

ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตและประสิทธิภาพการผลิตของครัวเรือนเกษตรกร
อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง

A STUDY OF FACTORS AFFECTING THE QUANTITY AND PRODUCTION
EFFICIENCY OF SALAK OF FARMER'S HOUSEHOLDS IN PA BON DISTRICT,
PHATTHALUNG PROVINCE

ศิริลักษณ์ มุสิกสง¹ และ สุธรรม ขนาศักดิ์^{2*}

Siriluk Musikasong¹ and Sutham Khanabsak^{2*}

¹บัณฑิตสาขาเศรษฐศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ

¹ Graduate in Economics, Faculty of Economics and Business Administration, Thaksin University

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ

² Assistant Professor, Faculty of Economics and Business Administration, Thaksin University

**Corresponding Author, E-mail: sutham@tsu.ac.th*

Received: Jul 10, 2024

Revised: Jul 25, 2024

Accepted: Apr 28, 2025

Available: Jun 26, 2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตและเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิต รวมทั้งประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรอำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบจากเกษตรกรผู้ปลูกสละ ในอำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง ที่ทำการปลูกสละตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป จำนวน 169 ครัวเรือนจากการศึกษา พบว่า ต้นทุนการผลิต มีต้นทุนรวมเท่ากับ 68,529.30 บาทต่อไร่ แยกเป็นต้นทุนผันแปรเท่ากับ 41,481.17 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่เท่ากับ 27,048.13 บาทต่อไร่ ส่วนต้นทุน

ที่เป็นเงินสดเท่ากับ 41,332.30 บาทต่อไร่ และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 27,197.00 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรได้รับรายรับรวมเท่ากับ 140,790.82 บาทต่อไร่ ได้รับกำไรเท่ากับ 72,261.52 บาทต่อไร่

ส่วนผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตสละด้วยแบบจำลอง Cobb-Douglas พบว่า ราคาสละที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม และเนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้ว เป็นปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตสละ อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ 0.10 และ 0.01 ตามลำดับ โดยเกษตรกรทำการผลิตสละอยู่ในระยะปริมาณการผลิตต่อขนาดเพิ่มขึ้น ดังนั้นเกษตรกรจะต้องขยายเนื้อที่ปลูกสละให้เพิ่มขึ้นเป็น 9.25 ไร่ต่อครัวเรือน จึงจะทำให้การผลิตสละมีประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ

คำสำคัญ: สละ ต้นทุนและผลตอบแทน ประสิทธิภาพการผลิต

Abstract

This research aims to analyse the costs and returns of salak (snake fruit) production and to examine the factors affecting production quantity, as well as the production efficiency of farmers in Pa Bon District, Phatthalung Province. Data were collected through systematic random sampling from 169 households cultivating at least 1 rai of salak. The study found that the total production cost of salak amounted to 68,529.30 THB per rai, comprising variable costs of 41,481.17 THB per rai and fixed costs of 27,048.13 THB per rai. Cash costs were recorded at 41,332.30 THB per rai, while non-cash costs were 27,197.00 THB per rai. Farmers earned total revenue of 140,790.82 THB per rai, resulting in a profit of 72,261.52 THB per rai.

Additionally, the analysis of factors influencing salak production using the Cobb-Douglas production function model indicated that the farm-gate price of salak and the productive land area significantly influenced production quantity at significance levels of 0.10 and 0.01, respectively. The findings suggest that farmers are operating in a stage of increasing returns to scale. To achieve economic efficiency in salak production, salak cultivation area should be expanded to 9.25 rai per household.

Keywords: salak, costs and returns, production efficiency

บทนำ

ภาคเกษตรสร้างรายได้ต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศประมาณร้อยละ 9 ของ GDP ภาคเกษตรเป็นแหล่งรองรับแรงงานที่ขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศเป็นแหล่งสร้างรายได้สำคัญ แก่ครัวเรือนของประชากรจำนวนมาก เมื่อพิจารณาผลตอบแทนทางด้านรายได้ของภาคเกษตร พบว่า ภาคเกษตรที่ใช้แรงงานคนส่วนใหญ่ของประเทศหรือกว่าร้อยละ 40 ของแรงงานทั้งหมดในประเทศ กลับไม่สามารถสร้างรายได้มากเท่าที่ควร เกษตรกรเป็นกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าอาชีพอื่น ๆ อีกทั้งยังขาดความมั่นคงทางรายได้ มีความผันผวนตามฤดูกาล จึงก่อให้เกิดปัญหาคุณภาพชีวิต ของเกษตรกรตกต่ำ เกิดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ และปัญหาด้านคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ตามมา (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561) โดยในปี 2564 ประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกสละปริมาณ 636 ตัน คิดเป็นมูลค่า 28,114,438 บาท จากข้อมูลการส่งออก ปี 2564 พบว่า ตลาดส่งออกสละที่มีศักยภาพ และมีการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกสูง ได้แก่ รัสเซีย ร้อยละ 212 ลาว ร้อยละ 184.20 และเยอรมนี ร้อยละ 143.19 (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า, 2565)

จังหวัดพัทลุง มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม มีการผลิตทางการเกษตรที่หลากหลาย อาทิ ทำนา ทำสวน ยางพารา สวนผลไม้ ประมงน้ำจืด และปศุสัตว์ ทำให้เป็นจังหวัดที่มีศักยภาพทางการเกษตร โดยมีโครงสร้างผู้ถือครองทำการเกษตร 133,780 ราย จำแนกตามกิจกรรมการเกษตรเกี่ยวกับปลูกพืช 118,691 ราย เลี้ยงสัตว์ 31,621 ราย และเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด 2,853 ราย ซึ่งบางครัวเรือน ทำกิจกรรมการเกษตรหลายประเภท นอกจากนั้น ร้อยละของผู้ถือครองทำการเกษตรที่ประสบปัญหา ภัยพิบัติทั้งสิ้น ร้อยละ 64.94 โดยเรียงลำดับปัญหา ได้แก่ ราคาผลผลิตตกต่ำ ผลผลิตล้นตลาด ราคาปุ๋ย ยาฆ่าแมลง น้ำมันเชื้อเพลิงราคาสูง น้ำท่วม ผลผลิตน้อยเกินไป และฝนแล้ง ขาดแหล่งน้ำ (สำนักงาน สถิติจังหวัดพัทลุง, 2566) ในขณะที่ภาคการเกษตรมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของจังหวัด แต่มีรายได้ ต่อหัวอยู่ที่ 75,726 บาทต่อคนต่อปี เท่านั้น ซึ่งเป็นอันดับ 13 ใน 14 จังหวัดภาคใต้ (สำนักงานเกษตร และสหกรณ์จังหวัดพัทลุง, 2564) ดังนั้นเกษตรกรบางพื้นที่ของจังหวัดพัทลุงจึงปรับเปลี่ยน ทำการเกษตรที่ผลิตเป็นที่ต้องการของตลาด และราคาผลผลิตมีเสถียรภาพ อาทิ การปลูกสละ พันธุ์ต่าง ๆ และการปลูกสับปะรด โดยเฉพาะเกษตรกรที่ปลูกสละมีอยู่ด้วยกัน 11 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองพัทลุง อำเภอเขาชัยสน อำเภอกวนขนุน อำเภอปากพะยูน อำเภอกงหรา อำเภอดงระหวง อำเภอศรีบรรพต อำเภอป่าบอน อำเภอบางแก้ว อำเภอป่าพะยอม และอำเภอศรีนครินทร์ ในปี 2565

มีเนื้อที่ปลูกสละทั้งหมดจำนวน 3,514 ไร่ โดยให้ผลผลิตแล้วจำนวน 2,735 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 1,559 กิโลกรัมต่อไร่ มีผลผลิตออกสู่ท้องตลาดจำนวน 4,261.75 ตัน (สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง, 2565) ซึ่งอำเภอป่าบอน มี 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลป่าบอน ตำบลโคกทราย ตำบลหนองธง ตำบลทุ่งนารี และตำบลวังใหม่ อำเภอป่าบอนมีพื้นที่ปลูกสละมากที่สุด พบว่ามีเนื้อที่ปลูกสละจำนวน 2,054 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 1,959 กิโลกรัมต่อไร่ มีผลผลิตออกสู่ท้องตลาดจำนวน 2,905.10 ตัน นอกจากนี้สละยังได้รับคัดเลือกให้เป็นสินค้าอัตลักษณ์ของจังหวัดพัทลุง ภายใต้โครงการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอัตลักษณ์ของกรมส่งเสริมการเกษตร เป็นพืชที่เหมาะสมสำหรับส่งเสริมเพื่อเป็นทางเลือกของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง เนื่องจากตลาดมีความต้องการสูง สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตลอดทั้งปี (สำนักงานการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดพัทลุง, 2563) อีกทั้งยังต่อยอดผลผลิตได้หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการนำไปแปรรูป เช่น สลอลอยแก้ว สล่ทรงเครื่อง น้ำสละ แยมสละ เป็นต้น ประชากรส่วนใหญ่ในอำเภอป่าบอน จะประกอบอาชีพเกษตรกร เป็นชาวสวนยางพารา แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันราคาผลผลิตยางพารามีความผันผวนไม่แน่นอน โดยราคาต่ำลงอย่างต่อเนื่องมาระยะหนึ่งแล้ว ทำให้เกษตรกรในอำเภอป่าบอนหันมาประกอบอาชีพปลูกสละเพราะเป็นพืชที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ภาคใต้และมีแนวโน้มเพิ่มพื้นที่การปลูกในอนาคต เนื่องจากผลผลิตยังไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด ผลผลิตมีรสชาติหวานอมเปรี้ยว มี 3 สายพันธุ์ ประกอบด้วย สละพันธุ์สุมาลี สละพันธุ์เนินวง และสละพันธุ์อินโด

ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสละ ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตสละ รวมทั้งประสิทธิภาพการผลิตสละของเกษตรกรอำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง ผลที่ได้จากการศึกษาเป็นข้อมูลนำไปพัฒนาสำหรับเกษตรกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง สำนักงานเกษตรอำเภอป่าบอน และหน่วยงานราชการอื่น ๆ สามารถนำข้อมูลในงานวิจัยนี้ไปส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุนปลูกสละได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสละของครัวเรือนเกษตรกร อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตสละของครัวเรือนเกษตรกรอำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง

3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการผลิตสละของครัวเรือนเกษตรกร อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

ต้นทุนการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิต โดยการศึกษาค่าใช้จ่ายเหล่านั้นในเชิงเศรษฐกิจต้องพิจารณาทั้งในส่วนที่เป็นเงินสดที่เกษตรกรได้จ่ายไปในการจัดหาแรงงาน และการจัดซื้อปัจจัยการผลิตต่าง ๆ และส่วนที่ไม่เป็นเงินสด ซึ่งเป็นค่าประเมินของการใช้แรงงานคน สัตว์ และเครื่องจักรที่เป็นของตนเอง รวมทั้งมูลค่าและปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในฟาร์มและนำมาใช้ในการผลิต โดยประเมินค่าใช้จ่ายตามราคาซื้อขายในท้องตลาด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558)

โครงสร้างของต้นทุน โดยแยกออกตามลักษณะการใช้จ่าย และองค์ประกอบของต้นทุน ดังนี้ (วีณา สีสาสะเสรีศิลป์, 2560)

1) ต้นทุนการผลิตตามลักษณะการใช้จ่าย

1.1) ต้นทุนชัดแจ้ง (Explicit Costs) หรือต้นทุนที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงเป็นเงินสดหรือเงินเชื่อ ในการซื้อหรือเช่าปัจจัยการผลิต

1.2) ต้นทุนแอบแฝง (Implicit Costs) หรือต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริง แต่ได้ประเมินออกมาเป็นตัวเงินจากการใช้ปัจจัยการผลิต

2) ต้นทุนการผลิตตามองค์ประกอบของต้นทุน

2.1) ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost หรือ TFC) คือ ต้นทุนที่ไม่ผันแปรไปตามปริมาณการผลิตที่ผลิตได้

2.1.1) ค่าภาษีที่ดิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรเจ้าของที่ดินจะต้องชำระค่าภาษีที่ดินให้แก่รัฐเป็นประจำทุกปี

2.1.2) ค่าเช่า/ค่าใช้ที่ดิน หมายถึง เกษตรกรเช่าที่ดินทำกินจากผู้อื่นหรือใช้ที่ดินของตนเอง โดยจ่ายหรือตีค่าในรูปของเงินสดต่อไร่ต่อปี กรณีที่จ่ายเป็นผลผลิตให้ตีมูลค่าผลผลิตออกมาเป็นรูปเงินสดต่อไร่

2.1.3) ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร หมายถึง การทอนค่ามูลค่าตลาดของเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตรอันเนื่องมาจากล้าสมัย หรือหมดอายุการใช้งานหรือสึกหรอ

2.2) ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost หรือ TVC) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ผันแปรไปตามการผลิตที่ได้รับ และค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะไม่เกิดขึ้นถ้ายังไม่มี การดำเนินการผลิตประเภทค่าใช้จ่ายผันแปร ได้แก่ ค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร ดอกเบี้ยเงินกู้ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุน

ดังนั้น ต้นทุนรวมทั้งหมด (Total Cost : TC) หาได้จากสูตร

$$TC = TFC + TVC$$

โดยที่ TFC = ต้นทุนคงที่รวม

TVC = ต้นทุนผันแปรรวม

และต้นทุนเฉลี่ย (Average Cost : AC) หาได้จากสูตร

$$AC = \frac{TC}{Q}$$

โดยที่ TC = ต้นทุนรวมทั้งหมด

Q = ปริมาณผลผลิตทั้งหมด

ผลตอบแทน

ผลตอบแทน คือ รายรับที่ผู้ผลิตได้รับเป็นสิ่งตอบแทนจากการลงทุนประกอบกิจการใด ๆ ซึ่งจำแนกเป็นรายรับประเภทต่าง ๆ รวมทั้งกำไร ได้ดังนี้ (วิณา สีสภาพระเสริฐศิลป์, 2560)

รายรับรวม (Total Revenue : TR) หมายถึง รายรับทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับจากการขายผลผลิต
รายรับรวมหาได้จาก

$$TR = P \times Q$$

โดยที่ : P = ราคาสินค้าต่อหน่วย

Q = ปริมาณผลผลิตทั้งหมด

รายรับเฉลี่ย (Average Revenues : AR) หมายถึง รายรับรวมเฉลี่ยต่อจำนวน ผลผลิตทั้งหมด
ที่ขายได้ รายรับเฉลี่ยหาได้จาก

$$AR = \frac{TR}{Q}$$

โดยที่ : TR = รายรับรวม

Q = ปริมาณผลผลิตทั้งหมด

กำไร (Profit) หมายถึง ผลต่างระหว่างต้นทุนการผลิตทั้งหมด (Total Cost) กับรายรับจากการ
ขายผลผลิตทั้งหมด (Total Revenue) เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$P = TR - TC$$

โดยที่ : P = กำไร

TR = รายรับจากการขายผลผลิตทั้งหมด (Total Revenue)

TC = ต้นทุนจากการผลิตทั้งหมด (Total Cost)

2. ปัจจัยการผลิต

ปัจจัยการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ
ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (วิภา ลีลาประเสริฐศิลป์,
2560)

1) **ที่ดิน (land)** หมายถึง พื้นดินและทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ที่อยู่บนพื้นดิน ได้แก่ดิน
และเหนือพื้นดิน เช่น ดิน หิน ป่าไม้ แร่ธาตุ สัตว์ป่า สัตว์น้ำ ทิวทัศน์ธรรมชาติต่าง ๆ เป็นต้น ทรัพยากร

บางอย่างเหล่านี้สามารถสร้างขึ้นใหม่ได้ (Renewable) โดยส่วนใหญ่คือทรัพยากรที่อยู่บนพื้นผิวดิน และแหล่งน้ำ ทรัพยากรแร่ธาตุบางชนิดสามารถนำมาใช้ได้อีก (Recycle) แต่ทรัพยากรแร่ธาตุจำนวนมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่นำไปผลิตพลังงานใช้ได้เพียงครั้งเดียวไม่สามารถสร้างขึ้นใหม่ได้ (Nonrenewable) ผลตอบแทนของการใช้ที่ดิน เรียกว่า **ค่าเช่า (Rent)**

2) แรงงาน (Labour) หมายถึง เวลาทำงานและความพยายามในการทำงาน ในการผลิตสินค้าและบริการต่าง ๆ รวมไปถึงร่างกายและแรงความคิดทั้งหมดหรือสติปัญญา ทั้งปริมาณและคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องสุขภาพอนามัย ทักษะในการทำงาน นักเศรษฐศาสตร์ใช้ชื่อเฉพาะสำหรับทักษะของมนุษย์ว่าเป็น **ทุนมนุษย์ (Human Capital)** ซึ่งได้มาจากการศึกษา การฝึกอบรมขณะปฏิบัติงานและประสบการณ์การทำงาน ปัจจัยแรงงานอาจแยกออกเป็น แรงงานฝีมือ (Skill Labour) เช่น นักวิทยาศาสตร์ แพทย์ วิศวกร นักวิชาการ เป็นต้น แรงงานกึ่งฝีมือ (Semi-Skill Labour) เช่น ช่างเทคนิค ช่างไม้ เสมียน เป็นต้น และแรงงานไร้ฝีมือ (Unskill Labour) เช่น กรรมกร ยาม เป็นต้น ผลตอบแทนของการใช้แรงงานเรียกว่า **ค่าจ้างและเงินเดือน (Wage and Salary)**

3) ทุน (Capital) หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น เพื่อใช้ร่วมกับปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ในการผลิตสินค้าและบริการ เช่น โรงงาน อาคาร เครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งแรงงานสัตว์ที่มนุษย์เอามาเลี้ยงและฝึกเพื่อใช้งาน ส่วนเงินทุน (Money Capital) ซึ่งไม่ได้เป็นทรัพยากรที่ก่อให้เกิดการผลิต นักเศรษฐศาสตร์ถือว่าเงินทุนเป็นสื่อกลางในการจัดหาปัจจัยทุน ปัจจัยทุนจึงมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เพราะสะท้อนถึงกำลังการผลิตที่มีอยู่ในระบบเศรษฐกิจ ปัจจัยทุนแต่ละอย่างมีหน่วยนับที่ไม่เหมือนกัน จึงทำให้เกิดความยุ่งยากในการคำนวณยอดรวมของปัจจัยทุน จึงนับจำนวนเงินลงทุนแทนจำนวนปัจจัยทุน ผลตอบแทนของการใช้ปัจจัยทุน เรียกว่า **ดอกเบี้ย (Interest)**

4) ผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่รวบรวมปัจจัยการผลิต ทั้ง 3 ประเภทที่กล่าวมาแล้วข้างต้น มาทำการผลิตสินค้าหรือบริการ นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังต้องรับภาระความรับผิดชอบในการตัดสินใจ และรับความเสี่ยงจากการดำเนินงาน อาจกล่าวได้ว่าผู้ประกอบการเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญมากกว่าปัจจัยการผลิตอื่น ผลตอบแทนของผู้ประกอบการ เรียกว่า **กำไร (Profit)** หรือบางครั้งเป็นผลขาดทุน (Loss) จากการดำเนินธุรกิจ

อย่างไรก็ตามในทางเกษตรศาสตร์ได้จำแนกประเภทของปัจจัยการผลิตพืชออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (บุญทริกา นันทา, ม.ป.ป.)

1) **ที่ดิน** เป็นสถานที่ที่ใช้ในการปลูกพืช ดินเป็นที่ค้ำจุนให้พืชสามารถตั้งตรงอยู่ได้ เป็นสถานที่เพาะปลูก และเป็นแหล่งอาหารของพืชด้วย

2) **วัสดุการเกษตร** คือ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเกษตร หรือสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตร ที่สามารถช่วยให้การเพาะปลูกพืชสำเร็จ ตัวอย่างวัสดุการเกษตร ได้แก่ พันธุ์พืช ปุ๋ย และสารปรับปรุงดิน สารควบคุมการเจริญเติบโต และสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

3) **แรงงาน** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานภาคการเกษตร เนื่องจากเป็นตัวขับเคลื่อนให้งานต่าง ๆ ในฟาร์มดำเนินไปได้ ถึงแม้จะมีการนำเครื่องจักรกลเกษตรเข้ามาช่วยให้การทำงานรวดเร็วขึ้น แต่ความต้องการแรงงานในภาคเกษตรก็ยังคงมีความต้องการอย่างต่อเนื่อง

4) **เครื่องจักรกลเกษตร** หมายถึง เครื่องทุ่นแรงหรือเครื่องจักรกลใด ๆ ที่ใช้ในการเกษตร ทั้งที่มีขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ เป็นเครื่องที่ใช้กำลังแรงงาน หรือเครื่องยนต์ เครื่องจักรกลมีบทบาทและมีความสำคัญต่อการเกษตรมากขึ้น เนื่องจากการปลูกพืชในพื้นที่ขนาดใหญ่และเพื่อการค้า ดังนั้นการนำเครื่องจักรกลการเกษตรมาใช้จึงช่วยประหยัดเวลาในการทำงาน เครื่องจักรกลเกษตรแบ่งได้ 5 ประเภทตามลักษณะการใช้งาน คือ เครื่องจักรกลเกษตรที่ใช้ในการเตรียมดิน เช่น ไถหัวหมู ไถระเบิดดินดาน เครื่องจักรกลเกษตรที่ใช้ในการปลูก เช่น เครื่องหยอดเมล็ด เครื่องจักรกลเกษตรที่ใช้บำรุงรักษาและกำจัดศัตรูพืช เช่น การฉีดพ่นสารเคมี เครื่องให้ปุ๋ย เครื่องจักรกลเกษตรที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว เช่น รถเกี่ยวข้าว และเครื่องอบลดความชื้นเมล็ดพืช

นอกจากนั้น จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะงานวิจัยของอัมพิกา ปุณนจิต (2561) ศึกษาเรื่อง การวิจัยและพัฒนาพืชสกุลระกำ และงานวิจัยของลาวัลย์ แสงเขียว (2562) ศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสละของครัวเรือนเกษตรกร อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง พบว่า พันธุ์สละ เนื้อที่ปลูกสละ อายุของสละ และปริมาณการให้น้ำสละ ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อปริมาณผลผลิตสละ

ดังนั้น ในงานวิจัยนี้จึงได้กำหนดตัวแปรต่าง ๆ ได้แก่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม พันธุ์สละ ปริมาณน้ำ เนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้ว อายุสละ ปริมาณปุ๋ยเคมี ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ ปริมาณสารเคมี จำนวนแรงงาน และประสิทธิภาพของเกษตรกร โดยกำหนดตัวแปรดังกล่าวในแบบจำลองปริมาณผลผลิตสละ

3. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิต

ประสิทธิภาพการผลิต หมายถึง การผลิตสินค้าในปริมาณที่กำหนดได้ด้วยต้นทุนการผลิตที่ต่ำสุดหรือการผลิตสินค้าด้วยต้นทุนที่กำหนดให้ได้ปริมาณการผลิตที่สูงที่สุด (Farrell, 1957 อ้างถึงใน วรรณภา กรุยทอง, 2554) ซึ่งการวัดประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตสามารถแยกพิจารณาได้ออกเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical Efficiency) และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) (ศรีณย์ วรรณัจฉริยา, 2540 อ้างถึงใน วรรณภา กรุยทอง, 2554)

1) การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical Efficiency) เป็นการวิเคราะห์ผลิตภาพการใช้ปัจจัยผันแปรต่าง ๆ ซึ่งพิจารณาได้จากผลิตภาพเพิ่ม (Marginal Physical Product) หรือ MPP หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของผลิตผลอันเนื่องจากการใช้ปัจจัยผันแปรชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น 1 หน่วย โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยผันแปรดังกล่าวอาจทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นหรือลดลง เพื่อให้เป็นแนวทางในการตัดสินใจการใช้ทรัพยากรการผลิตแต่ละชนิด และในการคำนวณผลิตภาพเพิ่ม (MPP) วิธีการคำนวณผลิตภาพแสดงได้ดังนี้

สมมติให้มีปัจจัยการผลิต (X_i) จำนวน n ชนิด

$$\text{จากสมการ} \quad Y = AX_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n}$$

ค่าผลผลิตเพิ่ม (Marginal Physical Product) ของปัจจัยการผลิตนั้น ก็คือ การหาอนุพันธ์บางส่วน (Partial Derivative) ของสมการ เมื่อคำนึงปัจจัยนั้น ๆ ดังนี้

$$\partial Y / \partial X_1 = Ab_1 X_1^{b_1-1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n}$$

$$\partial Y / \partial X_1 = MPPX_1$$

$$\partial Y / \partial X_2 = MPPX_2$$

$$\partial Y / \partial X_n = MPPX_n$$

ค่าผลผลิตเพิ่มนี้ แสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการใช้ปัจจัยชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย โดยให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่แล้ว ผลผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

ค่าผลผลิตเพิ่ม (Marginal Physical Product) ของปัจจัย X_1 การหาอนุพันธ์บางส่วน (Partial Derivative) ของสมการ เมื่อคำนึงปัจจัย X_1 เท่านั้น

$$\partial Y / \partial X_n = b_1 AX_1^{b_1-1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n}$$

$$= b_1 A X_1^{b_1-1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n} / X_1$$

$$= \frac{b_1 Y}{X_1}$$

$$= MPP_{x_1}$$

2) การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) เป็นประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิตที่เกิดขึ้น เมื่อมีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดแต่ละชนิดในจำนวนเท่าใด จึงจะได้กำไรสูงสุด นั่นคือ ประสิทธิภาพในแง่เศรษฐกิจนั้นจะต้องพิจารณาต้นทุนในการผลิต และราคาผลผลิตที่ได้รับตามทฤษฎีการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิตที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด จะต้องใช้ปัจจัยชนิดนั้นจนกระทั่งมูลค่าของผลผลิตเพิ่ม (Value of Marginal Product : VMP) เท่ากับ ราคาปัจจัยการผลิตชนิดนั้น ซึ่งอาจเขียนรูปสมการได้ดังนี้

$$MPP_{x_i} = P_{x_i} / P_y$$

$$MPP_{x_i} * P_y = P_{x_i}$$

แต่ $VMP_{x_i} = MPP_{x_i} * P_y$

ฉะนั้น $VMP_{x_i} / P_{x_i} = 1$

กำหนดให้

$$MPP_{x_i} = \text{ผลผลิตเพิ่มของการใช้ปัจจัยชนิดที่ } i$$

$$VMP_{x_i} = \text{มูลค่าผลผลิตเพิ่มจากการใช้ปัจจัยชนิดที่ } i$$

$$P_{x_i} = \text{ราคาของปัจจัยการผลิตชนิดที่ } i$$

$$P_y = \text{ราคาของผลผลิต}$$

จากเงื่อนไขระดับการใช้ปัจจัยที่ทำให้กำไรสูงสุดข้างต้น

ถ้า $VMP_{x_i} > P_{x_i}$ หรือ $VMP_{x_i} / P_{x_i} > 1$ แสดงว่า การใช้ปัจจัยการผลิต x_i น้อยกว่าระดับการใช้ปัจจัยที่ได้กำไรสูงสุด ดังนั้นควรเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นไปในกระบวนการผลิต

ถ้า $VMP_{x_i} = P_{x_i}$ หรือ $VMP_{x_i} / P_{x_i} = 1$ แสดงว่า การใช้ปัจจัยการผลิต x_i ถึงระดับการใช้ปัจจัยที่เหมาะสม นั่นคือ ในด้านประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจได้รับกำไรสูงสุดแล้ว

ถ้า $VMP_{xi} < Px_i$ หรือ $VMP_{xi} / Px_i < 1$ แสดงว่า การใช้ปัจจัยการผลิต x_i มากกว่าระดับการใช้ปัจจัยที่ได้กำไรสูงสุด ดังนั้นควรลดการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นไปในกระบวนการผลิต

วิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ ครั้วเรือนเกษตรกรที่มีอาชีพปลูกสละ ในอำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง จำนวน 292 ครั้วเรือน (สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง, 2563) ซึ่งกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 169 ตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 169 ตัวอย่าง โดยสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เพื่อทำการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaires) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎี ผลงานวิจัย และเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยคำถามแบบปลายเปิด และคำถามแบบปลายปิด โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการจากวัตถุประสงค์การวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นการรวบรวมข้อมูลสภาพทั่วไปเกี่ยวกับเกษตรกรที่ปลูกสละ ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการผลิตสละและผลผลิตสละ ตอนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการปลูกสละ และตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรายได้ของเกษตรกรที่ปลูกสละ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการเก็บแบบสอบถามจากเกษตรกรผู้ปลูกสละ จำนวน 169 ตัวอย่าง โดยในแบบสอบถาม มีแนวคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกษตรกรผู้ปลูกสละ ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุน และผลตอบแทนการปลูกสละ

3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกระบวนการต่าง ๆ ในการปลูกสละจากการจดบันทึกของเกษตรกร รวมถึงรายละเอียดเกี่ยวกับการปลูกสละ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตสละ โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษา

ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ อาทิ หนังสือ วารสารสิ่งพิมพ์ บทความวิชาการ เอกสาร และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อการอธิบายข้อมูลในส่วนของสภาพทั่วไป และการวิเคราะห์ต้นทุนและผลการตอบแทนการผลิตสละ

4.2 สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นการวิเคราะห์การถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression) ด้วยฟังก์ชันคอบบ-ดักลาส (Cobb-Douglas Function) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตสละ โดยกำหนดแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

$$\ln PROD_i = \beta_0 + \beta_1 \ln P_i + \beta_2 \ln CV_i + \beta_3 \ln W_i + \beta_4 \ln Area_i + \beta_5 \ln Age_i + \beta_6 \ln CF_i + \beta_7 \ln OF_i + \beta_8 \ln CHU_i + \beta_9 \ln Lab_i + \beta_{10} \ln Ex_i + e_i$$

โดยกำหนดให้

ตัวแปรตาม

PROD = ปริมาณผลผลิตสละ (หน่วย : กก.)

ตัวแปรอิสระ

P = ราคาสละที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม

CV = พันธุ์สละที่ปลูก

CV₁ = พันธุ์เนินวง

CV₂ = พันธุ์อินโด (Reference : พันธุ์สุมาลี)

W = ปริมาณน้ำ (หน่วย : ลิตร)

Area = เนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้ว (หน่วย : ไร่)

Age = อายุของสละ (หน่วย : ปี)

CF = ปริมาณปุ๋ยเคมี (หน่วย : กก.)

OF = ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ (หน่วย : กก.)

CHU = ปริมาณสารเคมี (หน่วย : ลิตร)

Lab = จำนวนแรงงาน (หน่วย : คน)

Ex = ประสบการณ์ในการปลูกสละของเกษตรกร (หน่วย : ปี)

จากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงซ้อนดังกล่าวแล้ว ก็จะทราบปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อปริมาณการผลิตสละ และนำเอาปัจจัยการผลิตหรือตัวแปรดังกล่าว มาสร้างแบบจำลอง Natural log Cobb-Douglas แล้ววิเคราะห์สมการถดถอยอีกครั้ง เพื่อต้องการทราบความยืดหยุ่นในการผลิตของแต่ละปัจจัยการผลิต และจะทำให้ทราบผลผลิตเพิ่ม (Marginal Product : MP) ของแต่ละปัจจัยการผลิต หรือประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิต หลังจากนั้น จึงนำค่าผลผลิตเพิ่มของแต่ละปัจจัยการผลิต ไปหาค่ามูลค่าผลผลิตเพิ่ม (Value of Marginal Product : VMP_{x_i}) และนำไปเปรียบเทียบกับราคาของปัจจัยการผลิต (P_{x_i}) ซึ่งประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจของการผลิตจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสัดส่วนของมูลค่าผลผลิตเพิ่มต่อราคาปัจจัยการผลิตเท่ากับ 1 นั่นคือ $\frac{VMP_{x_i}}{P_{x_i}} = 1$

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสละส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 51.5 อยู่ในกลุ่มอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.0 สถานภาพส่วนใหญ่สมรส คิดเป็นร้อยละ 85.8 ระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 36.7 มีอาชีพหลักทำสวน คิดเป็นร้อยละ 81.7 รายได้ต่อเดือนจากอาชีพหลัก อยู่ระหว่าง 10,001-25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.7 มีการประกอบอาชีพเสริมบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 43.2 รายได้ต่อเดือนจากอาชีพเสริม ต่ำกว่า 1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 60.4 โดยมีเงินลงทุนครั้งแรก อยู่ระหว่าง 100,001-200,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.3

ผลการศึกษาวัตถุประสงค์ในการปลูกสละ พบว่า สาเหตุที่เกษตรกรปลูกสละเพราะรายได้ดี คิดเป็นร้อยละ 73.4 โดยค่าลงทุนเฉลี่ยการปลูกสละของครัวเรือน มีค่าพันธุ์สละ อยู่ระหว่าง 40,001-80,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 39.6 ค่าไถดิน ต่ำกว่า 350 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.7 โดยส่วนใหญ่เป็นที่ดินของตัวเอง คิดเป็นร้อยละ 98.2 กรณีเช่าที่ดินเฉลี่ยปีละ 10,454.55 บาท ซึ่งแหล่งเงินทุนเป็นเงินทุนส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 65.7 กู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

คิดเป็นร้อยละ 24.3 ภูมิมในช่วงต่ำกว่า 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 71.0 เนื้อที่ปลูกสละอยู่ระหว่าง 1-5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 85.8 ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกสละพันธุ์สุมาลี คิดเป็นร้อยละ 98.8 แหล่งที่มาของพันธุ์สละซื้อจากแหล่งเพาะพันธุ์ในท้องถิ่นทั้งหมด จำนวนต้นอยู่ระหว่าง 101-150 ต้นต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 31.4 ส่วนมากเกษตรกรใช้แหล่งน้ำ คือ น้ำบ่อ/สระ คิดเป็นร้อยละ 87.0 ปริมาณน้ำที่ใช้ อยู่ช่วง 1,500 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 30.2 การใช้ปุ๋ยเคมี อยู่ระหว่าง 0-500 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 76.3 ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ อยู่ระหว่าง 0-100 กระสอบ คิดเป็นร้อยละ 78.7 ปริมาณสารเคมี อยู่ระหว่าง 0-2 ลิตร คิดเป็นร้อยละ 76.3 มีจำนวนแรงงาน อยู่ระหว่าง 1-2 คน คิดเป็นร้อยละ 83.4 ประสบการณ์ในการปลูกสละของเกษตรกร อยู่ระหว่าง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.3 และอายุสละ อยู่ระหว่าง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 52.1

2. ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสละของครัวเรือนเกษตรกรอำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง

จากการศึกษาต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ของเกษตรกรที่ปลูกสละ พบว่า ในการปลูกสละ มีต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 68,529.30 บาทต่อไร่ จำแนกเป็นต้นทุนผันแปรเท่ากับ 41,481.17 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่เท่ากับ 27,048.13 บาทต่อไร่ และจากการศึกษาต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด พบว่า มีต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมดเท่ากับ 41,332.30 บาทต่อไร่ โดยแยกเป็นต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเท่ากับ 30,873.61 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสดเท่ากับ 10,458.69 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรในการผลิตสละของเกษตรกรอำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง ปีการผลิต 2566

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
ต้นทุนผันแปร	30,873.61	10,607.56	41,481.17
ค่าปรับพื้นที่และค่าพันธุ์สละ ¹	609.84	-	609.84
ค่าปุ๋ยเคมี	7,212.65	-	7,212.65
ค่าปุ๋ยอินทรีย์	751.55	-	751.55
ค่าสารเคมี	170.65	-	170.65
ค่าไฟฟ้า	1,187.75	-	1,187.75
ค่าวัสดุ	17,184.40	-	17,184.40
ค่าแรงงาน	3,756.77	10,082.71	13,839.48
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน ²	-	524.85	524.85
ต้นทุนคงที่	10,458.69	16,589.44	27,048.13
ค่าภาษีที่ดิน	4.14	-	4.14
ค่าเช่าที่ดิน	10,454.55	-	10,454.55
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	-	16,411.64	16,411.64
ต้นทุนค่าเสียโอกาสในอุปกรณ์การเกษตร ²	-	177.80	177.80
ต้นทุนรวม (บาท/ไร่)	41,332.30	27,197.00	68,529.30
ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	12.40		
ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	8.09		
ต้นทุนรวมเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	20.49		
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	3,344.20		
ราคาสละที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม (บาท/กิโลกรัม)	42.10		
รายรับรวม (บาท/ไร่)	140,790.82		
กำไร (บาท/ไร่)	72,261.52		

หมายเหตุ : ¹ ค่าปรับพื้นที่และค่าพันธุ์สละคิดตามอายุขัยของสละ 25 ปี

² คิดตามอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี เฉลี่ยร้อยละ 1.70

จากตารางที่ 1 ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดทั้งหมดเท่ากับ 27,197.00 บาทต่อไร่ แยกเป็นต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 10,607.56 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 16,589.44 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรได้รับรายได้ทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 140,790.82 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) เท่ากับ 72,261.52 บาทต่อไร่ นอกจากนั้น หากเปรียบเทียบราคาที่ดินที่เกษตรกรขายได้ก็โลกรัมละ 42.10 บาท ในขณะที่ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัมเท่ากับ 20.49 บาท จะเห็นได้ว่าเกษตรกรได้รับกำไรเกินปกติ

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตของครัวเรือนเกษตรกรอำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตโดยใช้ฟังก์ชันการผลิตของ Cobb-Douglas และปรับตัวแปรให้อยู่ในรูปของ $\ln$ พร้อมทั้งใช้โปรแกรม E-View ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งได้ตรวจสอบปัญหา Multicollinearity และปัญหา Heteroscedasticity พบว่า ฟังก์ชันดังกล่าวไม่เกิดปัญหา Multicollinearity แต่เกิดปัญหา Heteroscedasticity จึงได้แก้ไขปัญหานี้ด้วยวิธี White Heteroscedasticity Test ได้ผลสรุปดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การตรวจสอบด้วยวิธี White Heteroscedasticity Test

F-statistic	1.032916	Probability	0.251834
Obs* R-squared	3.090000	Probability	0.418346

หมายเหตุ : ระดับนัยสำคัญ ที่ 0.01

จะเห็นได้ว่า Probability ของ F-statistic และ Obs* R-squared มีค่ามากกว่า 0.01 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก นั่นคือ ความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ ดังนั้นจึงดำเนินการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิต โดยได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตสละด้วยสมการการผลิตแบบ Cobb – Douglas

ตัวแปรอิสระ	B	Beta	Std. Error	t	Sig.
(Constant)	7.292		0.149	48.95	0.000
ราคาสละที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม ln(P)	0.130*	0.130	0.233	1.815	0.071
สละพันธุ์เนินวง Cv ₁	0.096	0.096	0.334	1.329	0.186
สละพันธุ์อินโด Cv ₂ (Reference : พันธุ์สุมาลี)	-0.051	-0.051	0.109	-0.703	0.483
ปริมาณน้ำ ln(W)	0.093	0.093	0.780	1.038	0.301
เนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้ว ln(Area)	0.615***	0.615	0.504	5.536	0.000
อายุของสละ ln(Age)	0.091	0.091	0.535	1.113	0.267
ปริมาณปุ๋ยเคมี ln(CF)	0.069	0.069	0.920	0.916	0.361
ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ ln(OF)	0.024	0.024	2.386	0.336	0.737
ปริมาณสารเคมี ln(CHU)	0.090	0.090	0.609	1.256	0.211
จำนวนแรงงาน ln(lab)	0.012	0.012	0.312	0.156	0.876
ประสบการณ์ในการปลูกสละของเกษตรกร ln(Ex)	0.082	0.082	0.537	1.006	0.316
ค่าสถิติ					
R ²	Adj ²		F-statistic		
0.61	0.59		3.06		

หมายเหตุ : *** ระดับนัยสำคัญที่ 0.01, * ระดับนัยสำคัญที่ 0.10

จากตารางที่ 3 พบว่า เนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้ว ln(Area) และราคาขายที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม ln(P) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตสละ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ 0.10 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ไม่ส่งผลต่อปริมาณการผลิตสละ

4. ประสิทธิภาพการผลิตสละของครัวเรือนเกษตรกร อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง

การหาประสิทธิภาพการผลิตสละของปัจจัยต่าง ๆ แยกพิจารณาได้ดังนี้

4.1 ประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตสละ

จากแบบจำลองของ Cobb-Douglas ที่ผ่านมา พบว่า เนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้ว และราคาสละที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม เป็นสองปัจจัยเท่านั้นที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตสละ ดังนั้น เพื่อทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ในการผลิตสละของครัวเรือน เกษตร จึงได้นำเอาเฉพาะสองปัจจัยดังกล่าว มาสร้างแบบจำลอง Cobb-Douglas ที่แสดงในรูป Natural log หรือ Ln และวิเคราะห์ข้อมูลได้แบบจำลองในรูปสมการ ได้ดังนี้

$$\ln Q = 6.175 + 0.435 \ln(P) + 0.596 \ln(\text{Area})$$

$$\text{SD} \quad (3.826) \quad (1.737)$$

$$R^2 = 0.58$$

$$F\text{-ratio} = 17.387$$

จากแบบจำลอง หากพิจารณาค่าของ Beta จะเห็นได้ว่า เนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้ว (Area) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณผลผลิตสละมากกว่าปัจจัยด้านราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม (P) เพราะค่า Beta มีค่ามากกว่า และเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ หากเนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้ว (Area) และราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม (P) เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 1 ส่งผลทำให้ ปริมาณผลผลิตสละเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน ร้อยละ 0.596 และร้อยละ 0.435 ตามลำดับ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สองค่าดังกล่าวนี้ก็คือ ค่าความยืดหยุ่นในการผลิตของแต่ละปัจจัยดังกล่าวนั่นเอง ดังนั้น เมื่อรวมค่าความยืดหยุ่นในการผลิตจะได้เท่ากับ 1.031 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 แสดงให้เห็นว่า ลักษณะการผลิตอยู่ในระยะปริมาณผลผลิตต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale) นั่นคือ ถ้าเนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้วและราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 พร้อม ๆ กันแล้ว จะทำให้ปริมาณผลผลิตสละเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.031 ซึ่งมากกว่าร้อยละของการเพิ่มขึ้นของปัจจัย ดังกล่าวนั้น

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาผลผลิตเพิ่ม (Marginal Product) ของการผลิตสละ พบว่า ถ้าราคาสละที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม เพิ่มขึ้น 1 บาท จะทำให้ได้ผลผลิตสละเพิ่มขึ้นเท่ากับ 56.36 กิโลกรัม และเมื่อครัวเรือนเกษตรกรมีเนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้วเพิ่มขึ้น 1 ไร่ จะทำให้ได้ผลผลิตสละ

เพิ่มขึ้น 844.45 กิโลกรัม ดังนั้น ผลรวมของผลผลิตเพิ่มจากการเพิ่มขึ้นของปัจจัยทั้งสองดังกล่าวเท่ากับ 900.81 กิโลกรัม (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าความยืดหยุ่น มัชฌิมเลขคณิต ผลผลิตเพิ่มของปัจจัยการผลิต

ชนิดของปัจจัย	ค่าความยืดหยุ่น	มัชฌิมเลขคณิต	ผลผลิตเพิ่ม ณ มัชฌิมเลขคณิต
ราคาผล	0.435	42.10 บาท	56.36
เนื้อที่ปลูกผล	0.596	3.85 ไร่	844.45
รวม	1.031		900.81

4.2 ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจของการผลิต

ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ เป็นการพิจารณาการใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อที่จะทำให้เกิดกำไรสูงสุด ซึ่งอยู่ภายใต้เงื่อนไขให้ตลาดผลผลิตและตลาดปัจจัยการผลิตเป็นตลาดที่แข่งขันสมบูรณ์ การใช้ปัจจัยการผลิตให้มีประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจหรือก่อให้เกิดกำไรสูงสุด จะต้องใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดจนกระทั่งมูลค่าของผลผลิตเพิ่ม (Value of Marginal Product : VMP) เท่ากับราคาระปัจจัยการผลิตชนิดนั้น ๆ นั่นคือ $VMP_{x_i} = P_{x_i}$ หรือ $\frac{VMP_{x_i}}{P_{x_i}} = 1$ ในที่นี้จึงกำหนดให้ราคาระที่เกษตรกรขายได้เป็นปัจจัยที่ขึ้นอยู่กับตลาดผลผลิต

ตารางที่ 5 สัดส่วนของมูลค่าผลผลิตเพิ่มต่อค่าเช่า/ค่าใช้ที่ดิน

รายการ	เนื้อที่ปลูกผล
มัชฌิมเลขคณิต	3.85 ไร่
ผลผลิตเพิ่ม (กิโลกรัม)	844.45
มูลค่าผลผลิตเพิ่ม (บาท)	35,551.35
ค่าเช่า/ค่าใช้ที่ดิน (บาท)	10,454.55
สัดส่วนของมูลค่าผลผลิตเพิ่มต่อราคาระปัจจัยการผลิต (ค่าเช่า/ค่าใช้ที่ดิน)	3.40
ขนาดเนื้อที่ปลูกผลต่อครัวเรือนที่ก่อให้เกิดกำไรสูงสุด	9.25 ไร่

จากตารางที่ 5 มูลค่าผลผลิตเพิ่มของเนื้อที่ปลูกสละเท่ากับ 35,551.35 บาท หมายความว่า ถ้าเนื้อที่ปลูกสละเพิ่มขึ้นอีก 1 ไร่ (โดยสมมติให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ ณ มัชฌิมเลขคณิต) ครัวเรือนเกษตรกร จะได้รับมูลค่าผลผลิตเพิ่ม 35,551.35 บาท ในขณะที่ต้นทุนเพิ่ม (Marginal Cost : MC) หรือราคา ปัจจัยการผลิตในที่นี้คือค่าเช่าที่ดินหรือค่าใช้ที่ดินเท่ากับ 10,454.55 บาท ดังนั้น จึงส่งผลทำให้สัดส่วน ของมูลค่าผลผลิตเพิ่มต่อราคาปัจจัยการผลิตเท่ากับ 3.40 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 นั่นคือ ครัวเรือนเกษตรกร จะต้องเพิ่มขนาดเนื้อที่ปลูกสละเป็น 9.25 ไร่ จึงจะทำให้ได้รับกำไรสูงสุด หรือเกิดประสิทธิภาพ ทางเศรษฐกิจ

อภิปรายผลการวิจัย

ในที่นี้จะอภิปรายผลวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

1. ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสละ จากการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตรวม 68,529.30 บาทต่อไร่ ในขณะที่รายรับรวม 140,790.82 บาทต่อไร่ จึงทำให้เกษตรกรได้รับกำไรไร่ละ 72,261.52 บาท โดยกำไรดังกล่าว เป็นกำไรเกินปกติ (Abnormal Profit) เพราะราคาสละที่เกษตรกร ขายได้ ณ ฟาร์ม สูงกว่าต้นทุนรวมเฉลี่ย นั่นคือ ต้นทุนรวมเฉลี่ยกิโกรัมละ 20.49 บาท ในขณะที่ราคา ที่เกษตรกรขายได้กิโกรัมละ 42.10 บาท สอดคล้องกับงานวิจัย ของลาวัลย์ แสงเขียว (2562) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสละของครัวเรือนเกษตรกร บริเวณอำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง พบว่า เกษตรกรได้รับกำไรทางบัญชีไร่ละ 290,638.30 บาทต่อปี อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่ากำไรทางบัญชีดังกล่าวนั้นค่อนข้างสูงมากเมื่อเทียบกับกำไรทาง เศรษฐศาสตร์ที่คำนวณได้จากงานวิจัยนี้ สาเหตุอาจจะเกิดจาก

1) การคิดคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนในเชิงบัญชีและเชิงเศรษฐศาสตร์มีหลักการ คิดคำนวณที่แตกต่างกัน นั่นคือ ต้นทุนเชิงเศรษฐศาสตร์ต้องคิดต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนเชิงบัญชี) รวมทั้งต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด (ทรัพยากรของฟาร์มตนเองและค่าเสียโอกาสต่าง ๆ) ด้วย จึงทำให้ต้นทุน เชิงเศรษฐศาสตร์สูงกว่าต้นทุนเชิงบัญชี จึงทำให้กำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ต่ำกว่ากำไรเชิงบัญชี

2) เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูกสละเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะสะพานสุมาลี เนื่องจากมีรสชาติหวาน มากกว่าพันธุ์อื่น ๆ จึงทำให้เป็นที่ต้องการของตลาดมากกว่า ถึงแม้ว่าราคาขายอาจจะสูงกว่าพันธุ์อื่น ๆ ก็ตาม และต้นสละเป็นไม้ผลที่ให้ผลผลิตตั้งแต่อายุ 3 ปีขึ้นไปจึงทำให้ผลผลิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจจะ

นำไปสู่ราคาสละที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม ลดลงบ้าง ทั้งนี้เพราะเกษตรกรยังไม่มีการรวมกลุ่มทางการตลาด จึงทำให้อำนาจการต่อรองราคาขายกับพ่อค้ารับซื้อลดลง ประกอบกับต้นทุนเกี่ยวกับค่าปัจจัยปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมี ค่าแรงงานจ้าง และค่าวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ มีราคาเพิ่มขึ้น ซึ่งนำไปสู่กำไรที่ลดลง เมื่อเทียบกับข้อค้นพบของลาวัลย์ แสงเขียว (2562) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสละของครัวเรือนเกษตรกร บริเวณอำเภอบำบอน จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นพื้นที่เดียวกันกับการศึกษาวิจัย ในครั้งนี้

2. ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตสละ ประกอบด้วย ราคาสละที่เกษตรกร ขายได้ ณ ฟาร์ม สอดคล้องกับทฤษฎีอุปทาน ที่กล่าวว่า ราคาขายและปริมาณการผลิตหรือปริมาณการเสนอขายเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับงานของลาวัลย์ แสงเขียว (2562) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสละของครัวเรือนเกษตรกร บริเวณอำเภอบำบอน จังหวัดพัทลุง โดยผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านราคา เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของสันติพงษ์ ศุภกิจเจริญ (2557) เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกกล้วยไข่ของเกษตรกรในจังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ราคามีผลต่อการปลูกกล้วยไข่ของเกษตรกรในจังหวัดกำแพงเพชร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า หากเกษตรกรได้รับทราบราคาสูงขึ้นแล้วโอกาสที่เกษตรกรจะปลูกกล้วยไข่เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.84 นอกจากนี้นี้ยังพบว่า เนื้อที่สละที่ให้ผลผลิตแล้วเป็นปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตสละเช่นกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของสุนทรทิพย์ เวียนมานะ สุภาภรณ์ พวงชมพู และ ไพศาล กะกุลพิมพ์ (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ถ้ามีการเพิ่มพื้นที่ปลูกยางพารามากขึ้น จะส่งผลให้ได้รับปริมาณผลผลิตเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ข้อค้นพบดังกล่าว ขัดแย้งกับงานวิจัยของลาวัลย์ แสงเขียว (2562) ที่ได้ศึกษาเรื่องดังกล่าวแล้วพบว่า เนื้อที่การเพาะปลูกสละไม่มีอิทธิพลต่อผลผลิตสละ ซึ่งอาจจะเกิดจากการวัดตัวแปรเนื้อที่ปลูกสละที่มีนิยามแตกต่างกัน โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้นำเนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้วหรือพื้นที่ปลูกสละที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไปเข้ามาทำการทดสอบในฟังก์ชันการผลิต

3. ประสิทธิภาพการผลิตทางเศรษฐกิจ จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรจะต้องเพิ่มเนื้อที่เพาะปลูกสละจึงจะทำให้เกษตรกรได้รับกำไรสูงสุด สอดคล้องกับงานวิจัยของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566) ซึ่งศึกษาเรื่องประสิทธิภาพการผลิตข้าวและถั่วเหลือง พบว่า เกษตรกรต้องปรับ

จำนวนปัจจัยการผลิต (ที่ดินและเมล็ดพันธุ์) ให้เพิ่มขึ้น จึงจะทำให้ได้รับกำไรสูงสุด แต่อย่างไรก็ตาม ขัดแย้งกับงานวิจัยของวรลักษณ์ วงศ์วิวัฒน์ (2550) ศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตมันฝรั่ง ในระบบสัญญาผูกพันในภาคเหนือของประเทศไทยและงานวิจัยของปรัชญา นกพึ้ง (2550) ศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตอ้อยในจังหวัดสุโขทัย ซึ่งทั้งสองงานวิจัยดังกล่าว พบว่า ขนาดพื้นที่ปลูกเป็นปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในเชิงลบ ดังนั้น เกษตรกรแต่ละครัวเรือนที่มีเนื้อที่ ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้วเฉลี่ย 3.85 ไร่ ควรจะเพิ่มขนาดเนื้อที่ปลูกสละ ทั้งนี้เนื่องจาก (1) เมื่อพิจารณา จากค่าความยืดหยุ่นในการผลิตสละ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.031 แสดงว่า เป็นระยะปริมาณผลผลิตต่อขนาด เพิ่มขึ้น (2) สละที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม ก่อนข้างจะมีราคาเสถียรภาพพอสมควร เพราะสละป่าบอน เป็นที่ต้องการของตลาดในท้องถิ่น

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย จากการศึกษาสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

การผลิตสละมีต้นทุนรวมไร่ละ 68,529.30 บาท แยกเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด 41,332.30 บาท และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 27,197.00 บาท ต้นทุนรวมดังกล่าว แยกเป็นต้นทุนผันแปร 41,481.17 บาท และต้นทุนคงที่ 27,048.13 บาท ส่วนต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ต้นทุนคงที่เฉลี่ย และต้นทุนรวมเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 12.40 บาทต่อกิโลกรัม 8.09 บาท ต่อกิโลกรัม และ 20.49 บาทต่อกิโลกรัมตามลำดับ ในขณะที่เกษตรกรได้รายรับในการผลิตสละและกำไร ไร่ละ 140,790.82 บาท และ 72,261.52 บาท ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตสละ พบว่า เนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้ว และราคาขายที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตสละ ณ ระดับนัยสำคัญ ทางสถิติ 0.01 และ 0.10 ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่า หากเนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้ว และราคาขายที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตสละ เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน ร้อยละ 0.596 และ 0.435 ตามลำดับ หรือลักษณะการผลิตสละ อยู่ในระยะปริมาณผลผลิตต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale) และผลผลิตเพิ่มของราคา สละที่เกษตรกรขายได้และเนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้วเท่ากับ 56.36 กิโลกรัม และ 844.45 กิโลกรัม ตามลำดับ และเมื่อวัดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจของเนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้ว พบว่า สัดส่วนของมูลค่าผลผลิตเพิ่มต่อราคาปัจจัยการผลิตดังกล่าวเท่ากับ 3.40 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า

ครัวเรือนเกษตรกรจะได้รับกำไรสูงสุดก็ต่อเมื่อต้องขยายเนื้อที่ปลูกสละที่ให้ผลผลิตแล้ว ให้ได้ครัวเรือนละ 9.25 ไร่

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรที่ปลูกสละในพื้นที่อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง ได้รับกำไรเกินปกติ และปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการผลิตสละ ได้แก่ ราคาสละที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม และเนื้อที่ปลูกสละของครัวเรือนเกษตรกร รวมทั้งยังพบว่า เกษตรกรควรขยายเนื้อที่ปลูกสละเพื่อที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพการผลิตเชิงเศรษฐกิจ ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. เกษตรกร การผลิตสละของเกษตรกรได้รับกำไรเกินปกติ นั่นคือ เกษตรกรขายสละได้ราคาเฉลี่ยต่อกิโลกรัมสูงกว่าต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม ดังนั้น เพื่อที่จะทำให้เกษตรกรได้รับกำไรในระดับดังกล่าวต่อไป ก็ควรเน้นการจัดการด้านตลาด โดยการควบคุมคุณภาพสละก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว คัดแยกคุณภาพ รวมกลุ่มทางการตลาด และสื่อสารทางการตลาดให้สมาชิกกลุ่มได้ทราบข้อมูลการตลาด เพื่อนำไปใช้วางแผนทางการตลาดต่อไป ในขณะเดียวกันเกษตรกรจะต้องจัดการต้นทุนการผลิตสละเกี่ยวกับปุ๋ยเคมี สารเคมี และปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อที่จะทำให้ค่าใช้จ่ายรายการดังกล่าวไม่เพิ่มสูงมากเกินไป นอกจากนี้ การขยายเนื้อที่ปลูกสละจะต้องเลือกพื้นที่ทางกายภาพที่เหมาะสมในการปลูกสละและศักยภาพของครัวเรือนในการจัดการฟาร์มด้วย

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากการผลิตสละของเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวที่จัดได้ว่าเป็นแหล่งผลิตที่สำคัญของจังหวัดพัทลุงและภาคใต้ รวมทั้งเป็นแหล่งรายได้หลักของเกษตรกร ดังนั้นหน่วยงานด้านการส่งเสริมและวิชาการทางการเกษตร ควรพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อที่จะเพิ่มผลผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่ม รวมทั้งส่งเสริมและสื่อสารทางการตลาดให้เข้าถึงตลาดในและต่างประเทศมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- บุทธิกา นันทา. (ม.ป.ป.). เอกสารคำสอน ชุติวิชา 090204 พื้นฐานการจัดการทรัพยากรเกษตร
และสิ่งแวดล้อม: หน่วยที่ 9 หลักการจัดการปัจจัยการผลิตเพื่อการผลิตพืช. สาขาวิชา
เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. <https://link.psu.th/14HdfH>
- ปรัชญา นกพิง. (2550). *ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตอ้อยในจังหวัดสุโขทัย*.
[วิทยานิพนธ์ วท.ม. สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ลาวัลย์ แสงเขียว. (2562). *การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสละของครัวเรือนเกษตรกร
บริเวณอำเภอบ้านบอง จังหวัดพัทลุง*. [งานวิจัยตามหลักสูตร ศ.บ.(เศรษฐศาสตร์)].
มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วรรณภา กรุยทอง. (2554). *การศึกษาประสิทธิภาพของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม*. [สารนิพนธ์ ศ.ม.
(เศรษฐศาสตร์การจัดการ)]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรลักษณ์ วงศ์วิวัฒน์. (2550). *ประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพัน
ในภาคเหนือ ประเทศไทย*. [วิทยานิพนธ์ วท.ม.(เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
เชิงระบบ]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วีณา ลีลาประเสริฐศิลป์. (2560). *เศรษฐศาสตร์จุลภาค*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัย
ทักษิณ.
- สันติพงษ์ ศุภกิจเจริญ. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกกล้วยไข่ของเกษตรกร
ในจังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทมส)*, 20(3), 115-123.
- สุนนท์ทิพย์ เวียนมานะ, สุภาภรณ์ พวงชมภู, และ ไพศาล กะกุลพิมพ์. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณ
ผลผลิตยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารแก่นเกษตร*, 42(ฉบับพิเศษ), 499-504.
- สำนักงานการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดพัทลุง. (2563). *ข้อมูลเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตร
และสหกรณ์ รายสินค้าของจังหวัดพัทลุง “สละ” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563*.
<https://www.opsmoac.go.th/phatthalung>
- สำนักงานการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดพัทลุง. (2564). *แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์
ของจังหวัดพัทลุง (พ.ศ. 2566 - 2570)*. <https://www.opsmoac.go.th/phatthalung>

สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า. (2565). *วิเคราะห์สถานการณ์สินค้าภูมิภาค. กรุงเทพฯ :*

สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า. <http://www.tpsso.moc.go.th>.

สำนักงานสถิติจังหวัดพัทลุง. (2566). *โครงการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2566.*

<https://phatthalung.nso.go.th>

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). *เอกสารประกอบการอบรมเกี่ยวกับการวิจัยทางด้าน*

เศรษฐศาสตร์การเกษตร. การอบรมนักวิจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์การเกษตร.

กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). *รายงานการวิจัยประสิทธิภาพการผลิตข้าวและถั่วเหลือง.*

กองประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2561). *ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน.*

https://www.nso.go.th/nsoweb/nso/survey_detail/qC.

อัมพิกา ปูนนจิต. (2561). *รายงานแผนงานวิจัยการวิจัยและพัฒนาพืชสกุลระกำ. กรมวิชาการเกษตร*

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

Yamane, Taro. (1973). *Statistics : Introductory Analysis*. (3rd ed). Tokyo: Harper

International edition.