

การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดชลบุรี

An Analysis of the Financial in Oil Palm Planting Investments in Chon Buri Province

พรณิภา อนุรักษากรกุล¹ ณรงค์ พลีรักษ์² กฤษณะ อิ่มสวาสดี³ และภาสิรี ยงศิริ⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน การปลูกปาล์มน้ำมันและจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการจัดการการปลูก ปาล์มน้ำมันที่อยู่ในเขตเหมาะสมมากและไม่เหมาะสมในจังหวัดชลบุรี ผลการศึกษา พบว่า การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันจังหวัดชลบุรีพบว่า NPV (Net Present Value) ในเขตเหมาะสมมาก เท่ากับ 19,228,056.04 บาท เฉลี่ย เท่ากับ 81,727.62 บาทต่อไร่ ซึ่งมากกว่า NPV ในเขตไม่เหมาะสมที่มีค่าเท่ากับ 9,537,643.38 บาท เฉลี่ยเท่ากับ 74,547.78 บาทต่อไร่ ทำให้การลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันในเขตเหมาะสมมากให้ผลตอบแทนแก่เกษตรกรสูงกว่าการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันเขตไม่เหมาะสม ส่วนตัวชี้วัด BCR (Benefit Cost Ratio) ในเขตเหมาะสมมาก เท่ากับ 2.98 ซึ่งน้อยกว่าเขตไม่เหมาะสมที่มีค่าเท่ากับ 3.52 แสดงว่าการลงทุนในเขต ไม่เหมาะสมให้กำไรมากกว่า ส่วน IRR (Internal Rate of Return) ในเขตเหมาะสมมาก และไม่เหมาะสมสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ประมาณ 4 เท่า ดังนั้นให้ผลตอบแทนคุ้มค่า

¹ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา,

อีเมล panniepannipha@gmail.com

² คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี

³ คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี

⁴ คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี

กับการลงทุนทั้งสองพื้นที่ เพื่อให้การปลูกปาล์มน้ำมันเป็นไปในแนวทางที่เหมาะสม ควรมีการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานเพื่อนำไปใช้ในการจัดการพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันใน จังหวัดชลบุรี

คำสำคัญ: ความคุ้มค่าทางการเงิน / ต้นทุนและผลตอบแทน / ปาล์มน้ำมัน

Abstract

This research was divided into two main parts which included analysis of cost and return on investment from oil palm farms and suggestion of policy for managing oil palm planting in the most suitable area compared with non-suitable area in Chon Buri province. The analytical result showed that the oil palm farming investment in the most suitable area of Chon Buri was commercially worthwhile since NPV (Net Present Value) was 19,228,056.04 baht on average 81,727.62 baht per rais greater than in the non-suitable that is 9,537,643.38 baht on average 74,547.78 baht per rais. Make an investment in oil palm farms in the most suitable area compensation to farmers is higher than in the non-suitable area. The case of BCR (Benefit Cost Ratio) in the most suitable area was 2.98 less than in the non-suitable area that is 3.52 shows that the investments in the non-suitable area get more profit. The IRR (Internal Rate of Return) both in the most suitable area and non-suitable area are higher than interest rate loan about 4 times therefore worthiness the investment in both areas. Finally, the policies for managing oil palm planting in the non-suitable area were proposed namely, development of supply chain.

Keywords: Financial worthiness / Cost and return / Oil palm

บทนำ

การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ จำเป็นต้องเน้นการผลิตสินค้าและบริการ ให้มีประสิทธิภาพเป็นสร้างมูลค่าให้กับสินค้าชนิดนั้นๆ ทำให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศ เพื่อที่จะนำรายได้เข้าสู่ประเทศได้สูงขึ้น โดยเฉพาะภาคเกษตรกรรมมีการจัดการพื้นที่เพาะปลูก ต้นทุนในการผลิตให้เหมาะสมกับพืชชนิดนั้นๆ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ อันนำมาซึ่งการสร้างผลตอบแทนให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี ผลิตผลทางการเกษตรจึงเป็นสินค้าที่มีความสำคัญและสร้างรายได้ให้กับคนภาคเกษตรและประเทศเป็นจำนวนมาก เช่น ในประเทศไทยปาล์มน้ำมันนับว่าเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่ปลูกกันมาก รองจากยางพารา ผลิตผลจากปาล์มน้ำมันเป็นสิ่งที่นำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลายทั้งในสินค้าอุปโภคและบริโภค ประกอบกับกระทรวงพลังงานต้องการน้ำมันไบโอดีเซลมาทดแทนการนำเข้าน้ำมันดีเซลจากต่างประเทศ และแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำมันในอนาคตของโลก กระทรวงอุตสาหกรรมต้องการพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันทั้งในด้านอุปโภคและบริโภคเพิ่มมากขึ้น และในส่วนของกระทรวงเกษตรฯ ต้องการที่จะพัฒนาศักยภาพเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ประเทศไทยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมากกว่า 1.28 แสนครัวเรือน มีพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่ให้ผลผลิตประมาณ 4.28 ล้านไร่ สามารถผลิตน้ำมันปาล์มดิบได้ปีละ 1.9 ล้านตัน ซึ่งช่วยสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรประมาณ 6 หมื่นล้านบาทต่อปี (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2556) ทั้งนี้ การผลิตน้ำมันปาล์มดิบของไทยในปี 2555 มีแนวโน้มขยายตัวร้อยละ 5-7 จากปีก่อนหน้า ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากภาครัฐได้มีการดำเนินยุทธศาสตร์ปาล์มน้ำมันในช่วงปี 2551-2555 เพื่อเร่งผลักดันให้เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมัน เพิ่มผลผลิต และผลิตภาพการผลิตน้ำมันปาล์มดิบเพื่อรองรับกับยุทธศาสตร์พลังงานทดแทน และลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อความมั่นคงทางด้านอาหารของประเทศ ประกอบกับราคาผลปาล์มดิบในช่วง 4 ปีที่ผ่านมาปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากเดิมที่มีราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 4 บาทในปี

2552 ปรับขึ้นเป็นกิโลกรัมละ 6 บาทในปี 2555 (ศูนย์วิจัยกิจการไทย, 2556) จึงเป็นแรงจูงใจที่ทำให้เกษตรกรขยายพื้นที่การเพาะปลูกมากขึ้น

รายงานทางสถิติ พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 ถึงปี พ.ศ.2555 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทยมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.01 ต่อปี กล่าวคือในปี พ.ศ.2528 มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 555,427 ไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 3,888,403 ไร่ ในปี พ.ศ.2552 ส่วนเนื้อที่ให้ผลมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.30 ต่อปี กล่าวคือ ในปี พ.ศ.2552 มีเนื้อที่ปาล์มน้ำมันที่ให้ผลแล้ว 3,188,832 ไร่ สำหรับผลผลิตรวมมีอัตราเพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 11.49 ต่อปี คือมีผลผลิตรวม 8,162,379 ตัน ในปี พ.ศ.2552 และผลผลิตเฉลี่ย 2,560 กิโลกรัม/ไร่/ปี ซึ่งมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.00 ต่อปี (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553) พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี สงขลา นครศรีธรรมราช ตรัง ยะลา นราธิวาส และพังงา (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2555) รองลงมาเป็นภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด โดยเฉพาะจังหวัดชลบุรี ซึ่งถือว่าเป็นแหล่งเพาะปลูกพืชสำคัญของภาคตะวันออก ในปี พ.ศ.2554 จังหวัดชลบุรีมีเนื้อที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันเป็นลำดับที่ 8 ของประเทศ เท่ากับ 86,614 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554ข) จากการประกาศเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมันพบว่า พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดชลบุรีมี 10 อำเภอ 29 ตำบล นอกจากนี้ยังพบว่าพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นทุกปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556ข)

เขตเกษตรเศรษฐกิจ (Agricultural zoning) เป็นเขตการผลิตทางการเกษตร ซึ่งรวมทั้งการเลี้ยงสัตว์และการปลูกป่า ที่กำหนดขึ้นให้เหมาะสมกับภาวะตลาดและเศรษฐกิจการเกษตรของประเทศ โดยคำนึงถึงสภาพที่คล้ายคลึงกันของปัจจัยหลัก เช่น ดินฟ้าอากาศ แหล่งน้ำ พืชที่ปลูก สัตว์ที่เลี้ยงประเภทของเกษตรกร และรายได้หลักของเกษตรกร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556ค) การกำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจจัดเป็นเครื่องมือหรือวิธีการที่มีความสำคัญมากอย่างหนึ่งที่น่ามาใช้ในการพัฒนาพื้นที่เพื่อให้เกิดอย่างยั่งยืน เป็นการรักษาและป้องกันพื้นที่สำหรับการเกษตรให้คงอยู่

ต่อไป รัฐบาลจึงได้กำหนดยุทธศาสตร์และดำเนินการศึกษาเพื่อกำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจโดยเริ่มจากศึกษาระบบการผลิตพืชในปัจจุบัน ความต้องการของตลาดในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต วิเคราะห์ความเหมาะสมทางกายภาพและปัจจัยการผลิตของพืชแต่ละชนิด และวิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพร่วมกับปัจจัยทางเศรษฐกิจ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556ข) จากนั้นจึงออกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2556 เรื่องการกำหนดเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ 6 ชนิด ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน ยางพารา อ้อยโรงงาน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยการวิเคราะห์ความเหมาะสมของที่ดิน คุณสมบัติดิน ความต้องการธาตุอาหารของพืชแต่ละชนิด ร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ผลลัพธ์ที่ได้ คือ เขตเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชแต่ละชนิด ซึ่งสามารถนำไปใช้เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ภาครัฐและเกษตรกร ทำให้เกษตรกรลดต้นทุนจากการทำการเกษตร เนื่องจากเกษตรกรได้ปลูกพืชในพื้นที่ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพและมีปริมาณมากขึ้น (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556ก)

จากการกำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจนำร่อง 6 ชนิด ที่ทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศนี้ ในทางปฏิบัติเป็นไปได้ยากที่เกษตรกรจะทำการปลูกพืชตามเขตเหมาะสมที่กำหนดไว้ เนื่องจากในการปลูกพืชของเกษตรกรจะคำนึงถึงผลตอบแทนเป็นหลัก หากพืชชนิดใดเป็นที่ต้องการของตลาดและให้ผลตอบแทนสูง เกษตรกรก็จะปลูกพืชชนิดนั้นโดยไม่คำนึงถึงความเหมาะสมของปัจจัยการผลิตในพื้นที่และผลผลิตล้นตลาด ดังนั้นรัฐบาลจึงมีแผนการดำเนินงานเพื่อบริหารจัดการพื้นที่โซนนิ่งดังกล่าว โดยการตรวจสอบพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมหรือเหมาะสมน้อย ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสูง และได้ผลผลิตต่ำ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556ค)

การลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนค่อนข้างสูงซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ให้ความสำคัญในส่วนของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและผลตอบแทนที่กลับมา ทำ

ให้ไม่สามารถทราบได้ว่ากำไรจากสวนไหนมากกว่ากัน รวมทั้งการลงทุนปลูกปาล์ม น้ำมันต้องใช้เวลาระยะนานจึงจะได้รับผลผลิต ดังนั้นการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนที่ได้รับอย่างแท้จริงนั้นจะช่วยให้เกษตรกรได้ตัดสินใจเลือกปลูกปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่เหมาะสมมากและเขตพื้นที่ไม่เหมาะสมได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นการศึกษาคั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ทางการเงินในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่เหมาะสมมากและไม่เหมาะสม โดยเปรียบเทียบผลตอบแทนจากสองพื้นที่ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดมาตรการที่เหมาะสมสำหรับแนวทางในการควบคุม และสนับสนุนการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันในเชิงพื้นที่เพื่อสอดคล้องกับสภาพต้นทุนและผลตอบแทนจากพืชดังกล่าวต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วิเคราะห์ทางการเงินในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันที่อยู่ในเขตพื้นที่เหมาะสมมากและไม่เหมาะสมในจังหวัดชลบุรีที่กำหนดโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
2. จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการจัดการการปลูกปาล์มน้ำมันที่อยู่ในเขตพื้นที่เหมาะสมมากและไม่เหมาะสมในจังหวัดชลบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาวิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนทั้งกระแสทางการเงินและอัตราผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกปาล์มน้ำมันในปีการผลิต 2556 ที่อยู่ภายในเขตพื้นที่เหมาะสมมากและไม่เหมาะสมที่กำหนดโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
2. ขอบเขตด้านพื้นที่จังหวัดชลบุรี พื้นที่ที่เหมาะสมมากในการปลูกปาล์ม น้ำมันมีรายละเอียด ดังนี้

1) อำเภอบ่อทองประกอบด้วย ตำบลธาตุของหมู่ 3, 7 และตำบลบ่อทอง หมู่ 4, 5, 6 และ 7

2) อำเภอหนองใหญ่ประกอบด้วย ตำบลเขาชกหมู่ 2, 3 ตำบลหนองเสือข้าง หมู่ 1, 2 และ 3 และตำบลหนองใหญ่หมู่ 2, 3, 4 และ 6

พื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน มีรายละเอียด ดังนี้

1) อำเภอบ่อทองประกอบด้วย ตำบลบ่อทองหมู่ 1, 2 และ 3

2) อำเภอหนองใหญ่ประกอบด้วยตำบลคลองพลู หมู่ 4 และตำบลหนองใหญ่ หมู่ 5

ทั้งนี้ การจำแนกพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่เหมาะสม (เขตพื้นที่เหมาะสมแบ่งออกเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมมาก พื้นที่เหมาะสมปานกลาง และพื้นที่เหมาะสมน้อย ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้พื้นที่ที่เหมาะสมมากในการวิเคราะห์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินในการปลูกปาล์มน้ำมันอย่างชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบการเขตไม่เหมาะสม) และเขตไม่เหมาะสม ใช้การจำแนกพื้นที่ทางด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศศาสตร์ โดยมีขั้นตอนดังนี้ คือ

1) เปรียบข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม LANDSAT-5 TM ปี พ.ศ.2548 และ 2552 และ ภาพถ่ายดาวเทียม HJ-1A (SMMS) ปี พ.ศ.2556

2) การจำแนกพื้นที่ ใช้วิธีการจำแนกเชิงวัตถุ (Object based classification) โดยใช้วิธีอัลกอริทึมของดัชนีพืชพรรณ (Normalization Difference Vegetation Index: NDVI) โดยจะมีการแบ่งส่วนภาพ (Segmentation) และการกำหนดค่า Scale parameter shape และ Compactness และนำแผนที่ในการปลูกปาล์มน้ำมันปี พ.ศ.2548, 2552 และ 2556 จากศูนย์สารสนเทศทางเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร มาเป็นปัจจัยในการจำแนกเพื่อให้ความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

3) การตรวจสอบความถูกต้องจากการจำแนกพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันจากภาพถ่ายดาวเทียม โดยการออกสำรวจภาคสนามและตรวจสอบกับแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ.2556 ด้วยเครื่อง GPS (Global Positioning System) และใช้การ

ประเมินความถูกต้อง (Accuracy assessment) โดยทำจุดตัวอย่าง (Sampling point) กับพื้นที่จริง และค่า Kappa statistic ซึ่งการศึกษาของ Congalton and Green (1999) อ้างถึงโดย ฐานิตย์ วงศ์วิเศษ (2548) กล่าวว่า ในกรณีสิ่งปกคลุมดินที่มีการจำแนกน้อยกว่า 12 ประเภท ต้องเก็บจุดตัวอย่างอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 50 จุดตัวอย่างในแต่ละประเภทสิ่งปกคลุมดินและให้ค่าความถูกต้องทั้งหมด (Overall accuracy) ที่ระดับร้อยละ 25 จึงถือว่าผลการศึกษายอมรับได้ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งจึงมีการเก็บจุดตัวอย่างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 100 จุด และเมื่อตรวจสอบค่าความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 เพื่อให้ได้แผนที่การปลูกปาล์มน้ำมันที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้จากการปลูกปาล์มน้ำมันที่อยู่ในเขตโซนนิ่งเหมาะสมมากและไม่เหมาะสม
2. สามารถนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยไปใช้วางแผนและจัดการการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ศึกษา

แนวคิดทฤษฎี/งานวิจัย

แนวคิดทฤษฎี

โครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทน ใช้วิธีการการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการลงทุน (Financial analysis of investment project) ซึ่งเป็น การเปรียบเทียบกันระหว่างและผลประโยชน์ หรือผลตอบแทนของโครงการ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและความคุ้มค่าของโครงการ โดยใช้กระแสการเงินของรายจ่ายและผลตอบแทนรวมทั้งอัตราผลตอบแทนของโครงการ โดยอาศัยหลักเกณฑ์การตัดสินใจในการประเมินโครงการการลงทุน 3 ประการ ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio: BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR)

สิ่งแรกที่จะต้องจัดทำ คือ การจัดทำงบเงินสดที่เกิดขึ้นในช่วงเวลา เพื่อที่จะแสดงให้เห็นถึงรายได้และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตลอดช่วงอายุของโครงการ การจัดทำงบกระแสเงินสดมีสิ่งที่จะต้องจัดทำ ได้แก่ กำหนดรายการที่เป็นค่าใช้จ่ายหรือเงินลงทุน (Costs) และรายได้หรือผลประโยชน์ของโครงการ (Benefits) (จรัญเกียรติ อภิบุญโยภาส, 2533) อธิบายได้ คือ

1. การวิเคราะห์งบกระแสเงินสด (สมศักดิ์ เปรียบพร้อม, 2531) ประกอบด้วย

1) กระแสเงินสดเข้า (Inflows) คือผลตอบแทนหรือรายได้ที่เกิดขึ้นตลอดอายุโครงการ ประกอบด้วย มูลค่ารวมของผลผลิตทั้งหมด เงินกู้และเงินช่วยเหลือจากรัฐบาล มูลค่าเช่าของโรงเรือนฟาร์ม และมูลค่าซาก

2) กระแสเงินสดออก (Outflows) คือ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตลอดอายุโครงการ ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่เป็นเงินสด ค่าจ้างแรงงานที่จ่ายเป็นของตอบแทน และเงินกู้และดอกเบี้ยเงินกู้จ่ายคืน

2. เกณฑ์การตัดสินใจการลงทุน ดังนี้ (ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, 2540)

1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) แสดงถึงจำนวนผลประโยชน์สุทธิที่ได้รับตลอดระยะเวลาของโครงการ ซึ่งอาจมีค่าเป็นลบ เป็นศูนย์ หรือเป็นบวกก็ได้ ขึ้นอยู่กับขนาดของมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวม (Present Value Benefits: PVB) หักออกด้วยมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม (Present Value Cost: PVC) ของโครงการนั้น ค่า NPV สามารถคำนวณได้ดังสมการที่ 1

$$NPV = PVB - PVC = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} \quad (1)$$

โดยที่ B_t คือ ผลประโยชน์ของโครงการในปีที่ t

C_t คือ ต้นทุนของโครงการปีที่ t

r คือ อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม

t คือ ระยะเวลาของโครงการ ($t = 1, 2, 3, \dots, n$)

หลักการตัดสินใจ คือ โครงการจะมีความเหมาะสมทางการเงินหรือไม่ นั้น ให้พิจารณาที่ค่า NPV นั่นก็คือ เมื่อ NPV มีค่ามากกว่าศูนย์ หรือมีค่าเป็นบวก แสดงว่าโครงการนั้นมีความเหมาะสมที่จะลงทุน กล่าวคือ มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม

2) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio: BCR) คือ อัตราส่วนระหว่างผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์กับผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมทั้งหมดของโครงการ หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจตามวิธีการนี้คือ ค่า BCR ต้องมากกว่า 1 หมายความว่า ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนจะมีมากกว่า ต้นทุนที่ต้องเสียไป สามารถหาได้จากการสมการที่ 2

$$BCR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}} \quad (2)$$

โดยที่ B_t คือ ผลประโยชน์ของโครงการในปีที่ t

C_t คือ ต้นทุนของโครงการปีที่ t

r คือ อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม

t คือ ระยะเวลาของโครงการ ($t = 1, 2, 3, \dots, n$)

3) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) คือ ผลตอบแทนคิดเป็นร้อยละต่อโครงการ หรือหมายถึงอัตราดอกเบี้ยในกระบวนการคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์ นอกจากนี้ ยังต้องพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยกับขนาดของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ถ้าอัตราดอกเบี้ยระดับหนึ่งที่ใช้ในกระบวนการคิดลดแล้วทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นบวก อัตราดอกเบี้ยระดับใหม่ที่สูงกว่าจะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าลดลง และลดลงต่อไปตรงเท่ากับที่อัตราดอกเบี้ยยังคงเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ ในท้ายที่สุดอัตราดอกเบี้ยระดับหนึ่งทำให้มูลค่า

ปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับศูนย์พอดี ซึ่งก็คือ อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ เมื่อกำหนดให้ r คือ IRR ค่า r หาได้จากการสมการที่ 3

$$\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} = 0 \quad (3)$$

โดยที่ B_t คือ ผลประโยชน์ของโครงการในปีที่ t

C_t คือ ต้นทุนของโครงการปีที่ t

r คือ อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม

t คือ ระยะเวลาของโครงการ ($t = 1, 2, 3, \dots, n$)

หลักการตัดสินใจว่าโครงการมีความคุ้มค่าลงทุนก็ต่อเมื่อ IRR มีค่าสูงและต้องสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยหรือค่าเสียโอกาสของทุน

2. การกำหนดอัตราคิดลด อัตราคิดลด (r) ใช้ปรับมูลค่าของผลประโยชน์และต้นทุนที่เกิดขึ้นในอนาคตให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน อาจเลือกใช้อัตราใดอัตราหนึ่ง คือ ค่าเสียโอกาสของเงินทุน (Opportunity cost capital) อัตราการกู้ยืม (Borrowing rate) หรือดอกเบี้ยเงินกู้ที่เกษตรกรกู้ยืมมา โดยสถาบันการเงินคิดเป็นผลตอบแทนจากการให้กู้ยืมเงินและอัตราผลตอบแทนทางสังคม (Social rate of return) ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดอัตราคิดลดจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ได้กู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินต่างๆ

ส่วนการคิดมูลค่าคงเหลือของเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการเกษตรในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันใช้วิธีการคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง สามารถหาได้จากการสมการที่ 4

$$\text{ค่าเสื่อมต่อปีของทรัพย์สิน} = \frac{\text{ราคาทรัพย์สินที่ซื้อ} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{จำนวนปีที่ให้ประโยชน์จากทรัพย์สินนั้น}} \quad (4)$$

องค์ประกอบของต้นทุนและผล ประโยชน์ของการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน

ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการลงทุน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Costs) เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการลงทุน ซึ่งมีอายุการใช้งานติดต่อกหลายปี เช่น เครื่องพ่นยาและสารเคมี เป็นต้นรวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของพื้นที่เพาะปลูก เช่น ค่าใช้จ่ายในการปรับพื้นที่ การวางระบบน้ำ

2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Costs) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อมีการดำเนินกิจกรรมการผลิต เช่น ค่าแรงงานในกิจกรรมต่างๆ ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช ค่าน้ำมันและเชื้อเพลิง และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร ค่าซ่อมบำรุงรักษา เครื่องมืออุปกรณ์ และสิ่งก่อสร้าง

ผลประโยชน์หรือผลตอบแทนในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันประกอบด้วย รายได้ที่ได้รับจากการปลูกปาล์มน้ำมัน คำนวณจากการนำราคาผลผลิตที่เกษตรกรได้รับคูณด้วยปริมาณผลผลิตและมูลค่าคงเหลือของทรัพย์สินและมูลค่าซาก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัญญา วิภัทรเมธีกุล (2535) ได้วิเคราะห์ผลตอบแทนและระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่โดยทำการคำนวณต้นทุนและผลผลิตของปาล์มน้ำมัน แบ่งปาล์มน้ำมันออกเป็น 2 ช่วงอายุ คือ ปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 22 ปี และปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากกว่า 22 ปี ผลการวิเคราะห์พบว่า NPV เป็นบวกทั้งสองช่วงอายุ ส่วน BCR มากกว่า 1 ทั้งสองช่วงอายุ นั่นคือผลตอบแทนจากการลงทุนมากกว่าต้นทุนที่เสียไป ส่วน IRR พบว่า เท่ากับร้อยละ 22.48 และร้อยละ 22.49 ตามลำดับผลการวิเคราะห์เป็นเพียงการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินจากการลงทุนเท่านั้น และยังไม่มีการกำหนดพื้นที่ในการเพาะปลูกมาเป็นข้อจำกัดในการวิเคราะห์ ต่อมา จรินทร์ศรี ธรณนพแก้ว (2544) ทำการเปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนระหว่างการปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันในอำเภอหนองใหญ่

จังหวัดชลบุรี ใช้กลุ่มตัวอย่างปาล์มน้ำมันพันธุ์เทเนอรา จำนวน 44 ตัวอย่าง และ ยางพาราพันธุ์ RRIM 600 จำนวน 68 ตัวอย่าง ขนาดสวนที่ใช้ในการวิเคราะห์ 50 ไร่ โดยกำหนดให้ค่าเสียโอกาสของการลงทุนร้อยละ 12 ต่อปี ผลการวิเคราะห์พบว่า การลงทุนปลูกยางพาราให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าทางการเงิน ซึ่งมีค่า NPV เท่ากับ 383,099.15 บาท ค่า BCR เท่ากับ 1.16 และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 13 ส่วนผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันพบว่า ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าทางการเงิน มีค่า NPV เท่ากับ 376,142.52 บาท ค่า BCR เท่ากับ 1.17 และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 13 เมื่อทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนเพื่อวัดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในการลงทุนปลูกยางพาราและในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน โดยสมมติว่ามีการเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทนหรือต้นทุนในการลงทุน ผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับความเสี่ยงของการลงทุนอยู่ในระดับต่ำ จากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวพบว่า การเปลี่ยนแปลงการลงทุนปลูกยางพาราเป็นปาล์มน้ำมันดีกว่า ซึ่งจะทำให้มีผลกำไรจึงสามารถสรุปได้ว่า เมื่อเปลี่ยนจากการปลูกยางพาราเป็นการปลูกปาล์มน้ำมันจะทำให้มีผลกำไรเพิ่มขึ้น แต่เมื่อเกษตรกรปลูกเพียงอย่างเดียวหนึ่งก็ยังให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าจากการลงทุน นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลตอบแทนทางการเงินที่มีลักษณะการวิเคราะห์เช่นเดียวกับงานวิจัยของ จรินทร์ศรี ธรณนพเก้า (2544) ส่วนที่แตกต่างกันคือ พื้นที่ศึกษา ขนาดสวนในการปลูกพืชทั้งสองชนิด และการกำหนดค่าเสียโอกาสหรืออัตราคิดลดในอัตราที่ต่างกัน เป็นต้น ทำให้ผลการวิเคราะห์มีความแตกต่างกัน ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของหลายๆ ท่าน เช่น นัยนา หลงสระ (2546) ทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันเมื่อเปรียบเทียบกับการลงทุนปลูกยางพาราในอำเภอเสิงหา จังหวัดตรัง ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 ตัวอย่าง แบ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจำนวน 30 ตัวอย่าง และเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราจำนวน 30 ตัวอย่าง ขนาดสวน 30 ไร่ กำหนดค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนร้อยละ 3 ต่อปี พบว่าการลงทุนปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันมีความคุ้มค่าในการลงทุน เมื่อพิจารณาจากพารา พบว่า ค่า NPV เท่ากับ 1,023,569.50 บาท ค่า

BCR เท่ากับ 1.37 และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 6.14 ส่วนปาล์มน้ำมันมีค่า NPV เท่ากับ 855,860.85 บาท ค่า BCR เท่ากับ 1.36 และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 6.26 นอกจากนี้ยังได้ทำการวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันทดแทนยางพาราพบว่าให้ผลตอบแทนที่ไม่คุ้มค่า แต่เมื่อทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการทดแทนกันพบว่า ถ้าราคาปาล์มน้ำมันเพิ่มสูงขึ้นจาก 1.67 บาทต่อกิโลกรัม เป็น 2.56 บาทต่อกิโลกรัม หรือราคายางพาราลดลงจากกิโลกรัมละ 21.57 บาท เป็น 16.35 บาท การลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันทดแทนการปลูกยางพาราจะมีความเป็นไปได้ในการลงทุน

จากงานวิจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน โดยเป็นการเปรียบเทียบระหว่างยางพาราและปาล์มน้ำมันในลักษณะการปลูกทดแทนกัน ส่วนใหญ่ใช้วิธีการศึกษาค้นคว้าคล้ายคลึงกัน ต่างกันตรงพื้นที่ ขนาดสวน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง อายุการทำสวนปาล์มน้ำมันและยางพารา และเงื่อนไขทางการเงิน เช่น อัตราคิดลด และค่าเสียโอกาสในการลงทุน ส่วนใหญ่มีการกำหนดอัตราคิดลดหรืออัตราค่าเสียโอกาสในการลงทุนไว้ที่ร้อยละ 1 ต่อปี (อัตราดอกเบี้ยเงินฝากร้อยละ 1) เป็นอัตราที่ค่อนข้างต่ำ ฉะนั้นควรมีการคิดอัตราคิดลดที่เหมาะสม โดยถ้าเกษตรกรมีการกู้ยืมเงินมาลงทุนก็ควรใช้อัตราคิดลดที่เป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เข้ามาพิจารณาด้วย นอกจากนี้ การศึกษาที่ผ่านมาทำการศึกษาเพียงบางพื้นที่ ซึ่งมีสภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ปริมาณน้ำฝน และปัจจัยอื่นๆ แตกต่างกัน ทำให้ผลการวิเคราะห์ได้เพียงบางส่วน ดังนั้น ควรนำปัจจัยอื่นเข้ามาพิจารณาด้วย เช่น ระบบตลาด และประสิทธิภาพการผลิต เมื่อปัจจัยอื่นๆ เข้ามามีผลกระทบสำคัญต่อผลตอบแทนจากการลงทุนทางการเงิน ทำให้มีผู้วิจัยท่านอื่นได้ใช้วิธีศึกษา การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง และการวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน เช่น สุทธิจิตต์ เริงทอง และคณะ (2551) ทำการจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ ศึกษาาระบบตลาด และต้นทุนการตลาดปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานีได้สร้างแผนที่โดยใช้โปรแกรม ArcGIS Desktop 9.2 เพื่อแสดงให้เห็นถึงพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันได้อย่างเหมาะสม การศึกษาระบบตลาดได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกร ลานเท และโรงสกัด ซึ่งเกษตรกรแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือเกษตรกรมีพื้นที่

ปลูกขนาดใหญ่ (40 ไร่หรือมากกว่า) เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกขนาดกลาง (20-40 ไร่) และเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกขนาดเล็ก (น้อยกว่า 20 ไร่) ทั้งนี้ระบบตลาดจะครอบคลุมเฉพาะการตลาดในรูปผลปาล์มสด กิจกรรมหลักทางการตลาดสำหรับเกษตรกรคือการขายซึ่งต้นทุนค่าขนส่งร้อยละ 77 ของต้นทุนรวม ต้นทุนทางการตลาดของเกษตรกรเฉลี่ย กิโลกรัมละ 0.17 บาท โดยเป็นต้นทุนเงินสดเท่ากับ 0.14 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนวิถีการตลาดเริ่มจากเกษตรกรนำปาล์มทะเลลายจากสวนไปจำหน่ายให้กับโรงงานสกัด ร้อยละ 27 ของปริมาณผลผลิต อีกร้อยละ 73 จะจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางคือลานเท ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกร เช่น ลินเชื่อปุ๋ยหรือลินเชื่อเงินสด บริการรถบรรทุกปาล์มจากสวนเกษตรกร ราคารับซื้อของลานเทจะต่ำกว่าโรงงานสกัดประมาณ 0.05-0.10 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนทางการตลาดของลานเทประมาณ 0.25 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นต้นทุนเงินสด 0.14 บาทต่อกิโลกรัม ประกอบด้วยเงินเดือนและค่าแรง ค่าขนส่ง ส่วนที่เหลือจะเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงิน เช่น ค่าเสื่อมราคา และค่าเสียโอกาส

พรณี พรหมดวง และคณะ (2554) ศึกษาการตัดสินใจลงทุนในขนาดสวนปาล์มน้ำมันอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง โดยเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำสวนปาล์มน้ำมันตามขนาด โดยแบ่งเกษตรกรมีสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กมีพื้นที่ต่ำกว่า 10 ไร่ สวนปาล์มน้ำมันขนาดกลางมีพื้นที่ 10-15 ไร่ และสวนปาล์มน้ำมันขนาดใหญ่มีพื้นที่มากกว่า 50 ไร่ ผลการศึกษาพบว่า สวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก มีค่า NPV เท่ากับ 69,829 บาท ค่า BCR เท่ากับ 1.19 และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 31.82 ระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 7 ปี 3 เดือน และจุดคุ้มทุนผลผลิตปาล์มน้ำมันเท่ากับ 88,438 กิโลกรัม ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหว พบว่าให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนและมีความเสี่ยงน้อย ส่วนสวนปาล์มน้ำมันขนาดกลาง มีค่า NPV เท่ากับ 461,539 บาท ค่า BCR เท่ากับ 1.53 และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 23.67 ระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 6 ปี 2 เดือน และจุดคุ้มทุนผลผลิตปาล์มน้ำมันเท่ากับ 219,105 กิโลกรัม ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหว พบว่าให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนและมีความเสี่ยงน้อย และ

สวนปาล์มน้ำมันขนาดใหญ่ มีค่า NPV เท่ากับ 58,722 บาท ค่า BCR เท่ากับ 1.01 และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 7.66 ระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 10 ปี 6 เดือน และจุดคุ้มทุนผลผลิตปาล์มน้ำมันเท่ากับ 1,339,170 กิโลกรัม ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวพบว่า ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน แต่มีความเสี่ยงสูงหากต้นทุนมีราคาสูงขึ้น ราคาขายปาล์มน้ำมันถูกลง

จากการตรวจสอบเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์ทางการเงินในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่า การลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันต้องใช้เงินลงทุนสูง เพราะมีค่าใช้จ่ายซึ่งแสดงให้เห็นถึงต้นทุนการปลูกที่สูงขึ้น งานวิจัยที่ผ่านมาบ่อยมากที่มีการแบ่งการวิเคราะห์ในเชิงพื้นที่ ส่วนใหญ่ทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในเชิงขนาดของพื้นที่ และทำการเปรียบเทียบผลตอบแทนว่าระหว่างการปลูกปาล์มน้ำมันและยางพารา ทั้งนี้ยังไม่มียานวิจัยที่ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่เหมาะสมมากและเขตพื้นที่ไม่เหมาะสม ในงานวิจัยนี้จะทำให้เห็นถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่ชัดเจนขึ้นว่า ถ้าเกษตรกรปลูกในพื้นที่ที่รัฐกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมมากในการปลูกแล้ว จะทำให้ต้นทุนในการปลูกลดลงหรือไม่ ในทำนองเดียวกัน เมื่อปลูกในเขตพื้นที่ที่เหมาะสมมากแล้วจะให้ผลตอบแทนสูงกว่าการปลูกในเขตพื้นที่ไม่เหมาะสมหรือไม่

วิธีการศึกษา

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากเกษตรกรที่มีความรู้และความชำนาญในการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการผลิต ต้นทุน และผลตอบแทนของการปลูกปาล์มน้ำมันตลอดอายุการปลูก

การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) จากการสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่อยู่ภายในเขตโซนนิ่งเหมาะสมมากและไม่เหมาะสมเกี่ยวกับการผลิต ต้นทุน และผลตอบแทน ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมที่ใช้ในการศึกษา สามารถคำนวณได้ดังสมการที่ 5 (เวรตี ธรรมมาภิรมย์, 2543)

$$n = \left(\frac{Z_{\alpha/2}}{\delta} \right)^2 \hat{P}(1 - \hat{P}) \quad (5)$$

โดยที่ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

Z คือ ค่ามาตรฐานเมื่อมีการกระจายแบบโค้งปกติในที่นี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ดังนั้นค่า Z จึงเท่ากับ 1.96

δ คือ ค่าความแตกต่างจากค่าสัดส่วนของประชากร หรือค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้ที่ระดับร้อยละ 0.05

\hat{P} คือ สัดส่วนของตัวอย่างหรือสัดส่วนตัวอย่างที่ประมาณ (สัดส่วนของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันของจังหวัดชลบุรี ต่อจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรวมทั้งประเทศ พ.ศ. 2554 โดยที่จำนวนเกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันรวมทั้งประเทศเท่ากับ 188,226 ครัวเรือน (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556) และจำนวนเกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันจังหวัดชลบุรีเท่ากับ 868 ครัวเรือน (สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี, 2554)

จำนวนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดชลบุรี ผลการคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าตามสูตร } n &= \left(\frac{Z_{\alpha/2}}{\delta} \right)^2 \hat{P}(1 - \hat{P}) \\ &= \left(\frac{Z_{0.05/2}}{0.05} \right)^2 ((868/188,226) * 100)(1 - ((868/188,226) * 100)) = 7.054 \end{aligned}$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรในแต่ละจังหวัดที่ต้องทำการสัมภาษณ์ คือ เกษตรกรที่ปลูกยางปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดชลบุรี เท่ากับ 8 ตัวอย่าง เพื่อให้การวิจัยได้ผลลัพธ์ที่มีความถูกต้องและครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในพื้นที่มากยิ่งขึ้น จึงกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัดเท่ากับ 30 ตัวอย่าง โดยมีวิธีการเลือกกลุ่ม

ตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) จำแนกเป็นเกษตรกรที่อยู่ในเขตเหมาะสมมากและไม่เหมาะสมอย่างละ 15 ตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) โครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนรวมทั้งกระแสทางการเงิน และอัตราผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันในเขตไหนหนึ่งเหมาะสมมากเปรียบเทียบกับในเขตไม่เหมาะสม ใช้วิธีการการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการลงทุน (Financial analysis of investment project) ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบระหว่างผลประโยชน์หรือผลตอบแทนของโครงการ อาศัยหลักเกณฑ์การตัดสินใจในการประเมินโครงการการลงทุน 3 ประการ คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) และ

ข้อสมมติทางการศึกษา

(1) ค่าเสื่อมของเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรต่างๆ ที่ใช้ในการปลูกปาล์มน้ำมันใช้วิธีการคิดแบบเส้นตรง โดยคิดตามอายุการใช้งานของอุปกรณ์การเกษตรแต่ละประเภท

(2) ราคาของเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรต่างๆ ที่ใช้ในการปลูกปาล์มน้ำมันราคาปัจจุบันจ่ายการผลิตรวมทั้งราคาปาล์มน้ำมันคงที่ตามปี พ.ศ. 2556 ตลอดอายุของโครงการ

(3) สัดส่วนของปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับในแต่ละเกณฑ์คุณภาพ กำหนดจากปริมาณผลผลิตจำแนกตามเกณฑ์คุณภาพเฉลี่ย และกำหนดให้คงที่ทุกช่วงอายุของปาล์มน้ำมัน

(4) อัตราคิดลดที่ใช้ในการวิเคราะห์ กำหนดจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ได้กู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินต่างๆ

(5) ในการดำเนินกิจกรรมการผลิตของเกษตรกรต้องมีเงินลงทุนหมุนเวียนในปีต่อไปอย่างน้อยครั้งหนึ่งก่อน ดังนั้นในการชำระคืนเงินกู้ของเกษตรกรจะชำระคืนเมื่อมีเงินเหลือจากการคาดคะเนเงินลงทุนหมุนเวียนที่ต้องใช้ในปีถัดไป

(6) เกษตรกรเป็นสมาชิกและมีการกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เพื่อนำเงินมาลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน

ผลการวิจัย

กรณีที่ 1 พื้นที่เหมาะสมมาก จากตารางที่ 1 ด้วยวิธีการวิเคราะห์หังบกระแสเงินสด พบว่า ในช่วงแรกเกษตรกรจะยังไม่มีรายได้เลยเนื่องจากปาล์มน้ำมันยังไม่ให้ผลผลิต เกษตรกรจึงต้องแบกภาระไปจนกว่าปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตในปีที่ 4 ส่วนค่าใช้จ่ายแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน พบว่า ลักษณะการลงทุนในครั้งแรกนั้น มีมูลค่าทั้งสิ้น 3,099,769.80 บาท/ฟาร์ม (มีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 15 ฟาร์ม) และยังไม่มีการใช้จ่ายในการดำเนินงาน เมื่อเข้าปีที่ 1 ที่เริ่มดำเนินกิจกรรมการผลิต พบว่ามีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 518,357.03 บาท/ฟาร์ม เมื่อเข้าสู่ปีที่ 2 เกษตรกรคาดการณ์ว่าเงินลงทุนที่มีอยู่จะไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิต จึงได้กู้ยืมเงินเพื่อนำมาใช้จ่ายหมุนเวียนในฟาร์มทั้งสิ้น 320,000 บาท/ฟาร์ม (ตามปริมาณเงินกู้เฉลี่ย/ฟาร์มที่คำนวณได้) ในอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7 ต่อปี แต่ถึงกระนั้นเงินทุนที่จะใช้จ่ายหมุนเวียนในปีที่ 2 ก็ยังไม่พอ ประกอบกับไม่มีรายได้จากการขายผลผลิต เกษตรกรจึงควรมีเงินลงทุนอย่างน้อยครั้งหนึ่งก่อน คือ ประมาณ 300,000 บาท จึงได้กู้ยืมเงินเพิ่มอีกเป็นจำนวน 300,000 บาท/ฟาร์ม ซึ่งเป็นการกู้ยืมแต่เพียงเท่าที่จำเป็นต้องใช้จ่ายจริงเท่านั้น จนกระทั่งเข้าปีที่ 3 ปาล์มน้ำมันเริ่มโตขึ้นพอเข้าปีที่ 4 เกษตรกรมีรายได้จากการขายผลผลิตปีแรก ปีต่อๆ มาจึงมีรายได้เพิ่มขึ้นด้วย ทำให้มีรายได้เพียงพอต่อการใช้จ่ายหมุนเวียนในการผลิต แต่ยังไม่เพียงพอที่จะชำระหนี้ได้ จนกระทั่งเข้าปีที่ 8 เกษตรกรมีรายได้มากพอที่จะชำระหนี้ แต่เกษตรกรต้องเก็บเงินไว้เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตในปีต่อไปอย่างน้อยครั้งหนึ่งก่อน จบจนเกษตรกรสามารถชำระคืนได้หมดในปีที่ 10 ซึ่งจากการวิเคราะห์กระแสเงินสดนี้ชี้ให้เห็นว่า ในช่วงที่เกษตรกรรอให้ปาล์มน้ำมันมีผลผลิตนั้น เกษตรกรขาดเงินทุนหมุนเวียนสำหรับที่จะใช้จ่ายจึงทำให้ต้องกู้ยืมเงิน แต่เกษตรกรก็มีความสามารถในการ

ชำระหนี้ได้ภายในเวลา 10 ปี จากผลการวิเคราะห์งบกระแสเงินสด ทำให้ทราบค่าใช้จ่ายในส่วนที่เป็นค่าดอกเบี้ยจ่าย ซึ่งนับเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เราต้องคำนึงถึงในการวิเคราะห์ครั้งนี้ด้วย จึงได้นำค่าใช้จ่ายทั้งหมดทั้งในด้านการลงทุน การดำเนินงาน รวมถึงค่าดอกเบี้ยจ่ายมาพิจารณาร่วมกัน ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการปลูกปาล์มน้ำมันตั้งแต่ปีแรกจนถึงปีที่ 25 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายที่มีข้อมูล จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายในการปลูกปาล์มน้ำมันนั้นมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละปี ช่วงอายุปาล์มน้ำมันที่มีค่าใช้จ่ายสูงที่สุด ได้แก่ ปีที่ 15 ที่มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 614,480.87 บาท/ฟาร์ม หากพิจารณาค่าใช้จ่ายหลักแล้ว พบว่า ประกอบไปด้วย ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารกำจัดโรคและแมลง และค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว เนื่องจากว่าปาล์มน้ำมันมีอายุมากแล้ว หากไม่ดูแลรักษาให้ดี จะทำให้ต้นปาล์มน้ำมันไม่สามารถให้ผลผลิตต่อไปได้

ตารางที่ 1 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่เหมาะสม จังหวัดชลบุรี

(หน่วย: บาท/ฟาร์ม)

ปีที่	ค่าใช้จ่าย ในการลงทุน	ค่าใช้จ่าย ในการดำเนินงาน	ค่าดอกเบี้ยจ่าย	ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด
0	3,099,769.80	0	0	3,099,769.80
1	72,222.59	446,134.44	0	518,357.03
2	78,002.12	446,894.29	22,400.00	547,296.41
3	77,051.61	457,193.68	21,000.00	555,245.29
4	79,053.87	457,125.59	21,000.00	557,179.46
5	78,063.49	450,747.99	21,000.00	549,811.48
6	76,942.59	456,730.70	21,000.00	554,673.29
7	76,391.59	455,181.15	21,000.00	552,572.74
8	76,391.59	455,181.15	21,000.00	552,572.74
9	84,195.28	494,052.21	10,500.00	588,747.49

ตารางที่ 1 (ต่อ)

(หน่วย: บาท/ฟาร์ม)

ปีที่	ค่าใช้จ่าย ในการลงทุน	ค่าใช้จ่าย ในการดำเนินงาน	ค่าดอกเบี้ยจ่าย	ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด
10	81,364.83	494,052.21	5,250.00	580,667.04
11	86,954.36	501,509.25	0	588,463.61
12	87,421.21	500,709.91	0	588,131.12
13	88,239.35	500,709.91	0	588,949.26
14	90,132.73	501,591.14	0	591,723.87
15	87,311.68	527,169.19	0	614,480.87
16	86,899.34	501,730.70	0	588,630.04
17	90,662.00	506,000.47	0	596,662.47
18	89,621.91	506,709.91	0	596,331.82
19	88,583.35	505,896.38	0	594,479.73
20	95,424.19	511,709.91	0	607,134.10
21	86,022.59	510,566.98	0	596,589.57
22	88,502.12	505,512.61	0	594,014.73
23	87,851.61	510,566.98	0	598,418.59
24	79,053.87	509,074.33	0	588,128.20
25	80,163.49	509,074.33	0	589,237.82

ที่มา จากการคำนวณ

องค์ประกอบของรายได้ รายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันจะได้จากการจำหน่ายปาล์มน้ำมันในแต่ละปี ซึ่งคำนวณได้จากปริมาณปาล์มน้ำมันคูณกับราคาปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับกล่าวคือ ปาล์มน้ำมันจะเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุ 4 ปีขึ้นไป สำหรับปริมาณผลผลิตที่ได้รับในปีที่ 4 มีผลผลิตเฉลี่ย 3,044.21 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งปริมาณผลผลิตที่ได้รับในแต่ละช่วงอายุนั้นไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับการดูแลรักษาของเกษตรกร

แต่อย่างไรก็ตามปริมาณผลผลิตก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุ จากข้อมูลที่ปรากฏ ช่วงอายุปีที่ 11 เป็นปีที่ให้ผลผลิตสูงสุดที่สุด คือ 4,969.90 กิโลกรัม/ไร่ ราคาปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับ จากการสำรวจพบว่า ราคาปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับมีความแตกต่างกันออกไปตามคุณภาพของปาล์มน้ำมัน ราคาตลาด และความต้องการปาล์มน้ำมันในแต่ละช่วงเวลา ในช่วงที่ทำการสำรวจพบว่าราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับเท่ากับ 3.83 บาทต่อกิโลกรัม ลักษณะการจำหน่ายปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่มีการจำหน่ายแบบเป็นทะลายน้อยละ 90 ส่วนที่เหลือร้อยละ 10 เป็นผลปาล์มร่วง แหล่งจำหน่ายปาล์ม คือ บริษัท สุขสมบูรณ์ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80 ของเกษตรกรทั้งหมดที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตรองลงมาร้อยละ 13 จำหน่ายให้กับโรงงานไทยอีสเทริน และร้อยละ 7 จำหน่ายให้กับโรงงานในเขตปอทอง (ตารางที่ 2) ดังนั้นในการวิเคราะห์จึงกำหนดราคาโดยพิจารณาการจำหน่ายปาล์มน้ำมันในลักษณะทะลายน้อยคือเท่ากับ 3.83 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนมูลค่าซากและมูลค่าคงเหลือ ภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ ยังมีอุปกรณ์และเครื่องมือบางส่วนที่ยังไม่หมดอายุการใช้งาน เช่น โรงเรือน บ่อบาดาล รถไถ มิเตอร์ไฟเกษตรกร กระบะเสริมอุปกรณ์และรถบรรทุก เป็นต้น ซึ่งเกษตรกรสามารถนำไปขายเพื่อเป็นรายได้ในปีสุดท้ายการทำสวนปาล์มน้ำมัน รายได้ส่วนนี้จึงเป็นรายได้ในปีที่ 26 ดังนั้นรายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมัน สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า รายได้ที่เกษตรกรได้รับในแต่ละปีนั้นไม่แน่นอนตามปริมาณของผลผลิต เนื่องจากราคาที่เกษตรกรได้รับเป็นราคาคงที่ ดังนั้นปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรจะได้รับจึงมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันนั่นเอง

จากตารางที่ 2 พบว่า รายได้สุทธิของเกษตรกรจะมีค่าเป็นลบในช่วงปีที่ 0 ถึงปีที่ 3 เนื่องจากยังไม่มีผลผลิต จนกระทั่งในปีที่ 4 ที่เกษตรกรเริ่มมีรายได้ จนกระทั่งในปีที่ 5 เกษตรเริ่มมีรายได้เพิ่มขึ้น แต่รายได้สุทธินั้นยังมีค่าเป็นลบอยู่ จวบจนปีที่ 6 เกษตรเริ่มมีรายได้สุทธิเป็นบวก หลังจากนั้นรายได้จึงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ช่วงอายุปาล์มน้ำมันที่มีรายได้สุทธิสูงสุด คือ ปีที่ 11 มีรายได้สุทธิทั้งสิ้น 3,889,834.25 บาท จะเห็นได้ว่า รายได้สุทธิที่เกษตรกรได้รับในแต่ละปีนั้นนอกจากจะขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตที่

ได้รับในแต่ละปีแล้ว ยังขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายในการทำสวนป่าสัมปทานน้ำมันอีกด้วย ทั้งนี้ เนื่องจากพฤติกรรมการผลิตที่ยังไม่มีแบบแผน และมีลักษณะของการลองผิดลองถูก ส่งผลให้ปริมาณผลผลิต ค่าใช้จ่ายในการทำสวนป่าสัมปทานน้ำมัน และรายได้สุทธิที่เกษตรกรจะได้รับในแต่ละปีมีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนป่าสัมปทานน้ำมัน ณ อัตราคิดลด ร้อยละ 7 ต่อปี

(หน่วย: บาท/ฟาร์ม)

ปีที่	รายได้ทั้งหมด	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด	รายได้สุทธิ	รายได้สุทธิสะสม
0	0	3,099,769.80	-3,099,769.80	-3,099,769.80
1	0	518,357.03	-518,357.03	-3,618,126.83
2	0	547,296.41	-547,296.41	-4,165,423.24
3	0	555,245.29	-555,245.29	-4,720,668.53
4	2,743,089.24	557,179.46	2,185,909.78	-2,534,758.75
5	2,731,816.67	549,811.48	2,182,005.19	-352,753.56
6	2,876,692.97	554,673.29	2,322,019.68	1,969,266.12
7	2,756,299.10	552,572.74	2,203,726.36	4,172,992.48
8	3,510,245.21	552,572.74	2,957,672.47	7,130,664.95
9	3,668,259.29	588,747.49	3,079,511.80	10,210,176.75
10	3,714,025.38	580,667.04	3,133,358.34	13,343,535.09
11	4,478,297.86	588,463.61	3,889,834.25	17,233,369.34
12	4,063,627.97	588,131.12	3,475,496.85	20,708,866.19
13	4,146,924.19	588,949.26	3,557,974.93	24,266,841.12
14	3,143,882.42	591,723.87	2,552,158.55	26,818,999.67
15	2,789,080.57	614,480.87	2,174,599.70	28,993,599.37
16	3,177,006.29	588,630.04	2,588,376.25	31,581,975.62

ตารางที่ 2 (ต่อ)

(หน่วย: บาท/ฟาร์ม)

ปีที่	รายได้ทั้งหมด	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด	รายได้สุทธิ	รายได้สุทธิสะสม
17	2,847,425.76	596,662.47	2,250,763.29	33,832,738.91
18	2,716,768.56	596,331.82	2,120,436.74	35,953,175.65
19	2,928,523.33	594,479.73	2,334,043.60	38,287,219.25
20	3,196,298.50	607,134.10	2,589,164.40	40,876,383.65
21	2,726,374.12	596,589.57	2,129,784.55	43,006,168.20
22	2,793,739.15	594,014.73	2,199,724.42	45,205,892.62
23	2,807,111.25	598,418.59	2,208,692.66	47,414,585.28
24	2,748,387.59	588,128.20	2,160,259.39	49,574,844.67
25	2,817,789.10	589,237.82	2,228,551.28	51,803,395.95
26	704,262.18	0	704,262.18	52,507,658.13

ที่มา จากกรคำนวณ

ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่เหมาะสมมาก การลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันในขนาดพื้นที่ 235.27 ไร่ อัตราคิดลดร้อยละ 7 ต่อปี กำหนดมาจากค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ทำให้สามารถคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ที่เกษตรกรได้รับในเวลา 25 ปี เท่ากับ 19,228,056.04 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อการลงทุน (BCR) เท่ากับ 2.98 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 28.75 เมื่อพิจารณาค่าตัวชี้วัดแต่ละตัว ได้แก่ NPV มีค่าเป็นบวก หมายความว่า ในการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมัน สามารถให้ผลตอบแทนแก่เกษตรกรเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้วสูงกว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนที่เกิดขึ้นตลอดอายุการปลูกปาล์ม น้ำมัน 25 ปี ตัวชี้วัด BCR มีค่าเท่ากับ 2.98 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่า ต้นทุนในการปลูกปาล์ม น้ำมัน 1 บาท จะได้รับผลตอบแทนเท่ากับ 2.98 บาท หรือมีกำไรเท่ากับ 1.98

บาท และตัวชี้วัด IRR ที่ได้เท่ากับ 28.75 หมายความว่า อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนตลอดอายุของโครงการ และเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่เกษตรกรต้องจ่ายคืนให้กับสถาบันการเงินที่ร้อยละ 7 ต่อปี จะพบว่า ค่า IRR สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยประมาณ 4 เท่า จากผลการวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบกับตัวชี้วัดดังกล่าว ซึ่งให้เห็นว่า การลงทุนทำสวนปาล์ม น้ำมันในเขตพื้นที่เหมาะสมมากให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุน ส่วนรายได้สุทธิสะสมนั้นมีค่าเป็นบวกในปีที่ 6 แสดงว่าเกษตรกรจะคุ้มทุนในปีที่ 6 นั้นเอง (ตารางที่ 2)

กรณีที่ 2 พื้นที่ไม่เหมาะสม จากตารางที่ 3 ด้วยวิธีการวิเคราะห์หั่งบกระแสเงินสด พบว่า ในช่วงแรกเกษตรกรจะยังไม่มียาไรได้เลยเนื่องจากปาล์มน้ำมันยังไม่ให้ผลผลิต เกษตรกรจึงต้องแบกภาระไปจนกว่าปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตในปีที่ 4 ส่วนค่าใช้จ่ายแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน พบว่า ลักษณะการลงทุนในครั้งแรกนั้น มีมูลค่าทั้งสิ้น 705,330.07 บาท/ฟาร์ม และยังไม่มียาไรค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เมื่อเข้าปีที่ 1 ที่เริ่มดำเนินการการผลิต พบว่ามีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 282,973.75 บาท/ฟาร์ม เมื่อเข้าสู่ปีที่ 3 เกษตรกรคาดการณ์ว่าเงินลงทุนที่มีอยู่จะไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิต เพราะเริ่มจะมีผลผลิตเต็มที่จะสามารถเก็บเกี่ยวได้ในปีที่ 4 จึงได้กู้ยืมเงินเพื่อนำมาใช้จ่ายหมุนเวียนในฟาร์มทั้งสิ้น 256,666 บาท/ฟาร์ม (ตามปริมาณเงินกู้เฉลี่ย/ฟาร์มที่คำนวณได้) ในอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7 ต่อปี แต่ถึงกระนั้นเงินทุนที่จะใช้จ่ายหมุนเวียนในปีที่ 4 ก็ยังไม่พอ แม้จะมีรายได้จากการขายผลผลิตแล้วก็ตาม เนื่องจากว่า ปาล์มน้ำมันสามารถเก็บเกี่ยวได้ตลอดทั้งปี เกษตรกรจึงควรมีเงินลงทุนอย่างน้อยครั้งหนึ่งก่อน คือ ประมาณ 176,000 บาท จึงได้กู้ยืมเงินเพิ่มอีกเป็นจำนวน 100,000 บาท/ฟาร์ม ซึ่งเป็นการกู้ยืมแต่เพียงเท่าที่จำเป็นต้องใช้จ่ายจริงเท่านั้น จนกระทั่งเข้าปีที่ 6 ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตมากขึ้น รายได้จากการขายผลผลิตจึงเพิ่มขึ้นด้วย ทำให้มีรายได้เพียงพอต่อการใช้จ่ายหมุนเวียนในการผลิต แต่ยังไม่เพียงพอที่จะชำระหนี้ได้ จนกระทั่งเข้าปีที่ 8 เกษตรกรมียาไรได้มากพอที่จะชำระหนี้ แต่เกษตรกรต้องเก็บเงินไว้เป็นค่าใช้จ่ายในการ

ดำเนินการผลิตในปีต่อไปอย่างน้อยครึ่งหนึ่งก่อน จวบจนเกษตรกรสามารถชำระคืนได้หมดในปีที่ 10 ซึ่งจากการวิเคราะห์งบประมาณเงินสดนี้ชี้ให้เห็นว่า ในช่วงที่เกษตรกรรอให้ปาล์มน้ำมันมีผลผลิตนั้น เกษตรกรขาดเงินทุนหมุนเวียนสำหรับที่จะใช้จ่ายจึงทำให้ต้องกู้ยืมเงิน แต่เกษตรกรก็มีความสามารถในการชำระหนี้ได้ภายในเวลา 10 ปีจากผลการวิเคราะห์งบประมาณเงินสด ทำให้ทราบค่าใช้จ่ายในส่วนที่เป็นค่าดอกเบี้ยจ่าย ซึ่งนับเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เราต้องคำนึงถึงในการวิเคราะห์ครั้งนี้ด้วย จึงได้นำค่าใช้จ่ายทั้งหมดทั้งในด้านการลงทุน การดำเนินงาน รวมถึงค่าดอกเบี้ยจ่าย มาพิจารณาร่วมกันในตารางที่ 3 ซึ่งแสดงให้เห็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการทำสวนปาล์ม น้ำมันตั้งแต่ปีแรกจนถึงปีที่ 25 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายที่มีข้อมูล จะเห็นได้ว่า ค่าใช้จ่ายในการทำสวนปาล์มน้ำมันนั้นมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละปี ช่วงอายุปาล์มน้ำมันที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุด ได้แก่ ปีที่ 14 ที่มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 320,950.63 บาท/ฟาร์ม

รายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันจะได้จากการจำหน่ายปาล์มน้ำมันในแต่ละปี คำนวณจากปริมาณปาล์มน้ำมันคูณกับราคาปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับ กล่าวคือ ปริมาณผลผลิตที่ได้รับในปีที่ 4 มีผลผลิตเฉลี่ย 2,587.58 กิโลกรัม/ไร่ ช่วงอายุปีที่ 13 เป็นปีที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด คือ 4,562.37 กิโลกรัม/ไร่ ราคาปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับมีความแตกต่างกันออกไปตามคุณภาพของปาล์มน้ำมัน ราคาตลาดและความต้องการปาล์มน้ำมันในแต่ละช่วงเวลา ลักษณะการจำหน่ายปาล์มน้ำมันในพื้นที่ที่เหมาะสมจังหวัดชลบุรี ส่วนใหญ่มีการจำหน่ายแบบเป็นทะเลยถึงร้อยละ 90 ส่วนที่เหลือร้อยละ 10 เป็นผลปาล์มร่วง ดังนั้นในการวิเคราะห์ครั้งนี้ จึงกำหนดราคาโดยพิจารณาการจำหน่ายปาล์มน้ำมันในลักษณะทะเลย เนื่องจากนิยมใช้ในการจำหน่ายปาล์มน้ำมันมากกว่า โดยราคาที่เกษตรกรได้รับตามเกณฑ์คุณภาพ ในช่วงที่ทำการสำรวจพบว่าราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับเท่ากับ 3.83 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมันให้กับบริษัทสุขสมบูรณ์มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 66.67 ของเกษตรกรทั้งหมดที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตรองลงมา ร้อยละ 33.33 จำหน่ายให้กับโรงงานไทยอีสเทิร์น ส่วนมูลค่าซากและมูลค่าคงเหลือ ภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ

ยังมีอุปกรณ์และเครื่องมือบางส่วนที่ยังไม่หมดอายุการใช้งาน เช่น โรงเรือน บ่อบาดาล รถไถ มิเตอร์ไฟเกษตร รถกระบะเสริมอุปกรณ์ เป็นต้น ซึ่งเกษตรกรสามารถนำไปขาย เพื่อเป็นรายได้ในปีสุดท้ายของการทำสวนปาล์มน้ำมัน รายได้ส่วนนี้จึงเป็นรายได้ในปีที่ 26 (ตารางที่ 4)

สำหรับรายได้สุทธิของเกษตรกรจะมีค่าเป็นลบในช่วงปีที่ 0 ถึงปีที่ 3 เนื่องจากยังไม่มีผลผลิต จนกระทั่งในปีที่ 4 ที่เกษตรกรเริ่มมีรายได้ จนกระทั่งในปีที่ 5 ที่เกษตรกรเริ่มมีรายได้ แต่รายได้สุทธินั้นยังมีค่าเป็นลบอยู่ และรายได้สุทธิเริ่มมีค่าเป็นบวกในปีที่ 6 หลังจากนั้นจึงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ช่วงอายุปาล์มน้ำมันที่มีรายได้สุทธิสูงสุด คือ ปีที่ 13 มีรายได้สุทธิทั้งสิ้น 2,235,607.81 บาท (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่ไม่เหมาะสม จังหวัดชลบุรี

(หน่วย: บาท/ฟาร์ม)

ปีที่	ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	ค่าดอกเบี้ยจ่าย	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด
0	705,330.07	0	0	705,330.07
1	52,986.36	229,987.39	0	282,973.75
2	55,829.26	229,987.39	0	285,816.65
3	53,578.62	237,175.89	17,966.62	308,721.13
4	56,169.82	202,131.63	7,000.00	265,301.45
5	55,849.13	197,986.19	7,000.00	260,835.32
6	55,486.17	201,874.96	7,000.00	264,361.13
7	55,307.75	193,108.69	7,000.00	255,416.44
8	55,307.75	193,108.69	7,000.00	255,416.44
9	67,834.66	216,431.33	3,500.00	287,765.99
10	66,918.14	206,728.72	1,750.00	275,396.86
11	68,728.08	210,830.09	0	279,558.17

ตารางที่ 3 (ต่อ)

(หน่วย: บาท/ฟาร์ม)

ปีที่	ค่าใช้จ่าย ในการลงทุน	ค่าใช้จ่าย ในการดำเนินงาน	ค่าดอกเบี้ยจ่าย	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด
12	68,879.25	210,390.45	0	279,269.70
13	69,144.17	210,390.45	0	279,534.62
14	69,757.27	251,193.36	0	320,950.63
15	78,843.78	224,943.05	0	303,786.83
16	78,710.26	231,124.96	0	309,835.22
17	79,928.65	233,900.31	0	313,828.96
18	79,591.86	234,361.44	0	313,953.30
19	79,255.56	233,832.65	0	313,088.21
20	81,470.69	237,611.44	0	319,082.13
21	78,426.36	236,868.54	0	315,294.90
22	79,229.26	233,583.20	0	312,812.46
23	79,018.62	236,868.54	0	315,887.16
24	76,169.82	235,898.31	0	312,068.13
25	76,529.13	235,898.31	0	312,427.44

ที่มา จากการคำนวณ

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมัน ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7 ต่อปี

(หน่วย: บาท/ฟาร์ม)

ปีที่	รายได้ทั้งหมด	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด	รายได้สุทธิ	รายได้สุทธิสะสม
0	0	705,330.07	-705,330.07	-705,330.07
1	0	282,973.75	-282,973.75	-988,303.82
2	0	285,816.65	-285,816.65	-1,274,120.47
3	0	308,721.13	-308,721.13	-1,582,841.60

ตารางที่ 4 (ต่อ)

(หน่วย: บาท/ฟาร์ม)

ปีที่	รายได้ทั้งหมด	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด	รายได้สุทธิ	รายได้สุทธิสะสม
4	1,267,939.85	265,301.45	1,002,638.40	-580,203.20
5	1,262,729.32	260,835.32	1,001,894.00	421,690.80
6	1,642,565.17	264,361.13	1,378,204.04	1,799,894.84
7	1,543,843.82	255,416.44	1,288,427.38	3,088,322.22
8	1,622,542.85	255,416.44	1,367,126.41	4,455,448.63
9	1,695,581.79	287,765.99	1,407,815.80	5,863,264.43
10	1,716,736.30	275,396.86	1,441,339.44	7,304,603.87
11	2,070,006.46	279,558.17	1,790,448.29	9,095,052.16
12	1,878,333.30	279,269.70	1,599,063.60	10,694,115.76
13	2,235,607.81	279,534.62	1,956,073.19	12,650,188.95
14	1,982,973.27	320,950.63	1,662,022.64	14,312,211.59
15	1,289,198.45	303,786.83	985,411.62	15,297,623.21
16	1,468,509.59	309,835.22	1,158,674.37	16,456,297.58
17	1,316,167.40	313,828.96	1,002,338.44	17,458,636.02
18	1,339,075.39	313,953.30	1,025,122.09	18,483,758.11
19	1,751,786.47	313,088.21	1,438,698.26	19,922,456.37
20	1,477,427.06	319,082.13	1,158,344.93	21,080,801.30
21	1,260,213.63	315,294.90	944,918.73	22,025,720.03
22	1,291,351.79	312,812.46	978,539.33	23,004,259.36
23	1,297,532.80	315,887.16	981,645.64	23,985,905.00
24	1,270,388.94	312,068.13	958,320.81	24,944,225.81
25	1,302,468.44	312,427.44	990,041.00	25,934,266.81
26	411,248.57	0.00	411,248.57	26,345,515.38

ที่มา จากการคำนวณ

เมื่อวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่ไม่เหมาะสม ขนาดพื้นที่ 127.94 ไร่ โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 7 ต่อปี ซึ่งกำหนดมาจากค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ทำให้สามารถคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ที่เกษตรกรได้รับในเวลา 25 ปี เท่ากับ 9,537,643.38 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อการลงทุน (BCR) เท่ากับ 3.52 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 29.67 เมื่อพิจารณาว่าตัวชี้วัดแต่ละตัว ได้แก่ NPV ซึ่งมีค่าเป็นบวก หมายความว่า ในการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมัน สามารถให้ผลตอบแทนแก่เกษตรกรเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้วสูงกว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนที่เกิดขึ้นตลอดอายุการปลูกปาล์มน้ำมัน 25 ปี สำหรับตัวชี้วัด BCR มีค่าเท่ากับ 3.52 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่า ต้นทุนในการปลูกปาล์มน้ำมัน 1 บาท จะได้รับผลตอบแทนเท่ากับ 3.52 บาท หรือมีกำไรเท่ากับ 2.52 บาท และตัวชี้วัด IRR ที่ได้เท่ากับ 29.67 หมายความว่า อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนตลอดอายุของโครงการ และเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่เกษตรกรต้องจ่ายคืนให้กับสถาบันการเงินที่ร้อยละ 7 ต่อปี จะพบว่า ค่า IRR สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยประมาณ 4 เท่า จากผลการวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบกับตัวชี้วัดดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่า การลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่ไม่เหมาะสม ขนาด 127.94 ที่จังหวัดชลบุรี ให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุน ส่วนรายได้สุทธิสะสมนั้นมีค่าเป็นบวกในปีที่ 4 แสดงว่าเกษตรกรจะคุ้มทุนในปีที่ 4 นั้นเอง (ตารางที่ 4)

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันในจังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความคุ้มค่าในการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันในช่วงระยะเวลา 25 ปี โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากโครงการวิจัย จำนวน 30 ราย แบ่งเป็นเกษตรกรในเขตเหมาะสมมาก 15 ราย และเขตไม่เหมาะสม 15 ราย ผลการวิเคราะห์

ทางการเงินของการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันในจังหวัดชลบุรีใช้อัตราคิดลดที่ร้อยละ 7 ต่อปี (ในส่วนของวิเคราะห์ ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์ผลตอบแทนต่อฟาร์ม แต่เมื่อสรุปผล และเปรียบเทียบทั้งสองพื้นที่ ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่เพื่อให้เห็นผลตอบแทนทางการเงินชัดเจนยิ่งขึ้น) สามารถสรุปผลได้ดังนี้

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ในเขตเหมาะสมมากมีค่ามากกว่าในเขตไม่เหมาะสม เมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้วสูงกว่าการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันเขตไม่เหมาะสม ทำให้การลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่เหมาะสมมากมีความเหมาะสมที่จะลงทุนมากกว่าเขตพื้นที่ไม่เหมาะสม สำหรับตัวชี้วัดผลตอบแทนต่อการลงทุน (BCR) ในเขตเหมาะสมมากมีค่าเท่ากับ 2.98 ส่วนในเขตไม่เหมาะสมมีค่าเท่ากับ 3.52 แสดงว่าการลงทุนในเขตไม่เหมาะสมให้กำไรมากกว่า ส่วนผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) ทั้งในเขตเหมาะสมมากและไม่เหมาะสมต่างมี IRR สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยประมาณ 4 เท่า ดังนั้นให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุนทั้งสองพื้นที่ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 สรุปการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน ในเขตพื้นที่เหมาะสมมากและเขตไม่เหมาะสม

เขตพื้นที่เหมาะสมมาก	เขตพื้นที่ไม่เหมาะสม
- การถือครองที่ดินเฉลี่ยฟาร์มละ 235.27 ไร่	- การถือครองที่ดินเฉลี่ยฟาร์มละ 127.94 ไร่
- NPV 19,228,056.04 บาท (81,727.62 บาท ต่อไร่)	- NPV 9,537,643.38 บาท (74,547.78 บาท ต่อไร่)
- BCR 2.98	- BCR 3.52
- ถ้าต้นทุน 1 บาท จะมีกำไรเท่ากับ 1.98 บาท	- ถ้าต้นทุน 1 บาท จะมีกำไรเท่ากับ 2.52 บาท
- IRR ร้อยละ 28.67	- IRR ร้อยละ 29.67
- คุ้มทุนจากการทำสวนยางพาราในปีที่ 6	- คุ้มทุนจากการทำสวนยางพาราในปีที่ 5

ที่มา จากกรคำนวณ

จากการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมัน ในเขตเหมาะสมมากและเขตไม่เหมาะสมมีความแตกต่างกันน้อยมาก เพราะพื้นที่ที่ทำการสำรวจอยู่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือเป็นพื้นที่ในตำบลและอำเภอเดียวกัน ต่างกันเพียงหมู่บ้าน ดังนั้นรูปแบบการผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตจึงมีความคล้ายคลึงกัน ประกอบกับเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นใกล้เคียงกันจะมีการรวมกลุ่มแลกเปลี่ยนปัญหาการผลิต ทำให้รูปแบบและวิธีการผลิตจึงเป็นไปในแนวทางเดียวกันอีกทั้งประกอบกับที่ดินที่เกษตรกรนำมาเพาะปลูกนั้นเป็นที่ดินของบรรพบุรุษที่เป็นมรดกตกทอดจึงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนมากนัก

เนื่องจากผู้วิจัยใช้ข้อมูลแผนที่ทางเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศผนวกกับข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรมาทำการแบ่งเขตเหมาะสมมากและไม่เหมาะสม ทำให้การสำรวจข้อมูลมีจำกัดในเชิงพื้นที่ ผู้วิจัยไม่สามารถสำรวจพื้นที่ที่ใกล้เคียงกัน และมีวิธีการผลิตที่ต่างกันได้ เพราะต้องให้ความสำคัญกับพื้นที่การแบ่งเขตเกษตรเศรษฐกิจจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเพื่อเป็นพื้นที่ในการสำรวจวิจัยเป็นสำคัญ เป็นที่น่าสังเกตว่าผลตอบแทนต่อการลงทุนของเกษตรกรในเขตไม่เหมาะสมมีค่าสูงกว่า แสดงว่ามีกำไรมากกว่าเกษตรกรที่ลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันในเขตเหมาะสมมาก ทั้งนี้เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เช่น ค่าปุ๋ย และค่าพลังงาน พบว่าเกษตรกรในเขตไม่เหมาะสมมีอัตราการใช้ปัจจัยการผลิตและจ้างแรงงานน้อยกว่าเกษตรกรในเขตเหมาะสมมาก ส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงไปด้วย

ปัญหาการปลูกปาล์มน้ำมันจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการตลาดของเกษตรกร โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาด้านการผลิต จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่เหมาะสมมาก ประสบปัญหาที่มีความรุนแรงมากที่สุด ได้แก่ ปัญหาโรคและแมลง คือ แมงกัดใบ ดั้วเจาะได้ หนูแทะต้นปาล์ม รongลงมา ได้แก่ ปัญหาขาดน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ที่เหลือเป็นปัญหากิ่งพันธุ์, ผลผลิตไม่ได้

คุณภาพ และขาดความรู้ในการผลิต ส่วนปัญหาในเขตพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมพบว่าประสบปัญหาโรคและแมลง คือ หนอนเจาะ หนูแทะต้นปาล์ม รongลงมา ได้แก่ ปัญหาขาดน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร พื้นที่ต่ำ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ผลผลิตไม่ได้คุณภาพ และขาดความรู้ในการผลิต ซึ่งจะเห็นได้ว่า ปัญหาหลักในเรื่องโรคและแมลงศัตรูพืช ขาดน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรพื้นที่ต่ำ และปัจจัยการผลิตราคาสูงนั้นส่งผลโดยตรงต่อศักยภาพการผลิตของเกษตรกร

2. ปัญหาด้านการตลาด ทั้งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่เหมาะสมมากและไม่เหมาะสม ต่างก็ประสบปัญหาเดียวกันคือ ราคาผลผลิตตกต่ำ อยากให้มีการประกันราคา ดูแลราคาปัจจัยการผลิตในท้องตลาดไม่ให้สูงเกินไป เช่น ราคาน้ำมัน เป็นต้น จะเห็นได้ว่า จากปัญหาหลักดังกล่าว ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีศักยภาพด้านการตลาดค่อนข้างต่ำ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ด้านการผลิตควรมีการดำเนินนโยบายเขตปลูกปาล์มน้ำมันให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เพราะผู้วิจัยได้ลงสำรวจและสอบถามเกษตรกรแล้วพบว่า เกษตรกรไม่ทราบตัวตนเองอยู่ในหรือนอกเขตเกษตรเศรษฐกิจ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐ เช่น เกษตรจังหวัด หรือเกษตรอำเภอควรกำหนดแนวทางกึ่งบังคับกึ่งสมัครใจเพื่อกำหนดเป็นข้อเสนอให้เกษตรกรปลูกพืชในเขตเกษตรเศรษฐกิจที่เหมาะสม โดยอาจเสนอการรับประกันราคาขั้นต่ำเมื่อเกษตรกรเลือกชนิดพืชที่ปลูกตามเขตเกษตรเศรษฐกิจ หรือให้เกษตรกรซื้อปัจจัยการผลิตในราคาถูก เช่น ปุ๋ย น้ำมัน หรืออุปกรณ์ทางการเกษตร ซึ่งแนวทางเหล่านี้สามารถสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาเลือกชนิดพืชที่ปลูกให้เหมาะสมกับพื้นที่ได้นอกจากนี้เมื่อหน่วยงานภาครัฐสามารถกำหนดพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันได้แล้ว ก็จะสามารถควบคุมการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันได้อีกด้วย ประโยชน์ที่สำคัญ คือ ช่วยในการลดต้นทุนการผลิตอันเนื่องมาจาก

ค่าขนส่ง แลรักษา และต้นทุนการดำเนินงาน รวมถึงควบคุมปริมาณปาล์มน้ำมัน ให้เพียงพอกับความต้องการของตลาด

2. ด้านการตลาด เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันควรมีการรวมกลุ่มกันเพื่อ ก่อให้เกิดกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันหรือสหกรณ์การเกษตรในท้องถิ่นนั้นๆ เมื่อมีการรวมกลุ่มแล้วก็สามารถขายผลผลิตผ่านตลาดกลางหรือตลาดท้องถิ่น หรือจำหน่าย โดยตรงสู่โรงงาน เพราะผู้วิจัยได้สอบถามกับเกษตรกรแล้วพบว่า เกษตรกรต่างคนต่าง ขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันไปยังโรงงานหรือพ่อค้าคนกลางเอง โดยไม่มีการรวมกลุ่ม ซึ่งพบว่าสวนปาล์มกับโรงงานอยู่ห่างไกลกันประมาณ 10-20 กิโลเมตร ค่าขนส่งต่อเที่ยว ประมาณ 1,000-1,500 บาท ทำให้แต่ละฟาร์มต้องแบกรับภาระค่าขนส่งที่สูง ในขณะที่เดียวกันก็ควรส่งเสริมการเข้ามาของพ่อค้าคนกลางเพื่อทำหน้าที่ทางการตลาดใน บางพื้นที่ที่ห่างไกล เพื่อลดต้นทุนค่าขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพทางการตลาด โดย ผลผลิตทั้งหมดต้องเคลื่อนย้ายสู่ตลาดกลางหรือตลาดท้องถิ่น เพื่อให้โรงงานหรือ บริษัทรับซื้อเข้ามากำหนดราคาซื้อ นอกจากนี้การเชื่อมโยงกลุ่มเกษตรกรหรือสหกรณ์ การเกษตรในท้องถิ่นเข้ากับโรงงานหรือบริษัทรับซื้อ จะทำให้ราคาที่เกษตรกรขายได้ เป็นราคาหน้าโรงงานหรือตลาดกลาง และเป็นการสร้างห่วงโซ่อุปทานปาล์มน้ำมันใน พื้นที่ ซึ่งการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานปาล์มน้ำมันตั้งแต่ระดับสวนปาล์มไปยังโรงงานหรือ ตลาดรับซื้อ ต้องผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมทั้งเกษตรกร พ่อค้าคนกลาง และเจ้าหน้าที่ รัฐ จากการสำรวจและสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่พบว่า เจ้าหน้าที่รัฐมีส่วนร่วมในการ แก้ไขปัญหาด้านการผลิตปาล์มน้ำมันน้อยมาก จึงไม่มีการประสานงานที่เกิดขึ้น เมื่อ เกิดปัญหาด้านการผลิตเกษตรกรจะทำการแก้ไขปัญหาเอง ทำให้การปรับปรุงระบบ การผลิตและการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ทำได้ยาก ดังนั้นหากมีการจัดการห่วงโซ่ อุปทานปาล์มน้ำมันที่ดี โดยมีการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อสร้างอำนาจต่อรองกับ พ่อค้าคนกลาง หรือตลาดกลาง หรือโรงงาน โดยกลุ่มเกษตรกรสามารถขายผลผลิต ให้กับพ่อค้าคนกลางหรืออาจส่งขายโดยตรงไปยังโรงงาน ตลาดกลาง หรือตลาด ท้องถิ่นได้ อย่างไรก็ตามก็ตีหน่วยงานภาครัฐควรเข้ามา มีบทบาทมากกว่าปัจจุบัน ทั้งการ

กำหนดราคาผลผลิต สร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ถนน เพื่อลดต้นทุนในการขนส่ง และทำให้เกษตรกรขายผลผลิตในราคาที่เป็นธรรมอีกด้วย รูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2556ก) *เขตความเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว*

มันสำปะหลัง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, จาก

http://www.moac.go.th/ewt_news.php?nid=10804&filename=index

[ค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2556]

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2556ข) *ประเด็นเชื่อมโยง zoning*, จาก

<http://www.moac.go.th/download/zoning/livestock/report25551107.pdf>

[ค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2556]

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2556ค) *การขับเคลื่อนนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่*

เกษตรกรรม, จาก <http://www.moac.go.th/download/22035601.pdf>

[ค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2556]

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2555) *รายงานสถานการณ์มลพิษทางน้ำจากการปลูกยางพารา*. (อัตสำเนา).

จรินทร์ศรี ธรณนพเก้า. (2544) *การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของ*

การลงทุนระหว่างการปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน ในอำเภอหนองใหญ่

จังหวัดชลบุรี, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จีรเกียรติ อภิบุญโยภาส. (2533) *การวิเคราะห์โครงการลงทุนในการเกษตร*, กรุงเทพฯ:

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ. (2540) *เศรษฐศาสตร์การวิเคราะห์โครงการ*, พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพฯ:

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ฐานิตย์ วงศ์วิเศษ. (2548) *แบบจำลองเพื่อศึกษาและคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการ*

ใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณชายฝั่งทะเลอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี, จาก

<http://research.rdi.ku.ac.th/world/cache/8e/TanitWONAll.pdf> [ค้นเมื่อ

15 พฤษภาคม 2556]

นัยนา หลงสะ. (2546) *การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุน*

ระหว่างผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและยางพาราในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง,

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร,

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปัญญา วัชรเมธีกุล. (2535) *การวิเคราะห์ผลตอบแทนและระยะเวลาที่เหมาะสมใน*

การปลูกแทนปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดกระบี่, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์

มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พรรณี พรหมดวง, วรุณี เข้าวสุขุม และดวงตา สราญรมณ์. (2554) *การตัดสินใจการ*

ลงทุนในขนาดสวนปาล์มน้ำมันอำเภอกะเปอร์จังหวัดระนอง, *วารสาร*

บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์,

ปีที่ 5 ฉบับที่ 3, 44-53.

เรวัต ธรรมมาภิรมณ์. (2543) *เศรษฐสถิติ*, กรุงเทพฯ: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุทธิจิตต์ เขิงทอง และคณะ. (2551) *โครงการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่และระบบการตลาด*

ปาล์มน้ำมัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี: รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์, กรุงเทพฯ:

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สมศักดิ์ เปรียบพร้อม. (2531) *การจัดการฟาร์มประยุกต์*, กรุงเทพฯ: ภาควิชา

เศรษฐศาสตร์และทรัพยากรคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี. (2554) ข้อมูลการเกษตรจังหวัด (อัดสำเนา), ชลบุรี:
สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี.

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี. (2556) ข้อมูลเศรษฐกิจการค้าจังหวัด (Factsheet),
จาก <http://pcoc.moc.go.th/wappPCOC/views/dfactsheet.aspx?pv=20>
[ค้นเมื่อ 9 มิถุนายน 2556]

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2553) สถิติการค้าสินค้าเกษตรกรรมไทยกับ
ต่างประเทศ ปี 2553, กรุงเทพฯ: สำนักงาน.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2554ก) มูลค่าส่งออกและนำเข้าสินค้าเกษตรราย
เดือน, จาก [http://www.oae.go.th/oae_report/export_import/export_](http://www.oae.go.th/oae_report/export_import/export_import_result.php)
[import_result.php](http://www.oae.go.th/oae_report/export_import/export_import_result.php) [ค้นเมื่อ 9 มิถุนายน 2556]

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2554ข) แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559), จาก
http://www.oae.go.th/download/document_plan/planAgi11_Sep55.pdf
[ค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2556]

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2556ก) เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร รายจังหวัด
ปี พ.ศ. 2554, จาก http://www.oae.go.th/more_news.php?cid=262
[ค้นเมื่อ 9 มิถุนายน 2556]

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2556ข) ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร, จาก
http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=13577 [ค้นเมื่อ 9 มิถุนายน
2556]

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557ค) เขตเกษตรเศรษฐกิจ (Agricultural zoning),
จาก <http://www.oae.go.th/main.php?filename=index>
[ค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2556]

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2556) ธุรกิจปาล์มน้ำมันหลังก้าวเข้าสู่ AEC, จาก

<http://www.ksmcare.com/Article/82/28155/ธุรกิจปาล์มน้ำมันหลังเข้าสู่-AEC> [ค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2556]

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2556) เอกสาร

ประกอบการประชุมชี้แจงโครงการแก้ไขปัญหาน้ำมันปาล์มและราคาผล
ปาล์มตกต่ำ ปี 2554-2556, กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.