

การวิเคราะห์ระบบการผลิตปาล์มน้ำมันและปัจจัยกำหนดรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

An Analysis of Oil Palm Production System and Determinants of Farm Household Income in Aoluek District, Krabi Province

ปริญญ์ พิทยาภินันท์¹ บัญชา สมบูรณ์สุข² และธีระ เอกสมทราเมษฐ์³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ระบบการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร และเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจำนวนทั้งสิ้น 150 ราย ซึ่งได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ระบบการผลิตทางการเกษตร และการวิเคราะห์การถดถอยพหุ ผลการวิจัยพบว่า วัตถุประสงค์ของการผลิต คือ เพื่อเป็นอาชีพที่สร้างรายได้หลักของครัวเรือน ข้อได้เปรียบของการผลิต คือ เกษตรกรทุกรายมีที่ดินเป็นของตนเอง ข้อเสียเปรียบของการผลิต คือ ราคาปัจจัยการผลิตสูง พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรนิยมปลูกมากที่สุด คือ พันธุ์เทนเอรา เกษตรกรมีการใช้ทั้งแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ โดยมีผลผลิตปาล์มน้ำมัน 73,751.02 กิโลกรัมต่อปี และรายได้ของครัวเรือน 525,303.33 บาทต่อปี ปัจจัยกำหนดรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมัน และปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมัน ผลการวิจัยสามารถเสนอแนะแนวทางเพื่อเพิ่มรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร คือ กรมส่งเสริมการเกษตรควรจัดอบรมให้แก่เกษตรกร โดยเน้นในเรื่องการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ระบบการผลิต ปาล์มน้ำมัน รายได้ของครัวเรือนเกษตรกร

Abstract

The objectives of this research were to analyze oil palm production system and to verify determinants of farm household income in Aoluek district, Krabi province. Primary data were collected using structured interviews from a total sample of 150 oil palm farmers. These samples were selected by simple random sampling technique. Agricultural production system approach and multiple regression model were used for data analysis. The results showed that the objective of farmers was a main occupation of household. Farm's potential was all farmers were land ownerships. Farm's constraint was high cost of inputs. Most varieties oil palm were Tenera. Household labor and hire labor were used for oil palm production. Most farmers used chemical fertilizers and organic fertilizers. Farmer's production was 73,751.02 kilogram per year and household income was 525,303.33 baht per year. Influences of marital status, years of formal education, number of household member, size of oil palm farm and quantity of chemical fertilizers used on farm household income were statistically significant. Based on the results, it is suggested that Department of Agricultural Extension (DOAE) should provide training for oil palm farmers which focus on efficient fertilizer use to increase farm household income.

Key words : Production System, Oil Palm, Farm Household Income

¹สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรเกษตรเขตร้อน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ สงขลา 90112

²ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ สงขลา 90112

³ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ สงขลา 90112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

ในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยจะเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community หรือ AEC) ซึ่งมีการเปิดตลาด และสามารถทำการเคลื่อนย้ายสินค้าโดยไม่มีการกีดกันภาษี รวมถึงมีการเปิดเสรีด้านการบริการ การลงทุน และแรงงานฝีมือ เพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจจากขนาดของตลาดและฐานการผลิตร่วมกันของประเทศในกลุ่มอาเซียน อันประกอบด้วย 10 ประเทศ ได้แก่ ไทย พม่า ลาว เวียดนาม สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ กัมพูชา บรูไน รวมถึงอินโดนีเซียและมาเลเซีย ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตปาล์มน้ำมันรายใหญ่ที่ครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาดเกือบทั้งหมดของโลก (อิทธ์, 2554) ทั้งนี้หากการผลิตปาล์มน้ำมันของประเทศไทยมีประสิทธิภาพต่ำกว่าทั้งสองประเทศดังกล่าวมากเกินไป จะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขึ้นต้นเป็นอย่างมากในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย (มีพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันน้อยกว่า 50 ไร่ต่อครัวเรือน) และส่งผลสืบเนื่องให้ความสามารถทางการแข่งขันของประเทศลดลงตามไปด้วย

เกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่นิยมทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพหลัก เนื่องจากสภาพของพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน โดยมีพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันทั้งสิ้น 182,930 ไร่ หรือร้อยละ 18.36 ของพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันทั้งจังหวัด ซึ่งมากเป็นอันดับสองรองจากอำเภอเขาพนม ในขณะที่มีครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัด (5,030 ครัวเรือน) หรือร้อยละ 22.42 ของจำนวนครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งจังหวัด และมีพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ยต่อครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเท่ากับ 36.37 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดกระบี่, 2554) มากกว่าพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือนของภาคใต้ (24.83 ไร่) และทั้งประเทศ (25.86 ไร่) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) ซึ่งถือเป็นเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

เกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่ต้องเผชิญปัญหาด้านการผลิตมากมาย อาทิเช่น ต้นทุนการผลิตสูง โดยเฉพาะต้นทุนปุ๋ยเคมี ทำให้เกษตรกรบางรายขาดสภาพคล่องทางการเงินและมีหนี้สิน การมีปัจจัยการผลิต เช่น ที่ดิน แรงงาน (ความรู้และทักษะ) เงินทุน เป็นต้น อย่างจำกัด และไม่สามารถเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตดังกล่าวได้ในทันที ซึ่งก่อให้เกิดความล่าช้าในการปรับตัว การใช้พื้นที่ปาล์มที่ไม่มีคุณภาพและไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ การขาดความรู้ทางวิชาการและความชำนาญด้านการจัดการสวนปาล์มน้ำมันอย่างแท้จริง แม้ว่าเกษตรกรบางรายจะมีประสบการณ์ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานแล้วก็ตาม ทำให้การผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เมื่อเทียบกับเกษตรกรรายใหญ่ นายทุน และบริษัทต่าง ๆ การเผชิญความเสี่ยงทางด้านผลผลิตจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก (climate change) ที่ส่งผลทำให้เกิดความแปรปรวนของสภาพอากาศตามธรรมชาติ ฤดูกาล ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ และความชื้นในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะเกษตรกรโดยส่วนใหญ่ในพื้นที่อาศัยน้ำฝนเป็นหลักในการทำสวนปาล์มน้ำมัน ปัญหาเหล่านี้ทำให้รายได้ของเกษตรกรมีความไม่แน่นอน ซึ่งส่งผลกระทบต่อความอยู่ดีมีสุข (wellbeing) ของเกษตรกร และการลงทุนด้านปัจจัยการผลิตเพื่อใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมัน

ดังนั้นเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องมีระบบการผลิตที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการผลิตที่ได้กำหนดไว้ และสร้างความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้นในระยะยาว การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 2 ประการ คือ 1) เพื่อวิเคราะห์ระบบการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร และ 2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ โดยได้ทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (พรเฉลิม, 2538; ศุภกร, 2549; เกวลี, 2552; Somboonsuke and Cherdchom, 2000; Somboonsuke, 2002; Morita *et al.*, 2003; Mafimisebi, 2008; Onoja and Unaeze, 2008 และ Ibekwe, 2010) เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดตัวแปรอิสระที่คาดว่าจะเป็นปัจจัยกำหนดรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร ผลการวิจัยที่ได้คาดว่าจะมีประโยชน์ต่อกรมส่งเสริมการเกษตรในการนำไปใช้ปรับปรุงแผนการพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมันทั้งในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันที่เหมาะสมต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการวิจัย หน่วยของกลุ่มตัวอย่างเป็นระดับบุคคล และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ตามทะเบียนของกรมส่งเสริมการเกษตรจำนวนทั้งสิ้น 5,030 ราย (สำนักงานเกษตรจังหวัดกระบี่, 2554) ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 ราย ซึ่งคำนวณจากสูตรการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Thompson, 1992) โดยเลือกอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่เป็นพื้นที่ทำการวิจัย เนื่องจากมีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ลงทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภออ่าวลึกมากที่สุดของจังหวัดกระบี่ รวมถึงอำเภออ่าวลึกเป็นอำเภอแรกของจังหวัดกระบี่ที่มีการปลูกปาล์มน้ำมัน และเป็นอำเภอแรกของประเทศไทยที่มีการปลูกปาล์มน้ำมันเชิงการค้าโดยบริษัทเอกชน (โซมพัฒนา, 2545 และรวิท, 2550) ตลอดจนโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มรายแรกของประเทศไทย คือ บริษัทไทยอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มและสวนปาล์ม จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2515 ตั้งอยู่ที่อำเภออ่าวลึกเช่นเดียวกัน (สมศักดิ์, 2549) และในปัจจุบันอำเภออ่าวลึกยังเป็นที่ตั้งของชุมนุมสหกรณ์ชาวสวนปาล์มน้ำมันกระบี่ จำกัด (มีสหกรณ์นิคมอ่าวลึก จำกัดเป็นสมาชิก) และสหกรณ์การเกษตรอ่าวลึก จำกัด จึงกล่าวได้ว่า อำเภออ่าวลึกเป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมในหลาย ๆ ด้านเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่การผลิต การแปรรูป และการจัดจำหน่าย เพราะมีสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน รวมทั้งมีโรงสกัดน้ำมันปาล์มและโรงงานผลิตไบโอดีเซลในพื้นที่ เช่น บริษัท สยามโมเดิร์นปาล์ม จำกัด บริษัท ยูนิวานิชน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน) บริษัท เอเชียอาน้ำมันปาล์ม จำกัด ชุมชุมสหกรณ์ชาวสวนปาล์มน้ำมันกระบี่ จำกัด เป็นต้น ดังนั้นอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่จึงเป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมที่จะรองรับแผนพัฒนาปาล์มน้ำมันของจังหวัดกระบี่ เพื่อผลักดันให้เป็นเมืองปาล์มน้ำมัน และพร้อมที่จะรองรับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาปาล์มน้ำมันของประเทศ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลปฐมภูมิ การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

(1) การวิเคราะห์ระบบการผลิตทางการเกษตร (agricultural production system approach) ได้ประยุกต์ใช้แนวคิดของ Conway (1985) ดัดแปลงโดย Somboonsuke, 2002) เพื่อทำการวิเคราะห์ระบบการผลิตปาล์มน้ำมันตามสภาพความเป็นจริงของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ซึ่งจำแนกเป็น 6 ประเด็น ดังนี้

(1.1) ลักษณะทางกายภาพของระบบการผลิต ได้แก่ ลักษณะของพื้นที่ ชนิดของดิน ขนาดของพื้นที่ถือครองพื้นที่ทำการเกษตร และพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมัน เอกสารสิทธิ์ ประสิทธิภาพในการทำสวนปาล์มน้ำมัน ระยะทางจากสวนปาล์มน้ำมันถึงแหล่งรับซื้อ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของการผลิต

(1.2) ข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของการผลิต เช่น ที่ดิน เงินทุน ความรู้ ราคาของผลผลิต ต้นทุนการผลิต สภาพพื้นที่เพาะปลูก เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ทำให้เกษตรกรแต่ละรายมีความแตกต่างกัน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของการผลิต

(1.3) การดำเนินการผลิต เป็นการแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับพันธุ์ปาล์มน้ำมัน แรงงานที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมัน การใช้ปุ๋ยและสารเคมีกำจัดวัชพืช ความถี่ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต และแหล่งรับซื้อผลผลิต ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินการ

(1.4) ความสำเร็จในการดำเนินการ เป็นการประเมินผลผลิต รายได้ ใช้จ่าย กำไรสุทธิ เงินออม หนี้สิน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของการผลิต

(1.5) ข้อเสนอแนะของเกษตรกร เป็นการแสดงความคิดเห็นของเกษตรกรจากสภาพการผลิตที่เผชิญอยู่ และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1.6) วัตถุประสงค์ของการผลิต เป็นการแสดงจุดมุ่งหมายของการผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งเกษตรกรอาจกำหนดวัตถุประสงค์ของการผลิตได้หลายประการ เช่น เพื่อเป็นรายได้หลัก หรือรายได้เสริมของครัวเรือน เป็นต้น ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการดำเนินการผลิต และนำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินการในท้ายที่สุด

(2) การวิเคราะห์การถดถอยพหุ เพื่อหาปัจจัยกำหนดรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร โดยทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (ordinary least square หรือ OLS) ซึ่งได้กำหนดแบบจำลองรายได้ครัวเรือนเกษตรกรที่ประกอบด้วยองค์ประกอบทางกายภาพและชีวภาพ และองค์ประกอบทางเศรษฐกิจสังคม ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

รายได้ของครัวเรือนเกษตรกร = $f(\text{องค์ประกอบทางกายภาพและชีวภาพ, องค์ประกอบทางเศรษฐกิจสังคม})$

$$FHI_i = b_0 + b_1 AGE_i + b_2 STA_i + b_3 EDU_i + b_4 MEM_i + b_5 ARP_i + b_6 LAB_i + b_7 QCH_i + b_8 EXP_i + U_i$$

โดยกำหนดให้

FHI หมายถึง รายได้ของครัวเรือนเกษตรกร (บาทต่อปี)

AGE หมายถึง อายุของเกษตรกร (ปี)

STA หมายถึง สถานภาพสมรสของเกษตรกร ซึ่งกำหนดเป็นตัวแปรหุ่น โดยที่

STA = 0 หมายถึง เกษตรกรมีสถานภาพโสด และ

STA = 1 หมายถึง เกษตรกรมีสถานภาพสมรส

EDU หมายถึง ระดับการศึกษาของเกษตรกร (ปี)

MEM หมายถึง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)

ARP หมายถึง พื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกร (ไร่)

LAB หมายถึง แรงงานที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ทั้งแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง (วัน-งานต่อปี)

QCH หมายถึง ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมัน (กิโลกรัมต่อปี)

EXP หมายถึง ประสบการณ์ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (ปี)

b_0 หมายถึง ค่าคงที่

$b_1 - b_8$ หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร $X_1 - X_8$

U_i หมายถึง ตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (stochastic disturbance term)

ผลการวิจัยและวิจารณ์

ผลการวิจัยจำแนกเป็น 2 ส่วนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การวิเคราะห์ระบบการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ระบบการผลิตปาล์มน้ำมันในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่แสดงใน Figure 1 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ของการผลิตเพื่อเป็นอาชีพที่สร้างรายได้หลักของครัวเรือน ข้อได้เปรียบของการผลิต คือ (1) เกษตรกรทุกรายมีที่ดินเป็นของตนเอง โดยมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 39.30 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 37.78 ไร่ และพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 29.08 ไร่ เอกสารสิทธิ์ส่วนใหญ่ของเกษตรกร คือ โฉนด นส. 3 และนส. 3ก (2) สภาพพื้นที่และสภาพอากาศมีความเหมาะสม กล่าวคือ อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่จัดอยู่ในเขตเศรษฐกิจปาล์มน้ำมันของประเทศไทย ลักษณะของพื้นที่เป็นที่ราบ ชนิดของดินเป็นดินร่วน ซึ่งมีความเหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน และ (3) เกษตรกรบางรายได้รับการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต เช่น พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ปุ๋ย เป็นต้น จากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง

ข้อจำกัดของการผลิตปาล์มน้ำมัน คือ (1) ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย กล้าปาล์มน้ำมัน เป็นต้น มีราคาสูง ซึ่งเกษตรกรไม่มีอำนาจในการกำหนดและต่อรองราคา เนื่องจากเป็นเกษตรกรรายย่อย ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตปาล์ม

น้ำมันเพิ่มขึ้น (2) ราคาซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันไม่คงที่ เนื่องจากเกษตรกรไม่มีอำนาจในการกำหนดราคาผลผลิตปาล์มน้ำมัน โดยราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับนั้นจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันผลิตได้ตามฤดูกาล และในทิศทางเดียวกันกับความต้องการน้ำมันปาล์มดิบในขณะนั้น ซึ่งเป็นไปตามราคาตลาดที่กำหนดโดยอุปสงค์และอุปทาน กล่าวคือ ในช่วงที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตมาก ทำให้ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ออกสู่ตลาดมากไปด้วย ส่งผลให้ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับต่ำ ในทางกลับกันในช่วงที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตน้อย ทำให้ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ออกสู่ตลาดน้อยไปด้วย ส่งผลให้ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับสูง ซึ่งในช่วงนี้เกษตรกรมีอำนาจในการต่อรองราคาบ้าง ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันขายได้และราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับจะมีผลทำให้รายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมันในแต่ละเดือนนั้นแตกต่างกัน และ (3) เกษตรกรบางรายขาดความรู้ หรือมีความเข้าใจไม่ถูกต้องในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน อาทิเช่น การเลือกใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมัน การจัดการดิน การใส่ปุ๋ย การจัดการโรค ศัตรูพืช และวัชพืช

พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่นิยมปลูกมากที่สุด คือ เทเนอรา รองลงมาคือ คอสตาริกา และสุราษฎร์ธานี 1 ตามลำดับ เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ได้รับคำแนะนำจากบุคคลแวดล้อม อาทิเช่น เพื่อนเกษตรกร ญาติพี่น้อง คนรู้จัก รวมถึงนักวิชาการที่เข้ามาตรวจเยี่ยม และ/หรืออบรมให้แก่เกษตรกร และลานเท ซึ่งพันธุ์ปาล์มน้ำมันเหล่านี้เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง และหาซื้อได้ง่ายในท้องที่ เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อเป็นกล้าปาล์มน้ำมัน (12-18 เดือน) มากกว่าซื้อเป็นเมล็ด แล้วนำไปเพาะชำเอง เนื่องจากมีความสะดวกมากกว่า ซึ่งราคาของกล้าปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 52.26 บาทต่อต้น ทั้งนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจะเลือกซื้อจากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ (กรมวิชาการเกษตรรับรองว่า เป็นแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้) โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อพันธุ์ปาล์มจากบริษัทเอกชน เช่น บริษัท ยูนิวานิชน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน) บริษัท ทักษิณปาล์ม จำกัด เป็นต้น และสหกรณ์นิคมอ่าวลึก จำกัด ระยะเวลาปลูกที่นิยมใช้ คือ 9×9 เมตร หรือ 22 ต้นต่อไร่ เนื่องจากทำให้ปาล์มน้ำมันได้รับแสงแดดมากที่สุด

แรงงานที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันมีทั้งแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง โดยมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.31 คน และแรงงานจ้างเฉลี่ย 3.34 คน กิจกรรมที่ใช้แรงงานจ้างในการทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ การตัดแต่งทางใบ การตัดแต่งช่อดอก การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืชด้วยวิธีกล (ตัดหญ้า ตายหญ้า) การใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน การขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันไปจำหน่ายยังลานเท ปุ๋ยเคมีที่นิยมใช้มากที่สุด คือ ปุ๋ยเดี่ยวหรือแม่ปุ๋ยสูตร 0-0-60 (ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์) เนื่องจากราคาถูกกว่าปุ๋ยสูตร รองลงมาคือ ปุ๋ยสูตรเสมอ 15-15-15 และสูตร 13-13-21 ตามลำดับ ในอัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้นต่อครั้ง ส่วนใหญ่แบ่งใส่ 2 ครั้งต่อปี คือ เดือนพฤษภาคม (ช่วงต้นฝน) และพฤศจิกายน (ช่วงปลายฝน) มากที่สุด เนื่องจากดินมีความชื้นเพียงพอ รองลงมาคือ เดือนพฤษภาคม และธันวาคม และเดือนมีนาคมและพฤศจิกายน โดยมีการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ทะลายปาล์มเปล่า เป็นต้น เนื่องจากปุ๋ยเคมีมีราคาสูง และปุ๋ยอินทรีย์ช่วยปรับสภาพดินและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน

การกำจัดวัชพืชมีการใช้ทั้งสารเคมีและวิธีกล ซึ่งสารเคมีกำจัดวัชพืชที่นิยมใช้ คือ ไกลโฟเซต และพาราควอต ส่วนใหญ่ใช้ 1 ครั้งต่อปี เนื่องจากการใช้สารเคมีบ่อยทำให้ดินเสื่อมเร็ว และเกิดวัชพืชอื่นที่ยากต่อการกำจัดมากขึ้น โดยใช้ในเดือนมีนาคมมากที่สุด รองลงมาคือ เดือนมกราคม และเดือนพฤษภาคม ตามลำดับ ความถี่ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน 15-20 วันต่อครั้ง หรือเฉลี่ย 1.47 ครั้งต่อเดือน โดยส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมันในรูปแบบทะลายมากกว่าผลปาล์มร่วงให้แก่ลานเทเอกชน ลานเทสหกรณ์ และลานเทโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มในพื้นที่ในทันทีหรือภายใน 24 ชั่วโมง

เกษตรกรมีผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 73,751.02 กิโลกรัมต่อปี และได้รับราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งทะลายเฉลี่ย 4.95 บาทต่อกิโลกรัม ในส่วนของรายได้ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ย 525,303.33 บาทต่อปี ซึ่งจำแนกเป็นรายได้จากสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 364,589.56 บาทต่อปี และรายได้จากแหล่งอื่นเฉลี่ย 160,713.77 บาทต่อปี ในส่วนของรายจ่าย พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีรายจ่ายของครัวเรือนเฉลี่ย

238,478.67 บาทต่อปี ซึ่งจำแนกเป็นรายจ่ายในสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 78,053.67 บาทต่อปี และรายจ่ายอื่น ๆ เฉลี่ย 160,425 บาทต่อปี ผลประกอบการจากการดำเนินการผลิตปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันได้รับกำไรสุทธิเฉลี่ย 286,535.90 บาทต่อปี หรือ 9,055.11 บาทต่อไร่ หรือ 3.43 บาทต่อกิโลกรัม โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีเงินออมเฉลี่ย 71,825.07 บาทต่อปี และหนี้สินเฉลี่ย 122,953.33 บาทต่อครัวเรือน

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการดำเนินการผลิตปาล์มน้ำมันในอนาคต ดังนี้

(1) ควรควบคุมราคาปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี ก๊าซปาล์มน้ำมัน เป็นต้น เพื่อลดต้นทุนในการผลิตปาล์มน้ำมัน

(2) ควรกำหนดราคาขั้นต่ำของปาล์มน้ำมันอย่างน้อย 5 บาทต่อกิโลกรัม และ

(3) ควรสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี ก๊าซปาล์มน้ำมัน เป็นต้น แก่เกษตรกร

2. ปัจจัยกำหนดรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร

ผลการตรวจสอบปัญหาของแบบจำลอง เช่น การตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลว่ามีการแจกแจงแบบปกติ หรือไม่ (normality test) โดยใช้วิธีการ Kolmogorov-Smirnov test ผลปรากฏว่า ตัวแปรที่ใช้แบบจำลองมีการแจกแจงแบบปกติ ในส่วนของปัญหาพหุสัมพันธ์เชิงเส้น (Multicollinearity) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หรือขนาดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระในแบบจำลองมีค่าน้อยกว่า 0.80 และค่า variance inflation factors (VIF) ของตัวแปรอิสระมีค่าต่ำ แสดงว่า ตัวแปรอิสระในแบบจำลองมีความสัมพันธ์กันเองในระดับที่คาดว่าไม่ก่อให้เกิดปัญหาพหุสัมพันธ์เชิงเส้น ในส่วนของปัญหาความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนไม่คงที่ (Heteroskedasticity) ได้ใช้วิธีการ White Heteroskedasticity test ผลปรากฏว่า แบบจำลองมีปัญหาความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนไม่คงที่ สำหรับปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอัตโนมัติ (Autocorrelation) ได้ใช้วิธีการ Breusch-Godfrey Serial Correlation test ประกอบกับการพิจารณาค่าสถิติเดอริบีน-วัตสันว่ามีค่าเข้าใกล้ 2 หรือไม่ ผลปรากฏว่า แบบจำลองไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอัตโนมัติ ดังนั้นเพื่อให้แบบจำลองมีความเหมาะสมมากที่สุดในการประมาณการรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร จึงได้ทำการแก้ไขปัญหาความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนไม่คงที่

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุปัจจัยกำหนดรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรแสดงใน Table 1 พบว่า ค่าประมาณการสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสถานภาพสมรส ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูกปาล์ม น้ำมัน และปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวแปรสถานภาพ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูกปาล์ม น้ำมันเป็นตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร ในขณะที่ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการผลิตปาล์ม น้ำมันเป็นตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลในเชิงลบต่อรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร

ค่าสัมประสิทธิ์เชิงพหุของการกำหนดมีค่าเท่ากับ 0.6331 แสดงว่า กลุ่มตัวแปรอิสระทั้งหมดที่นำเข้ามาพิจารณาในแบบจำลองมีความสามารถในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรได้อย่างถูกต้องร้อยละ 63.31 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 36.69 เป็นผลมาจากอิทธิพลของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้อยู่ในแบบจำลอง เช่น การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร หนี้สิน การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับปาล์ม น้ำมัน การตรวจเยี่ยมจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการ พฤติกรรมการบริโภคของเกษตรกร เป็นต้น และเมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ หรือความเชื่อถือได้ของกลุ่มตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลอง โดยพิจารณาจากค่าสถิติเอฟ ผลปรากฏว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์ หรือสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 0.01 ซึ่งสามารถแสดงในรูปสมการได้ ดังนี้

$$FHI = -438,412.40 + 1,481.45AGE + 240,086.10STA^{**} + 22,441.89EDU^{**} + 41,819.14MEM^{**} + 21,653.70ARP^{***} - 25,047.54LAB - 30.86QCH^{*} - 3,125.38EXP \quad (1)$$

จากสมการที่ (1) พบว่า หากไม่มีตัวแปรใด ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรจะลดลง 438,412.40 บาท และเมื่อพิจารณาค่าประมาณการสัมประสิทธิ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า ตัวแปรสถานภาพสมรส

มีอิทธิพลต่อรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรมากที่สุด รองลงมาคือ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษา พื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมัน และปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมัน ตามลำดับ

สถานภาพสมรสมีอิทธิพลทำให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีสถานภาพสมรสจะมีอิทธิพลทำให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น 271,965.30 บาท เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ ในขณะที่จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีอิทธิพลทำให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น (ลดลง) 1 คน จะมีอิทธิพลทำให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น (ลดลง) 36,170.56 บาท เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ เนื่องจากสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานส่วนใหญ่ คือ สามี (พ่อบ้าน) และ/หรือภรรยา (แม่บ้าน) ซึ่งเป็นแรงงานหลักในการหารายได้เลี้ยงดูสมาชิกภายในครัวเรือน ทั้งรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมัน และ/หรืออาชีพเสริมอื่น ๆ เช่น การทำสวนยางพารา การทำสวนผัก/ผลไม้ การทำธุรกิจส่วนตัว เป็นต้น บางครัวเรือนมีแรงงานเกษตรจากบุตร ซึ่งทำงานอยู่กลับบ้าน โดยมักจะช่วยกำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย และเก็บเกี่ยวผลผลิต ในขณะที่บางครัวเรือนแรงงานบุตรไปทำงานนอภาคเกษตรกรรม เพราะอยู่ในวัยหนุ่มสาวและมีการศึกษาดี ประกอบกับค่านิยมที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัย ทำให้สมาชิกมักจะนิยมออกไปทำงานนอภาคเกษตรกรรมเมื่อมีโอกาส โดยพบว่าแรงงานบุตรมีทั้งที่ทำงานนอภาคเกษตรกรรม แต่อาศัยอยู่กับบ้าน อาชีพที่ทำ ได้แก่ รับราชการ พนักงานบริษัทเอกชน ค้าขาย รับจ้าง ธุรกิจส่วนตัว และทำงานนอภาคเกษตรกรรมที่อยู่ต่างจังหวัด

ระดับการศึกษามีอิทธิพลทำให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีจำนวนปีที่ศึกษาในระบบการศึกษาของประเทศไทยเพิ่มขึ้น (ลดลง) 1 ปี จะมีอิทธิพลทำให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น (ลดลง) 22,253.47 บาท เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ เนื่องจากเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงจะเรียนรู้และยอมรับการใช้เทคโนโลยี เทคนิค หรือวิธีการใหม่ ๆ จากสื่อ และ/หรือนักส่งเสริมการเกษตร อาทิเช่น พันธุ์ปาล์ม ระบบชลประทาน การบริหารจัดการฟาร์มที่ดี ซึ่งช่วยบรรเทาปัญหาความมึนอยู่อย่างจำกัดและส่วนเกินของปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ดินและแรงงาน รวมถึงการเข้าสู่ระยะผลตอบแทนลดน้อยถอยลงของการผลิตปาล์มน้ำมัน โดยการเพิ่มผลิตภาพ (productivity) ปาล์มน้ำมันให้แก่เกษตรกร

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีอิทธิพลทำให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น (ลดลง) 1 คน จะมีอิทธิพลทำให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น (ลดลง) 36,170.56 บาท เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ เนื่องจากหากครัวเรือนประกอบด้วยสมาชิกที่อยู่ในวัยแรงงานมาก จะส่งผลให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น

พื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันมีอิทธิพลทำให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น (ลดลง) 1 ไร่ จะมีอิทธิพลทำให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น (ลดลง) 22,067.27 บาท เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ โดยมีค่าความยืดหยุ่นของพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันต่อรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรเท่ากับ 1.21 ซึ่งถือว่ามีความยืดหยุ่นมาก หมายความว่า ถ้าเพิ่ม (ลด) พื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันร้อยละ 1 จะทำให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 1.21 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ เนื่องจากที่ดินเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการผลิตปาล์มน้ำมัน การเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันย่อมทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับเพิ่มขึ้น ทั้งนี้หากขนาดพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันเป็นขนาดที่เหมาะสม หรือก่อให้เกิดการประหยัดจากขนาด (economies of scale) ประกอบกับการใช้ปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ในระดับที่เหมาะสมทางเศรษฐกิจ ก็จะทำให้กำไรสุทธิที่เกษตรกรได้รับเพิ่มขึ้นด้วย

Table 1 Multiple Regression Analysis Results of Determinants of Farm Household Income

Variable	Coefficient	Standard Error	t-statistic	Prob.
constant	-501,329.50	291,130.50	-1.73	0.10
AGE	1,757.37	3,620.75	0.49	n.s.
STA	271,965.30	105,839.00	2.57	0.01
EDU	22,253.89	11,338.37	1.96	0.05
MEM	36,170.56	20,288.89	1.78	0.10
ARP	22,067.27	6,817.14	3.24	0.01
LAB	-950.42	909.79	-1.04	n.s.
QCH	-29.68	18.04	-1.65	0.10
EXP	-3,736.86	4,569.87	-0.82	n.s.
R = 0.7941 R ² = 0.6306 Adjusted R ² = 0.6097 Durbin-Watson statistic = 1.90 F-statistic = 30.0914***				

Note: n.s. is non-significant and *** is significant at the 1% level

ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันมีอิทธิพลทำให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรลดลง กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีในการผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น (ลดลง) 1 กิโลกรัม จะมีอิทธิพลทำให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรลดลง (เพิ่มขึ้น) 29.68 บาท เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ โดยมีค่าความยืดหยุ่นของปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันต่อรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรเท่ากับ -0.28 ซึ่งถือว่ามีค่าความยืดหยุ่นน้อย หมายความว่า ถ้าเพิ่ม (ลด) ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันร้อยละ 1 จะทำให้รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.28 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว โดยต้นทุนปุ๋ยมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 53.81 ในต้นทุนการผลิต ซึ่งเกษตรกรบางรายยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใส่ปุ๋ยที่ถูกต้อง โดยคิดว่าการใส่ปุ๋ยในอัตราที่สูงจะสามารถเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันได้ จึงทำให้การใช้ปุ๋ยเคมีในพื้นที่มีหลากหลายมากถึง 33 สูตร ทั้งนี้การใส่ปุ๋ยเคมีมากเกินไปจะมีผลในทางลบต่อการผลิตปาล์มน้ำมัน และมีผลเสียต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินในระยะยาว ตัวอย่างเช่น การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมในอัตราสูงจะมีผลทำให้การดูดกลืนธาตุแมกนีเซียมและแคลเซียมลดลง (ชัยรัตน์ และคณะ, 2549)

สรุปและข้อเสนอแนะ

ปาล์มน้ำมันถือเป็นพืชความหวังของเกษตรกรไทย เพราะเป็นทั้งพืชอาหารและพืชพลังงาน ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่เป็นเกษตรกรรายย่อย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการผลิตปาล์มน้ำมันเพื่อเป็นอาชีพที่สร้างรายได้หลักของครัวเรือน พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่นิยมใช้มากที่สุด คือ พันธุ์เทเนอร่า แรงงานที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่เป็นแรงงานจ้าง เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ และเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันไม่เกิน 2 ครั้งต่อเดือน แหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ คือ ลานเทในท้องที่ ผลผลิตปาล์มน้ำมันและรายได้ของครัวเรือนค่อนข้างสูง ปัจจัยกำหนดรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูกปาล์ม น้ำมัน และปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมัน

จากผลการวิจัยสามารถเสนอแนะแนวทางเพื่อเพิ่มรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร ดังนี้

(1) กรมส่งเสริมการเกษตรควรให้การศึกษ (มีอิทธิพลในเชิงบวกกับรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร) ในระยะสั้นแก่เกษตรกร โดยการจัดอบรมทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อให้เกษตรกรมีความเข้าใจในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการปุ๋ยที่เหมาะสม

สำหรับปาล์มน้ำมัน (มีอิทธิพลในเชิงลบกับรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร) เพื่อให้ได้ผลผลิตปาล์มน้ำมันสูง รวมถึงมีการกระจายของผลผลิตปาล์มน้ำมันดี และได้ผลผลิตปาล์มน้ำมันมากในช่วงราคาปาล์มน้ำมันสูง ทั้งนี้การใส่ปุ๋ยที่ดีและถูกต้อง ต้องมีข้อมูลพื้นฐานทางกายภาพ อันได้แก่ ผลการวิเคราะห์ดิน เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน ความเค็มของดิน ปริมาณอินทรีย์วัตถุ เป็นต้น และผลการวิเคราะห์พืช เช่น ปริมาณความต้องการน้ำและธาตุอาหารลักษณะใบ เป็นต้น เพื่อนำไปสู่การใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพและได้ผลผลิตสูงขึ้น

(2) กรมส่งเสริมการเกษตรควรให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารสกัดชีวภาพทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีแก่เกษตรกร เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันจากการใช้ปัจจัยการผลิตที่ไม่เหมาะสม รวมถึงเพื่อใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และช่วยลดความเสี่ยงต่อสุขภาพของเกษตรกรที่เกิดจากการใช้สารเคมี

คำขอขอบคุณ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสถานวิจัยพืชกรรมปาล์ม น้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย รวมถึงเกษตรกรผู้ปลูกปาล์ม น้ำมันในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ทั้ง 150 ราย ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

- เกวลี พุฒจีน. 2552. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อรายได้ของครัวเรือนระหว่างภาคเกษตรกรรมและนอกภาคเกษตรกรรมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่. เชียงใหม่.
- ชัยรัตน์ นิลนนท์, ธีระพงศ์ จันทรมัย และประกิจ ทองคำ. 2549. ความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตของ ปาล์มน้ำมัน (ระยะที่ 2). คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- พรเฉลิม คุโณทัย. 2538. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง (หน่อเขียว) ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ปีการเพาะปลูก 2536/2537. วิทยานิพนธ์ ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. กรุงเทพฯ.
- ศุภกร สารรัตน์. 2549. การวิเคราะห์โครงสร้างและการกระจายรายได้และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อรายได้ของสมาชิกมูลนิธิโครงการหลวง ในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดกระบี่. 2554. จำนวนพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันและครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์ม น้ำมันรายอำเภอและ รายตำบล. (ข้อมูล ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2554)
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2554. ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2554. [Online] Available from http://www.oae.go.th/download/download_journal/fundamtion-2554.pdf (Accessed on 22 February 2013).
- อัทธ์ พิศาลวานิช. 2554. ม.หอการค้าไทยชี้อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันไทยไร้อนาคต. [Online] Available from <http://m.thairath.co.th/content/eco/196243> (Accessed on 21 May 2012).
- Ibekwe, U. C. 2010. Determinants of income among farm households in Orlu agricultural zone of Imo state, Nigeria. Report and Opinion 2:32-35.
- Mafimisebi, T. E. 2008. Determinants and uses of farm income from the cassava enterprise in Ondo state, Nigeria. Journal of Human Ecology 24:125-130.
- Morita, Y., Payanun, K., Somboonsuke, B. and Chumjai, P. 2003. Farming systems improvement of rice-based farms in Huay Khan Lean sub-district, Ang Thong province, Thailand. Kasetsart Journal (Social Sciences) 24:53-63.
- Onoja, A. O. and Unaeze, H. C. 2008. Socio-economic determinants of productivity and income of rice farmers in Udeno local government areas, Enugu state, Nigeria. Journal of Agriculture and Social Research 8:125-130.
- Somboonsuke, B. and Cherdchom, P. 2000. Socio-economic adjustment of smallholding rubber-based farming system: case study in southern region Thailand. Kasetsart Journal (Social Sciences) 21:158-177.
- Somboonsuke, B. 2002. Farming System Adjustment of Small Holding Rubber-based Farms in Thailand. Dissertation Doctor of Technical Science Asian Institute of Technology. Pathumthani.
- Thompson, S. K. 1992. Sampling. John Wiley & Sons, New York.