



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแทนยางพารา
และปาล์มน้ำมัน
A STUDY ON FACTORS INFLUENCING FARMERS'
DECISION OF REPLANTING CHOICE BETWEEN NATURAL
RUBBER AND OIL PALM

อธิวิทย์ แดงกนิษฐ์¹ อัญญาณี มั่นคง¹ อรุณา ประเสริฐ¹
ยิ่ณนิยม รียาพันธ์² สายชล จันมาก³ อุดมพร เสือมาศ⁴
Athiwee Daengkanit¹, Anyanee Mankong¹, Ornuma Prasert¹
Yingniyom Riyapan², Saichon Janmak³, Udomporn Suamag⁴

บทคัดย่อ

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแทนยางพาราและปาล์มน้ำมัน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเลือกปลูกแทนกันระหว่างยางพาราและปาล์มน้ำมัน คือหลังโค่นยางแล้วเกษตรกรจะเลือกปลูกพืชชนิดไหนแทน และเมื่อโค่นปาล์มน้ำมันเกษตรกรจะเลือกปลูกพืชชนิดไหนแทนเช่นกัน โดยใช้ข้อมูล

¹สำนักงานตลาดกลางยางพารานครศรีธรรมราช

²ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี

³ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่

⁴ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรชุมพร



จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกยางพารา จำนวน 540 ราย และเกษตรกรผู้ปลูก
ปาล์มน้ำมัน จำนวน 540 ราย โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง Logit

ผลการวิจัยพบว่าหลังโค่นยางพารา เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราส่วนใหญ่ร้อยละ 81.85 ยังคงปลูกยางพาราซ้ำ มีเพียงร้อยละ 18.15 ที่เลือกปลูกปาล์มน้ำมันแทนยางพารา โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกยางพาราในทางบวก คือ ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ประสบการณ์ในการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก ปริมาณเงินทุนที่มีอยู่ เพื่อนบ้านชักจูง/ปลูกตามเพื่อน และการให้ทุนสงเคราะห์ปลูกแทน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ทำให้ออกาสที่เกษตรกรเลือกปลูกยางพาราซ้ำหลังโค่นยางพาราเพิ่มขึ้นร้อยละ 63.75 26.33 20.50 19.14 และ 16.99 ตามลำดับ สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกยางพาราในทางลบ คือระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต ความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ แหล่งเงินทุน และโรคและแมลงศัตรูพืช ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ทำให้ออกาสที่เกษตรกรจะเลือกปลูกยางพาราซ้ำหลังโค่นยางพาราลดลงร้อยละ 96.83 28.29 27.83 และ 26.00 ตามลำดับ ซึ่งปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระหว่างปลูกยางพาราซ้ำและปลูกปาล์มน้ำมันแทนคือ ปัจจัยทางด้านประสบการณ์ในการปลูกพืชที่ตัดสินใจปลูกเงินทุนที่มีอยู่ และระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต

สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน หลังโค่นปาล์มน้ำมันเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 76.70 ยังคงปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำ และปลูกยางพาราแทนปาล์มน้ำมันร้อยละ 23.30 โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกปาล์มน้ำมันในทางบวก คือ ความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศและระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ทำให้ออกาสที่เกษตรกรเลือกปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำหลังโค่นปาล์มน้ำมัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 45.60 และ 13.72 ตามลำดับ สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกปาล์มน้ำมันในทางลบ คือราคาผลผลิต ขนาดตลาด ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ และรายได้จากการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ทำให้ออกาสที่เกษตรกรจะเลือกปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำหลังโค่นปาล์มน้ำมันลดลงร้อยละ 41.81 41.76 37.58 และ 28.50 ตามลำดับซึ่งปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระหว่างปลูกยาง



ปาล์มน้ำมันซ้ำและปลูกยางพาราแทนคือ ปัจจัยทางด้านความเหมาะสมของพื้นที่ความเหมาะสมของสภาพอากาศรายได้จากพืชที่ปลูกราคาผลผลิตและระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต

คำสำคัญ: ยาง, ปาล์มน้ำมัน, แบบจำลองโลจิสติก

Abstract

The objective of this study is to determine factors influencing farmers' decision on choice of replanting between natural rubber and oil palm after uprooting their plantations. Data were collected using interview method. Total interviewees were 540 for each group of natural rubber and oil palm farmers. Logit model was employed to analyse and determine factors influencing the decision making among natural rubber and oil palm farmers.

The results suggest that, after being cut down, 81.85 percent of natural rubber farmers still replants rubber again while only 18.15 percent of rubber farmers changes from natural rubber to oil palm. The positive impacts for replanting natural rubber are the suitability of land, experience, existing funding, neighboring effect, and incentive program. These factors can increase the possibility to replant natural rubber by 63.75, 26.33, 20.50, 19.14 and 16.99 percent, respectively. On the contrary, the longer period of immaturity of natural rubber, suitable weather conditions, source of loan, and diseases and insect pests are the main discouraging factors for farmers to replant natural rubber. These



factors can decrease the possibility to replant natural rubber by 96.83, 28.29, 27.83 and 26.00 percent, respectively. The significant factors for natural rubber farmer to decide between replanting natural rubber and oil palm at a significant level of 0.05 are experience, existing funding, and period of immaturity.

Moreover, the study shows that 76.70 percent of oil palm farmers continues replanting oil palm while only 23.30 percent of oil palm farmers decide to plant natural rubber. The positive factor that encourage oil palm farmers to replant oil palm are suitable weather condition and shorter period of immaturity. These factors can increase the possibility to replant oil palm by 45.60 and 12.72 percent, respectively. The negative factors that discourage oil palm farmers to replant oil palm are its price, smaller market size, suitability of land, and crop return. These factors can decrease the possibility to replant oil palm by 41.81, 41.76, 37.58, and 28.50 percent, respectively. The significant factors for oil palm rubber farmer to decide between replanting oil palm and natural rubber at a significant level of 0.05 are suitability of land, weather condition, crop return, price, and period of immaturity.

Keywords: Rubber, Oil Palm, Logit Model



บทนำ

ยางพารา และปาล์มน้ำมันถือได้ว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคใต้ เนื่องจากเป็นแหล่งรายได้สำคัญและเป็นอาชีพหลักของเกษตรกรจากข้อมูลสถิติพื้นที่ปลูกยางพาราและพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันของภาคใต้พบว่าในปัจจุบันพื้นที่ที่ใช้ในการปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันเพิ่มสูงขึ้นจากในอดีตส่วนหนึ่งของสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของพื้นที่ปลูกมาจากการขยายการเพาะปลูกในพื้นที่ใหม่ และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตเพื่อทดแทนพืชเศรษฐกิจหลัก ซึ่งสาเหตุของการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตดังกล่าวนี้ อาจมีสาเหตุต่างๆ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกปลูกแทนกันระหว่างยางพารากับปาล์มน้ำมันในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย เพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการวางนโยบายในการส่งเสริมและพัฒนางานวิจัยให้เหมาะสมกับเกษตรกรต่อไป

ระเบียบวิธีการวิจัย

วิธีการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูล ข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารต่างๆ และศึกษาข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ เกษตรกรโดยเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือแบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วยคำถามแบบเปิดและคำถามแบบปิด มีทั้งหมด 3 ตอน คือ

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกพืชหลังโค่นยางพารา และหลังโค่นปาล์มน้ำมัน

ส่วนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน



2. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครุว์เรือนเกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำสวนยางพาราและปาล์มน้ำมันโดยจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีเกษตรกรทำสวนยางพารา 88,305 ครุว์เรือน ปาล์มน้ำมัน 36,356 ครุว์เรือน นครศรีธรรมราชมีเกษตรกรทำสวนยางพารา 103,593 ครุว์เรือน ปาล์มน้ำมัน 24,180 ครุว์เรือน ชุมพรมีเกษตรกรทำสวนยางพารา 27,351 ครุว์เรือน ปาล์มน้ำมัน 39,202 ครุว์เรือน กระบี่มีเกษตรกรทำสวนยางพารา 35,233 ครุว์เรือน ปาล์มน้ำมัน 23,622 ครุว์เรือน และพังงามีเกษตรกรทำสวนยางพารา 23,935 ครุว์เรือน ปาล์มน้ำมัน 7,472 ครุว์เรือน (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2554)

กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ค่าความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 5 โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane (สิน, 2551)

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = ขนาดของประชากรที่ใช้วิจัย
 e = ค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่ม

ตัวอย่าง

จำนวนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราคัดเลือกจาก กลุ่มเกษตรกรที่ขอทุนสงเคราะห์เพื่อปลูกแทน จากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางและกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันคัดเลือกจากปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากกว่า 17 ปี



ตารางที่ 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

จังหวัด	ครัวเรือนผู้ปลูกยางพารา		
	N	สัดส่วน	n
สุราษฎร์ธานี	88,305	31.72	171
นครศรีธรรมราช	103,593	37.21	201
ชุมพร	27,351	9.82	53
กระบี่	35,233	12.65	68
พังงา	23,935	8.60	46
รวม	278,417	100	540

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

จังหวัด	ครัวเรือนผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน		
	N	สัดส่วน	n
สุราษฎร์ธานี	36,356	28	151
นครศรีธรรมราช	24 ,180	18	97
ชุมพร	39,202	30	162
กระบี่	23,622	18	97
พังงา	7,472	6	32
รวม	130,832	100	540



3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสต์ (Logistic Regression Analysis)

3.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกแทนกันระหว่างยางพารากับปาล์มน้ำมัน ใช้การวิเคราะห์แบบจำลองด้วยโปรแกรม LIMDEP (อัครพงศ์อินทอง, 2550)

ข้อตกลงเบื้องต้นการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสต์

1. ตัวแปรอิสระ (x 's) เป็นตัวแปรที่ระดับข้อมูลอยู่ในช่วงระดับ (interval scale) เป็นอย่างต่ำกรณีที่ข้อมูลเชิงกลุ่มให้แปลงเป็นตัวแปรหุ่น (dichotomous variable) ที่มีค่าเป็น 0 กับ 1 เท่านั้นส่วนตัวแปรตามกรณีที่เป็นการวิเคราะห์โลจิสต์แบบทวิ (binary logistic regression) จะกำหนด 2 ค่าคือ 0 กับ 1 ส่วนกรณีการวิเคราะห์จิตพหุกลุ่ม (multinomial logistic regression) จะกำหนดตามจำนวนกลุ่มของตัวแปรเกณฑ์

2. ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์หรือไม่มีความสัมพันธ์กัน ($e = 0$)

3. ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันหรือไม่เกิดปัญหา multicollinearity

4. การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสต์จะต้องใช้ขนาดตัวอย่าง n มากกว่าการวิเคราะห์การถดถอยแบบปกติโดยจะใช้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ $n \geq 30p$ โดยที่ p คือจำนวนตัวแปรอิสระ

การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสต์มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ และนำเสนอการความถดถอยที่ได้ไปประมาณหรือพยากรณ์ตัวแปรตาม เมื่อกำหนดค่าตัวแปรอิสระ การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสต์แบ่งออกเป็น 2



ประเภท คือ Binary Logistic และ Multinomial Logistic (กัลยา, 2554) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธี Binary Logistic และศึกษาในกรณีที่มีตัวแปรอิสระหรือตัวแปรทำนายมากกว่า 1 ตัว ซึ่งการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Binary Logistic) เป็นการวิเคราะห์ที่ค่าตัวแปรตาม (depend variable) มีเพียง 2 คือ ไม่เกิดเหตุการณ์ ($y = 0$) หรือเกิดเหตุการณ์ ($y = 1$)

กำหนดให้

P_y = ความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ ($y = 1$)
 Q_y = ความน่าจะเป็นของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ ($y = 0$)
 e = exponential function ($e = 2.71828$)

$$P_y = \frac{e^{B_0 + B_1 X_1 + \dots + B_p X_p}}{1 + e^{B_0 + B_1 X_1 + \dots + B_p X_p}} \quad \text{----- (1)}$$

$$Q_y = 1 - P_y$$

หรือ

$$Q_y = 1 - \left\{ \frac{e^{B_0 + B_1 X_1 + \dots + B_p X_p}}{1 + e^{B_0 + B_1 X_1 + \dots + B_p X_p}} \right\}$$

จากสมการที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระของการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก ไม่ได้อยู่รูปเชิงเส้น จึงต้องมีการปรับความสัมพันธ์ให้อยู่ในรูปเชิงเส้น ในรูปแบบของ odds หรือ odd ratio (ยุทธ, 2555)

odd หรือ odd ratio หมายถึง อัตราส่วนระหว่าง $y=1$ กับ $y=0$ หรือจะได้

$$\text{odds} = \frac{P_y}{Q_y}$$



ค่าของ odds จะแสดงถึงโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ เป็นกึ่งเท่าของโอกาสที่จะไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ

Take log สมการที่ 2 จะได้

$$\text{Log(odds)} = \log \left[\frac{P_y}{Q_y} \right]$$

$$\text{เมื่อ } Q_y = 1 - P_y \text{ จะได้ } \log \left[\frac{P_y}{1 - P_y} \right] = B_0 + B_1 X_1 + \dots + B_p X_p$$

$$\text{หรือ } \log(\text{odds}) \text{ หรือ logit} = B_0 + B_1 X_1 + \dots + B_p X_p \quad \text{----- (2)}$$

จากสมการที่ 2 จะอยู่ในรูปเชิงเส้น และเรียกว่า logistic response function

สำหรับการประมาณค่า y ที่เป็น P_y ในการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสต์จะใช้สมการที่ 1 คือ

$$P_y = \frac{e^{B_0 + B_1 X_1 + \dots + B_p X_p}}{1 + e^{B_0 + B_1 X_1 + \dots + B_p X_p}}$$

สำหรับการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ $B_0, B_1, \dots, B_p$ ในสมการที่ 1 จะใช้วิธี Maximum Likelihood ในขณะที่ ในสมการความถดถอยทั่วไปจะใช้วิธี Least Square ในการประมาณค่า $B_0, B_1, \dots, B_p$ จากสมการ

$$y = B_0 + B_1 X_1 + \dots + B_p X_p + e$$



การคำนวณหาค่า marginal effect ของแบบจำลอง Binary Logit

เนื่องจากการประมาณค่าด้วยแบบจำลอง Binary Logit ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้สามารถบอกทิศทางของตัวแปรอิสระเท่านั้น แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเมื่อให้ค่าของตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้ค่าความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่สนใจเปลี่ยนแปลงอย่างไร ดังนั้น การคำนวณหาค่า marginal effect เพื่อเป็นการอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงค่าความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่สนใจอันเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลอง ซึ่งสามารถคำนวณหาค่า marginal effect ได้ โดย differentiating ในสมการ (1) ด้วยตัวแปรที่ต้องการหาค่าความน่าจะเป็น ดังนี้ (อัจจน 2549)

$$\frac{\partial P_i}{\partial X_{ij}} = \frac{\beta_j \cdot e^{B_0 + B_1 X_1 + \dots + B_p X_p}}{[1 + e^{B_0 + B_1 X_1 + \dots + B_p X_p}]^2}$$

โดยที่

X_{ij} = ตัวแปรที่ j (ซึ่งต้องการหาว่าถ้าตัวแปรดังกล่าวเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร) ของกลุ่มตัวอย่างคนที่ i (i = 1, 2, 3, n)

β_j = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ j (j = 1, 2, 3, n)

การทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การถดถอยโลจิตของตัวแปรทำนายแต่ละตัว ด้วยสถิติทดสอบของวอลด์ (Wald statistic)

สถิติทดสอบของวอลด์ (Wald statistic) เป็นการทดสอบสมมติฐานที่กำหนด ดังนี้

H_0 : ตัวแปรทำนาย (x's) ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของ odds ratio หรือ



$$H_0 : \beta_i = 0; i = 1, 2, \dots, p$$

$$H_1 : \text{มี } \beta_i \neq 0$$

ในการทดสอบถ้าผลการทดสอบยอมรับ H_0 แสดงว่าตัวแปรทำนาย i ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง odds ratio ดังนั้นจึงไม่มีผลต่อความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์นั้นและถ้าทดสอบพบว่ามีความสำคัญทางสถิติหรือยอมรับ H_1 และค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก (+) แสดงว่าตัวแปรทำนายนั้นมีผลต่อการเพิ่มความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์และถ้าหากค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ (-) แสดงว่าตัวแปรทำนายนั้นลดความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์

สถิติทดสอบของวอลด์ (Wald test) จะมีการแจกแจงแบบ χ^2 และ $df = 1$

$$\text{สถิติทดสอบคือ Wald หรือ } w = \left[\frac{b_0}{SE(b_0)} \right]^2$$

หรือทดสอบฟังก์ชัน

$$w = \text{constant} + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_p x_p$$

$$\text{หรือ } w = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_p x_p$$

ผลจากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยโลจิสต์ของตัวแปรทำนายแต่ละตัว ($A = \pi r^2 \beta_i$) และสถิติ wald

3.2 การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะเวลาทำการทดลอง

ตุลาคม 2554 – กันยายน 2556



สถานที่ดำเนินการ

จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช กระบี่ และพังงา

ผลการศึกษา

1. เกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

1.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกพืชหลังโค่นยางพารา

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกยางพารา จังหวัดนครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา จำนวน 540 ราย พบว่าเมื่อเกษตรกรโค่นยางจะปลูกยางชำร้อยละ 81.85 และปลูกปาล์มน้ำมันยางร้อยละ 18.15 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 พืชที่เลือกปลูกหลังโค่นยางพารา

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พืชที่เลือกปลูกหลังโค่นยางพารา		
ปลูกยางพาราชำ	442	81.85
ปลูกปาล์มน้ำมันแทน	98	18.15
รวม	540	100.00

และเมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกพืชหลังโค่นยางพารา ซึ่งตัวแปรตามที่ใช้ในการศึกษาเป็นตัวแปรแบบ binary เนื่องจากเกษตรกรมีทางเลือกในการตัดสินใจ 2 ทางเลือกคือ ปลูกยาง และไม่ปลูกยางชำ โดยเกษตรกรเลือกปลูกปาล์มน้ำมันแทน จึงต้องใช้การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิต (logit model) ในการ



วิเคราะห์ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจเลือกชนิดพืชของเกษตรกรหลังไค่น
ยางพาราแสดงได้ดังสมการต่อไปนี้

$$Y = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + \beta_6X_6 + \beta_7X_7 + \beta_8X_8 + \beta_9X_9 + \beta_{10}X_{10} + \beta_{11}X_{11} + \beta_{12}X_{12} + \beta_{13}X_{13} + \beta_{14}X_{14} + \beta_{15}X_{15} + \beta_{16}X_{16} + e$$

โดย

Y	=	พืชที่เลือกปลูกหลังไค่นยางพารา (Y = 1 ปลูกยาง Y=0 ไม่ปลูกยาง)
X1	=	ขนาดของพื้นที่ที่ปลูกแทน
X2	=	ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
X3	=	ความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ
X4	=	ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก
X5	=	ประสบการณ์ในการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก
X6	=	โรคและแมลงศัตรูพืช
X7	=	ความเพียงพอของแรงงาน
X8	=	ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา
X9	=	ปริมาณเงินทุนที่มีอยู่
X10	=	มีแหล่งเงินกู้
X11	=	รายได้จากการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก
X12	=	ราคาของผลผลิต
X13	=	เพื่อนบ้านชักชวน/ปลูกตามเพื่อน
X14	=	มีตลาดรองรับ
X15	=	การให้ทุนสงเคราะห์ปลูกแทน
X16	=	การสนับสนุนให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่ของรัฐ
X17	=	ระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต



e = ค่าความคลาดเคลื่อน

การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกปลูกพืชหลังไค่นยางพารา ด้วยวิธีการภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (ตารางที่ 4) พบว่าสามารถตัดตัวแปรอิสระบางตัวออกจากแบบจำลอง จึงทดสอบด้วยวิธี Wald test ภายใต้สมมติฐานที่ว่า

$$H_0 : \beta_1=0, \beta_4=0, \beta_8=0, \beta_{14}=0, \beta_{16}=0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0, \beta_4 \neq 0, \beta_8 \neq 0, \beta_{14} \neq 0, \beta_{16} \neq 0$$

ผลการทดสอบสมมติฐานข้างต้น พบว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับศูนย์ ดังนั้นจึงประมาณค่าแบบจำลองใหม่โดยละทิ้งตัวแปรขนาดของพื้นที่ที่ปลูกแทน (β_1) ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก (β_4) ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา (β_8) มีตลาดรองรับ (β_{14}) การสนับสนุนให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่ของรัฐ (β_{16})

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกยางพาราในทางบวกจากผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง restricted (ตารางที่ 4) พบว่าความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ประสบการณ์ในการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือกปลูก ปริมาณเงินทุนที่มีอยู่ เพื่อนบ้านชักจูง/ปลูกตามเพื่อน และการให้ทุนสงเคราะห์ปลูกแทน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกยางพาราในทางบวกและจากการหาค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (marginal effect) ของตัวแปรในแบบจำลอง restricted (ตารางที่ 5) เป็นการอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงค่าความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะเลือกปลูกยางพาราซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลอง พบว่าปัจจัยเหล่านี้ทำให้โอกาสที่เกษตรกรเลือกปลูกยางพาราซ้ำหลังไค่นยางพาราเพิ่มขึ้นโดยปัจจัยด้านประสบการณ์ในการปลูก



พืชที่ตัดสินใจเลือกปลูกจะทำให้โอกาสในการตัดสินใจปลูกยางชำเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ ร้อยละ 63.75 เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกยางส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกยางเฉลี่ย 24.91 ประสบการณ์ในการปลูกปาล์มเฉลี่ย 11.59 ปี (ตารางผนวกที่ 3) รองลงมาคือปัจจัยทางด้านปริมาณเงินทุนที่มีอยู่ร้อยละ 26.33 เนื่องจากในการปลูกสร้างสวนยางและการดูแลรักษาสวนยางใช้เงินทุนสูง ดังนั้น ถ้าเกษตรกรมีปริมาณเงินทุนมากขึ้น ก็สามารถรองรับค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ปัจจัยทางด้านการให้ทุนสงเคราะห์ปลูกแทนร้อยละ 20.50 ซึ่งเกษตรกรสามารถนำเงินในส่วนนี้ไปเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกสร้างสวนยาง โดยปัจจุบันเกษตรกรได้รับเงินทุนสงเคราะห์ปลูกแทนจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางเพิ่มขึ้นเป็น 16,000 บาทต่อไร่ จากเดิมที่เกษตรกรได้รับ 11,000 บาทต่อไร่ปัจจัยทางด้านเพื่อนบ้านชักจูง/ปลูกตามเพื่อน ร้อยละ 19.14 เนื่องจากเกษตรกรอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่เพื่อนบ้านส่วนใหญ่ปลูกยางพารา ดังนั้น ในการตัดสินใจปลูกพืชหลังไค่นยางพารา เกษตรกรจึงเลือกที่ปลูกยางพารตามเพื่อนบ้านหรือการชักจูงจากเพื่อนบ้าน และปัจจัยทางด้านความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ร้อยละ 16.99 โดยพื้นที่ปลูกยางส่วนใหญ่ร้อยละ 72.40 เป็นพื้นที่ดอนซึ่งเหมาะสมต่อการปลูกยาง รองลงมาเป็นพื้นที่ราบลุ่มและพื้นที่ลาดชัน ร้อยละ 13.90 และ 13.70 ตามลำดับ (ตารางผนวกที่ 2) สำหรับปัจจัยทางด้านรายได้จากการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก และราคาของผลผลิต โดยราคายางที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 80.28 บาท (ตารางผนวกที่ 9) และความพอใจในราคาของผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยเกษตรกรที่พอใจในราคาที่ขายได้ร้อยละ 49.30 และไม่พอใจในราคาร้อยละ 50.70 (ตารางผนวกที่ 10) จึงส่งผลให้ราคาผลผลิตและรายได้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในทางบวก

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกยางพาราในทางลบ จากผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง restricted (ตารางที่ 4) พบว่าระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต ความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศมีแหล่งเงินทุน และโรคและแมลงศัตรูพืช ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกยางพาราในทางลบ และจากการหาค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม(marginal effect) ของตัวแปรในแบบจำลอง restricted (ตารางที่ 5) พบว่า



ปัจจัยเหล่านี้ทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะเลือกปลูกยางพาราซ้าลด โดยปัจจัยทางด้านระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิตจะทำให้โอกาสในการตัดสินใจปลูกยางซ้าลดลงมากที่สุดคือร้อยละ 96.83 เนื่องจากเมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต ยางพาราต้องใช้ระยะเวลาค่อนข้างนานถึง 7 ปีกว่าที่จะได้รับผลผลิต ในขณะที่ปาล์มน้ำมันใช้ระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิตเพียง 3 ปี รองลงมาคือ ปัจจัยทางด้านความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ ร้อยละ 28.29 โดยในช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา ภาคใต้เกิดภาวะฝนตกอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกษตรกรกรีดยางได้น้อยลง สภาพอากาศจึงเป็นอุปสรรคต่อการกรีดยาง ปัจจัยทางด้านมีแหล่งเงินทุน ร้อยละ 27.83 การปลูกสร้างสวนยางเกษตรกรสวนยางพาราส่วนใหญ่จะได้รับเงินทุนสงเคราะห์ปลูกแทน จากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ดังนั้นเกษตรกรสวนยางพาราจึงไม่ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยแหล่งเงินทุน ซึ่งพบว่าเกษตรกรไม่กู้ยืมเงินเพื่อปลูกสร้างสวนยาง หรือกู้ยืมเพื่อใช้จัดการสวน ร้อยละ 69.10 และ 75.00 ตามลำดับ (ตารางผนวกที่ 11) และปัจจัยทางด้านโรคและแมลงศัตรูพืชร้อยละ 26 เนื่องจากเกษตรกรประสบกับปัญหาเรื่องโรคเกี่ยวกับยางเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะโรครากขาว ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ สำหรับปัจจัยทางด้านความเพียงพอของแรงงาน มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกในทิศทางลบ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เก็บข้อมูลเป็นเกษตรกรรายย่อย แรงงานที่ใช้ในสวนยางพาราส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครัวเรือน เกษตรกรไม่ต้องจ้างแรงงาน (ตารางผนวกที่ 7) ดังนั้น ถ้ามีแรงงานจ้างเพิ่มขึ้น จึงไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกยางของเกษตรกร



ตารางที่ 4 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimation) ในแบบจำลองโลจิสติกของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

ตัวแปร	สัญลักษณ์ ของตัวแปร	unrestricted		restricted	
		coefficient	t-statistic	coefficient	t-statistic
ค่าคงที่	α	0.4268	0.3460	0.6393	0.537
ขนาดของพื้นที่ที่ปลูก แทน	X_1	0.3682	1.591	-	
ความเหมาะสมของ สภาพพื้นที่	X_2	0.1771	0.933	0.2956	1.649*
ความเหมาะสมของ สภาพภูมิอากาศ	X_3	-0.6572	-2.717***	-0.4922	-2.180**
ความรู้เกี่ยวกับการ ปลูกพืชที่ตัดสินใจ เลือก	X_4	0.2973	1.028	-	
ประสบการณ์ในการ ปลูกพืชที่ตัดสินใจ เลือก	X_5	0.9050	3.450***	1.1089	5.898***
โรคและแมลงศัตรูพืช	X_6	-0.4635	-2.718***	-0.4574	-2.733***
ความเพียงพอของ แรงงาน	X_7	-0.3195	-1.414	-0.2161	-1.025
ค่าใช้จ่ายในการดูแล รักษา	X_8	0.4340	1.305	-	
ปริมาณเงินทุนที่มีอยู่	X_9	0.1891	0.566	0.4580	1.798*
มีแหล่งเงินกู้	X_{10}	-0.5224	-3.114***	-0.4841	-2.984***
รายได้จากการปลูก พืชที่ตัดสินใจเลือก	X_{11}	0.2852	1.143	0.3369	1.378



ตารางที่ 4 (ต่อ) ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด
(maximum likelihood estimation) ในแบบจำลองโลจิตของเกษตรกรผู้
ปลูกยางพารา

ตัวแปร	สัญลักษณ์ ของตัวแปร	unrestricted		restricted	
		coefficient	t-statistic	coefficient	t-statistic
ราคาของผลผลิต	X ₁₂	0.3511	1.466	0.2862	1.229
เพื่อนบ้านชักชวน/ ปลูกตามเพื่อน	X ₁₃	0.3780	2.182**	0.3330	2.010**
มีตลาดรองรับ	X ₁₄	-0.1510	-0.704	-	
การให้ทุนสงเคราะห์	X ₁₅	0.3309	1.453	0.3566	1.696*
ปลูกแทน การสนับสนุนให้ ความรู้จากเจ้าหน้าที่ ของรัฐ	X ₁₆	0.7254	0.429	-	
ระยะเวลาก่อนการ ให้ผลผลิต	X ₁₇	-1.7386	-8.172***	-1.6844	-8.538***
Log-likelihood		-137.1400		-139.9077	
McFadden R-square		0.4638		0.4529	
Pct. Correct Prec.		88.5185		88.5185	
Wald test (chi-squared)		5.41 (sig=0.3677)			
จำนวนตัวอย่าง		540 (n ₀ =98, n ₁ =442)		540(n ₀ =98, n ₁ =442)	

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ***
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Limdep 8.0



ตารางที่ 5: ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์และค่า marginal effect ของเกษตรกร
ผู้ปลูกยางพารา

ตัวแปร	สัญลักษณ์	restricted		Marginal effect	
		coefficient	t-statistic	coefficient	t-statistic
ค่าคงที่	α	0.6393	0.537	0.3675	0.534
ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่	X_2	0.2956	1.649*	0.1699	1.652*
ความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	X_3	-0.4922	-2.180**	-0.2829	-2.121**
ประสบการณ์ในการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก	X_5	1.1089	5.898***	0.6375	4.676***
โรคและแมลงศัตรูพืช	X_6	-0.4574	-2.733***	-0.2600	-2.511***
ความเพียงพอของแรงงาน	X_7	-0.2161	-1.025	-0.1242	-1.034
ปริมาณเงินทุนที่มีอยู่	X_9	0.4580	1.798*	0.2633	1.751*
มีแหล่งเงินกู้	X_{10}	-0.4841	-2.984***	-0.2783	-3.066***
รายได้จากการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก	X_{11}	0.3369	1.378	0.1937	1.385
ราคาของผลผลิต	X_{12}	0.2862	1.229	0.1645	1.231
เพื่อนบ้านชักชวน/ปลูกตามเพื่อน	X_{13}	0.3330	2.010**	0.1914	2.010**
การให้ทุนสงเคราะห์ปลูกแทน	X_{15}	0.3566	1.696*	0.2050	1.720*
ระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต	X_{17}	-1.6844	-8.538***	-0.9683	-6.351***
Log-likelihood			-139.9077		
McFadden R-square			0.4529		
Pct. Correct Prect.			88.5185		
จำนวนตัวอย่าง			540 (n ₀ =98, n ₁ =442)		

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
 *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Limdep 8.0



1.2 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกปลูกพืชหลังไค่นยางพารา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่มีอิทธิพลในการปลูกพืชหลังไค่นยางพารา (ตารางที่ 6) จำแนกตามการตัดสินใจของเกษตรกร คือ ปลูกยางชำ หรือไม่ปลูกยางชำ โดยพืชที่เกษตรกรเลือกปลูกแทนยางพาราคือปาล์มน้ำมัน พบว่าในการตัดสินใจปลูกยางชำ หรือปลูกปาล์มน้ำมันแทน ปัจจัยทางด้าน ความเหมาะสมของพื้นที่ความเหมาะสมของอากาศโรคและศัตรูพืชมีแหล่งเงินกู้ราคาของผลผลิตปลูกตามเพื่อน/เพื่อนบ้านชักจูง มีตลาดรองรับและการให้ทุนสงเคราะห์ปลูกแทน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกปลูกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยทางด้านประสบการณ์ในการปลูกพืชที่ตัดสินใจปลูกเงินทุนที่มีอยู่ และระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต ซึ่งปัจจัยทางด้านประสบการณ์ในการปลูกพืชที่ตัดสินใจปลูกและเงินทุนที่มีอยู่ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกปลูกยางพาราชำ มากกว่าปลูกปาล์มน้ำมัน สำหรับปัจจัยระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเลือกปลูกปาล์มน้ำมันแทน มากกว่าปลูกยางพาราชำ



ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือก
ปลูกพืชหลังไค่นยางพารา

ปัจจัยที่มีอิทธิพล	ปลูกยาง		ไม่ปลูกยาง (ปลูกปาล์มน้ำมันแทน)		t- statistic	Sig (2-tailed)
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.		
ความเหมาะสมของพื้นที่	3.85	0.964	3.83	0.850	0.229	0.819
ความเหมาะสมของอากาศ	3.86	0.781	3.90	0.753	-0.494	0.622
ประสบการณ์ในการปลูกพืช ที่ตัดสินใจปลูก	4.00	0.836	3.05	1.187	7.546	0.000*
โรคและศัตรูพืช	3.02	0.958	3.17	1.235	-1.186	0.238
เงินทุนที่มีอยู่	3.28	0.919	3.08	0.795	2.15	0.033*
มีแหล่งเงินกู้	2.74	1.150	2.69	1.188	0.338	0.735
ปลูกตามเพื่อน/เพื่อนบ้านชักจูง	2.38	1.059	2.31	1.069	0.644	0.520
การให้ทุนสงเคราะห์ปลูกแทน	3.45	0.937	3.48	1.018	-0.297	0.766
ระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต	1.88	0.936	3.45	1.076	-13.359	0.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

2.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกปลูกพืชหลังไค่นยางพารา

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกยางพารา จังหวัดนครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา จำนวน 540 ราย พบว่าเมื่อเกษตรกรไค่นยางจะปลูกยางชำร่อยละ 76.70 และปลูกปาล์มแทนยาง ร้อยละ 23.30 (ตารางที่ 7)



ตารางที่ 7 พืชและพันธุ์พืชที่เลือกปลูกหลังโค่นปาล์มน้ำมัน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พืชที่เลือกปลูกหลังโค่นปาล์มน้ำมัน		
ปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำ	414	76.70
ปลูกยางพาราแทน	126	23.30
รวม	540	100.00

2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกปลูกพืชหลังโค่นปาล์มน้ำมัน

เนื่องจากตัวแปรตามที่ใช้ในการศึกษาเป็นตัวแปรแบบ binary ซึ่งเกษตรกรมี 2 ทางเลือกในการตัดสินใจ คือปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำ หรือไม่ปลูกปาล์มน้ำมัน โดยเกษตรกรเลือกปลูกยางพาราแทน การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกพืชหลังโค่นปาล์มน้ำมันจึงใช้การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิต ทั้งนี้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจเลือกชนิดพืชของเกษตรกรหลังโค่นปาล์มน้ำมันกำหนดได้ดังสมการต่อไปนี้

$$Y = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + \beta_6X_6 + \beta_7X_7 + \beta_8X_8 + \beta_9X_9 + \beta_{10}X_{10} + \beta_{11}X_{11} + \beta_{12}X_{12} + \beta_{13}X_{13} + \beta_{14}X_{14} + \beta_{15}X_{15} + \beta_{16}X_{16} + e$$

โดยที่

- Y

=

พืชที่เลือกปลูกหลังโค่นปาล์มน้ำมัน
(Y = 1 ปลูกปาล์ม Y=0 ไม่ปลูกปาล์ม)
- X1

=

ขนาดของพื้นที่ที่ปลูกแทน
- X2

=

ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
- X3

=

ความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ



X4	=	ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก
X5	=	ประสบการณ์ในการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก
X6	=	โรคและแมลงศัตรูพืช
X7	=	ความเพียงพอของแรงงาน
X8	=	ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา
X9	=	ปริมาณเงินทุนที่มีอยู่
X10	=	มีแหล่งเงินกู้
X11	=	รายได้จากการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก
X12	=	ราคาผลผลิต
X13	=	เพื่อนบ้านชักชวน/ปลูกตามเพื่อน
X14	=	มีตลาดรองรับ
X15	=	การให้ทุนสงเคราะห์ปลูกแทน
X16	=	การสนับสนุนให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่ของรัฐ
X17	=	ระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต
e	=	ค่าความคลาดเคลื่อน

สำหรับการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกปลูกพืชหลังโค่นป่าล้มน้ำมัน ด้วยวิธีการภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (ตารางที่ 8) พบว่าสามารถตัดตัวแปรอิสระบางตัวออกจากแบบจำลอง จึงทดสอบด้วยวิธี Wald test ภายใต้สมมติฐานที่ว่า

$$H_0: \beta_1=0, \beta_4=0, \beta_5=0, \beta_6=0, \beta_7=0, \beta_8=0, \beta_9=0, \beta_{10}=0, \beta_{13}=0, \beta_{15}=0, \beta_{16}=0$$

$$H_1: \beta_1\neq 0, \beta_4\neq 0, \beta_5\neq 0, \beta_6\neq 0, \beta_7\neq 0, \beta_8\neq 0, \beta_9\neq 0, \beta_{10}\neq 0, \beta_{13}\neq 0, \beta_{15}\neq 0, \beta_{16}\neq 0$$



ผลการทดสอบสมมติฐานข้างต้น พบว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าค่าสัมประสิทธิ์เทากับศูนย์ ดังนั้นจึงประมาณค่าแบบจำลองใหม่โดยละทิ้งตัวแปรขนาดของพื้นที่ปลูกแทน (β_1) ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก (β_4) ประสบการณ์ในการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก (β_5) โรคและแมลงศัตรูพืช (β_6) ความเพียงพอของแรงงาน (β_7) ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา (β_8) ปริมาณเงินทุนที่มีอยู่ (β_9) มีแหล่งเงินทุน (β_{10}) เพื่อนบ้านชักชวน/ปลูกตามเพื่อน (β_{13}) การให้ทุนสงเคราะห์ปลูกแทน (β_{15}) การสนับสนุนให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่ของรัฐ (β_{16})

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกปาล์มน้ำมันในทางบวก จากผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง restricted (ตารางที่ 8) พบว่า ความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศและระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิตมีอิทธิพลในการตัดสินใจในทางบวก และจากการหาค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (marginal effect) ของตัวแปรในแบบจำลอง restricted (ตารางที่ 9) ซึ่งเป็นการอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงค่าความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะเลือกปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำ อันเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลอง พบว่าปัจจัยเหล่านี้ทำให้โอกาสที่เกษตรกรเลือกปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำหลังโค่นปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น โดยปัจจัยทางด้านความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศจะทำให้โอกาสในการตัดสินใจปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ ร้อยละ 45.60 โดยปัจจัยทางด้านสภาพภูมิอากาศทางภาคใต้เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน และปริมาณฝนที่มากขึ้นไม่ได้เป็นอุปสรรคในการปลูกปาล์มน้ำมัน และปัจจัยทางด้านระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต ร้อยละ 13.72 เนื่องจากปาล์มน้ำมันใช้ระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิตน้อยกว่ายางพารา

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกปาล์มน้ำมันในทางลบ จากผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง restricted (ตารางที่ 8) พบว่า ราคาผลผลิตมีตลาดรองรับความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ และรายได้จากการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือกเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกปาล์มน้ำมันในทางลบจากการหาค่าผลกระทบ



ส่วนเพิ่ม (marginal effect) ของตัวแปรในแบบจำลอง restricted (ตารางที่ 9) พบว่า ปัจจัยเหล่านี้ทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะเลือกปลูกปาล์มน้ำมันข้าหลังโค่นปาล์มน้ำมันลดลง โดยปัจจัยทางด้านราคาผลผลิต เป็นปัจจัยที่ทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะเลือกปลูกปาล์มน้ำมันข้าหลังโค่นปาล์มน้ำมันลดลงมากที่สุด ร้อยละ 41.81 เนื่องจากในช่วงที่มีการเก็บข้อมูลราคาปาล์มปรับตัวลดลง โดยมีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 3.87 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางผนวกที่ 23) ส่งผลให้เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 75.40 ไม่พอใจในราคาที่ได้รับ (ตารางผนวกที่ 24) รองลงมาคือปัจจัยทางด้านการมีตลาดรองรับร้อยละ 41.76 เนื่องจากการขายปาล์มน้ำมันเกษตรกรส่วนใหญ่ขายโดยผ่านพ่อค้าคนกลาง โดยเฉพาะลานเท ดังนั้น ราคาซื้อขายปาล์มที่เกษตรกรได้รับจะถูกกำหนดโดยลานเท อีกทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการรวมกลุ่มกันขาย เกษตรกรจึงไม่มีอำนาจต่อรองราคา (สุทธิจิตต์ และคณะ, 2551) ปัจจัยความเหมาะสมของสภาพพื้นที่เนื่องจากพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ของเกษตรกร ร้อยละ 51.10 เป็นที่ดอน (ตารางผนวกที่ 16) ซึ่งมีความเหมาะสมต่ำเมื่อเทียบกับพื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่มซึ่งมีความเหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันมากกว่า ปัจจัยทางด้านรายได้จากการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก ร้อยละ 28.50 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากราคาปาล์มน้ำมันตกต่ำ และปัจจัยทางด้านการสนับสนุนให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ร้อยละ 10.05 เนื่องจากเกษตรกรสวนปาล์มน้ำมันได้รับคำแนะนำจากภาครัฐ ทางด้านการตลาดเพียงร้อยละ 45.20 (ตารางผนวกที่ 26) ซึ่งคำแนะนำหรือการให้การสนับสนุนทางด้านการตลาด โดยเฉพาะเรื่องราคาผลผลิตและการมีตลาดรองรับ ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจเลือกปลูกพืชของเกษตรกร



ตารางที่ 8 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimation) ในแบบจำลองโลจิตของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

ตัวแปร	สัญลักษณ์ ของตัวแปร	unrestricted		restricted	
		coefficient	t- statistic	coefficient	t-statistic
ค่าคงที่	α	2.3191	1.344	1.4287	1.065
ขนาดพื้นที่ที่ปลูกแทน	X_1	0.2555	1.071	-	-
ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่	X_2	-0.8358	-2.833***	-0.7656	-2.798***
ความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	X_3	0.9016	2.770***	0.9301	3.033***
ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก	X_4	-0.1206	-0.366	-	-
ประสบการณ์ในการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก	X_5	0.3147	0.980	-	-
โรคและแมลงศัตรูพืช	X_6	-0.5717	-0.216	-	-
ความเพียงพอของแรงงาน	X_7	-0.2599	-1.143	-	-
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา	X_8	0.3422	0.130	-	-
ปริมาณเงินทุนที่มีอยู่	X_9	0.3567	1.074	-	-
มีแหล่งเงินกู้	X_{10}	-0.4064	-1.574	-	-
รายได้จากการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก	X_{11}	-0.6088	-2.134**	-0.5806	-2.034**
ราคาผลผลิต	X_{12}	-0.8346	-3.276***	-0.8517	-3.442***
เพื่อนบ้านชักชวน/ปลูกตามเพื่อน	X_{13}	0.2601	1.152	-	-
มีตลาดรองรับ	X_{14}	-0.9638	-3.892***	-0.8506	-4.072***



ตารางที่ 8 (ต่อ) ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimation) ในแบบจำลองโลจิตของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

ตัวแปร	สัญลักษณ์ ของตัวแปร	unrestricted		restricted	
		coefficient	t- statistic	coefficient	t-statistic
การให้ทุนสงเคราะห์ปลูก แทน	X ₁₅	-0.7787	-1.255	-	-
การสนับสนุนให้ความรู้จาก เจ้าหน้าที่ของรัฐ	X ₁₆	-0.4403	-1.913*	-0.2048	-1.067
ระยะเวลาก่อนการให้ผล ผลิต	X ₁₇	2.8909	9.092***	2.7961	9.508***
Log-likelihood		-94.0366		-99.8153	
McFadden R-square		0.6794		0.6665	
Pct. CorrectPrect.		93.5182		93.5182	
Wald test (chi-squared)		7.00 (sig=0.7250)			
จำนวนตัวอย่าง		540(n ₀ =126, n ₁ =414)		540(n ₀ =126, n ₁ =414)	

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ***
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Limdep 8.0



ตารางที่ 9 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์และค่า marginal effect ของเกษตรกร
ผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

ตัวแปร	สัญลักษณ์	restricted		Marginal effect	
		coefficient	t-statistic	coefficient	t-statistic
ค่าคงที่	α	1.4287	1.065	0.7014	1.025
ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่	X_2	-0.7656	-2.798***	-0.3758	-2.416***
ความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	X_3	0.9301	3.033***	0.4566	2.584***
รายได้จากการปลูกพืชที่ตัดสินใจเลือก	X_{11}	-0.5806	-2.034**	-0.2850	-1.802*
ราคาผลผลิต	X_{12}	-0.8517	-3.442***	-0.4181	-2.955***
มีตลาดรองรับ	X_{14}	-0.8506	-4.072***	-0.4176	-3.159***
การสนับสนุนให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่ของรัฐ	X_{16}	-0.2048	-1.067	-0.1005	-1.047
ระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต	X_{17}	2.7961	9.508***	0.1372	4.854***
ผลัด					
Log-likelihood			-99.8153		
McFadden R-square			0.6665		
Pct. CorrectPrect.			93.5182		
จำนวนตัวอย่าง			540 ($n_0=126$, $n_1=414$)		

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Limdep 8.0



3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกปลูกพืชหลังโค่น ปาล์มน้ำมัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่มีอิทธิพลในการปลูกพืชหลังโค่นปาล์มน้ำมัน (ตารางที่ 10) จำแนกตามการตัดสินใจของเกษตรกร คือ ปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำ หรือไม่ปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำ โดยพืชที่เกษตรกรเลือกปลูกแทนปาล์มน้ำมัน คือยางพารา พบว่าในการตัดสินใจปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำ และปลูกยางพาราแทน ปัจจัยทางด้านการมีตลาดรองรับเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจที่จะเลือกปลูกไม้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยทางด้านความเหมาะสมของพื้นที่ ความเหมาะสมของสภาพอากาศ รายได้จากพืชที่ปลูก ราคาผลผลิต และระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต ซึ่งปัจจัยทางด้านความเหมาะสมของสภาพอากาศ และปัจจัยระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำ มากกว่าการตัดสินใจเลือกปลูกยางพาราแทน สำหรับปัจจัยทางด้านความเหมาะสมของพื้นที่ รายได้จากพืชที่ปลูก และราคาผลผลิต เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกยางพาราแทนมากกว่าการตัดสินใจเลือกปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำ



ตารางที่ 10 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือก
ปลูกพืชหลังไถนปลาน้ำมัน

ปัจจัยที่มีอิทธิพล	ปลูกปลาน้ำมัน		ไม่ปลูกปลาน้ำมัน (ปลูกยางพาราแทน)		t- statistic	Sig (2- tailed)
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.		
ความเหมาะสมของพื้นที่	3.87	0.840	4.13	1.043	-2.555	0.011*
ความเหมาะสมของอากาศ	4.07	0.732	3.87	0.991	2.100	0.037*
รายได้จากพืชที่ปลูก	3.32	0.741	4.03	0.829	-9.131	0.000*
ราคาผลผลิต	2.73	0.947	3.67	1.057	-8.951	0.000*
มีตลาดรองรับ	3.44	0.939	3.62	1.144	-1.582	0.115
ระยะเวลาก่อนการให้ผล ผลิต	3.55	0.900	1.86	0.589	24.632	0.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการศึกษา

หลังไถนยางพาราเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราส่วนใหญ่ร้อยละ 81.85 ยังคงปลูก
ยางพาราซ้ำ มีเพียงร้อยละ 18.15 ที่เลือกปลูกปลาน้ำมันแทนยางพารา โดยปัจจัยที่มี
ผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกยางพาราซ้ำมากที่สุดคือประสบการณ์ในการปลูกพืชที่
ตัดสินใจเลือกรองลงมาคือปัจจัยด้านปริมาณเงินทุนที่มีอยู่การให้ทุนสงเคราะห์ปลูกแทน
เพื่อนบ้านชักชวนหรือปลูกตามเพื่อนและความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ สำหรับปัจจัยที่
มีอิทธิพลมากที่สุดที่ทำเกษตรกรไม่ปลูกยางพาราซ้ำ ซึ่งเกษตรกรเลือกปลูกปลาน้ำมัน
แทน ได้แก่ปัจจัยด้านระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิตความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ
มีแหล่งเงินทุน และโรคและแมลงศัตรูพืชและเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่มี
อิทธิพลต่อการเลือกปลูกพืชหลังไถนยางพารา พบว่าปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยทางด้านประสบการณ์ในการปลูกพืชที่
ตัดสินใจปลูกเงินทุนที่มีอยู่ และระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต ซึ่งปัจจัยทางด้าน



ประสบการณ์ในการปลูกพืชที่ตัดสินใจปลูก และเงินทุนที่มีอยู่ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกปลูกยางพาราช้า มากกว่าปลูกปาล์มน้ำมัน สำหรับปัจจัยระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิต เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเลือกปลูกปาล์มน้ำมันแทน มากกว่าปลูกยางพาราช้า สำหรับปัจจัยทางด้าน ความเหมาะสมของพื้นที่ความเหมาะสมของอากาศโรคและศัตรูพืชมีแหล่งเงินกู้ราคาของผลผลิตปลูกตามเพื่อน/เพื่อนบ้านชักจูง มีตลาดรองรับและการให้ทุนสงเคราะห์ปลูกแทน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกปลูกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

หลังโค่นปาล์มน้ำมันเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ร้อยละ 76.70 ยังคงปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำ มีเพียงร้อยละ 23.30 ที่เลือกปลูกยางพาราแทนปาล์มน้ำมัน ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำมากที่สุดคือ ความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศและระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิตสำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด ทำให้โอกาสที่เกษตรกรเลือกปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำลดลง ซึ่งเกษตรกรเลือกปลูกยางพาราแทนได้แก่ ปัจจัยทางด้านราคาของผลผลิต มีตลาดรองรับ ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่และรายได้จากการปลูก และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกปลูกพืชหลังโค่นปาล์มน้ำมัน พบว่าปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ปัจจัยทางด้านความเหมาะสมของพื้นที่ ความเหมาะสมของสภาพอากาศ รายได้จากพืชที่ปลูก ราคาผลผลิต และระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิตซึ่งปัจจัยทางด้านความเหมาะสมของสภาพอากาศ และปัจจัยระยะเวลาก่อนการให้ผลผลิตเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกปลูกปาล์มน้ำมันซ้ำ มากกว่าปลูกยางพาราแทน สำหรับปัจจัยทางด้านความเหมาะสมของพื้นที่รายได้จากพืชที่ปลูก และราคาผลผลิตเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกยางพาราแทน มากกว่าเลือกปลูกปาล์มน้ำมัน สำหรับปัจจัยทางการตลาดคือ มีตลาดรองรับเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจที่จะเลือกปลูกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



จากข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่าพันธุ์ยางที่เกษตรกรสวนยางพารา และ ปาล์มน้ำมันเลือกปลูกมากที่สุด หลังโค่นยางพาราและปาล์มน้ำมัน คือพันธุ์ RRIM 600 ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ให้เหตุผลในการเลือกปลูกพันธุ์นี้คือ เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ทนต่อการกรีดดี อีกทั้งเกษตรกรยังมีความเชื่อมั่นและมีประสบการณ์ในการปลูกยางพันธุ์นี้ ถึงแม้ยางพันธุ์นี้จะมีคามต้านทานต่อโรคต่ำก็ตาม ซึ่งปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืช ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราเลือกปลูกปาล์มน้ำมันแทนหลังโค่นยาง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ประสบกับปัญหาโรครากขาว ซึ่งหลังโค่นยางเกษตรกรจะต้องทำความสะอาดแปลงด้วยการขุดเอาตอไม้และรากไม้ออกจากแปลง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรกลหรือปล่อยพื้นที่ที่เคยเป็นโรครากโดยไม่ปลูกซ้ำอย่างน้อย 2 ปี เพื่อเป็นการตัดวงจรชีวิตของเชื้อโรคที่อาศัยอยู่ในแปลงปลูก (อารมณ และคณะ, 2556) ซึ่งวิธีการดังกล่าวค่อนข้างยุ่งยากและค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง จึงไม่ได้รับความเอาใจใส่จากเกษตรกรเท่าที่ควร โดยปัจจุบันสถาบันวิจัยยางแนะนำให้เกษตรกรปลูกยางพันธุ์ RRIT 251 แทน ในเขตพื้นที่ปลูกยางเดิม เนื่องจากให้ผลผลิตที่สูงกว่า โดยให้ผลผลิต 10 ปี กรีด เฉลี่ย 462 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี (เนื้อยางแห้ง) สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 ร้อยละ 57 และมีความต้านทานโรคมกกว่าพันธุ์ RRIM 600 (สถาบันวิจัยยาง, 2555) ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่หน่วยงานภาครัฐจะต้องให้ความรู้ ทำความเข้าใจและหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับการปลูกยางพารา โดยเฉพาะการปลูกยางพันธุ์ดี เพื่อผลประโยชน์ของเกษตรกร และการประกอบอาชีพชาวสวนยางที่ยั่งยืน

สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน เกษตรกรประสบกับปัญหาทางด้านการตลาด โดยเฉพาะราคาน้ำมันปาล์มตกต่ำ และเกษตรกรถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่จะนิยมขายปาล์มผ่านลานเทรดราคาซื้อขายปาล์มที่เกษตรกรได้รับจะถูกกำหนดโดยลานเทรดหรือโรงสกัดเป็นหลักเกษตรกรไม่มีอำนาจในการต่อรองราคา เนื่องจากไม่มีการรวมกลุ่มไปขายเกษตรกรขายแบบต่างคนต่างขาย ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐจึงควรให้คำแนะนำทางด้านการตลาด โดยเฉพาะการจัดทำเกณฑ์คุณภาพปาล์มเพื่อใช้ในการซื้อขายปาล์มตามชั้นคุณภาพ การจัดตั้งสหกรณ์กลุ่ม

วารสารเศรษฐศาสตร์รามคำแหง
ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2560 ISSN 2408-2643



เกษตรกรเพื่อรวบรวมผลปาล์มและความสามารถในการต่อรองเพื่อพัฒนาระบบ
การตลาดปาล์มน้ำมันให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำขอบคุณ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณดร.อัศรพงศ์ อ้นทอง นักวิจัย สถาบันศึกษานโยบาย
สาธารณะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์ให้คำปรึกษางานวิจัยสำเร็จ
ลุล่วง และเกษตรกรสวนยางพารา และปาล์มน้ำมัน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบ
แบบสอบถาม

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2554. การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS. จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย. 257 หน้า.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2554. ทะเบียนเกษตรกร. สืบค้นจาก <http://www.farmer52.doae.go.th> [5 ก.ย. 2554]
- ยุทธ ไกยวรรณ. 2555. หลักการและการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสต์สำหรับการวิจัย.
ว.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 4(1): 1-12.
- สถาบันวิจัยยาง. 2555. ข้อมูลวิชาการยางพารา 2555. สถาบันวิจัยยางกรมวิชาการ
เกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 43-46.
- สิน พันธุ์พินิจ. 2551. เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร:
บริษัทวิทยพัฒน์ จำกัด.

วารสารเศรษฐศาสตร์รามคำแหง
ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2560 ISSN 2408-2643



- สุทธิจิตต์ เชิงทอง และคณะ. (2551). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ และระบบการตลาดปาล์มน้ำมัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี. หน้า 80-90
- อารมณ โรจน์สุจิตรเพียรว์ ร่มรื่นสุขารมย์ และอุไร จันทรประทีน. 2556. ประสิทธิภาพสารเคมีต่อการควบคุมโรครากขาวของยางพารา. ว.ยางพารา 34(3): 11-18.
- อักรพงศ์ อ้นทอง. 2550. คู่มือการใช้โปรแกรม LIMDEP เบื้องต้น: สำหรับการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ. สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. หน้า 79-85.
- อัจฉนา สันติสุข. 2549. การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ในการตัดสินใจเลือกใช้สายการบินภายในประเทศ. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ภาคผนวก

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	281	52.00
หญิง	259	48.00
รวม	540	100.00
อายุ (ปี)		
ต่ำกว่า 30 ปี	18	3.40
30-50 ปี	248	45.90
50 ปีขึ้นไป	274	50.70
รวม	540	100.00
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	3	0.60
ประถมศึกษา	316	58.50
มัธยมศึกษาตอนต้น	64	11.90
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	68	12.60
อนุปริญญา/ปวส.	35	6.50
ปริญญาตรี	49	9.10
สูงกว่าปริญญาตรี	5	0.90
รวม	540	100.00



ตารางผนวกที่ 2 ลักษณะพื้นที่ปลูกยางพารา

ลักษณะพื้นที่ปลูกยาง	จำนวน (ไร่)	ร้อยละ
ที่ดอน	391	72.40
ที่ลาดชัน	74	13.70
ที่ราบลุ่ม	75	13.90
รวม	540	100.00

ตารางผนวกที่ 3 ประสิทธิภาพในการปลูกพืชของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

ประสิทธิภาพในการปลูกพืช	จำนวน	S.D.	
	(ไร่)	เฉลี่ย (ปี)	
ประสิทธิภาพทำสวนยาง	540	24.91	10.73
ประสิทธิภาพทำสวนปาล์มน้ำมัน	155	11.59	9.49

ตารางผนวกที่ 4 ข้อมูลพื้นที่และอายุยางที่โค่นของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

รายการ	จำนวน(ไร่)	เฉลี่ย	S.D.
พื้นที่ปลูกยาง(ไร่)	540	22.39	14.25
พื้นที่โค่นยาง (ไร่)	540	10.80	7.45
อายุของยางที่โค่น (ปี)	540	26.91	4.92

ตารางผนวกที่ 5 รายได้หลักของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

รายได้หลัก	จำนวน (ไร่)	ร้อยละ
สวนยางพารา	484	89.63
สวนปาล์มน้ำมัน	16	2.96
อื่นๆ เช่น ค่าขาย ธุรกิจส่วนตัว เงินเดือน เป็นต้น	40	7.41
รวม	540	100.00



**ตารางผนวกที่ 6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและแรงงานที่ใช้ในการแปรรูปยางและ
ดูแลสวนยาง**

รายการ	จำนวน (ราย)	เฉลี่ย	S.D.
สมาชิกในครัวเรือน	540	4.04	1.34
จำนวนแรงงานที่ใช้ในการกรีต เก็บ และแปรรูปยาง	540	2.58	1.50
จำนวนแรงงานในการดูแลรักษาสวนยาง	540	2.60	1.65

ตารางผนวกที่ 7 การจ้างแรงงานในสวนยางพารา

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การจ้างแรงงานในการกรีต เก็บ และแปรรูปยาง		
ไม่จ้าง	281	52.00
จ้าง	259	48.00
รวม	540	100.00
การดูแลรักษาสวนยาง		
ไม่จ้าง	340	63.00
จ้าง	200	37.00
รวม	540	100.00



ตารางผนวกที่ 8 ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสวนยาง

รายการ	จำนวน (ราย)	เฉลี่ย	S.D.
ค่าจ้างกำจัดวัชพืชต่อไร่ต่อครั้ง (บาท)	200	248.48	9.06
จำนวนครั้งในการกำจัดวัชพืชต่อไร่ต่อปี	200	1.92	
ค่าจ้างใส่ปุ๋ยต่อไร่ต่อครั้ง (บาท)	92	70.13	17.47
จำนวนครั้งในการใส่ปุ๋ยต่อไร่ต่อปี	92	1.63	
ค่าปุ๋ยต่อไร่ต่อครั้ง (บาท)	540	884.64	123.70

ตารางผนวกที่ 9 ผลผลิตยางและรายคาบที่ได้รับ

รายการ	จำนวน (ราย)	เฉลี่ย	S.D.
ผลผลิตยางที่ได้รับต่อปี (ก.ก. แห่ง)	540	115.04	25.41
รายคาบที่ขายได้	540	80.28	2.78

ตารางผนวกที่ 10 ความพอใจในปริมาณผลผลิตยางและรายคาบที่เกษตรกรได้รับ

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ความพอใจในปริมาณผลผลิตยาง		
พอใจ	398	73.30
ไม่พอใจ	144	26.70
รวม	540	100.00
ความพอใจในรายคาบ		
พอใจ	266	49.30
ไม่พอใจ	274	50.70
รวม	540	100.00



ตารางผนวกที่ 11 การกู้ยืมในการปลูกสร้างและจัดการสวนยาง

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การกู้ยืมในการปลูกสร้างสวนยาง		
กู้ยืม	167	30.90
ไม่กู้ยืม	373	69.10
รวม	540	100.00
แหล่งกู้ยืมในการปลูกสร้างสวนยาง		
ญาติพี่น้อง	2	1.20
เพื่อนบ้าน	2	1.20
ธนาคารพาณิชย์	3	1.80
ธกส.	144	86.20
แหล่งอื่น	16	9.60
รวม	167	100.00
การกู้ยืมในการจัดการสวนยาง		
กู้ยืม	135	25.00
ไม่กู้ยืม	405	75.00
รวม	540	100.00
แหล่งกู้ยืมในการจัดการสวนยาง		
ญาติพี่น้อง	8	5.90
เพื่อนบ้าน	4	3.00
ธกส.	116	85.90
แหล่งอื่น	7	5.20
รวม	135	100.00



ตารางผนวกที่ 12 การสนับสนุนจากภาครัฐ

คำแนะนำ	ได้รับ คำแนะนำ	ไม่ได้รับ คำแนะนำ	รวม
คำแนะนำต้นพันธุ์ยางพารา	42.60	57.40	100.00
คำแนะนำด้านการปลูกยางพารา	43.70	56.30	100.00
คำแนะนำด้านการดูแลรักษา	43.10	56.90	100.00
คำแนะนำด้านการกรีดยาง	35.40	64.60	100.00
คำแนะนำด้านการทำยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย	30.60	69.40	100.00
คำแนะนำด้านการตลาด	30.60	69.40	100.00

ตารางผนวกที่ 13 พันธุ์พืชที่เลือกปลูกหลังโค่นยางพารา

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พันธุ์ยางที่เลือกปลูก		
ยังไม่ตัดสินใจ	139	31.80
RRIM 600	203	46.50
RRIT 251	93	21.30
RRIT 408	2	0.50
รวม	437	100.00
พันธุ์ปาล์มที่เลือกปลูก		
ยังไม่ตัดสินใจ	71	68.94
พันธุ์ของเอกชน เช่น เทเนอร์่า ยูนิวานิช เป็นต้น	17	16.50
พันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี จากศูนย์วิจัยปาล์มจากศูนย์วิจัยปาล์ม	15	14.56
รวม	103	100.00



ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

ตารางผนวกที่ 14 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	362	67.00
หญิง	178	33.00
รวม	540	100.00
อายุ(ปี)		
ต่ำกว่า 30 ปี	8	1.50
30-50 ปี	258	47.80
50 ปีขึ้นไป	274	50.70
รวม	540	100.00
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	4	0.70
ประถมศึกษา	314	58.10
มัธยมศึกษาตอนต้น	85	15.70
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	56	10.40
อนุปริญญา/ปวส.	29	5.40
ปริญญาตรี	51	9.40
สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.20
รวม	540	100.00



ตารางผนวกที่ 15 ประสิทธิภาพในการปลูกพืชของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

รายการ	จำนวน (ราย)	เฉลี่ย (ปี)	S.D.
ประสิทธิภาพทำสวนปาล์มน้ำมัน	540	21.49	7.29
ประสิทธิภาพทำสวนยางพารา	275	21.89	9.24

ตารางผนวกที่ 16 ลักษณะพื้นที่สวนปาล์มน้ำมัน

ลักษณะพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ที่ดอน	276	51.10
ที่ลาดชัน	38	7.00
ที่ราบลุ่ม	226	41.90
รวม	540	100.00

ตารางผนวกที่ 17 ข้อมูลพื้นที่และอายุปาล์มน้ำมันที่โค่นของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

รายการ	จำนวน(ราย)	เฉลี่ย	S.D.
พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน(ไร่)	540	24.70	14.91
พื้นที่โค่นปาล์มน้ำมัน (ไร่)	540	18.52	10.58
อายุของปาล์มน้ำมันที่โค่น (ปี)	540	22.08	4.14

ตารางผนวกที่ 18 รายได้หลักของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

รายได้หลัก	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
สวนปาล์มน้ำมัน	435	80.56
สวนยางพารา	92	17.04
อื่นๆ เช่น เงินเดือน ค่าขาย เป็นต้น	13	2.41
รวม	540	100.00



ตารางผนวกที่ 19 ข้อมูลครัวเรือน และแรงงานที่ใช้ในการแปรรูปยางและดูแลสวน
ยางของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

รายการ	จำนวน (ราย)	เฉลี่ย	S.D.
สมาชิกในครัวเรือน	540	3.89	1.32
แรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน (คน)	540	4.73	1.80
จำนวนแรงงานในการดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน	540	3.83	1.86

ตารางผนวกที่ 20 แรงงานที่ใช้ในสวนปาล์มน้ำมัน

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน		
จ้าง	515	95.40
ไม่จ้าง	25	4.60
รวม	540	100.00
การดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน		
จ้าง	435	80.74
ไม่จ้าง	104	19.26
รวม	540	100.00

ตารางผนวกที่ 21 ค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน

ค่าจ้างเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน (บาท)	จำนวน (ราย)	เฉลี่ย	S.D.
ค่าจ้างแทงปาล์มน้ำมันอย่างเดียวต่อต้น	25	334	86.26
ค่าจ้างแทงปาล์มน้ำมันพร้อมเก็บขึ้นรถต่อต้น	131	455.19	79.17
ค่าจ้างแทงปาล์มน้ำมันพร้อมเก็บขึ้นรถและนำไปขายต่อต้น	359	624.81	78.88
รวม	515		



ตารางผนวกที่ 22 ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน

รายการ	จำนวน (ราย)	เฉลี่ย	S.D.
ค่าจ้างกำจัดวัชพืชต่อไร่ต่อครั้ง (บาท)	435	257.59	138.83
จำนวนครั้งในการกำจัดวัชพืชต่อไร่ต่อปี	435	1.42	
ค่าจ้างแต่งทางปาล์มต่อไร่ต่อครั้ง (บาท)	436	346.49	90.33
จำนวนครั้งในการแต่งทางปาล์มต่อไร่ต่อปี	436	1.11	
ค่าจ้างใส่ปุ๋ยต่อไร่ต่อครั้ง (บาท)	370	65.14	20.87
จำนวนครั้งในการใส่ปุ๋ยต่อไร่ต่อปี	370	2.29	
ค่าปุ๋ยต่อไร่ต่อครั้ง (บาท)	540	980.31	123.02

ตารางผนวกที่ 23 ผลผลิตปาล์มน้ำมันและราคาปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับ

รายการ	จำนวน (ราย)	เฉลี่ย	S.D.
ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับต่อปี (ก.ก.)	540	3,198.53	308.92
ราคาปาล์มน้ำมันที่ขายได้ (บาท)	540	3.87	0.762

ตารางผนวกที่ 24 ความพอใจในผลผลิตและราคาที่ได้รับ

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ความพอใจในผลผลิตปาล์มน้ำมัน		
พอใจ	372	68.90
ไม่พอใจ	168	31.10
รวม	540	100.00
ความพอใจในราคาปาล์มน้ำมัน		
พอใจ	133	24.60
ไม่พอใจ	407	75.40
รวม	540	100.00



ตารางผนวกที่ 25 การกั๊ยมในการปลูกสร้างและการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การกั๊ยมในการปลูกสร้างสวนปาล์มน้ำมัน		
กั๊ยม	104	19.30
ไม่กั๊ยม	436	80.70
รวม	540	100.00
แหล่งกั๊ยมในการปลูกสร้างสวนปาล์มน้ำมัน		
ญาติพี่น้อง	4	3.80
เพื่อนบ้าน	1	1.00
ธนาคารพาณิชย์	5	4.80
ชกส.	91	87.50
แหล่งอื่น	3	2.90
รวม	104	100.00
การกั๊ยมในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน		
กั๊ยม	119	22.00
ไม่กั๊ยม	421	78.00
รวม	540	100.00
แหล่งกั๊ยมในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน		
ญาติพี่น้อง	14	11.80
เพื่อนบ้าน	40	33.60
ชกส.	64	53.80
แหล่งอื่น	1	0.80
รวม	119	100.00



ตารางผนวกที่ 26 การสนับสนุนจากภาครัฐ

รายการ	เคยได้รับ แนะนำ	ไม่เคยได้รับ คำแนะนำ	รวม
คำแนะนำต้นพันธุ์ปาล์มน้ำมัน	63.50	36.50	100.00
คำแนะนำด้านการปลูกปาล์มน้ำมัน	62.80	37.20	100.00
คำแนะนำด้านการดูแลรักษา	62.60	37.40	100.00
คำแนะนำด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต	59.10	40.90	100.00
คำแนะนำด้านคุณภาพผลผลิต	56.10	43.90	100.00
คำแนะนำด้านการตลาด	45.20	54.80	100.00

ตารางผนวกที่ 27 พันธุ์พืชที่เลือกปลูกหลังโค่นปาล์มน้ำมัน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พันธุ์ปาล์มที่เลือกปลูก		
ยังไม่ตัดตืนใจ	149	36.00
พันธุ์ปาล์มของเอกชน เช่น เทเนอรา ยูนิวานิช เป็นต้น	139	33.57
พันธุ์ปาล์มลูกผสมสุราษฎร์ธานี	126	30.40
จากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี		
รวม	414	100.00
พันธุ์ยางที่เลือกปลูก		
ยังไม่ตัดตืนใจ	5	4.00
RRIM 600	95	75.40
RRIT 251	26	20.60
รวม	126	100.00