

การประเมินผลโครงการระหว่างดำเนินการผลิตปาล์มน้ำมัน กรณีศึกษา บริษัท สวนละออ จำกัด จังหวัดตาก

THE ON-GOING EVALUATION OF OIL PALM PRODUCTION: A CASE STUDY OF LAOR GARDEN CO., LTD., TAK PROVINCE

มฤดี จันทรรัตน์¹ และมนตรี คงตระกูลเทียน²

Monruedee Chantharat¹ and Montri Congtrakultien²

^{1,2}คณะเกษตรนวัตกรรมและการจัดการ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัตน์

^{1,2}Faculty of Agricultural Innovative Management, Panyapiwat Institute of Management

Received: May 16, 2022 / Revised: August 3, 2022 / Accepted: August 8, 2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อทำการประเมินผลระหว่างดำเนินการ (On-going Evaluation) โครงการการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดตาก และเพื่อหาระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนปาล์มน้ำมัน โดยทำการเก็บข้อมูลการปลูกปาล์มน้ำมันซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 6.45 ไร่ มีจำนวนปาล์มน้ำมัน 142 ต้น อายุปาล์ม ประมาณ 10 ปีครึ่ง ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์มี 2 ส่วน ส่วนแรกใช้ข้อมูลจริงในช่วงปี 2553-2562 และส่วนที่สองใช้ข้อมูลประมาณการ โดยใช้วิธี Polynomial ในช่วง 2563-2572 โดยกำหนดให้กรอบเวลาของการวิเคราะห์โครงการการผลิตปาล์มน้ำมันนี้มีอายุโครงการรวม 20 ปี การวิจัยครั้งนี้จะใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา และใช้สถิติอย่างง่าย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าพิสัย เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินพบว่า โครงการผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่ประมาณ 6.45 ไร่ โดยมีระยะเวลาของโครงการ 20 ปี มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 55,043.43 บาท/ไร่ อัตราผลตอบแทนการลงทุน (IRR) เท่ากับ 8.28 % และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.39 เท่า ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าทางการเงิน และผลการวิเคราะห์ค่าการแปรเปลี่ยน (SVT) จากการทดสอบค่าการแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน มีค่าเท่ากับ 38.65% หมายความว่า ต้นทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้ถึง 38.65% และการทดสอบการแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทน มีค่าเท่ากับ 27.88% หมายความว่า ผลตอบแทนสามารถลดลงได้ 27.88% จึงทำให้มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนพอดี แสดงว่าความเสี่ยงของโครงการอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อวิเคราะห์ตามแนวคิด Capital Recovery Factor (CRF) เพื่อหาระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนปาล์มน้ำมันพบว่า บริษัทสามารถปลูกทดแทนได้ในปีที่ 25

คำสำคัญ: ต้นทุนและผลตอบแทน ความคุ้มค่าทางการเงิน การประเมินผลโครงการ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

Abstract

The purposes of this research were to conduct an on-going evaluation of a palm oil production project in Tak province, and to identify the suitable time for oil palm replanting.

Corresponding Author

Email: monruedeecha@pim.ac.th

The data were collected from an oil palm plantation that covered an area of approximately 6.45 rais, with 142 oil palm trees with the age about 10 and a half years. The data employed for analysis were divided into 2 parts: part one which was real data collected during 2010-2019, and part two which was estimated data for 2020-2029 based on the use of the polynomial method for estimation. The analysis duration of this project was determined as covering 20 years of project life. The data were analyzed using descriptive statistics such as the percentage, mean, and range.

Results of financial remuneration analysis showed that palm oil plantation in the area of approximately 6.45 rais within 20 years generated the present NPV of 55,043.43 bath/rai. The investment return rate (IRR) was 8.28% and the benefit per capital rate (BCR) was 1.39 indicating the project's financial worthiness. In addition, analysis results of switching value test (SVT) of cost and benefit indicated that the project could tolerate increasing of the cost up to 38.65% and decreasing of benefit up to 27.88% to maintain its worthiness. This implied that investment risk of the project was at the low level. Moreover, when the analysis was conducted based on the concept of capital recovery factor (CRF) to identify the appropriate replanting time for oil palm, it was found that the company could replant the oil palm trees in the 25th year.

Keyword: Capital and Financial Returns, Cost Effectiveness, Project Evaluation, NPV

บทนำ

ปาล์มน้ำมันถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่เกษตรกรให้ความสนใจพืชหนึ่ง โดยในปี 2564 ไทยมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งสิ้นประมาณ 6.2 ล้านไร่ เป็นพื้นที่ให้ผลผลิตประมาณ 5.9 ล้านไร่ มีผลผลิตปาล์มน้ำมันประมาณ 16.2 ล้านตัน ซึ่งพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบของไทยส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ คิดเป็น 86.4 % ของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั่วประเทศ (โดยเฉพาะในจังหวัดกระบี่ สุราษฎร์ธานี และชุมพร) ที่เหลือ 13.6 % กระจายอยู่ในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Bureau of Agricultural Economic Research, 2021)

การขยายตัวในช่วงที่ผ่านมา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือมีพื้นที่ปลูกมากขึ้น จากผลการสำรวจพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ภาคเหนือของบริษัท สุขสมบูรณ์น้ำมันปาล์ม จำกัด ซึ่งเป็นผู้จำหน่ายต้นกล้าและรับซื้อผลผลิตส่วนใหญ่ในพื้นที่ภาคเหนือ

โดยมีการปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดเชียงราย พิจิตร และกำแพงเพชร ในส่วนของพื้นที่จังหวัดเชียงรายมีการขยายพื้นที่ปลูกอย่างต่อเนื่องในพื้นที่นาเดิมและที่ดอน (Worasatit et al., 2014)

การปลูกปาล์มน้ำมัน ในปี 2561 ภาคเหนือมีสัดส่วนพื้นที่ต่ำที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.51 และมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำสุดด้วย คือ ไร่ละ 1,281 กิโลกรัม ในภาคเหนือจังหวัดที่มีการปลูกปาล์มน้ำมันมาก 5 อันดับแรก ได้แก่ พิจิตร เชียงราย เพชรบูรณ์ อุทัยธานี และสุโขทัย ตามลำดับ

แม้ว่าจังหวัดตากจะมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเป็นอันดับที่ 11 ในเขตภาคเหนือ และจังหวัดตากเป็นจังหวัดที่ถือได้ว่าเป็นพื้นที่ใหม่ โดยในปี 2553 มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพียง 579 ไร่ แต่ในปี 2561 พื้นที่ปลูกเพิ่มเป็น 2,217 ไร่ ซึ่งในช่วงปี 2553-2561 มีพื้นที่ปลูก (ยืนต้น) และพื้นที่ให้ผลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งผลผลิตต่อไร่ยังมีความแปรปรวน ในช่วงปี 2555-2561

แต่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับผลผลิตต่อไร่ของการปลูกปาล์มน้ำมันในเขตภาคเหนือ จังหวัดตากเป็นจังหวัดที่ให้ผลผลิตต่อไร่อยู่ในระดับค่อนข้างดี (Office of Agricultural Economics, 2019)

ทั้งนี้ในจังหวัดตาก โดยบริษัท สวนละออ จำกัด มีธุรกิจในเครือ อันได้แก่ ธุรกิจข้าวครบวงจร ธุรกิจยางพารา ธุรกิจปาล์มน้ำมัน ธุรกิจพืชสวน ธุรกิจบริการการเกษตร (ได้แก่ ธุรกิจบริการด้านข้าว ธุรกิจบริการด้านข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และธุรกิจบริการด้านโทรน) และศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมเชิงท่องเที่ยวครบวงจรที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการสาธิตการปลูกพืชเศรษฐกิจต่าง ๆ รวมถึงให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการปัจจัยสำคัญต่าง ๆ ที่มีผลต่อการผลิต เช่น ความรู้เรื่องดิน เกี่ยวกับการปรับปรุงดิน การบำรุงดิน การตรวจดินก่อนที่จะทำการปลูก เป็นต้น ความรู้เรื่องปุ๋ย เกี่ยวกับการทำน้ำหมักจุลินทรีย์ เป็นต้น ความรู้เรื่องการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เช่น ข้าว ยางพารา ปาล์ม น้ำมัน พืชผัก และพืชสมุนไพร เป็นต้น

ในส่วนของบริษัท สวนละออ จำกัด มีกิจการในเครือคือ บริษัท ละออปาล์ม จำกัด เพื่อดูแลธุรกิจสวนปาล์ม น้ำมันและโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบของกิจการจะรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันจากเกษตรกรที่ประสบปัญหาการขนส่งผลปาล์มดิบไปส่งขายให้กับผู้รับซื้อที่อยู่ห่างไกล และประสบปัญหาด้านผลผลิตที่ออกไม่สม่ำเสมอ ซึ่งบริษัท สวนละออ จำกัด มีโครงการปาล์มน้ำมันที่เริ่มทยอยปลูกมาตั้งแต่ปี 2551 และในปี 2562 มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันรวม 148 ไร่ จำแนกเป็นพื้นที่ภายในบริษัท สวนละออ จำกัด จำนวน 35 ไร่ พื้นที่ในจังหวัดตากที่เรียกแปลงนอกบริษัท สวนละออ จำกัด จำนวน 85 ไร่ และที่จังหวัดกำแพงเพชรที่สวนเพชรสามพัน จำนวน 28 ไร่

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันในส่วนต้นน้ำ โดยขอความอนุเคราะห์ข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมอย่างต่อเนื่องของบริษัท สวนละออ จำกัด ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปลูกปาล์มน้ำมัน เพื่อทำการประเมินผล

ระหว่างดำเนินการ (On-going Evaluation) โครงการการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดตาก ที่เป็นไปตามสภาพแวดล้อมของจังหวัดตาก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินผลโครงการระหว่างดำเนินการผลิตปาล์มน้ำมัน กรณีศึกษา สวนละออ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
2. เพื่อวิเคราะห์หาระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนปาล์มน้ำมัน กรณีศึกษาสวนละออ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

แนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การวิเคราะห์โครงการ และแนวคิด Capital Recovery Factor (CRF) เพื่อหาอายุที่เหมาะสมในการปลูกใหม่ทดแทนสวนเก่ากรณีไม่ผล/ไม่ยืนต้น

การวิเคราะห์โครงการ (Project Analysis)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในโครงการลงทุน ในกรณีของการปลูกปาล์มน้ำมันที่เป็นพืชอายุยาว การวิเคราะห์จึงต้องคำนึงถึงมูลค่าของเงินตามเวลา (Time Value of Money) ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Angyurekul, 2004) ได้แก่

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นวิธีเปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันของเงินสดเข้ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินสดออกของการลงทุน ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเรียกว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ คือ

- (1) จะยอมรับการลงทุนได้ เมื่อมูลค่าปัจจุบันของรายได้ที่จะได้รับมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของรายจ่ายที่คาดไว้ ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวก
- (2) ไม่ควรยอมรับที่จะลงทุน หากมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่ได้รับเป็นลบ

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ คือ

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{R_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

กำหนดให้

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

R_t = รายได้ที่คาดว่าจะได้รับ ปีที่ t

C_t = รายจ่ายที่คาดว่าจะจ่าย ปีที่ t

r = อัตราคิดลด คิดเป็นร้อยละต่อปี

t = ปีที่ 0 ถึงปีที่ n

2. อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit/Cost Ratio: BCR) การหาอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน เป็นการหาอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ที่ได้รับจากการลงทุน เป็นที่เท่าของมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในโครงการที่ลงทุนนั้น หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจของวิธีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน โดยดูจากค่าที่คำนวณได้

(1) ถ้ามีค่ามากกว่า 1.0 แสดงว่าผลประโยชน์ที่ได้รับจากการลงทุนมีความคุ้มค่า

(2) ถ้ามีค่าน้อยกว่า 1.0 หน่วยธุรกิจไม่ควรลงทุนในโครงการนั้น ๆ เพราะจะทำให้ได้รับผลประโยชน์ไม่คุ้มค่าการลงทุน

วิธีการคำนวณ จากสูตร

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{R_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}$$

3. อัตราผลตอบแทนการลงทุน (Internal Rate of Return: IRR) อัตราผลตอบแทนที่วิเคราะห์นี้เป็นอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงตลอดอายุโครงการการลงทุน ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของเงินสดเข้าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินสดออก หรือมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์

หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจจะพิจารณาค่าอัตราผลตอบแทนการลงทุนที่คำนวณได้ เปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนที่หน่วยธุรกิจยอมรับได้ ถ้าอัตราที่คำนวณได้มีค่าต่ำกว่าหน่วยธุรกิจควรปฏิเสธการลงทุน การกำหนดค่าของอัตราผลตอบแทนที่หน่วย

ธุรกิจจะยอมรับได้ โดยทั่วไปกำหนดให้เท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในระยะยาว หรืออัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ

4. การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการลงทุน โดยวิธีการทดสอบมูลค่าการแปรเปลี่ยน (Switching Value Test: SVT) มีหลักการในการพิจารณาด้านต้นทุนหรือผลตอบแทนที่จะทำให้ $NPV = 0$ และ $BCR = 1$ การวิเคราะห์จึงแยกเป็น

(1) กรณีผลตอบแทน (SVT_B) เพื่อวิเคราะห์ว่าผลตอบแทนของโครงการจะสามารถลดลงได้ร้อยละเท่าไร จึงจะทำให้ $NPV = 0$ และ $BCR = 1$

$$SVT_B = \frac{NPV}{PVB} \times 100$$

กำหนดให้

SVT_B = Switching Value Test ของผลตอบแทน

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

PVB = มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน

(2) กรณีต้นทุน (SVT_C) เพื่อวิเคราะห์ว่าต้นทุนของโครงการจะสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละเท่าไร จึงจะทำให้ $NPV = 0$ และ $BCR = 1$

$$SVT_C = \frac{NPV}{PVC} \times 100$$

กำหนดให้

SVT_C = Switching Value Test ของต้นทุน

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

PVC = มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

ถ้าผลการคำนวณ SVT_B หรือ SVT_C ที่คำนวณได้มีค่าสูง หมายความว่า มีความเสี่ยงของโครงการในด้านต้นทุนหรือผลตอบแทนอยู่ในระดับต่ำ ในทางตรงข้ามถ้า SVT_B หรือ SVT_C ที่คำนวณได้มีค่าต่ำ หมายความว่า มีความเสี่ยงของโครงการในด้านต้นทุนหรือผลตอบแทนอยู่ในระดับสูง (Angyurekul, 2004) แนวคิด Capital Recovery Factor (CRF) เพื่อหาอายุที่เหมาะสมในการปลูกใหม่ทดแทนสวนเก่ากรณีไม้ผล/ไม้ยืนต้น ซึ่งสามารถนำมาใช้วิเคราะห์อายุที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่ทดแทนสวนเก่า

เนื่องจากการกำหนดอายุโครงการให้สิ้นสุดตามข้อจำกัดทางสภาพทางธรรมชาติของสินค้าเกษตรประเภทไม้ผล/ไม้ยืนต้น ซึ่งมีการลงทุนปลูกใช้ทุนสูงและมีช่วงเวลาปลูกก่อนให้ผลผลิตครั้งแรกอยู่ช่วงหนึ่งที่เรียกว่า ยังไม่ให้ผลผลิต เช่น กรณีมะม่วง 3 ปี กรณียางพารา 7 ปี เป็นต้น แต่พืชที่มีอายุปลูกอยู่ได้นานโดยปกติการโค่นทิ้ง/การรื้อสวนเพื่อยุติการปลูกพืชนั้นในช่วงสั้น ๆ จึงมักไม่กระทบกัน เช่น มะพร้าวสามารถปลูกได้นานถึง 90 ปี มังคุดปลูกได้นาน 50 ปี หน่อไม้ฝรั่งปลูกได้นาน 20 ปี เป็นต้น ก็จะไม่โค่นทิ้งหลังจากปลูกไปได้เพียง 4-5 ปี อย่างไรก็ตาม ไม้ยืนต้นที่ปลูกในเชิงเศรษฐกิจ ผู้ผลิตในเชิงการค้าจะไม่ปล่อยให้การผลิตเป็นไปตามสภาพทางธรรมชาติของสินค้าเกษตรชนิดนั้น ๆ จึงมีการวิเคราะห์เพื่อกำหนดอายุโครงการจากการหาระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนสวนเก่า เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การหาค่า Capital Recovery Factor (CRF) (Angyureekul, 2004)

ค่า CRF เป็นตัวปรับที่ทำให้มูลค่าที่ได้รับในปัจจุบัน มีค่าเท่ากับในแต่ละงวด จำนวน n งวด (หรือเรียกค่า Annuity Present Value) โดยอาศัยวิธีการของ Capital Budgeting มาช่วยในการตัดสินใจเพื่อหาช่วงเวลาที่ควรยุติการผลิตของพืชเดิม เพื่อทำการปลูกใหม่ ขั้นตอนวิธีการคำนวณ มีดังนี้ คือ

1. กำหนดรายได้ ค่าใช้จ่าย และผลตอบแทนสุทธิที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในแต่ละปีของการผลิต ทำการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิในแต่ละปี
2. คำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิสะสมในแต่ละปี
3. คำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิเฉลี่ยต่อปีหรือเรียกค่ารายได้มาตรฐาน (Standardized Income) โดยเอามูลค่าปัจจุบันสุทธิสะสมในแต่ละปี คูณกับค่า Capital Recovery Factor (CRF) ในแต่ละค่า ซึ่งการคำนวณหาค่า Annuity Present Value Factor ใช้สูตร ดังนี้

$$CRF = \frac{t}{1 - (1 + t)^{-n}}$$

กำหนดให้

n = ระยะเวลา

t = อัตราคิดลด

4. ตัดสินกำหนดเลือกช่วงอายุที่จะสิ้นสุดการผลิตเดิม ในปีที่มีค่าของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเฉลี่ยต่อปีหรือค่ารายได้มาตรฐานสูงสุด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Phromduand et al. (2011) ศึกษาการตัดสินใจลงทุนในสวนปาล์มน้ำมัน อำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง โดยเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำสวนปาล์มน้ำมันตามขนาด โดยแบ่งเกษตรกรมีสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กมีพื้นที่ต่ำกว่า 10 ไร่ สวนปาล์มน้ำมันขนาดกลางมีพื้นที่ 10-15 ไร่ และสวนปาล์มน้ำมันขนาดใหญ่มีพื้นที่มากกว่า 50 ไร่ ผลการศึกษาพบว่าสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก มีค่า NPV เท่ากับ 69,829 บาท/ไร่ ค่า BCR เท่ากับ 1.19 และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 31.82 ระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 7 ปี 3 เดือน และจุดคุ้มทุนผลผลิตปาล์มน้ำมันเท่ากับ 88,438 กิโลกรัม/ไร่ ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวพบว่า ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนและมีความเสี่ยงน้อย ส่วนสวนปาล์มน้ำมันขนาดกลาง มีค่า NPV เท่ากับ 461,539 บาท/ไร่ ค่า BCR เท่ากับ 1.53 และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 23.67 ระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 6 ปี 2 เดือน และจุดคุ้มทุนผลผลิตปาล์มน้ำมันเท่ากับ 219,105 กิโลกรัม ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวพบว่า ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนและมีความเสี่ยงน้อย และสวนปาล์มน้ำมันขนาดใหญ่มีค่า NPV เท่ากับ 58,722 บาท/ไร่ ค่า BCR เท่ากับ 1.01 และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 7.66 ระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 10 ปี 6 เดือน และจุดคุ้มทุนผลผลิตปาล์มน้ำมันเท่ากับ 1,339,170 กิโลกรัม ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวพบว่า ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน แต่มีความเสี่ยงสูงหากต้นทุนมีราคาสูงขึ้น ราคาขายปาล์มน้ำมันถูกลง

Nillaket และ Wattanakul (2014) ศึกษาศักยภาพการผลิตจากต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนการลงทุน และการศึกษาโครงสร้างการตลาดปัญหาอุปสรรคในการปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย และบึงกาฬ ใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 157 ราย การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินใช้ข้อมูลจากประชากร จำนวน 17 ราย เป็นเกษตรกรปลูกปาล์ม น้ำมันขนาดสวน 5 ไร่ ซึ่งเป็นขนาดสวนปาล์มน้ำมันที่นิยมปลูกมากที่สุดในจังหวัดหนองคายและบึงกาฬ กำหนดระยะเวลาของโครงการ 25 ปี และอัตราคิดลดร้อยละ 7 ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 87,325 บาท/ไร่ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.24 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับร้อยละ 14 และระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) เท่ากับ 5 ปี แสดงว่า มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน โครงสร้างการตลาดปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายและบึงกาฬมีลักษณะโครงสร้างตลาดแบบตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ (Imperfect Market)

Sukhabot et al. (2016) ศึกษาการวิเคราะห์การลงทุนทางการเงินและระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนของสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กจังหวัดกระบี่ โดยสวนขนาดเล็กไม่เกิน 50 ไร่ ข้อมูลการผลิตปี 2557 โดยใช้แบบสอบถาม จำแนกตามสภาพพื้นที่ 3 ระดับ ตามการจัดโซนของกรมพัฒนาที่ดิน คือ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมจำนวน 33 ราย เหมาะสมปานกลาง จำนวน 30 ราย และเหมาะสมน้อยจำนวน 30 ราย รวมทั้งสิ้น 93 ราย พบว่า ภาพรวมของผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในแต่ละสภาพพื้นที่มีลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 50-59 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษาส่วนใหญ่มีอาชีพรองคือ การทำสวนยางพารา เหตุผลที่ปลูกปาล์มน้ำมัน เพราะการทำสวนยางพาราประสบปัญหาโรครา ในขณะที่ยังมีปาล์มน้ำมันมีราคาและให้ผลผลิตที่ดีกว่ายางพารา ทั้งนี้พบว่า ทุกสภาพพื้นที่มีความคุ้มค่าในการลงทุนที่อัตราคิดลดร้อยละ 7 โดยอายุที่เหมาะสมในการปลูก

ปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีทดแทนสวนเก่า เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 25 ปีขึ้นไป เมื่อพิจารณาแต่ละสภาพพื้นที่พบว่า ค่า NPV, IRR, BCR, SVT_B และ SVT_C ของผู้ปลูกปาล์ม น้ำมันในพื้นที่เหมาะสม เท่ากับ 81,345.02 บาท/ไร่, 2.10, 35.57%, 52.49% และ 110.48% ตามลำดับ ส่วนพื้นที่เหมาะสมปานกลางเท่ากับ 69,967.54 บาท/ไร่, 2.03, 30.43%, 50.79% และ 103.19% ตามลำดับ และพื้นที่เหมาะสมน้อยเท่ากับ 58,212.43 บาท/ไร่, 1.75, 27.06%, 42.99% และ 75.41% ตามลำดับ

Choengthong et al. (2016) ศึกษาภาวะเศรษฐกิจสังคมความยั่งยืนในการประกอบอาชีพและความสามารถในการพึ่งพาตนเองของผู้ปลูกปาล์มพื้นที่ไม่เกิน 50 ไร่ วิเคราะห์ความคุ้มค่าความเสี่ยงอายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนและนโยบายการจัดการปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีทดแทน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จากการศึกษาวิจัยจำแนกตามสภาพพื้นที่ 3 ระดับ ตามการจัดโซนของกรมพัฒนาที่ดิน ใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ปี 2557 ใช้แบบสอบถาม คือ พื้นที่เหมาะสม 60 คน เหมาะสมปานกลาง 33 คน และไม่เหมาะสม 25 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในแต่ละสภาพพื้นที่มีลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมไม่แตกต่างกันมากนัก กล่าวคือ ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป จบระดับประถมศึกษา มีสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 4.1-4.3 คน ช่วยทำงานในสวนปาล์มเฉลี่ยครัวเรือนละ 1.6-2.4 คน ใช้แหล่งเงินทุนของตนเองเป็นหลัก การปลูกปาล์มน้ำมันใช้พันธุ์ลูกผสมเทเนอราได้ผลผลิตเฉลี่ยในพื้นที่ที่เหมาะสมเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสมอยู่ที่ 4.30, 4.40 และ 3.60 ตัน/ไร่/ปี ตามลำดับ มีกำไรสุทธิเฉลี่ยไร่ละ 9,656.90, 8,882.16 และ 7,492.31 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ มีความยั่งยืนในการประกอบอาชีพของทุกพื้นที่ในระดับปานกลาง และความสามารถในการพึ่งพาตนเองได้ในระดับปานกลาง ซึ่งทุกสภาพพื้นที่มีความคุ้มค่าในการลงทุนที่อัตราคิดลดร้อยละ 7 โดยอายุที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีทดแทนสวนเก่าพบว่า ทุกพื้นที่ควรพิจารณาปลูกทดแทนเมื่อปาล์ม

น้ำมันมีอายุมากกว่า 25 ปี ขึ้นไป เมื่อพิจารณาแต่ละสภาพพื้นที่พบว่า ค่า NPV, IRR, BCR, SVT_B และ SVT ของผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่เหมาะสม เท่ากับ 91,917.39 บาท/ไร่, 2.35, 49.13%, 57.46% และ 135.07% ตามลำดับ ส่วนพื้นที่เหมาะสมปานกลาง เท่ากับ 90,236.98 บาท/ไร่, 2.22, 53.08%, 54.86% และ 121.52% ตามลำดับ และพื้นที่ไม่เหมาะสม เท่ากับ 71,215.17 บาท/ไร่, 2.25, 38.72%, 55.48% และ 124.60% ตามลำดับ

วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การประเมินผลโครงการระหว่างดำเนินการผลิตปาล์มน้ำมัน กรณีศึกษา บริษัท สวนละออ จำกัด จังหวัดตาก เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ดังนี้

ประชากร

ประชากรเป้าหมายในการวิจัยนี้คือ บริษัท สวนละออ จำกัด จังหวัดตาก ในลักษณะที่เป็นกรณีศึกษาเฉพาะที่เกี่ยวกับการปลูกปาล์มน้ำมัน เป็นโครงการผลิตปาล์มน้ำมันเฉพาะส่วนต้นน้ำของบริษัท สวนละออ จำกัด โดยศึกษาเฉพาะแปลงปลูกที่มีข้อมูลครบถ้วนและเพียงพอต่อการวิเคราะห์คือ แปลงปลูกที่เดิมเป็นร่องปลูกส้มโอ พื้นที่ประมาณ 6.45 ไร่ ปลูกได้ 142 ต้น โดยมีอัตราการปลูกประมาณ 22 ต้นต่อไร่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ประเภทข้อมูลที่ใช้และทำการรวบรวม ได้แก่

1. ข้อมูลทุติยภูมิ รวบรวมจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลที่บันทึกไว้เกี่ยวกับสวนปาล์ม น้ำมันของบริษัท สวนละออ จำกัด และงานวิจัย บทความวิชาการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ดังนั้นข้อมูลทุติยภูมิที่สำคัญต่อการวิเคราะห์จะมาจากแปลงปลูกปาล์มน้ำมันที่เลือกมาศึกษาคือ แปลงปลูกที่เดิมเป็นร่องปลูกส้มโอ โดยจะใช้ข้อมูลจริงตามบริษัท สวนละออ จำกัด ได้บันทึกไว้ตั้งแต่เริ่มปลูกคือ ปี 2553 จนถึงสิ้นสุดปี 2562

2. ข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมจากการสัมภาษณ์

ผู้เกี่ยวข้องกับสวนปาล์มน้ำมันของบริษัท สวนละออ จำกัด โดยสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง และไม่ใช้แบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ ผู้เป็นเจ้าของกิจการ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับส่วนงานการผลิตและการตลาด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา และใช้สถิติอย่างง่าย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าพิสัย เป็นต้น โดยใช้ข้อมูลจริง ในช่วงปี 2553-2562 และใช้ข้อมูลประมาณการที่มาจากการสัมภาษณ์ และการพยากรณ์ทางสถิติโดยใช้วิธี Polynomial มาทำการวิเคราะห์ โดยให้กรอบเวลาของการวิเคราะห์ โครงการการผลิตปาล์มน้ำมันนี้มีอายุโครงการรวม 20 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ มีดังนี้ คือ

1. วิเคราะห์ตามแนวคิด Project Analysis เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 คือ การประเมินผลโครงการระหว่างดำเนินการผลิตปาล์มน้ำมัน กรณีศึกษา บริษัท สวนละออ จำกัด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินในการลงทุน และอัตราความเสี่ยงของการลงทุนปลูกปาล์ม น้ำมัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ จึงต้องคำนึงถึงมูลค่าของเงินตามเวลา ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit/Cost Ratio: BCR) และอัตราผลตอบแทนการลงทุน (Internal Rate of Return: IRR) ส่วนการวิเคราะห์ความเสี่ยงโดยวิธีการทดสอบค่าการแปรเปลี่ยน (Switching Value Test: SVT) และนำผลวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศ

2. วิเคราะห์ตามแนวคิด Capital Recovery Factor เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 คือ การหาระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนปาล์มน้ำมัน กรณีศึกษา บริษัท สวนละออ จำกัด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การหาค่า Capital Recovery Factor (CRF) และนำผลวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่น

ผลการวิจัย

ผลการประเมินผลโครงการระหว่างดำเนินการผลิตปาล์มน้ำมัน

จากข้อมูลการปลูกปาล์มน้ำมันมีพื้นที่ประมาณ 6.45 ไร่ ปลูกได้ 142 ต้น โดยมีอัตราการปลูกประมาณ 22 ต้นต่อไร่ (มีระยะปลูกที่ 8x8 เมตร) เมื่อนับถึงช่วงเวลาที่ทำกรวิจัยคือ การปลูกปาล์มน้ำมันถึงปี 2562 จะนับอายุต้นปาล์มน้ำมันนี้ได้ประมาณ 10 ปีครึ่ง และเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2556 เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุได้ราว 3 ปีครึ่ง ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต (แทงปาล์ม) เริ่มในปี 2556 ซึ่งปาล์มน้ำมันมีอายุ 3-5 ปี และการเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่สามารถทำได้ทุกต้น เป็นผลมาจากการดูแล และสภาวะแวดล้อมในช่วง 22 เดือนก่อนหน้าในปาล์มเล็ก และ 36 เดือนในปาล์มใหญ่ เพราะแต่ละต้นจะเป็นทลายเพศเมียหรือเพศผู้ ขึ้นกับความสมบูรณ์ต้น ความชื้น ความร้อน สภาพแวดล้อมในช่วงนั้น ๆ ทั้งนี้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของปาล์มน้ำมัน ปี 2556-2562 มีอัตราการเพิ่มขึ้นตามอายุปาล์มน้ำมัน ยกเว้นในปี 2559 ได้เกิดปัญหาด้านภาวะภัยแล้ง จากภาวะเอลนีโญทำให้ผลผลิตต่อไร่ลดลง ทั้งที่ควรที่จะเพิ่มมากขึ้นตามอายุปาล์ม

ดังนั้นในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต จึงได้แยกพิจารณาออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงยังไม่ให้ผลผลิตและช่วงให้ผลผลิต ดังนี้

ช่วงยังไม่ให้ผลผลิต เนื่องจากการบันทึกข้อมูลปาล์มน้ำมันของสวนละออ ได้บันทึกให้ปีแรกของการดำเนินการผลิตปาล์มน้ำมัน คือ ปี 2553 ดังนั้นในช่วงที่ปาล์มน้ำมันยังไม่ให้ผลผลิตจึงกำหนดให้เป็นช่วงปี 2553 ถึงปี 2555 ซึ่งในช่วงนี้มีค่าใช้จ่ายดังนี้ คือ

ค่าการลงทุน ได้แก่ ค่าปรับพื้นที่ เนื่องจากแปลงปลูกเดิมเป็นร่องปลูกส้มโอ ต้องทำการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมปลูกปาล์มน้ำมัน โดยการจ้างไถปรับพื้นที่ในอัตราไร่ละ 300 บาท ค่าต้นพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่ที่ศึกษา ใช้สายพันธุ์ซีพีเทเนอร์รา ราคาต้นกล้าละ 150 บาทต่อต้น มีระยะปลูก 8x8 เมตร ปลูกในแนวแบบสามเหลี่ยม จึงใช้ต้นพันธุ์ 22 ต้นต่อไร่ จึงมีค่า

พันธุ์ต้นกล้า 3,300 บาทในปีแรก และในปีที่ 2 มีการปลูกซ่อม จึงมีค่าต้นพันธุ์อีกไร่ละ 450 บาท ค่าปลูกมีค่าปลูกในปีแรกไร่ละ 385 บาท ได้แก่ ค่าไม้ปักตาข่าย และปุ๋ยร็อกฟอสเฟต ค่าลงทุนในระบบน้ำ 1,600 บาท/ไร่ ซึ่งทำการติดตั้งระบบในปี 2553

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ได้แก่ ค่าปุ๋ย ในแต่ละปีจะมีค่าปุ๋ยไม่เท่ากัน โดยในปี 2553 มีค่าปุ๋ย 440 บาท/ไร่ ในปี 2554 มีค่าปุ๋ย 880 บาท/ไร่ และในปี 2555 มีค่าปุ๋ย 1,320 บาท/ไร่ ค่าสารเคมีในทุกปีจะมีค่าใช้จ่ายเท่ากันอยู่ที่ปีละ 600 บาท/ไร่ โดยทำการใส่ปีละ 3 ครั้ง ซึ่งจะจ่ายเท่ากันในทุก ๆ ปี ค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำ/ให้น้ำ ในทุกปีจะมีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ปีละ 5,200 บาท/ไร่ ซึ่งจะจ่ายเท่ากันในทุก ๆ ปี ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นค่าซ่อมบำรุงระบบน้ำและเครื่องสูบน้ำปีละ 600 บาท/ไร่ ซึ่งจะจ่ายเท่ากันในทุก ๆ ปี

ค่าแรงงาน ได้แก่ ค่าแรงงานจ้างประจำ จะเป็นค่าแรงงานจ้างประจำสำหรับเปิด-ปิดน้ำ ปีละ 1,600 บาท/ไร่ ซึ่งจะจ่ายเท่ากันในทุก ๆ ปี และค่าแรงงานจ้างเหมา เป็นค่าแรงในการตัดหญ้า พ่นสารเคมี และใส่ปุ๋ย ปีละ 1,050 บาท/ไร่ ซึ่งจะจ่ายเท่ากันในทุก ๆ ปี โดยต้นทุนทั้งหมดในช่วงปี 2553-2555 คือ 15,075, 10,380 และ 10,370 บาท/ไร่ ตามลำดับ

ต้นทุนช่วงให้ผลผลิตเริ่มตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2562 ซึ่งในช่วงนี้มีค่าใช้จ่ายดังนี้คือ ค่าการลงทุน ได้แก่ ค่าลงทุนในระบบน้ำ ค่าลงทุนในเครื่องมือและอุปกรณ์ ได้แก่ เคียวเกี่ยวปาล์ม เสียมแทงปาล์ม จอบมีด พร้า เป็นต้น รวมค่าลงทุนในช่วงให้ผลผลิต ตั้งแต่ปี 2556-2562 เท่ากับ 4,507.45 บาท ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี ค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำ/ให้น้ำ ค่าซ่อมแซมและรักษาอุปกรณ์ ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เท่ากับ 13,154.02 บาท และค่าแรงงาน 2 ส่วน ได้แก่ ค่าแรงงานจ้างประจำ ดูแลเก็บผลผลิต เป็นต้น และค่าแรงงานจ้างเหมาจัดการแปลง รวมค่าแรงงานช่วงให้ผลผลิต เท่ากับ 23,186.03 บาท ดังนั้นปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่ บริษัท สวนละออ

จำกัด ในช่วงให้ผลผลิตมีต้นทุนการผลิตในช่วงปี 2556-2562 มีต้นทุนเท่ากับ 10,440.00, 5,272.76, 10,677.81, 5,959.48, 5,360.45, 2,283.94 และ 853.06 บาท/ไร่ ตามลำดับ

และในช่วงประมาณการข้อมูล ซึ่งได้ประมาณการข้อมูลโดยใช้วิธี Polynomial คาดว่าจะมีต้นทุนในช่วงให้ผลผลิต ในช่วงปี 2563-2572 เท่ากับ 2,283.94, 5,360.45, 5,557.24, 5,971.30, 6,405.60, 6,860.16, 7,334.96, 7,830.02, 8,345.34 และ 8,880.90 บาท/ไร่ ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการตลาด ราคาปาล์มน้ำมันที่ปลูกได้ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก มีช่วงราคาของผลปาล์มสดทั้งทะลายที่ค่อนข้างสูงในปี 2559 มีราคาเฉลี่ยต่ำสุด 3.00 บาทต่อกิโลกรัม และสูงสุด 6.20 บาทต่อกิโลกรัม โดยราคาเฉลี่ยมีแนวโน้มลดลงในปีถัด ๆ มา โดยในปี 2560, 2561 และ 2562 มีพิสัยราคาเฉลี่ยต่ำ-สูงสุดที่ 2.30-4.00, 1.80-2.30 และ 1.50-2.80 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ปาล์มน้ำมันที่ปลูกได้ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ในระหว่างปี 2556-2562 มีราคาเฉลี่ยในแต่ละปี เป็นดังนี้ 2.53, 3.11, 3.23, 4.05, 3.11, 1.97 และ 1.73 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ และมีราคาเฉลี่ยในช่วงปีดังกล่าวที่ราคา 2.82 บาทต่อกิโลกรัม โดยมีค่าต่ำสุด-สูงสุดที่ 1.97-4.05 บาท/กิโลกรัม ดังนั้นในการวิเคราะห์หารายได้ประมาณการช่วงปี 2563-2572 จึงจะใช้ราคาเฉลี่ยที่ 2.82 บาท/กิโลกรัม เมื่อทำการเปรียบเทียบราคาเฉลี่ยของผลปาล์มสดทั้งทะลายที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก กับราคาเฉลี่ยของทั้งประเทศพบว่า ราคาเฉลี่ยของผลปาล์มสดทั้งทะลายที่อำเภอแม่สอด ต่ำกว่าราคาเฉลี่ยของทั้งประเทศในทุก ๆ ปี ตั้งแต่ปี 2556-2562 ส่งผลให้บริษัท สวนละออ จำกัด มีรายได้จากการผลิตปาล์มน้ำมันของสวนละออ แบ่งออกเป็น 3 ช่วงดังนี้

1. ช่วงที่ยังไม่ให้ผลผลิต คือ ในช่วงปี 2553-2555 ไม่มีรายได้เนื่องจากปาล์มยังไม่ให้ผลผลิต

2. ช่วงให้ผลผลิต คือ ในช่วง 2556-2562 คือ ช่วงอายุปาล์มปีที่ 4-10 มีรายได้ ดังนี้ ในปี 2556 มี

รายได้ 4,022.70 บาท/ไร่ ในปี 2557 มีรายได้ 7,439.12 บาท/ไร่ ในปี 2558 มีรายได้ 11,983.30 บาท/ไร่ ในปี 2559 มีรายได้ 12,008.25 บาท/ไร่ ในปี 2560 มีรายได้ 13,170.85 บาท/ไร่ ในปี 2561 มีรายได้ 4,446.29 บาท/ไร่ และในปี 2562 มีรายได้ 2,716.10 บาท/ไร่ ตามลำดับ

โดยปีที่มีรายได้มากที่สุดคือปี 2560 เนื่องจากราคาเฉลี่ยของปาล์มอยู่ที่ 3.11 บาทต่อกิโลกรัม และเป็นปีที่มีผลผลิตต่อไร่สูงที่สุด 4,235 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้มีรายได้เข้ามามากที่สุดที่ 13,170.85 บาท/ไร่ รองลงมาคือ ในปี 2559 มีรายได้ 12,008.25 บาท แม้ราคาปาล์มจะสูงสุดที่ราคา 4.05 บาทต่อกิโลกรัม แต่ช่วงปีดังกล่าวมีปริมาณผลผลิตเพียง 2,965 กิโลกรัมต่อไร่ และปีที่มีรายได้สูงในลำดับที่สามคือ ปี 2558 เนื่องจากมีปริมาณผลผลิตสูงถึง 3,710 กิโลกรัมต่อไร่ และมีราคาซื้อที่ 3.23 บาทต่อกิโลกรัม

3. ช่วงประมาณการข้อมูล ในช่วงปี 2563-2572 คือ ช่วงอายุปาล์มปีที่ 11-20 ของการปลูกปาล์มน้ำมัน คาดว่าจะมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี ตามปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้นตามอายุปาล์ม โดยคาดการณ์รายได้ในแต่ละปี จากการตั้งเงื่อนไขราคาซื้อคงที่อยู่ที่ 2.82 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นราคาเฉลี่ยในระหว่างปี 2556-2562 และคาดว่าในแต่ละปีจะมีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นตามการประมาณการ และคาดการณ์โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ทั้งนี้ในการปลูกปาล์มน้ำมันของบริษัท สวนละออ จำกัด ในช่วงปี 2556-2562 จากข้อมูลของผลการดำเนินงานจริงพบว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวซึ่งเป็นช่วง 7 ปีแรกที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต ซึ่งบริษัท สวนละออ จำกัด มีรายได้สุทธิรวม 14,939.11 บาท และในช่วง 20 ปี คือ ปี 2553-2572 มีรายได้สุทธิประมาณการรวม 63,775.56 บาท คิดเป็นประมาณการอัตรากำไรเฉลี่ยได้ร้อยละ 2.25 ต่อปี ซึ่งมากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำที่ร้อยละ 1.10 ต่อปี

จากการวิเคราะห์โดยใช้อัตราค่าเสียโอกาสเงินทุน อ้างอิงจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี

สำหรับลูกค้าประเภทนิติบุคคลที่ร้อยละ 1.10 ต่อปี ของ ธกส. (เมื่อเดือนธันวาคม 2562) โดยในการวิเคราะห์กำหนดให้ปี 2562 เป็นข้อมูลชุดปัจจุบัน (t_0) เพราะเป็นการประเมินระหว่างดำเนินการ (On-going Evaluation) พบว่า จากการประเมินความคุ้มค่า ในการลงทุนผลิตปาล์มน้ำมันของบริษัท สวนละอ อ จำกัด มีกำไรสุทธิที่คิดเป็นมูลค่าปัจจุบันเนื่องจากมีค่า NPV = 55,043.43 บาท/ไร่ และมีความคุ้มค่าในการลงทุนในช่วงเวลา 20 ปี เนื่องจากมีค่า IRR = 8.28% ซึ่งคุ้มค่าในการลงทุน ทั้งกรณีของการใช้เงินทุนของตนเอง และใช้เงินกู้ยืม และยังมีค่า BCR = 1.39 เท่า บ่งบอกถึงรายได้ที่สูงกว่ารายจ่ายเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน และเมื่อทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการจากการทดสอบค่าการเปลี่ยนไป (Switching Value Test) ที่จะทำให้ NPV = 0 และ BCR Ratio = 1 การผลิตปาล์มน้ำมันของบริษัท สวนละอ อ จำกัด พบว่า มีค่า SVT ของรายได้ เท่ากับ 27.88% หมายความว่า ผลตอบแทนสามารถลดลงได้ 27.88% และ SVT ของต้นทุน เท่ากับ 38.65% หมายความว่า ต้นทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้ถึง 38.65% จึงทำให้มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนพอดี ซึ่งแสดงว่าโครงการการผลิตปาล์มน้ำมันของบริษัท สวนละอ อ จำกัด มีความเสี่ยงด้านรายได้และด้านต้นทุนในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความคุ้มค่าในการลงทุน

ผลการวิเคราะห์หาระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนปาล์มน้ำมัน

จากผลจากการวิเคราะห์หาอายุที่เหมาะสม ในการปลูกทดแทนใหม่ของปาล์มน้ำมัน ตามแนวคิด Capital Recovery Factor (CRF) จากข้อมูลการปลูกปาล์มน้ำมัน 20 ปี (ปี 2553-2572) พบว่า ในปี 20 รายได้มาตรฐานมีค่าสูงสุด ซึ่งอธิบายได้ว่า สามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้ถึง 20 ปี แต่เนื่องจากการวิเคราะห์นี้ได้พยากรณ์การผลิตถึงปีที่ 20 เท่านั้น แม้ว่าจะพยากรณ์ต่อถึงปีที่ 25 ตามลักษณะธรรมชาติของปาล์มน้ำมันที่กล่าวว่า มีอายุปลูกได้ถึงประมาณ 25 ปี

ก็ควรปลูกใหม่ทดแทนสวนเก่า ก็ยังพบว่า ในปี 25 รายได้มาตรฐานก็มีค่าสูงสุด ซึ่งแสดงว่าสามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้ถึง 25 ปี โดยสมการที่ใช้พยากรณ์ Yield Curve แสดงผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของปาล์มน้ำมันที่วิเคราะห์โดยใช้วิธีที่ให้ผลดีที่สุดกับชุดข้อมูลของบริษัท สวนละอ อ จำกัด คือ วิธี Polynomial ผลการพยากรณ์ กล่าวได้ว่า ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยตลอด จึงไม่สามารถหาค่าตอบที่ถูกต้องของอายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนใหม่ของปาล์มน้ำมันของบริษัท สวนละอ อ จำกัด ได้ จึงกล่าวได้ว่า ปาล์มน้ำมันที่บริษัท สวนละอ อ จำกัด สามารถปลูกตามอายุทางธรรมชาติคือ ประมาณ 25 ปีได้ อย่างไรก็ตามควรมีการวิเคราะห์หาอายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนใหม่อีกครั้งจากข้อมูลจริงที่ไม่ใช่การประมาณการคือ ทำการวิเคราะห์อีกครั้งเมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุปลูกได้ถึงปีที่ 15

อภิปรายผล

จากการศึกษาการประเมินผลโครงการระหว่างดำเนินการผลิตปาล์มน้ำมัน โดยศึกษาโครงการผลิตปาล์มน้ำมันเฉพาะส่วนต้นน้ำของบริษัท สวนละอ อ จำกัด โดยพื้นที่ที่เลือกศึกษามีพื้นที่ประมาณ 6.45 ไร่ มีจำนวนต้นปาล์มทั้งสิ้น 142 ต้น โดยขณะเก็บข้อมูลต้นปาล์มมีอายุประมาณ 10 ปีครึ่ง ในช่วงปี 2556-2562 ซึ่งเป็นช่วงแรกที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต บริษัทมีรายได้สุทธิรวม 14,939.11 บาท และผู้วิจัยได้ทำการประมาณการกรณีที่ปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 20 ปี คือ ปี 2553-2572 บริษัทมีรายได้สุทธิประมาณการรวม 63,775.56 บาท คิดเป็นประมาณการอัตราค่าไร่เฉลี่ยได้ร้อยละ 2.25 ต่อปี ซึ่งมากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำที่ร้อยละ 1.10 ต่อปี เมื่อประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนผลิตปาล์มน้ำมัน บริษัทมีกำไรสุทธิที่คิดเป็นมูลค่าปัจจุบันเนื่องจากมีค่า NPV = 55,043.43 บาท/ไร่ และมีความคุ้มค่าในการลงทุนในช่วงเวลา 20 ปี เนื่องจากมีค่า IRR = 8.28% ทั้งกรณีของการใช้เงินทุนของตนเอง และใช้เงินกู้ยืม มีค่า BCR = 1.39 เท่า ซึ่ง

หมายถึง การที่บริษัทมีรายได้ที่สูงกว่ารายจ่ายเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน และเมื่อทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการจากการทดสอบค่าการเปลี่ยนไป (Switching Value Test) ที่จะทำให้ NPV = 0 และ BCR Ratio = 1 พบว่า มีค่าการเปลี่ยนไปด้านต้นทุนเท่ากับ 38.65% แสดงว่าโครงการการผลิตปาล์มน้ำมันของบริษัท สวนละออ จำกัด มีความเสี่ยงในระดับค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสภาพภูมิอากาศ และสภาพดินที่อำเภอแม่สอดมีความเหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมันในระดับปานกลาง นอกจากนี้บริษัท สวนละออ จำกัด มีระบบการให้น้ำอย่างเหมาะสม ส่งผลให้ผลผลิตเป็นไปตามมาตรฐานช่วงอายุปาล์ม และยังมีแนวโน้มผลผลิตเพิ่มขึ้นตามอายุปาล์ม นอกจากนี้ในปี 2559 ราคาซื้อขายปาล์มน้ำมันในอำเภอแม่สอดในระหว่างปี 2556-2562 มีราคาเฉลี่ยในแต่ละปีต่ำสุด-สูงสุดที่ 1.97-4.05 บาท/กิโลกรัม ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Nillaket และ Wattanakul (2014) ที่ศึกษาศักยภาพการผลิตจากต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนการลงทุน และการศึกษาโครงสร้างการตลาด ปัญหา อุปสรรคในการปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายและบึงกาฬ กำหนดระยะเวลาโครงการ 25 ปี และอัตราคิดลดร้อยละ 7 ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 87,325 บาท/ไร่ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.24 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 14% ซึ่งแสดงว่า มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน

และเมื่อวิเคราะห์หาอายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนใหม่ของปาล์มน้ำมัน จากข้อมูลการปลูกปาล์มน้ำมัน 20 ปี (ปี 2553-2572) วิเคราะห์โดยใช้วิธี Polynomial ผลการพยากรณ์ แสดงให้เห็นว่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยตลอด จึงไม่สามารถหาค่าตอบที่ถูกต้องของอายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนใหม่ได้ จึงกล่าวได้ว่าเวลาที่เหมาะสมคือประมาณ 25 ปี ซึ่งเป็นอายุเฉลี่ยของการปลูกปาล์มน้ำมันตามธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Choengthong et al. (2016) ศึกษาภาวะเศรษฐกิจสังคม

ความยั่งยืนในการประกอบอาชีพและความสามารถในการพึ่งพาตนเองของผู้ปลูกปาล์มพื้นที่ไม่เกิน 50 ไร่ วิเคราะห์ความคุ้มค่าความเสี่ยง อายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนและนโยบายการจัดการปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีทดแทน จังหวัดสุราษฎร์ธานี และผลงานวิจัยของ Sukhabot et al. (2016) ศึกษาการวิเคราะห์การลงทุนทางการเงินและระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนของสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กจังหวัดกระบี่ โดยอายุที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีทดแทนสวนเก่าของงานวิจัยทั้งสองพบว่า ทุกพื้นที่ควรพิจารณาปลูกทดแทนเมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุมากกว่า 25 ปี ขึ้นไป กรณีที่ทางบริษัทต้องการขยายพื้นที่การปลูกปาล์ม ก็ยังคงมีความคุ้มค่าในการลงทุน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phromduand et al. (2011) ศึกษาการตัดสินใจลงทุนในสวนปาล์มน้ำมัน อำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง โดยเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำสวนปาล์มน้ำมันตามขนาด โดยแบ่งเกษตรกรมีสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กมีพื้นที่ต่ำกว่า 10 ไร่ สวนปาล์มน้ำมันขนาดกลางมีพื้นที่ 10-15 ไร่ และสวนปาล์มน้ำมันขนาดใหญ่มีพื้นที่มากกว่า 50 ไร่ พบว่า สวนปาล์มน้ำมันขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในทุกขนาด ดังนั้นการขยายพื้นที่ในการปลูกไม่มีความเสี่ยงต่อการคุ้มค่าในการลงทุนหากต้นทุนไม่ได้สูงขึ้นหรือราคาขายปาล์มน้ำมันไม่ได้ถูกลง

สรุปผล

บริษัท สวนละออ จำกัด ได้ดำเนินการปลูกปาล์มน้ำมันบนพื้นที่ประมาณ 6.45 ไร่ ซึ่งมีปาล์มน้ำมันจำนวน 142 ต้น โดยมีต้นทุนเฉลี่ยในช่วงยังไม่ให้ผลผลิตในระหว่าง ปี 2553-2555 คือ 15,075, 10,380 และ 10,370 บาท/ไร่ ตามลำดับ และต้นทุนในช่วงให้ผลผลิตในระหว่างปี 2556-2562 มีต้นทุน เท่ากับ 10,440.00, 5,272.76, 10,677.81, 5,959.48, 5,360.45, 2,283.94 และ 853.06 บาท/ไร่ ตามลำดับ ราคาซื้อขายปาล์มน้ำมันระหว่างปี 2556-2562 มีราคาเฉลี่ยในช่วงปีดังกล่าว

ที่ราคา 2.82 บาท/กิโลกรัม ทำให้ช่วงที่มีผลผลิต (2556-2562) มีรายได้สูงสุดในปี 2560 เท่ากับ 13,170.85 บาท/ไร่ และมีรายได้ต่ำที่สุดในปี 2562 เท่ากับ 2,716.10 บาท/ไร่ รายได้สุทธิรวมของบริษัท สวนละออ จำกัด ในช่วงปี 2556-2562 มีรายได้ 14,939.11 บาท และหากคิดรายได้กรณีที่กำหนดให้ โครงการมีอายุ 20 ปี (ปี 2553-2572) บริษัทจะมีรายได้ สุทธิประมาณการรวม 63,775.56 บาท คิดเป็น ประมาณการอัตรากำไรเฉลี่ยได้ร้อยละ 2.25 ต่อปี

ผลการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนผลิต ปาล์มน้ำมันของสวนบริษัท สวนละออ จำกัด มีค่า NPV = 55,043.43 บาท/ไร่ และมีความคุ้มค่าในการ ลงทุนในช่วงเวลา 20 ปี เนื่องจากมีค่า IRR = 8.28% มีค่า BCR = 1.39 เท่า แสดงให้เห็นว่าบริษัทมีรายได้ ที่มากกว่ารายจ่ายเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน และ เมื่อทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการจากการ ทดสอบค่าการเปลี่ยนไปพบว่า บริษัทมีความเสี่ยงใน ระดับค่อนข้างต่ำและคุ้มค่าต่อการลงทุน โดยอายุที่ เหมาะสมในการปลูกทดแทนคือ ปีที่ 25

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะต่อบริษัท สวนละออ จำกัด

1.1 ควรดูแลต้นปาล์มในทุก ๆ ปีตามความ เหมาะสมของช่วงอายุปาล์ม เนื่องจากในปี 2561-2562 บริษัท สวนละออ จำกัด ได้งดการใส่ปุ๋ย เพื่อ เป็นการลดต้นทุนการผลิตลง เพราะราคาปาล์มตกต่ำ จาก 3 บาท/กก. เหลือ 1 บาท/กก. ซึ่งส่งผลทำให้ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ในปี 2561-2562 ลดลงอย่างมาก เนื่องจากการใส่ปุ๋ยมีผลต่อผลผลิตหลังจากที่ใส่ไปแล้ว ในช่วงเวลาประมาณ 2 ปี จึงไม่ควรลดปริมาณปุ๋ย เพราะการไม่ใส่ปุ๋ยหรือการลดอัตราการใส่ปุ๋ยจะมี ผลกระทบอย่างรุนแรง หากยังคงให้สถานการณ์เป็น เช่นนี้ ก็ควรยุติการผลิตปาล์มน้ำมัน และนำทรัพยากร ต่าง ๆ ที่ใช้ไปดำเนินการในพื้นที่ชนิดอื่น ๆ จะมีความ เหมาะสมกว่า หรือปลูกพืชแซมปาล์ม ซึ่งเป็นอีกหนึ่ง ทางเลือกในการจัดการสวนปาล์มในช่วงที่มีราคาตกต่ำ

ไม่คุ้มค่าในการลงทุนต่อ ตัวอย่างพืชที่นิยมปลูกแซม ปาล์มที่ให้ผลผลิตและผลตอบแทนที่ดี เช่น ไม้ ซึ่งเป็น พืชที่ซบหน้าได้ดี เพราะฉะนั้นการปลูกไม้ในสวนปาล์ม จะทำให้ต้นปาล์มได้แบ่งน้ำไปใช้ในวงหน้าแล้งได้ โดย พันธุ์ที่ควรเลือกมาปลูกต้องเลือกไม้ที่มีลำต้นสูง เช่น ตงลิ้มแล้ง กิมซุง ตงศรีปราชญ์ ชางหม่น เป็นต้น ซึ่ง ข้อดีของการปลูกไม้คือ ไม้สามารถจำหน่ายได้ทุกส่วน ตั้งแต่หน่อไม้ ลำอ่อนสามารถนำมาทำกระบอก ข้าวหลาม ลำแก่อายุ 3 ปี สามารถสร้างเฟอร์นิเจอร์ หรือนำมาเผาทำถ่านไบโอชาร์ กิ่งไม้สามารถนำมาทำ กิ่งพันธุ์จำหน่ายเป็นรายได้เสริม ใบไม้ยังสามารถทำปุ๋ย อินทรีย์ได้ และที่สำคัญน้ำที่ได้จากต้นไม้ดีต่อสุขภาพ ช่วยคลายเครียด อีกทั้งยังสามารถต่อยอดเป็นเกษตร เชิงท่องเที่ยวได้

1.2 ควรพิจารณาการลงทุนต่อเนื่องจากใน ปัจจุบันปาล์มมีอายุเฉลี่ย 10 ปี ครึ่ง ซึ่งตามลักษณะ ธรรมชาติของปาล์มน้ำมันที่กล่าวว่า มีอายุปลูกได้ถึง ประมาณ 25 ปี ก็ควรปลูกใหม่ทดแทนสวนเก่า รายได้ มาตรฐานยังคงมีค่าสูงสุด ซึ่งแสดงว่าสามารถปลูก ปาล์มน้ำมันได้ถึง 25 ปี และผลการวิเคราะห์หา ระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนปาล์มน้ำมัน พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยตลอด จึงไม่สามารถหาค่าตอบที่ถูกต้องของอายุที่เหมาะสม ในการปลูกทดแทนใหม่ของปาล์มน้ำมันของบริษัท สวนละออ จำกัด ได้ในกรณีแรกกล่าวคือบริษัท สวนละออ จำกัด สามารถปลูกปาล์มน้ำมันที่สามารถสร้างกำไร และมีความคุ้มค่าในการลงทุนได้ถึงช่วงอายุที่ 20 ปี และยังมีแนวโน้มที่สามารถสร้างกำไรต่อได้กระทั่งถึง ปีที่ 25 กรณีที่ 2 ในส่วนของการพิจารณาการประเมินผล โครงการระหว่างดำเนินการผลิตปาล์มน้ำมัน ควรมี การวิเคราะห์หาอายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน ใหม่อีกครั้งจากข้อมูลจริงที่ไม่ใช่การประมาณการ คือ ทำการวิเคราะห์อีกครั้งเมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ ปลูกได้ถึงปีที่ 15 ซึ่งจะทำให้บริษัท สวนละออ จำกัด สามารถใช้ข้อมูลจากงานวิจัยประกอบการพิจารณา ในการจัดการธุรกิจสวนปาล์มน้ำมัน และสามารถ

หาอายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน ตลอดจนนำองค์ความรู้เหล่านี้ถ่ายทอดต่อผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดผ่านธุรกิจศูนย์เรียนรู้เกษตรกรกรมเชิงท่องเที่ยวครบวงจร

2. ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมันในพื้นที่จังหวัดตาก

2.1 เกษตรจังหวัดตาก ควรส่งเสริมหรือกำหนดนโยบายที่เอื้อต่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มในจังหวัดตาก ซึ่งเป็นอีกหนึ่งพื้นที่ที่มีศักยภาพในการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มในเขตภาคเหนือ และยังจัดเป็นพื้นที่ที่มีดินเหมาะสมระดับกลาง หากมีนโยบาย

สนับสนุนด้านการดูแล บำรุงต้นตามอายุปาล์ม ซึ่งทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ในปีถัดไปยังคงอยู่ในมาตรฐานการให้ผลผลิตตามช่วงอายุปาล์ม และต้นปาล์มไม่ชะงักการเติบโตตามวัย อีกทั้งยังเป็นการช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของเกษตรกรในช่วงที่มีราคาตกต่ำ

2.2 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก ควรส่งเสริมการจัดการสวนปาล์มน้ำมันคุณภาพเพราะราคาจะถูกกำหนดด้วยคุณภาพปาล์มที่เกษตรกรนำมาขาย ซึ่งรัฐได้กำหนดให้มีมาตรการของโรงสกัดให้ปิดป้ายแสดงราคาให้ชัดเจน และรับซื้อผลปาล์มให้สอดคล้องกับราคาน้ำมันปาล์มดิบในตลาด

References

- Angyurekul, N. (2004). *Agribusiness management*. Department of Agricultural and Resource Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University. [in Thai]
- Bureau of Agricultural Economic Research. (2021). *Industrial development plan of palm oil and oil palm 2008-2012*. Office of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Cooperatives. [in Thai]
- Choengthong, S., Choengthong, S., Angyurekul, N., & Soraj, S. (2016). *A financial investment analysis and optimum replanting age of palm oil tree of smallholders, Surat Thani Province*. Agricultural Research Development Agency (Public Organization).
- Nillaket, I., & Wattanakul, T. (2014). Analysis of potential production of oil palms and market structure: Case study of Nongkhai and Bungkan Province. *KKU Research Journal (Graduate Studies)*, 2(1), 60-70. [in Thai]
- Office of Agricultural Economics. (2019). *Situation of important agricultural products and trends in 2019*. Bureau of Agricultural Economic Research, Office of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Cooperatives. [in Thai]
- Phromduand, P., Chaosukhum, W., & Saranrom, D. (2011). Decision making to invest in a size of oil palm orchard at Kapoe District in Ranong Province. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkron Rajabhat University*, 5(3), 43-53. [in Thai]
- Sukhabot, S., Angyurekul, N., & Soraj, S. (2016). *A financial investment analysis and optimum replanting age of palm oil tree of Smallholders, Krabi Province*. Agricultural Research Development Agency (Public Organization).
- Worasatit, N., Wongwai, W., Thipmuangphom, S., Somkid, S., & Thongna, K. (2014). *Testing and development of production technology for oil palm cultivation in new area of Thailand*. Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives. [in Thai]



Name and Surname: Monruedee Chantharat

Highest Education: Ph.D. in Environmental Science and Engineering, Gwangju Institute of Science and Technology, Republic of Korea

Affiliation: Panyapiwat Institute of Management

Field of Expertise: Agribusiness Management



Name and Surname: Montri Congtrakultien

Highest Education: MAB, Agribusiness Management, University of The Philippines, Philippines

Affiliation: Panyapiwat Institute of Management

Field of Expertise: Agribusiness Management