มขึ้นจากการขนสินค้าไปจำหน่ายที่ลานเทนั้นสูงกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนย้าย

6.2.2 ควรให้แนะนำให้เกษตรกรลดหรือตัดทอนกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า (Non-Value-Added Activities) ได้แก่ กิจกรรมการปลูกซ่อม และกิจกรรมการกำจัดแมลง เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ไม่ส่งผลต่อปริมาณผลผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมการกำจัดแมลงที่เห็นแนวโน้มว่า เกษตรกรกลุ่มที่ไม่ทำการกำจัดแมลงได้ผลผลิตสูงกว่ากลุ่มที่ทำการกำจัดแมลง การลดหรือตัดทอนกิจกรรมการกำจัดแมลงนั้นนอกจากจะทำให้เกษตรกรสามารถประหยัดต้นทุนและเวลาได้แล้ว ยังทำให้เกิดการลดการใช้

สารเคมีซึ่งอาจส่งผลดีต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของเกษตรกรอีกด้วย

6.2.3 สำหรับกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ปลูก และกิจกรรมการให้น้ำ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ยังไม่สามารถสรุปได้จากผลการวิจัยว่าเป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า (Value-Added Activities) หรือไม่เพิ่มมูลค่า (Non-Value-Added Activities) นั้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะให้ศึกษาผลของกิจกรรมเหล่านี้ที่มีต่อปริมาณการผลิตเพิ่มเติมสำหรับงานวิจัยในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช เนื่องจากหากน้ำมีน้อยเกินไปปาล์มจะเกิดภาวะขาดน้ำ หรือถ้ามีมากเกินไปจนมีสภาพน้ำขังจะมีผลต่อผลผลิตของปาล์มทั้งสิ้น (Theera Eksomtramage, 2011) ผลการวิจัยในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับผลของกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ปลูกและการให้น้ำ จะทำให้เกษตรกรทราบถึงแนวทางที่เหมาะสมว่าควรดำเนินกิจกรรมดังกล่าวอย่างไร หากพบว่าการทำหรือไม่ทำกิจกรรมดังกล่าวไม่มีผลต่อปริมาณผลผลิตแล้ว ก็จะทำให้เกษตรกรสามารถลดหรือตัดทอนกิจกรรมเหล่านั้นไปได้ ซึ่งจะทำให้ลดต้นทุนจากการปลูกปาล์มได้มากขึ้น

7. เอกสารอ้างอิง

- Bank of Thailand. (2014). **Report on major agricultural price trends in southern Thailand**. Retrieved June, 10, 2017. <http://www.bot.or.th>.
- Bongkoch Anangkapan. (2009). The Application of Activity-Based Costing for Calculation of Student's Cost Faculty of Management Science. **Princess of Naradhiwas University Journal**. 3(2552). 33-47.
- Boontaree Chanklap and others. (2011). **A Study of the Appropriate Supply Chain Management to Support the Expansion of Oil Palm Plantation in Pakpanang Basin and Adjacent Area in Nakhon-sithammarat Thailand**. The Thailand Research Fund (TRF).
- Chairatna Nilnond and Teerapong Channiyom. (2008). **Effective Management of Oil Palm Plantations**. Retrieved November 12, 2015. From http://fieldtrip.ipst.ac.th/intro_sub_content.php?content_id=20 & content_folder_id=234.
- Danuja Kunpanitchakit. (2014). **Activity-Based Management**. Retrieved November 12, 2015. From <http://www.chulapedia.chula.ac.th>.
- Duangmanee Komaratat .(2003). **Cost Accounting** (in Thai). 9ed.Bangkok: Chulalongkorn University Press
- Fatah, A. M. and Mat-Zin, R. (2013). **“Understanding the Current Practices of Cost Accounting Systems in**

- the Libyan Agricultural Firm: Evidence from Six Libyan Agricultural Firms**", International Journal of Scientific and Research Publications, 3(8), 1-6.
- Fatah, A. M. and Mat-Zin, R. (2014). **"Literature Review of the Practice of Cost Accounting System in the Agricultural Firms"**, Journal of Commerce and Accounting Research, 3(1), 16-20.
- Federation of Accounting Professions. (2015). **Draft TAS 41 Agriculture (Revised 2009)**. Retrieved November 12, 2015. From <http://www.fap.or.th>
- Foong, F.-Y. and Teruki, N. A. (2009). **"Cost-system functionality and the performance of the Malaysian palm oil industry"**, Asian Review of Accounting, 17(3), 212-225.
- Gonzalez-Gomez, J.I. and Morini, S. (2009). **"A model for cost calculation and management in multiproduct agricultural framework. The case for ornamental plants"**, Spanish Journal of Agricultural Research, 7(1), 12-23.
- Information Center Department of Agriculture. (2015). **Report on the status of crop production, Group of perennials of oil palm plantations in Nakhon Sri Thammarat**. Retrieved November 12, 2015. from <http://production.doae.go.th>
- Kanjana Boonkaew. (2013). **Cost Behavior of Oil Palm Plantations Using Activity-Based Costing System: A Case Study of Lamae, Chumporn Provinc.** (in Thai) Master Degree's Thesis, Ramkhamhaeng University.
- Lee, T.-R and Kao, J.-S. (2001). **"Application of simulation technique to activity-based costing of agricultural systems: a case study"**, Agricultural System, 67(2001), 71-82.
- Liu, L.Y.J. and Pan, F. (2007). **"The implementation of Activity-Based Costing in China: An innovation action research approach"**, The British Accounting Review 39(2007), 249-264.
- Manion, J. (2003). Joy at work: Creating a positive workplace. **Journal of Nursing Administration**, 33 (12). 652-655.
- Office of Agricultural Economics. (2014). **Information on agricultural production**. Retrieved November 12, 2015 <http://www.oae.go.th>
- Oluwagbemiga, O.E., Olugbenga, O. M. and Zacccheaus, S. A. (2014). **"Cost Management Practices and Firm's Performance of Manufacturing Organizations"**, International Journal of Economics and Finance, 6(6), 234-239.
- Pannipa Rodwanna. (2015, May 16-17). **Agricultural Cost Accounting. The training document of Federation of Accounting Professions**, pp 1-5.
- Patchanit Naovapun. (2012). **Cost Accounting** (in Thai). Bangkok: Kasetsart University Press.
- Poramet Sirithanarod. (2009). **The costs and return analysis of oil palm plantation : a case study Tumbon Saikhao, Amphoe Khlongthom, Krabi Province.** (inThai) Master Degree's Independent Study, Kasetsart University.
- Roztock, N. and Schultz, S.M. (2003). **"Adoption and Implementation of Activity-Based Costing: A Web-Based Survey"**, State University of New York at New Paltz.
- Theera Eksomtramage. (2011). **Oil Palm Breeding**. Songkhla: Research and Development Office, Prince of Songkhla University.
- Somnuk Aujirapongpan (2006). **Cost Accounting 1**. 1ed. Bangkok: Physics Center Press.
- Somthong Khakay and Vorasak Tommanon. (2010). **Activity cost accounting** (in Thai). Teaching of Cost Accounting and Management Accounting (Unit 9). Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University.

- Supanee Preechachote. (2009). **Cost-benefit analysis of palm oil for investment in Pak Panang Basin ,Nakhon Si Thammarat province.** (in Thai) Master Degree's Thesis. Sukhothai Thammathirat Open University.
- Supornrat Petthong. (2012). **Cost-benefit analysis of palm oil plantation : a case study of Sutthinan farm in Nakhon Si Thammarat province.** (in Thai) Master Degree's Thesis. Mae Fah Luang University.
- Sureeporn Jaruwat. (2002). **COST ACCOUNTING** (in Thai). Bangkok: TPN Press.
- Suwat Makin. (2014). **Preparation of oil palm plantation and growing areas.** Retrieved November 12, 2015.
From <http://jitpisutsukyoy55.wordpress.com>
- Wijittra Pulpemshup. (2001). **Principle of cost accounting** (in Thai). 4ed.Bangkok: Kasetsart University Press.