วารสารแก่นเกษตร THAIJO

Content List Available at ThaiJo

Khon Kaen Agriculture Journal

Journal Home Page : https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agkasetkaj



การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตสับปะรดบนพื้นฐานของพฤติกรรมของเกษตรกร ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

Analysis of pineapple production costs based on farmer behavior Nong Phanchan Subdistrict, Ban Kha District, Ratchaburi Province

ศุภฤกษ์ สายแก้ว[1]* และ อัจฉรียา โชติกลาง[1]

Supharoek Saikeow[1]* and Atchareeya Chotklang[1]

[1] มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง 46 หมู่ 3 ตำบลจอมบึง อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี 70150
[1] Muban Chombueng Rajabhat University, 46 Moo 3 ChomBueng District, Ratchaburi, 70150

บทคัดย่อ: ในปี พ.ศ. 2567 จังหวัดราชบุรีเป็น 1 ใน 4 จังหวัดของภูมิภาคตะวันตกมีผลผลิตรวมและมีเนื้อที่เก็บเกี่ยวมากเป็นอันดับ 2 ของประเทศ แต่เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมการปลูก ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตและจุดคุ้มทุนของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันได้ วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตสับปะรดบนพื้นฐานของพฤติกรรมของเกษตรกร ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี โดยศึกษาผ่านขั้นตอนการผลิตที่เกษตรกรปฏิบัติเหมือนกันในพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน 3 รูปแบบ พบว่า รูปแบบที่ 1 พื้นที่ที่มีลักษณะส่วนใหญ่เป็นเนินเขา ส่งผลให้ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร อยู่ห่างไกลจากแหล่งรับซื้อ มีต้นทุนการผลิต เท่ากับ 10.91 บาท/ตร.ม. มีจุดคุ้มทุนเฉลี่ย เท่ากับ 0.16 กิโลกรัม/ตร.ม.คิดเป็นเงิน 1.27 บาท/ตร.ม. รูปแบบที่ 2 พื้นที่ที่มีลักษณะส่วนใหญ่เป็นที่ราบ มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร อยู่ใกล้แหล่งรับซื้อผลผลิต แต่อยู่นอกเขตโครงการที่ภาครัฐส่งเสริม (โครงการแปลงใหญ่) ปลูกผลผลิตตามองค์ความรู้ของแต่ละครอบครัว มีต้นทุนการผลิต เท่ากับ 14.33 บาท/ตร.ม. มีจุดคุ้มทุน เท่ากับ 0.40 กิโลกรัม/ตร.ม. คิดเป็นเงิน 2.83 บาท/ตร.ม. และรูปแบบที่ 3 พื้นที่ที่มีลักษณะส่วนใหญ่เป็นที่ราบ มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร อยู่ใกล้แหล่งรับซื้อผลผลิต อยู่ในเขตโครงการที่ภาครัฐส่งเสริม (โครงการแปลงใหญ่) มีศูนย์การเรียนรู้ มีต้นทุนการผลิต เท่ากับ 12.01 บาท/ตร.ม. มีจุดคุ้มทุน เท่ากับ 0.25 กิโลกรัม/ตร.ม. คิดเป็นเงิน 1.98 บาท/ตร.ม. นอกจากนี้ ยังพบว่ามีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อต้นทุน และอัตราการผลิตได้ เช่น ปัญหาชั้นดินดาน การใช้อินทรียวัตถุ การเผาหน้าดิน การให้ความสำคัญในการเปลี่ยนแปลงเฉพาะหน้าดิน การจัดการต้นพันธุ์เก่าที่เป็นโรค และการสะสมของวัชพืชใต้ดิน

คำสำคัญ: การผลิตการวิเคราะห์ต้นทุน; การวิเคราะห์ต้นทุน; บ้านคา; พื้นฐานของพฤติกรรม; หนองพันจันทร์

ABSTRACT: Ratchaburi is one of the four provinces in the western region with the total production and harvested area in 2024 ranked second in the country. However, due to the continuous drought problem, the yield per rai is low, and nitrate residues are left behind from excessive use of chemical fertilizers or growth acceleration. From the analysis of production costs, it was found that behavior and environment have different relationships with pineapple production costs and break-even points of farmers in each area. The results of the operation through the production process that farmers practice the same in 3 different zones, found 1. The area is mostly hilly, resulting in a lack of water sources for agriculture. Transportation is far from the purchasing source, resulting in a production cost of 10.91 baht/m ^{2}, with an average break-even point of 0.16 kilograms/m ^{2} or 1.27 baht/m ^{2}. 2. The area is mostly flat, has water sources for agriculture, is near the product purchasing source, but is outside the project area promoted by the government (large-scale project), and produces according to each family's knowledge. The production cost is

* Corresponding author: maisay24@gmail.com

Received: date; October 19, 2023 Revised: date; September 23, 2025

Accepted: date; September 24, 2025 Published: date; February 6, 2026

14.33 baht/m ^{2}, and the break-even point is 0.40 kilograms/m ^{2} or 2.83 baht/m ^{2}. And 3. The area is mostly flat, has water sources for agriculture, is near the product purchasing source, is in the project area promoted by the government (large-scale project), and has a learning center. The production cost is 12.01 baht/m ^{2}, and the break-even point is 0.25 kilograms/m ^{2} or 1.98 baht/m ^{2}. Supporting factors include hard soil problems, the use of organic matter, topsoil burning, the importance of changing only the topsoil, the management of old diseased seedlings, and the accumulation of underground weeds.
Keywords: production cost analysis; cost analysis; Ban Kha; basis of behavior; Nong Phanchan

บทนำ

อุตสาหกรรมสับปะรดมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศปีละกว่า 20,000 ล้านบาท โดยเฉพาะอย่างยิ่งสับปะรดกระป๋องซึ่งประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกเป็นอันดับ 1 ของโลก ผลผลิตสับปะรดปัตตาเวีย ปี 2567 เท่ากับ 354,352 ตัน ลดลงจากปี 2566 ซึ่งผลิตได้ 404,586 ตัน หรือลดลงร้อยละ 12.4 เนื่องจากได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ภัยแล้งอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อการบังคับผลผลิต เกษตรกรจึงปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่น และลดพื้นที่การปลูกสับปะรดลง เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตเฉลี่ยกิโลกรัมละ 12.23 บาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ซึ่งมีราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 8.61 บาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 42.0 เนื่องจากปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ลดลง ประกอบกับตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ยังคงมีความต้องการอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ราคาปรับตัวสูงขึ้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10, 2567)

ปัจจุบันกลุ่มจังหวัดในภูมิภาคตะวันตกได้แก่ ประจวบคีรีขันธ์ ราชบุรี เพชรบุรี และกาญจนบุรี เป็นแหล่งผลิตสับปะรดที่สำคัญของประเทศ ปี 2567 มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 4 จังหวัดรวม 175,368 ไร่ ผลผลิตรวม 619,990 ตัน ราชบุรี มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 25,787 ไร่ เป็นอันดับ 2 รองจากประจวบคีรีขันธ์ มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 118,819 ไร่ มีผลผลิตรวม 72,318 ตัน ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอบ้านคา อำเภอสวนผึ้ง อำเภอปากท่อ และอำเภอจอมบึง โดยอำเภอบ้านคามีพื้นที่ปลูกสับปะรดมากที่สุด จำนวน 83,200 ไร่ มีครัวเรือนที่ปลูกสับปะรด จำนวน 2,195 ครัวเรือน (ชฎาพร และ นภธีรา, 2565) การผลิตแตกต่างกัน เช่น แหล่งน้ำทางการเกษตร การขนส่ง การส่งเสริมภาครัฐ (โครงการแปลงใหญ่) ประกอบกับสถานการณ์ภัยแล้งอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อ การบังคับผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ต่ำ การตกค้างสารไนเตรทจากพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยมากเกินไปหรือเร่งการเจริญเติบโต ปัญหาการคิดต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุน เกษตรกรจึงปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่น ปล่อยว่าง และลดพื้นที่การปลูกสับปะรดลง แต่ด้วยแนวโน้มเศรษฐกิจการเกษตรปี 2568 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 (2567) คาดว่าขยายตัวอยู่ในช่วง ร้อยละ 2.8 – 3.8 โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากการดำเนินนโยบายและมาตรการของภาครัฐ โดยเน้นการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเสริมการพัฒนาคุณภาพสินค้าได้มาตรฐานตรงกับความต้องการของผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม ยังคงมีปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อภาคเกษตร ได้แก่ ความแปรปรวน ของสภาพอากาศ อุณหภูมิที่สูงขึ้น ราคาปัจจัยการผลิตที่ยังคงอยู่ในระดับสูง และการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อกำลังซื้อของผู้บริโภค และการลงทุนภาคเกษตร ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตสับปะรดบนพื้นฐานของพฤติกรรมของเกษตรกรเพื่อให้เกษตรกรได้ทราบต้นทุนที่แท้จริงในการปลูกสับปะรดอันจะนำไปสู่การวางแผนลดต้นทุนการผลิตและใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนส่งเสริมเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เลือกพื้นที่และกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการเลือกพื้นที่และกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดคุณลักษณะ จำนวนตามสัดส่วนของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในแต่ละพื้นที่ตามโควตาที่ได้รับ (จักรพันธ์ และ อรณัฏฐ์, 2567) ให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาหรือเรื่องที่ทำการวิจัย โดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือกพื้นที่ศึกษาดังนี้

ด้วยตำบลหนองพันจันทร์แบ่งเขตปกครองทั้งสิ้น 11 หมู่บ้าน และมีเกษตรกรมากกว่าร้อยละ 98 ของพื้นที่ทำการเพาะปลูกสับปะรดประกอบกับจังหวัดราชบุรีมีลักษณะของดินกลุ่มชุดดินที่ 4 (กรมพัฒนาที่ดิน, 2566) เป็นดินลึก เกิดจากตะกอนน้ำพาในบริเวณที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวถึงดินเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงเลว เก็บกักน้ำได้ดี ทำให้เหมาะกับ

การทำนา แต่ในฤดูแล้งหน้าดินจะแตกระแหง จึงต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้แบ่งพื้นที่และกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน จากพื้นที่ 3 รูปแบบ ที่มีความแตกต่างกันดังนี้

พื้นที่และกลุ่มตัวอย่าง

1. รูปแบบที่ 1 (โซน A) คือ เขตหมู่บ้านที่มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา (90 %) ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การขนส่งห่างไกลจากเขตโรงงาน ได้แก่ หมู่ 2 บ้านหนองโก และ หมู่ 10 บ้านทุ่งตาลับ จำนวน 30 คน

2. รูปแบบที่ 2 (โซน B) คือ เขตหมู่บ้านที่มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ (90 %) มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การขนส่งอยู่ใกล้เขตโรงงาน อยู่นอกเขตโครงการที่ภาครัฐส่งเสริม (โครงการแปลงใหญ่) ไม่มีศูนย์การเรียนรู้ด้านการเกษตร เพาะปลูกตามองค์ความรู้ของแต่ละครอบครัว ได้แก่ หมู่ 1 บ้านทุ่งมะลิคร้อ, หมู่ 3 บ้านช่องลาภ, หมู่ 6 บ้านหนองพันจันทร์ หมู่ 7 บ้านหนองธง หมู่ 8 บ้านหนองตาเล็ก หมู่ 9 บ้านทุ่งหมูปล่อย และหมู่ 11 บ้านทุ่งมะลิคร้อเหนือ จำนวน 40 คน

3. รูปแบบที่ 3 (โซน C) คือ เขตหมู่บ้านที่มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ (90 %) มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การขนส่งอยู่ใกล้เขตโรงงาน อยู่ในเขตโครงการที่ภาครัฐส่งเสริม (โครงการแปลงใหญ่) มีศูนย์การเรียนรู้ด้านเกษตร เพาะปลูกตามองค์ความรู้ของครอบครัวร่วมกับความรู้ที่ได้รับเพิ่มเติม ได้แก่ หมู่ 4 บ้านหนองจอกบน และ หมู่ 5 บ้านหนองจอก จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องจากงานวิจัยในครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพและการมีส่วนร่วมของชุมชน เกษตรกร ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้แบ่งเครื่องมือในแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. แบบสำรวจ
2. ประชุมกลุ่ม
3. แปลงสาธิต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนการปลูกสับปะรดทั้งระบบรวมถึงพฤติกรรมหรือสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อต้นทุนการผลิต โดยอาศัยการเก็บข้อมูลจากเกษตรกร ปราชญ์ชาวบ้าน เกษตรกรที่ได้รับมาตรฐาน GAP หรือ GI และหน่วยงานราชการ จำนวน 100 คน ในปีการผลิต 2566 – 2567 ทำการตรวจสอบแบบสามเส้าจากการสำรวจ ประชุมกลุ่มย่อย และกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อให้ได้ข้อค้นพบและความถูกต้องในแต่ละประเด็นที่ศึกษาโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ส่งพื้นที่สำรวจโดยทำการเก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่ได้รับการยอมรับ หรือผู้ที่เคยได้รับการรับรองจากหน่วยงานภาครัฐ (GAP หรือ GI) ที่มีความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับการเตรียมดินการปลูกและการดูแลรักษาผลผลิต จำนวน 100 คน จากพื้นที่ทั้ง 3 รูปแบบ เพื่อใช้เป็นกรอบในการดำเนินงาน

2. ประชุมกลุ่มย่อย ลงพื้นที่เพื่อดำเนินการโซนละ 3 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เพื่อศึกษาขั้นตอนการปลูกสับปะรดทั้งระบบ ครั้งที่ 2 ปัจจัยการผลิตหรือสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อต้นทุนการผลิต และ ครั้งที่ 3 เป็นการสังเคราะห์และสรุปร่วมกันระหว่างเกษตรกร ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและนักวิจัยเพื่อพัฒนาเป็นโมเดลการลดต้นทุนผ่านแปลงสาธิต

3. แปลงสาธิต เพื่อให้เกษตรกรเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน รวมถึงการถ่ายทอดความรู้จากผู้เชี่ยวชาญไปยังเกษตรกร ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบการวิจัยโดยศึกษาพฤติกรรมการผลิตที่เกษตรกรปฏิบัติเหมือนกันเริ่มตั้งแต่การหักหน่อพันธุ์ ถึง ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว มาวิเคราะห์โดยทำการเปรียบเทียบผลระหว่างแปลงสาธิต ทั้ง 3 รูปแบบที่นำขั้นตอนการปฏิบัติที่ดีของแต่ละพื้นที่มาปรับปรุงผลการดำเนินงานโดยมีการควบคุม 1. ลักษณะของพื้นที่ 2.ระยะการปลูก (แบบแถวคู่ 30 x 40 x 90 ซม. 2. แหล่งที่มาหน่อพันธุ์ 3. ผลิตภัณฑ์และสารเคมี 4. อุปกรณ์ในการกำจัดวัชพืช 5. ขั้นตอนการบำรุงต้นพันธุ์ และขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 โซน A หมู่ 10 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี จำนวน 30 ไร่

3.2 โซน B หมู่ 11 ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี จำนวน 30 ไร่

3.2 โซน C หมู่ 4 ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี จำนวน 30 ไร่

4. สรุปการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตสับปะรดบนพื้นฐานของพฤติกรรมของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลแบบสามเส้ามาทำการวิเคราะห์ในรายละเอียดต่าง ๆ ให้ครบในทุกประเด็นของการศึกษาวิจัย โดยมีการตรวจสอบข้อมูลซ้ำหลายครั้งเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าเป็นข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด จากนั้นจึงนำมาสรุป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวมรวมถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (description) คือ ค่าเฉลี่ย (mean) ร้อยละ (percentage) เพื่อตอบวัตถุประสงค์ ส่วนการวิเคราะห์เพื่อหาจุดคุ้มทุนใช้วิธีการคำนวณตามแนวคิดของอรรถศาสตร์และ สุจินต์ โดยมีสมการที่ใช้หาจุดคุ้มทุน คือ

$$\text{จุดคุ้มทุน (ไร่)} = \frac{TFC}{Py - TVC/\text{จำนวนผลผลิตทั้งหมด}/}$$

โดยกำหนดให้

1. TFC = ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost) คือ ต้นทุนที่ไม่ผันแปรไปตามปริมาณการผลิตที่ผลิตได้ เช่น ค่าภาษีที่ดินให้แก่รัฐเป็นประจำทุกปี ค่าเช่า/ค่าใช้ที่ดินโดยตีมูลค่าผลผลิตออกมาเป็นรูปเงินสดต่อไร ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตรอันเนื่องมาจากล้าสมัย หรือหมดอายุการใช้งานหรือสึกหรอ

2. TVC = ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่าย ต่าง ๆ ที่ผันแปรไปตามการผลิตที่ได้รับ และค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะไม่เกิดขึ้นถ้ายังไม่มีการดำเนินการผลิต ประเภทค่าใช้จ่ายผันแปร ได้แก่ ค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร ดอกเบี้ยเงินกู้ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุน

3. Py = ข้อมูลราคาผลผลิตเฉลี่ยรอบการผลิต ปี พ.ศ. 2566 – 2567 ของแต่ละโซน

ช่วงเวลาดำเนินการวิจัย

เนื่องจากใน 1 รอบการผลิตสับปะรดจะใช้ระยะเวลา 15 – 22 เดือน ช่วงเวลาดำเนินการวิจัยจึงแบ่งออกเป็น 2 ช่วงคือ

ช่วงที่ 1 มิถุนายน 2566 - 31 มีนาคม 2567 รวมระยะเวลาเฉลี่ย 9 เดือน (ปรับหน้าดิน - ขั้นตอนก่อนการบังคับดอก)

ช่วงที่ 2 เมษายน 2567 - 30 กันยายน 2567 (รวมระยะเวลาเฉลี่ย 6 เดือน (การบังคับดอก - การเก็บเกี่ยว)

ผลการศึกษา

ต้นทุนการผลิตสับปะรดบนพื้นฐานของพฤติกรรมของเกษตรกรพื้นที่โซน A ที่ปฏิบัติเหมือนกัน จำนวน 30 คน

ผลการดำเนินงานพบว่าเนื่องด้วยมีพื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่โซน A เป็นภูเขา 90 % ทำให้ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การขนส่งห่างไกลจากแหล่งรับซื้อผลผลิตส่งผลต้นทุนการผลิตเฉลี่ยรวมของพื้นที่ 10.91 บาท/ตร.ม. โดยแยกเป็นต้นทุนคงที่ (TFC) จำนวน 1.03 บาท/ตร.ม. ต้นทุนผันแปร (TVC) จำนวน 7.04 บาท/ตร.ม. ราคาผลผลิตเฉลี่ยรวมของพื้นที่ในรอบการผลิต ประจำปี 2566 – 2567 เท่ากับ 8 บาท/กิโลกรัม ให้ผลผลิตเฉลี่ย 4.06 กรัม/ตร.ม. มีจุดคุ้มทุน 0.16 กิโลกรัม/ตร.ม. หรือ 1.27 บาท/ ตร.ม. ดังแสดงใน **Table 1**

Table 1 Production costs of farmers who practice the same (Zone A)

Activities	Zone A	
	TFC	TVC
1 Pineapple shoots	0.00	2,800.00
2 Pineapple planting	0.00	1,750.00
3 Preparing raw materials and soil	329.91	920.09
4 Spin old rootstocks Pineapple /weeds	329.91	920.09
5 Control of root and stem rot Pineapple	0.00	0.00
6 Weeding activities	654.26	2,355.74
7 Fertilizing activities	327.13	2,672.87
8 Pineapple covering activities (are for protecting the skin of the pineapple fruit to not be burned by the sun)	0.00	1,400.00
9 Harvesting activities	0.00	3,000.00
The costs of pineapple planting	1.03	7.04
(Baht / m^2)	10.91	
Break-even point	1.27	

ต้นทุนการผลิตสับปะรดบนพื้นฐานของพฤติกรรมของเกษตรกรพื้นที่โซน B ที่ปฏิบัติเหมือนกัน จำนวน 40 คน

ผลการดำเนินงานพบว่าเนื่องด้วยมีพื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่โซน A มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ (90 %) มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร อยู่ใกล้เขตโรงงาน อยู่นอกเขตโครงการที่ภาครัฐส่งเสริม (โครงการแปลงใหญ่) ผลิตตามองค์ความรู้ของแต่ละครอบครัว ส่งผลต้นทุนการผลิตเฉลี่ยรวมของพื้นที่ 14.33 บาท/ตร.ม. โดยแยกเป็นต้นทุนคงที่ (TFC) จำนวน 2.66 บาท/ตร.ม. ต้นทุนผันแปร (TVC) จำนวน 9.16 บาท/ตร.ม. ราคาผลผลิตเฉลี่ยรวมของพื้นที่ในรอบการผลิต ประจำปี 2566 – 2567 เท่ากับ 7 บาท/กิโลกรัม ให้ผลผลิตเฉลี่ย 3.75 กรัม/ตร.ม. มีจุดคุ้มทุน 0.40 กิโลกรัม/ตร.ม. หรือ 2.83 บาท/ตร.ม. ดังแสดงใน **Table 2**

Table 2 Production costs of farmers who practice the same (Zone B)

Activities	Zone B	
	TFC	TVC
1 Pineapple shoots	0.00	2,000.00
2 Pineapple planting	0.00	2,000.00
3 Preparing raw materials and soil	329.91	870.09
4 Spin old rootstocks Pineapple /weeds	329.91	270.09
5 Control of root and stem rot Pineapple	327.13	272.87
6 Weeding activities	1,635.65	3,164.35
7 Fertilizing activities	1,635.65	7,024.35
8 Pineapple covering activities (are for protecting the skin of the pineapple fruit to not be burned by the sun)	0.00	1,460.00
9 Harvesting activities	0.00	1,600.00
The costs of pineapple planting	2.66	9.16
(Baht / m^2)	14.33	
Break-even point	2.83	

ต้นทุนการผลิตสับปะรดบนพื้นฐานของพฤติกรรมของเกษตรกรพื้นที่โซน C ที่ปฏิบัติเหมือนกัน จำนวน 30 คน

ผลการดำเนินงานพบว่าเนื่องด้วย โซน C พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ (90 %) มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร อยู่ใกล้เขตโรงงาน อยู่ในเขตโครงการที่ภาครัฐส่งเสริม (โครงการแปลงใหญ่) มีศูนย์การเรียนรู้ ส่งผลต้นทุนการผลิตเฉลี่ยรวมของพื้นที่ 12.01 บาท/ตร.ม. โดยแยกเป็นต้นทุนคงที่ (TFC) จำนวน 1.84 บาท/ตร.ม. ต้นทุนผันแปร (TVC) จำนวน 7.31 บาท/ตร.ม. ราคาผลผลิตเฉลี่ยรวมของพื้นที่ในรอบการผลิต ประจำปี 2566 – 2567 เท่ากับ 8 บาท/กิโลกรัมให้ผลผลิตเฉลี่ย 3.94 กรัม/ตร.ม. มีจุดคุ้มทุน 0.25 กิโลกรัม/ ตร.ม. หรือ 1.98 บาท/ตร.ม. ดังแสดงใน **Table 3**

Table 2 Production costs of farmers who practice the same (Zone C)

Activities	Zone C	
	TFC	TVC
1 Pineapple shoots	0.00	2,000.00
2 Pineapple planting	0.00	2,560.00
3 Preparing raw materials and soil	329.91	320.09
4 Spin old rootstocks Pineapple /weeds	329.91	320.09
5 Control of root and stem rot Pineapple	327.13	22.87
6 Weeding activities	981.39	5,018.61
7 Fertilizing activities	981.39	3,018.61
8 Pineapple covering activities (are for protecting the skin of the pineapple fruit to not be burned by the sun)	0.00	1,000.00
9 Harvesting activities	0.00	2,000.00
The costs of pineapple planting	1.84	7.31
(Baht / m^2)	12.01	
Break-even point	1.98	

วิจารณ์

จากการลงพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 โซนพบว่า

1. พื้นที่ โซน A

เนื่องด้วย โซน A มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา 90 % ทำให้ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การขนส่งห่างไกลจากแหล่งรับซื้อผลผลิตทำให้มีค่าใช้จ่ายโดยรวมในการกำจัดวัชพืช การบำรุงผลผลิต รวมถึงค่าจ้างเก็บเกี่ยว มากที่สุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่เพาะปลูก พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ให้ความสำคัญกับระบายน้ำ ความลาดเอียง หรือแม้แต่ทิศทางของแปลงปลูก เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่ขาดแคลนน้ำ เกษตรกรจึงเน้นการกักเก็บแหล่งน้ำมากกว่าป้องกันการพังทลายของหน้าดิน ขาดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแปลงปลูกจึงทำให้ไม่มีการป้องกันน้ำหลาก รวมถึงเกษตรกรส่วนใหญ่จะเน้นการลดต้นทุนการผลิต โดยเลือกวิธีที่ต้นทุนต่ำที่สุด เกษตรกรขาดข้อมูลสภาพดินในแปลงปลูกโดยรวมจึงทำให้เกิดการบำรุงดินไม่ครบทุกด้าน มีพื้นที่จำกัดทำให้ไม่มีเวลาทิ้งระยะการปั่นต้นพันธุ์ เพื่อให้เกิดการย่อยสลายเป็นปุ๋ยพืชสด

เชื้อโรคแพร่กระจายระหว่างแปลงปลูก พบว่า พื้นที่บางแปลงเป็นคนต่างถิ่นหรือนายทุน เวลาที่ฝนตกหนัก เกิดการไหลของต้นพันธุ์ที่เป็นโรค เกิดพาหะนำโรค ประกอบกับการจ้างแรงงานโดยการกำหนดค่าจ้างเชิงปริมาณมากกว่าเชิงคุณภาพ จึงทำให้ขาดการคัดกรองต้นพันธุ์ที่เป็นโรค เกษตรกรนิยมทิ้งหน่อพันธุ์ที่เป็นโรคไว้ในแปลงปลูก

การสะสมของวัชพืชใต้ดิน พบว่ามีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชมากขึ้นเนื่องจากเกิดการสะสมของวัชพืชใต้ดิน โดยการแบ่งตัวเป็นชั้น แต่ละชั้นมีระยะการเติบที่ต่างกัน ประกอบกับในระบบการจ้างแรงงานนั้นจะคิดและคำนวณค่าใช้จ่ายเชิงปริมาณ

ดังนั้นในการทำงานในแต่ละขั้นตอน แรงงานจะคิดเพียงแค่ให้หมดหรือให้ครบตามจำนวนที่ได้ว่าจ้างหรือตกลงกันไว้ โดยไม่คำนึงถึงคุณภาพของงาน ส่งผลให้บางกระบวนการมีต้นทุนที่สูงกว่าความเป็นจริง

การบำรุงหน่อพันธุ์ พบว่า สับปะรดนั้นเป็นพืชที่มีปากใบด้านล่างของใบ มีการดูดซึมสารอาหารที่ช้า แต่ในขณะที่ระบบการจ้างแรงงานนั้น เน้นปฏิบัติครบตามจำนวนที่ได้รับการว่าจ้าง ไม่คำนึงถึงปริมาณที่พืชต้องการใช้

2. พื้นที่ โซน B

เนื่องจากโซน B มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร อยู่ใกล้แหล่งรับซื้อผลผลิต แต่อยู่นอกเขตโครงการที่ภาครัฐส่งเสริม ทำให้มีค่าใช้จ่ายรวมเกี่ยวกับค่าจ้างกำจัดวัชพืชสูงที่สุด รองลงมาคือเรื่องการใช้ปุ๋ยเคมี โดยมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่เพาะปลูก พบว่า สภาพพื้นที่ดินของโซน B ส่วนใหญ่ประสบปัญหาดินจืดระดับปานกลางถึงขั้นเริ่มรุนแรง (ยกเว้นพื้นที่ที่มีอาณาเขตติดกับโซน A และโซน C ที่ยังคงได้รับอิทธิพลของปุ๋ยจากธรรมชาติ) เนื่องมาจากเกษตรกรมีการใช้พื้นที่เพราะปลูกมานานขาดการดูแลเกษตรกรมุ่งใช้แต่ปุ๋ยเคมีเพื่อให้พืชเติบโตทันต่อการมากกว่าเสริมอินทรียวัตถุในหน้าดินที่จะเห็นผลช้า พื้นดินส่วนใหญ่เกิดการจับเป็นชั้นดาน เนื่องจากขาดอินทรียวัตถุในหน้าดิน แม้จะมีการใช้ประโยชน์จากต้นต่อเก่าหรือวัชพืชหลังการปั่นแต่ไม่ได้ทิ้งระยะให้เกิดการย่อยสลายทางชีวภาพเป็นปุ๋ยพืชสดได้ (พื้นที่น้อยและระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิต)

เชื้อโรคแพร่กระจายระหว่างแปลงปลูก พบว่า ส่วนใหญ่ใช้วิธีการซื้อ จึงทำให้ไม่ได้คัดขนาดหน่อพันธุ์ (ราคาถูกลง)

การสะสมของวัชพืชใต้ดิน พบว่า ความถี่การไถในพื้นที่ส่วนใหญ่จะนิยมทำกัน 2 ครั้ง (1. ปั่นต้นตอเก่า 2.ไถพรวนดิน) ส่งผลให้รากหรือต้นวัชพืชเกิดการสะสมเพราะการไถพรวนดินเพียงครั้งเดียว ไม่สามารถพลิกหน้าดินจนนำต้นหรือรากวัชพืชใต้ดินขึ้นมาทำลายได้

การบำรุงหน่อพันธุ์ พบว่าเนื่องจากปัญหาดินจืดและดินดานทำให้ต้นสับปะรดไม่เจริญเติบโต เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเร่งการเจริญเติบโต เกิดการสะสมไนเตรทในแปลงปลูกและผลผลิต

3. พื้นที่ โซน C

เนื่องด้วยโซน C มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร อยู่ใกล้แหล่งรับซื้อผลผลิต อยู่ในเขตโครงการที่ภาครัฐส่งเสริม (โครงการแปลงใหญ่) ค่าใช้จ่ายที่สูงสุด คือ ค่ากำจัดวัชพืช โดยมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่เพาะปลูก พบว่าเกษตรกรบางส่วนให้ความสนใจศึกษาสภาพดินในแปลงปลูกโดยรวม แต่ส่วนใหญ่ยังคงละเลย ไม่ปฏิบัติเนื่องจากในพื้นที่ยังไม่มีปัญหาเรื่องของสภาพดินดาน มีการวางระบายน้ำภายในแปลงในขั้นตอนการไถ เกษตรกรมีการแก้ไขปัญหาความเป็นกรดด่างโดยการใช้น้ำหมักชีวภาพร่วมกับโดโลไมท์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างแปลงปลูก ในกรณีเป็นที่ของตนเอง

เชื้อโรคแพร่กระจายระหว่างแปลงปลูก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ให้ความสำคัญในการคัดต้นพันธุ์เก่าที่เป็นโรค มีความพยายามแต่ยังหาข้อสรุปไม่ได้กระกอบกับนิยมตัดใบต้นที่เกิดโรคแต่จะไม่ขุดต้นพันธุ์ทิ้ง และนิยมทิ้งต้นพันธุ์ไว้ในแปลงปลูก

การสะสมของวัชพืชใต้ดิน พบว่ามีน้อยเนื่องจากนิยมไถพรวนดินมากกว่า 3 ครั้ง

การบำรุงหน่อพันธุ์ พบว่าเกษตรกรมีการคัดแยกลักษณะรากของหน่อพันธ์ในขั้นตอนการหักหน่อ (ใช้แรงงานที่มีทักษะ) เกษตรกรมีการกำหนดจำนวนหน่อพันธุ์ที่ใช้ในการเพาะปลูก/ไร่ตามสภาพของดิน และเสริมอินทรียวัตถุบนร่องแปลงปลูกด้วยมูลไก่ นิยมใช้สารเคมีร่วมกับสารชีวภาพ

สรุปปัญหาพื้นที่ทั้ง 3 โซน

- พื้นที่เพาะปลูก พบว่าเกิดการทรุดตัว และจัดตัวเป็นชั้น เนื่องจากละเลยอินทรียวัตถุในชั้นดินอย่างเป็นระบบ เนื่องจากลักษณะดินยังคงมีสภาพที่สมบูรณ์ การใช้ประโยชน์จากการย่อยสลายปุ๋ยพืชสด การเผาหน้าดินเนื่องจากมีต้นวัชพืชขึ้นจำนวนมาก เกษตรกรให้ความสำคัญการเปลี่ยนแปลงเฉพาะหน้าดิน

- เชื้อโรคแพร่กระจายระหว่างแปลงปลูก พบว่าเกิดจากการจัดการต้นพันธุ์เก่าที่เป็นโรคที่ไม่เป็นระบบ

- การสะสมของวัชใต้ดิน พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรนิยมกำจัดวัชพืชค้างปีเฉพาะที่ตามองเห็น

สอดคล้องกับจุฑาทิพย์, ภัทรสุดา และรุจ (2566) พบว่าปัญหาหลักของเกษตรกรไทย คือ ปัญหาด้านที่ดินและการใช้ที่ดิน เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ ถือครองขนาดเล็กมีรายได้ไม่เพียงพอ ทำให้สมาชิกครัวเรือนต้องเคลื่อนย้ายแรงงานไปยังนอกภูมิภาคเพื่อหา

รายได้อื่น ๆ เป็นแหล่งรายได้สนับสนุน อีกทางหนึ่ง สอดคล้องกับ รดาศา (2565) พบว่าการบริหารจัดการพื้นที่เพาะปลูกให้เหมาะสมกับคุณภาพของดิน ค้นหาวิธีการประหยัดต้นทุนและมองหาวิธีการใหม่เพื่อปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นจะช่วยพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรได้ สอดคล้อง พิมพ์ปวีณ์ และคณะ (2564) พบว่าฤติกรรมการบริหารจัดการต้นทุนที่ดีจะต้องมีการบริหารจัดการลดต้นทุนตลอดกระบวนการผลิต ด้วยการลดต้นทุนแบบต้นน้ำการลดต้นทุนด้านการเพาะปลูกกระบวนการลดต้นทุนแบบกลางน้ำการลดต้นทุนด้านการเก็บเกี่ยวและขนส่ง และกระบวนการลดต้นทุนแบบปลายน้ำการจัดจำหน่ายและแปรรูปสินค้าสู่ท้องตลาด และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการต้นทุนได้แก่ด้านบุคลากร ด้านการตลาด และด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกตามลำดับ สอดคล้อง Sulistiani et al. (2021) พบว่า กระบวนการปลูกสับปะรดมีโอกาสเกิดศัตรูพืชและโรคที่ทำให้คุณภาพของสับปะรดลดลง ยังอาจทำให้พืชผลล้มเหลวซึ่งเป็นอันตรายต่อเกษตรกรได้และ สอดคล้องศิริลักษณ์ และ สุธรรม (2568) พบว่า **แรงงาน** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานภาคการเกษตร เนื่องจากเป็นตัวขับเคลื่อน ให้งานต่าง ๆ ในฟาร์มดำเนินไปได้ ถึงแม้จะมีการนำเครื่องจักรกลเกษตรเข้ามาช่วยให้การทำงาน รวดเร็วขึ้น แต่ความต้องการแรงงานในภาคเกษตรก็ยังมีความต้องการอย่างต่อเนื่อง สอดคล้อง อัจฉรียา และคณะ (2568) พบว่าการเลือกใช้กระบวนการระเบิดดินสำหรับการปลูกสับปะรดที่เหมาะสมส่งผลให้ต้นทุนสูงกว่ากระบวนการไถแบบเดิม 367.82 บาท/ไร่ แต่ในด้านประสิทธิภาพพบว่าสามารถลดต้นทุน การกำจัดวัชพืช การบำรุงผลผลิต การให้น้ำแปลงปลูก เฉลี่ยไร่ละ 1,100 บาท/ 1 รอบการผลิต เพิ่มแหล่งเก็บสะสมน้ำใต้ดิน สร้างระบบรากที่สมดุล ลดการใช้แรงงานทักษะ เพิ่มรายได้ลดการใช้สารเคมี และเพิ่มน้ำในกาบใบ



Figure 1 The area is planted in Zone A.



Figure 2 Accumulation of underground weeds in Zone b.



Figure 3 The symptoms of coagulation are due to using 100% chemical fertilizers. in Zone B

สรุป

จากการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตสับปะรดบนพื้นฐานของพฤติกรรมของเกษตรกร ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตสับปะรดและจุดคุ้มทุน (Break-Even Point) ของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน ซึ่งผลจากดำเนินงานผ่านขั้นตอนการผลิตที่เกษตรกรปฏิบัติให้เหมือนกันบนพื้นที่เพาะปลูก จำนวน 3 โซน ที่มีความแตกต่าง พบว่า 1. พื้นที่ที่มีลักษณะส่วนใหญ่เป็นเนินเขาส่งผลให้ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การขนส่งห่างไกลจากแหล่งรับซื้อผลผลิตมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยรวมของพื้นที่ 10.91 บาท/ตร.ม. มีจุดคุ้มทุนเฉลี่ย 0.16 กิโลกรัม/ตร.ม. หรือ 1.27 บาท/ตร.ม. 2. พื้นที่ที่มีลักษณะส่วนใหญ่เป็นที่ราบ มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร อยู่ใกล้แหล่งรับซื้อผลผลิต แต่อยู่นอกเขตโครงการที่ภาครัฐส่งเสริม (โครงการแปลงใหญ่) มีการผลิตตามองค์ความรู้ของแต่ละครอบครัว มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยรวมของพื้นที่ 14.33 บาท/ตร.ม. มีจุดคุ้มทุน 0.40 กิโลกรัม/ตร.ม. หรือ 2.83 บาท/ตร.ม. และ 3. พื้นที่ที่มีลักษณะส่วนใหญ่เป็นที่ราบ มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร อยู่ใกล้แหล่งรับซื้อผลผลิต อยู่ในเขตโครงการที่ภาครัฐส่งเสริม (โครงการแปลงใหญ่) มีศูนย์การเรียนรู้ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยรวมของพื้นที่ 12.01 บาท/ตร.ม. มีจุดคุ้มทุน 0.25 กิโลกรัม/ตร.ม. หรือ 1.98 บาท/ตร.ม. โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากปัญหาการจัดตัวของชั้นดินดาน การใช้อินทรียวัตถุ การเผาหน้าดิน การให้ความสำคัญการเปลี่ยนแปลงเฉพาะหน้าดิน การจัดการต้นพันธุ์เก่าที่ เป็นโรค และการสะสมของวัชใต้ดินเป็นตัวแปรให้ต้นทุนการผลิตสับปะรดและจุดคุ้มทุน (Break-Even Point) ของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ทำให้ผู้วิจัยมีโอกาสได้สร้างสรรค์ผลงานที่ดี ตลอดจนทำการรวบรวม สังเคราะห์จนแล้วเสร็จ ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกสว.) ที่ให้โอกาสในการพัฒนาโครงการวิจัยตลอดจนเอื้ออำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการทำงาน ขอขอบคุณเกษตรจังหวัดราชบุรี เกษตรอำเภอบ้านคา องค์การบริหารส่วนตำบลหนองพันจันทร์ กลุ่มแปรรูปสับปะรดหวานละมูน และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในตำบลหนองพันจันทร์ ที่ช่วยเหลือและสนับสนุนข้อมูล จนผู้วิจัยรวบรวม สังเคราะห์จนแล้วเสร็จ ท้ายสุดขอขอบคุณ บิดามารดา ครูบาอาจารย์ที่ทำการสั่งสอน อบรมความรู้พื้นฐานในการทำงานทำให้สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี ตลอดจนครอบครัวและเพื่อนร่วมงานที่เป็นกำลังใจในการทำงานอย่างดีเสมอมา

เอกสารอ้างอิง

ชฎาพร โพคัยสวรรค์ และนภธีรา จวอรรถ. 2565. การผลิตสับปะรดบ้านคาตามมาตรฐานสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี. 16: 212-225.

จุฑาทิพย์ เฉลิมผล, ภัทรสุดา จบแล้ว และรุจ ศิริสัญลักษณ์. 2566. ความคิดเห็นต่อการพึ่งพากันได้ในชุมชนของเกษตรกรในระบบชลประทานขนาดเล็กในจังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร. 40: 172-183.

จักรพันธ์ กิตตินรรัตน์ และอรณัฏฐ์ อชีรญาวัฒน์. การสุ่มตัวอย่างในงานวิจัย : หลักการ วิธีการ และการประยุกต์ใช้. วารสารนวัตกรรมการบริหารและการจัดการศึกษา. 2: 39-55.

ดวงกมล นีระพัฒนกุล. 2564. การศึกษาต้นทุนการปลูกสับปะรดโดยการประยุกต์แนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมในตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี. วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 13: 37-48.

พิมพ์ปวีณ์ มะณีวงค์, นภาพร นาคทิม และสุภาวดี มะณีวงค์. 2564. ประสิทธิภาพการบริหารจัดการต้นทุนและความได้เปรียบทางการแข่งขันของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี. 15: 128-138.

รดาศา เนตรแสงสี. 2565. รูปแบบการพัฒนาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนเพื่อสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. 8: 112-125.

ศิริลักษณ์ มูสิกะสง และสุธรรม ขนาบศักดิ์. 2568. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตสละ และประสิทธิภาพการผลิตสละของครัวเรือนเกษตรอำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์. 21: 1-27.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10. 2567. สถานการณ์การผลิตสับปะรดปัตตาเวีย ปี 2567 ของภาคตะวันตก 4 จังหวัด. ราชบุรี.

อัจฉรียา โชติกลาง, วิภาวี จันทศรี และศุภฤกษ์ สายแก้ว. 2568. การศึกษาความเหมาะสมในกระบวนการระเบิดดินสำหรับการปลูกสับปะรดในพื้นที่ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 43: 437-445.

Sulistiani, H., D. Alita, I. Yasin, F. Hamidy, and D. Adriani. 2021. Implementation of Certainty Factor Method to Diagnose Diseases in Pineapple Plants, pp. 40-45. In 2021 International Conference on Computer Science. Information Technology. and Electrical Engineering.