

การศึกษาจุดคุ้มทุนการปลูกมันสำปะหลังเพื่อประเมินส่วนเกินที่ปลอดภัยของเกษตรกร  
ตำบลศรีละกอ อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา

Studying the Break Even Point of Cassava cultivation to assess Margin of Safety  
of farmers in Srilagor Subdistrict, Chakarath District, Naknonratchasima Province

เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ<sup>1\*</sup> ณิชฎา กิระติอุไร<sup>1</sup> ลินนภัสสร วุฒิกนกัญจน<sup>1</sup>

E-mail: benjamas.a@nrnu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุน จุดคุ้มทุน และส่วนเกินความปลอดภัย ของเกษตรกร อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง จำนวน 351 ราย จำแนกขนาดพื้นที่เพาะปลูกเป็น 3 กลุ่ม คือ พื้นที่ไม่เกิน 10 ไร่ พื้นที่ 10 ไร่ – 20 ไร่ และพื้นที่เกินกว่า 20 ไร่

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกไม่เกิน 10 ไร่, 10 ไร่ – 20 ไร่ และเกิน 20 ไร่ มีต้นทุนรวมในการปลูกมันสำปะหลังต่อไร่เท่ากับ 5,398.32 บาท, 5,346.80 บาท และ 5,341.33 บาท มีจุดคุ้มทุนเท่ากับ 572.32 ตัน, 1,066.47 ตัน, 745.45 ตัน และมีส่วนเกินที่ปลอดภัยเท่ากับ 2,560.68 ตัน, 6,470.53 ตัน และ 2,766.55 ตัน ตามลำดับ หากเกษตรกรใช้วิธีเก็บตอพื้นมันสำปะหลังเพื่อใช้ในการปลูกรุ่นต่อไป รวมถึงลดการใช้ปุ๋ยเคมี หรือปรับมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ จะทำให้ต้นทุนผันแปรลดลง ส่งผลทำให้จุดคุ้มทุนลดลง ส่วนเกินที่ปลอดภัยสูงขึ้น และผลตอบแทนเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: จุดคุ้มทุน ส่วนเกินที่ปลอดภัย มันสำปะหลัง

Abstract

The research aims to study cost, break even point, margin of safety and problem for planting cassava of the farmers in Chakarath District, Naknonratchasima Province. Sampling were 351 cassava cultivated for three groups: less than 10 rai plantations, 10 rai – 20 rai plantations and more than 20 rai plantations.

The research results were found that farmers whose cultivation area, less than 10 rai, 10 rai - 20 rai and more than 20 rai had the total cost of cultivating cassava per rai equal to 5,398.32 baht, 5,346.80 baht and 5,341.33 baht, breakeven point equal to 572.32 tons, 1,066.47 tons, 745.45 tons, and margin of safety equal to 2,560.68 tons, 6,470.53 tons and 2,766.55 tons, respectively, if farmers use cassava strains for use in the next generation. Including reducing the use of chemical fertilizers or adapt to use organic fertilizers will reduce variable costs resulting in a lower break even point lower break even point, increase margin of safety and high return.

Keywords: break even point, margin of safety, cassava

ความเป็นมาของปัญหา

การลงทุนในการดำเนินงานรูปแบบใด ไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรม ภาคการบริการ หรือภาคการเกษตร ผู้ลงทุนต่างคาดหวังผลกำไรจากการลงทุนเป็นสิ่งสำคัญ แต่สิ่งสำคัญที่ผู้ลงทุนจำเป็นต้องทราบในทุกรูปแบบของการลงทุนคือ จุดพอดีทุน หรือจุดคุ้มทุนของธุรกิจอยู่ที่ตำแหน่งใด ซึ่งเป็นเป้าหมายแรกที่ต้องไปให้ถึง หากสามารถทำได้เกินกว่าจุดคุ้มทุน ผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนคือผลกำไร แต่ถ้าหากทำได้ต่ำกว่าจุดคุ้มทุน ผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนคือ ผลขาดทุน ดังนั้นจุดคุ้มทุนจึงมีความสำคัญที่ผู้ลงทุนต้องทราบ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารการดำเนินงานให้เกิดความปลอดภัย งานวิจัยที่สนับสนุนความสำคัญของจุดคุ้มทุน เช่น การวิเคราะห์เปรียบเทียบจุดคุ้มทุนและส่วนเกินของความปลอดภัยของการปลูกมะนาวในฤดูกลและนอกฤดูกล (ฐิตาภรณ์ สิ้นจรรยาศักดิ์, 2552) ทำให้ทราบว่าต้องขยับมะนาวในฤดูกลมากกว่ามะนาวนอกฤดูกลจึงจะคุ้มทุน และส่วนเกินความปลอดภัยของการผลิตมะนาวนอกฤดูกลสูงกว่ามะนาวในฤดูกล เช่นเดียวกับกรณีวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเพื่อการวางแผนกำไรของธุรกิจการท่องเที่ยวต่างประเทศ (ธัญสิริ สง่างาม, 2553) เพื่อคาดการณ์ว่าต้องขายชุดสินค้าการท่องเที่ยวในช่วงเดือนต่างๆ อย่างไรจึงจะทำให้ธุรกิจปลอดภัยจากความเสียหายในการขาดทุน สอดคล้องกับการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของวิสาหกิจชุมชนวนาเบลล์ล่าซ์ (อรทัย วานิชดี,

<sup>1</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ธณกร เทียมอุดมฤกษ์, จงจิตต์ แซ่ลี, และแววระวี ชนะนนท์, 2563) ที่กล่าวว่า การพยากรณ์จุดคุ้มทุนในอนาคตทำให้สามารถวางแผนกำไรของผลิตภัณฑ์ รวมถึงวางแผนการผลิตและแผนการตลาดให้สอดคล้องกันเพื่อเพิ่มยอดขายและลดต้นทุนเพื่อส่งผลทำให้ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุนลดลง ทำให้วิสาหกิจชุมชนมีความสามารถในการทำกำไรได้สูงขึ้น

มันสำปะหลังเป็นพืชเกษตรที่ทำรายได้สำคัญของประเทศไทย โดยจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีมูลค่าการส่งออก สร้างรายได้ให้กับประเทศมากกว่า 79.78 ล้านบาท มันสำปะหลังเป็นพืชที่ปลูกง่าย ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศที่แปรปรวนได้ดี เป็นพืชที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย จึงเป็นพืชที่ได้รับความนิยมในการเพาะปลูกของประเทศ โดยมีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และปลูกมากที่สุดในจังหวัดนครราชสีมา โดยในปี 2562 จังหวัดนครราชสีมา มีเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังจำนวน 1.43 ล้านไร่ ผลผลิตเป็นจำนวนกว่า 5.32 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 30.38 ของผลผลิตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือคิดเป็นร้อยละ 17.14 ของผลผลิตทั้งประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) แต่เกษตรกรยังคงเผชิญกับปัญหาความเสี่ยงในการลงทุนอันเนื่องมาจากราคามันสำปะหลังที่เกษตรกรขายได้ในแต่ละปีที่มีความไม่แน่นอนตามกลไกตลาด โดยในปี 2257 ราคาขายอยู่ที่ 2.13 บาทต่อกิโลกรัม เพิ่มขึ้นเป็น 2.22 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2558 และลดลงในปี 2559 – 2560 เท่ากับ 1.84 บาทต่อกิโลกรัม และ 1.43 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2562, น. 17) จากปัจจัยของราคาผลผลิตที่ไม่แน่นอน ประกอบกับปัจจัยการผลิตที่มีราคาสูงขึ้น ปัญหาด้านการผลิตและการตลาด ส่งผลต่อต้นทุน ผลตอบแทน และจุดคุ้มทุนในการเพาะปลูกในแต่ละรอบการผลิต หากเกษตรกรให้ความสำคัญกับการจัดการการเพาะปลูก ร่วมกับข้อมูลต้นทุน จุดคุ้มทุน ส่วนเกินที่ปลอดภัย เพื่อใช้ในการตัดสินใจวางแผนระยะสั้น จะทำให้เกษตรกรสามารถจัดการการเพาะปลูกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังข้อมูลจากงานวิจัยการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนจากการปลูกแก้วมังกรของเกษตรกรบ้านร่องจิก จังหวัดเลย (กัลยา ลุนนะหา, อานนท์ ผกากรอง, และวรินทร์ธร โตพันธ์, 2563) ระบุว่าปัจจัยของราคาแก้วมังกรส่งผลทำให้มีจุดคุ้มทุนต่ำและสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลาสั้น เช่นเดียวกับงานวิจัยระบบการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและผลตอบแทนในการลงทุนเลี้ยงปลา (กมลลักษณ์ ชัยดี, ภัทรพร สมเสมอ, รัตติยากร ถิ่นแสง, วราภรณ์เมืองหล้า, และศุภฤกษ์ วงศ์เทพ, 2560) ระบุว่า การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและผลตอบแทนช่วยตอบสนองความต้องการให้เจ้าของฟาร์มสามารถจัดการข้อมูลต้นทุน ผลตอบแทน ทำให้วางแผนและบริหารจัดการเลี้ยงปลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนการปลูกข้าวเล็บนกปัตตานีของเกษตรกร จังหวัดพัทลุง (กาญจนา ปล้องอ่อน, 2561) ที่ระบุว่า การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนทำให้เกษตรกรที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็กได้แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้วยการลดต้นทุนการผลิต และคำนึงถึงสัดส่วนของปริมาณการขายผลผลิตให้เกินกว่าจุดคุ้มทุน โดยรักษาระดับความต้องการเก็บข้าวไว้เพื่อการบริโภคในครัวเรือนไว้ด้วย

ที่ผ่านมาเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวยังไม่เคยทราบถึงปริมาณการขายที่คุ้มทุน รวมถึงไม่ทราบต้นทุนที่แท้จริง และผลกระทบของราคา หรือต้นทุนว่าจะมีผลต่อจุดคุ้มทุนในการปลูกมันสำปะหลังอย่างไร ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาจุดคุ้มทุนการปลูกมันสำปะหลังเพื่อประเมินส่วนเกินที่ปลอดภัยของเกษตรกร ตำบลศรีละกอ อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา เพื่อเกษตรกรและผู้สนใจปลูกมันสำปะหลังได้ทราบระดับราคา ต้นทุนที่มีผลต่อจุดคุ้มทุนในการเพาะปลูก เพื่อประโยชน์ในการประมาณการผลกำไรจากการดำเนินงานที่คาดว่าจะได้รับในรอบการเพาะปลูกต่อไป

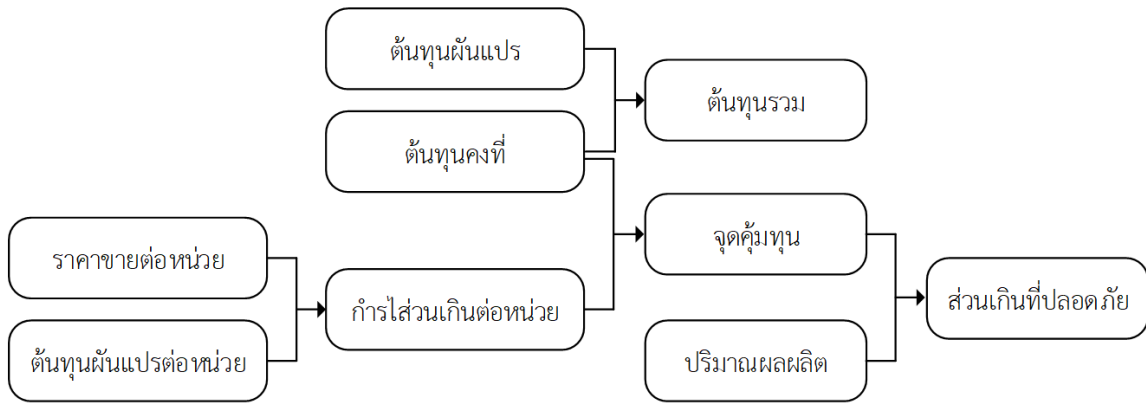
### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาต้นทุนการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกร ตำบลศรีละกอ อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาจุดคุ้มทุนการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกร ตำบลศรีละกอ อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อศึกษาส่วนเกินความปลอดภัยของการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกร ตำบลศรีละกอ อำเภอจักราช จังหวัด

นครราชสีมา

### กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาทฤษฎีแนวคิดการจำแนกต้นทุน การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร สามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาได้ ดังภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากภาพประกอบที่ 1 ผู้วิจัยสนใจเลือกการจำแนกต้นทุนตามลักษณะพฤติกรรม โดยแบ่งต้นทุนออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปร ประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบและวัสดุปัจจัยการผลิต ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายผันแปรอื่น และต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าดอกเบี้ย ค่าภาษีที่ดิน ค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรกล เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการเกษตร และนำมาคำนวณต้นทุนการปลูกมันสำปะหลัง จากนั้นนำปัจจัยของราคาขายต่อหน่วยและต้นทุนผันแปรต่อหน่วย ต้นทุนคงที่รวม มาคำนวณหาจุดคุ้มทุน หลังจากนั้นจึงนำปัจจัยปริมาณผลผลิตและขายที่เกษตรกรทำได้จริงมาเปรียบเทียบกับจุดคุ้มทุนเพื่อคำนวณหาส่วนเกินที่ปลอดภัยในการดำเนินงานรอบการผลิตปัจจุบัน

### วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประเภทการวิจัย เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในตำบลศรีละกอ อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 2,845 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในตำบลศรีละกอ อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 351 คน ได้มาโดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 5% จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยนี้เท่ากับ 351 ตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงโดยกำหนดคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรที่มีระบบการปลูกพืชในพื้นที่เดียวกันในรอบปีการเพาะปลูกที่ศึกษาเป็นมันสำปะหลังเพียงอย่างเดียว

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาออกแบบสอบถามการวิจัย

3.2 นำแบบสอบถามไปตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือเพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาและจุดประสงค์ (Item Objective Congruence : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าประเมินการวัดจากผู้เชี่ยวชาญ IOC เท่ากับ 0.78 ซึ่งเกณฑ์กำหนดไว้ต้องมีค่า IOC  $\geq$  0.50 จึงถือว่ามีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาและจุดประสงค์ สามารถนำไปใช้ได้ รวมถึงผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อคำถามให้เป็นไปตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนจะนำไปจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำแบบสอบถามไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างเพื่อตอบแบบสอบถาม โดยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การศึกษา และรายละเอียดในการตอบคำถามแก่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามดังกล่าวมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลวิเคราะห์ด้วยการหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุนปริมาณ กำไร เพื่อคำนวณหาจุดคุ้มทุน และนำมาเปรียบเทียบกับปริมาณการขายเพื่อคำนวณหาระดับส่วนเกินที่ปลอดภัย ดังนี้ (Colin Drury, 2008)

ปริมาณการขายที่คุ้มทุน = ต้นทุนคงที่รวม/(ราคาขายต่อหน่วย-ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย)

ระดับส่วนเกินที่ปลอดภัย = ปริมาณการผลิตและขายจริง - ปริมาณการขายที่คุ้มทุน

ในการศึกษานี้ จะพิจารณาแยกพื้นที่การเพาะปลูกออกเป็น 3 กลุ่ม โดยแบ่งขนาดแตกต่างกัน จากพื้นที่การปลูกสูงสุดหารด้วย 3 (ขนาดพื้นที่สูงสุด 30 ไร่ 3 เท่ากับ 10 ไร่) จึงได้ช่วงกลุ่มการศึกษาออกเป็น 1) ไม่เกิน 10 ไร่ จำนวน 155 ราย 2) มากกว่า 10 ไร่ - 20 ไร่ จำนวน 161 ราย และ 3) มากกว่า 20 ไร่ จำนวน 35 ราย

### ผลการวิจัย

1. ศึกษาต้นทุนการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้ทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อคำนวณหาต้นทุนรวม ดังตารางที่ 1 - ตารางที่ 4

ตารางที่ 1 รายละเอียดต้นทุนผันแปรการปลูกมันสำปะหลังจำแนกตามขนาดพื้นที่การปลูก (บาทต่อปี)

ลำดับที่	รายการ	ไม่เกิน 10 ไร่	10 ไร่ - 20 ไร่	เกิน 20 ไร่
1	ค่าวัสดุดินและวัสดุปัจจัยการผลิต	2,206,094	5,392,820	2,508,601
1.1	ค่าพันธุ์มันสำปะหลัง	935,400	2,233,758	1,045,400
1.2	ค่าปุ๋ยเคมี	1,140,405	2,844,900	1,324,370
1.3	ค่าน้ำยาฆ่าเชื้อและยากำจัดวัชพืช	130,289	314,162	138,831
2	ค่าแรงงานรวม	2,037,880	4,885,580	2,245,319
2.1	ค่าจ้างเตรียมดิน	219,230	791,400	242,832
2.2	ค่าจ้างยกร่อง	251,690	744,800	278,786
2.3	ค่าจ้างปลูก	350,710	619,160	331,560
2.4	ค่าจ้างพ่นยา	437,180	1,200,320	484,246
2.5	ค่าจ้างใส่ปุ๋ย	124,720	134,750	138,147
2.6	ค่าจ้างไถแหวร่อง	116,160	416,160	128,200
2.7	ค่าจ้างทำรูน	137,410	132,780	152,203
2.8	ค่าจ้างตัดต้นเก่า	120,790	214,350	133,794
2.9	ค่าจ้างเก็บเกี่ยว	279,990	631,860	355,550
3	ค่าใช้จ่ายผันแปรอื่น	219,438	540,826	256,200
3.1	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	52,718	123,736	60,380
3.2	ค่าขนส่งไปขาย	166,720	417,090	195,820
ต้นทุนผันแปรปลูกมันสำปะหลังรวม (บาท)		4,463,412	10,819,226	5,010,120
จำนวนผลผลิตรวม (ตัน)		3,133	7,537	3,512
ต้นทุนผันแปรต่อต้น (บาท)		1,424.64	1,435.48	1,426.57
จำนวนพื้นที่ปลูกรวม (ไร่)		901	2,163	998
ต้นทุนผันแปรต่อไร่ (บาท)		4,953.84	5,001.95	5,020.16

จากตารางที่ 1 พบว่า เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกไม่เกิน 10 ไร่ มีต้นทุนผันแปรในการปลูกมันสำปะหลังต่อต้นเท่ากับ 1,424.64 บาท เมื่อคิดเป็นต้นทุนผันแปรต่อไร่ เท่ากับ 4,953.84 บาท พื้นที่การเพาะปลูก 10 ไร่ - 20 ไร่ มีต้นทุนผันแปรในการปลูกมันสำปะหลังต่อต้นเท่ากับ 1,435.48 บาท เมื่อคิดเป็นต้นทุนผันแปรต่อไร่ เท่ากับ 5,001.95 บาท ส่วนพื้นที่การเพาะปลูกเกิน 20 ไร่ มีต้นทุนผันแปรในการปลูกมันสำปะหลังต่อต้นเท่ากับ 1,426.57 บาท เมื่อคิดเป็นต้นทุนผันแปรต่อไร่ เท่ากับ 5,020.16 บาท โดยกลุ่มที่มีต้นทุนผันแปรสูงสุดคือ เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกเกิน 20 ไร่ ต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนสูงของทั้ง 3 กลุ่มของขนาดพื้นที่การเพาะปลูก คือค่าวัสดุดินและวัสดุปัจจัยการผลิต และค่าแรงงาน เมื่อจำแนกตามขนาดพื้นที่การเพาะปลูก ไม่เกิน 10 ไร่ 10 ไร่ - 20 ไร่ และเกิน 20 ไร่ มีค่าวัสดุดินและวัสดุปัจจัยการผลิต เท่ากับ 2,206,094 บาท 5,392,820 บาท 2,508,601 บาท ตามลำดับ และค่าแรงงานเท่ากับ 2,037,880 บาท 4,885,580 บาท 2,245,319 บาท ตามลำดับ

**ตารางที่ 2** รายละเอียดต้นทุนคงที่ปลูกมันสำปะหลังตามขนาดพื้นที่การปลูก (บาทต่อปี)

ลำดับที่	รายการ	ไม่เกิน 10 ไร่	10 ไร่ – 20 ไร่	เกิน 20 ไร่
1	ค่าดอกเบี้ยจ่าย	700	4,480	24,150
2	ค่าภาษีที่ดิน	3,905	9,345	4,559
3	ค่าเช่าที่ดิน	99,500	328,800	133,520
4	ค่าเสื่อมราคา	296,367	403,275	158,300
ต้นทุนคงที่ปลูกมันสำปะหลังรวม (บาท)		400,472	745,900	320,529
จำนวนผลผลิตรวม (ตัน)		3,133	7,537	3,512
ต้นทุนคงที่ต่อตัน (บาท)		127.82	98.97	91.27
จำนวนพื้นที่ปลูกรวม (ไร่)		901	2,163	998
ต้นทุนคงที่ต่อไร่ (บาท)		444.48	344.85	321.17

จากตารางที่ 2 พบว่า เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกไม่เกิน 10 ไร่ มีต้นทุนคงที่ในการปลูกมันสำปะหลังต่อตันเท่ากับ 127.82 บาท และมีต้นทุนคงที่ต่อไร่เท่ากับ 444.48 บาท พื้นที่การเพาะปลูก 10 ไร่ – 20 ไร่ มีต้นทุนคงที่ในการปลูกมันสำปะหลังต่อตันเท่ากับ 98.97 บาท และมีต้นทุนคงที่ต่อไร่เท่ากับ 344.85 บาท ขณะที่พื้นที่การเพาะปลูกเกิน 20 ไร่ มีต้นทุนคงที่ในการปลูกมันสำปะหลังต่อตันเท่ากับ 91.27 บาท และมีต้นทุนคงที่ต่อไร่เท่ากับ 321.17 บาท โดยกลุ่มที่มีต้นทุนคงที่สูงที่สุดคือ เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกไม่เกิน 10 ไร่ และต้นทุนคงที่ที่มีสัดส่วนสูงของทั้ง 3 กลุ่มของขนาดพื้นที่การเพาะปลูก คือค่าเสื่อมราคา โดยมีจำนวนเงินรวมต่อปีต่อไร่ ตามขนาดพื้นที่การเพาะปลูกไม่เกิน 10 ไร่ 10 ไร่ – 20 ไร่ และ เกิน 20 ไร่ เท่ากับ 296,367 บาท 403,275 บาท และ 158,300 บาท ตามลำดับ

**ตารางที่ 3** รายละเอียดต้นทุนรวมการปลูกมันสำปะหลังต่อไร่ตามขนาดพื้นที่การปลูก (บาทต่อปี)

ลำดับที่	รายการ	ไม่เกิน 10 ไร่	10 ไร่ – 20 ไร่	เกิน 20 ไร่
1	ต้นทุนผันแปรต่อไร่	4,953.84	5,001.95	5,020.16
2	ต้นทุนคงที่ต่อไร่	444.48	344.85	321.17
ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)		5,398.32	5,346.80	5,341.33

จากตารางที่ 3 พบว่า เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกไม่เกิน 10 ไร่, 10 ไร่ – 20 ไร่ และเกิน 20 ไร่ มีต้นทุนรวมในการปลูกมันสำปะหลังต่อไร่เท่ากับ 5,398.32 บาท, 5,346.80 บาท และ 5,341.33 บาท ตามลำดับ โดยเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกไม่เกิน 10 ไร่ มีต้นทุนรวมในการปลูกมันสำปะหลังต่อไร่สูงสุด และเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกทั้ง 3 กลุ่ม มีต้นทุนผันแปรสูงกว่าต้นทุนคงที่

**ตารางที่ 4** รายละเอียดต้นทุนรวมการปลูกมันสำปะหลังต่อตันตามขนาดพื้นที่การปลูก (บาทต่อตัน)

ลำดับที่	รายการ	ไม่เกิน 10 ไร่	10 ไร่ – 20 ไร่	เกิน 20 ไร่
1	ต้นทุนผันแปรต่อตัน	1,424.64	1,435.48	1,426.57
2	ต้นทุนคงที่ต่อตัน	127.82	98.97	91.27
ต้นทุนรวมต่อตัน (บาท)		1,552.46	1,534.45	1,517.84

จากตารางที่ 4 พบว่า เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกไม่เกิน 10 ไร่, 10 ไร่ – 20 ไร่ และเกิน 20 ไร่ มีต้นทุนรวมในการปลูกมันสำปะหลังต่อตันเท่ากับ 1,552.46 บาท, 1,534.45 บาท และ 1,517.84 บาท ตามลำดับ โดยเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกเกิน 20 ไร่ มีต้นทุนรวมในการปลูกมันสำปะหลังต่อตันสูงสุด และเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกทั้ง 3 กลุ่ม มีต้นทุนผันแปรสูงกว่าต้นทุนคงที่



2. ศึกษาจุดคุ้มทุนการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้ทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุนปริมาณ กำไร เพื่อคำนวณหาจุดคุ้มทุน ดังตารางที่ 5 – 6

ตารางที่ 5 ราคามันสำปะหลังต่อตันตามขนาดพื้นที่การปลูก (บาท)

ลำดับที่	รายการ	ไม่เกิน 10 ไร่	10 ไร่ – 20 ไร่	เกิน 20 ไร่
1	รายได้รวม	6,655,690	16,090,720	7,399,750
2	จำนวนผลผลิตรวม (ตัน)	3,133	7,537	3,512
ราคาขายต่อตัน (บาท)		2,124.38	2,134.89	2,106.99

จากตารางที่ 5 พบว่า เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกไม่เกิน 10 ไร่, 10 ไร่ – 20 ไร่ และเกิน 20 ไร่ มีราคาขายมันสำปะหลังต่อตันเท่ากับ 2,124.38 บาท, 2,134.89 บาท และ 2,106.99 บาท ตามลำดับ โดยเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูก 10 ไร่ – 20 ไร่ มีราคาขายมันสำปะหลังต่อตันสูงสุด

ตารางที่ 6 จุดคุ้มทุนการปลูกมันสำปะหลังตามขนาดพื้นที่การปลูก (ตัน)

ลำดับที่	รายการ	ไม่เกิน 10 ไร่	10 ไร่ – 20 ไร่	เกิน 20 ไร่
1	ต้นทุนคงที่ต่อตัน (บาท)	400,472	745,900	320,529
2	ราคาขายต่อตัน (บาท)	2,124.38	2,134.89	2,106.99
3	ต้นทุนผันแปรต่อตัน (บาท)	1,424.64	1,435.48	1,677.01
4	กำไรส่วนเกินต่อตัน (บาท)	699.74	699.41	429.98
จุดคุ้มทุน (ตัน)		572.32	1,066.47	745.45

จากตารางที่ 6 พบว่า เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกไม่เกิน 10 ไร่, 10 ไร่ – 20 ไร่ และเกิน 20 ไร่ มีจุดคุ้มทุนเท่ากับ 572.32 ตัน, 1,066.47 ตัน, 745.45 ตัน ตามลำดับ เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกไม่เกิน 10 ไร่ มีจุดคุ้มทุนเร็วที่สุด

3. ศึกษาส่วนเกินที่ปลอดภัยของการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา โดยนำปริมาณผลผลิตที่ขายได้จริงเปรียบเทียบกับปริมาณการขายคุ้มทุน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ส่วนเกินที่ปลอดภัยการปลูกมันสำปะหลังตามขนาดพื้นที่การปลูก (ตัน)

ลำดับที่	รายการ	ไม่เกิน 10 ไร่	10 ไร่ – 20 ไร่	เกิน 20 ไร่
1	ปริมาณการขายผลผลิตจริงรวม (ตัน)	3,133	7,537	3,512
2	ปริมาณขายคุ้มทุน (ตัน)	572.32	1,066.47	745.45
ส่วนเกินที่ปลอดภัย (ตัน)		2,560.68	6,470.53	2,766.55

จากตารางที่ 7 พบว่า เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกไม่เกิน 10 ไร่, 10 ไร่ – 20 ไร่ และเกิน 20 ไร่ มีส่วนเกินที่ปลอดภัยเท่ากับ 2,560.68 ตัน, 6,470.53 ตัน และ 2,766.55 ตัน ตามลำดับ โดยเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูก 10 ไร่ – 20 ไร่ มีส่วนเกินที่ปลอดภัยมากที่สุด

### อภิปรายผล

1. เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกไม่เกิน 10 ไร่, 10 ไร่ – 20 ไร่ และเกิน 20 ไร่ มีต้นทุนรวมในการปลูกมันสำปะหลังต่อไร่เท่ากับ 5,398.32 บาท, 5,346.80 บาท และ 5,341.33 บาท ตามลำดับ และมีต้นทุนรวมในการปลูกมันสำปะหลังต่อตันเท่ากับ 1,552.46 บาท, 1,534.45 บาท และ 1,768.28 บาท โดยเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีสัดส่วนต้นทุนผันแปรมากกว่าต้นทุนคงที่ สอดคล้องกับ อรรถวรรณ ศรีโสภณพันธ์ (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการผลิตอ้อยและมันสำปะหลังที่มีขนาดฟาร์มแตกต่างกันในจังหวัดมหาสารคาม โดยวิเคราะห์ต้นทุนออกเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ และพบว่าเกษตรกรที่มีฟาร์มมันสำปะหลังขนาดเกินกว่า 20 ไร่ มีต้นทุนการปลูกมันสำปะหลังสูงที่สุดเท่ากับ 5,078 รองลงมาเป็นขนาดพื้นที่การเพาะปลูกไม่เกิน 10 ไร่ มีต้นทุนรวม

ต่อไร่เท่ากับ 4,830 บาท และพื้นที่การเพาะปลูก 10 ไร่ – 20 ไร่ มีต้นทุนรวมต่อไร่ เท่ากับ 4,589 บาท และทุกกลุ่มของขนาดพื้นที่การเพาะปลูกมันสำปะหลังมีสัดส่วนต้นทุนผันแปรมากกว่าต้นทุนคงที่

2. ศึกษาจุดคุ้มทุนการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภोजักราช จังหวัดนครราชสีมา เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูก ไม่เกิน 10 ไร่ มีจุดคุ้มทุนเท่ากับ 572.32 ตัน พื้นที่การเพาะปลูก 10 ไร่ – 20 ไร่ มีจุดคุ้มทุนเท่ากับ 1,066.47 ตัน ขณะที่พื้นที่การเพาะปลูกเกิน 20 ไร่ มีจุดคุ้มทุนเท่ากับ 745.45 ตัน จะเห็นได้ว่าปริมาณการขายคุ้มทุนในรอบปีการผลิต 2562 อยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้เป็นผลมาจากราคาขายที่ปรับตัวสูงขึ้นจากปีก่อน ๆ สอดคล้องกับรายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตรปี 2562 ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2562) รายงานว่าราคามันสำปะหลังในรอบปีการผลิต 2562 ปรับตัวอยู่ในเกณฑ์ที่ด้อยอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2560 เท่ากับ 1.43 บาทต่อกิโลกรัม เพิ่มขึ้นในปี 2561 เท่ากับ 2.25 บาทต่อกิโลกรัม และคาดว่าปี 2563 จะมีแนวโน้มราคาที่อยู่ในเกณฑ์ของปีการผลิต 2562 ได้ต่อไป เนื่องจากรัฐบาลมีมาตรการในการรักษาเสถียรภาพราคาสินค้าเกษตรไม่ให้ตกต่ำ และสอดคล้องกับทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของจุดคุ้มทุนและกำไร Colin Drury (2008) กล่าวว่า ถ้าราคาขายสูง กิจกรรมจะขายสินค้าถึงจุดคุ้มทุนได้เร็วขึ้น หรือจุดคุ้มทุนจะลดลง ถ้าราคาขายลดลงจะมีผลกระทบต่อจุดคุ้มทุนสูงขึ้น ถ้าต้นทุนผันแปร หรือต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้นจะมีผลกระทบต่อจุดคุ้มทุนสูงขึ้น แต่ถ้าต้นทุนผันแปร หรือต้นทุนคงที่ลดลง จะมีผลกระทบต่อจุดคุ้มทุนลดลง

3. ศึกษาส่วนเกินที่ปลอดภัยของการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภोजักราช จังหวัดนครราชสีมา เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูก ไม่เกิน 10 ไร่ มีจุดคุ้มทุนเท่ากับ 0.64 ตัน ในขณะที่ผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 3.48 ตัน จึงมีส่วนเกินที่ปลอดภัยเท่ากับ 2.84 ตัน พื้นที่การเพาะปลูก 10 ไร่ – 20 ไร่ มีจุดคุ้มทุนเท่ากับ 0.49 ตัน ในขณะที่ผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 3.48 ตัน จึงมีส่วนเกินที่ปลอดภัยเท่ากับ 2.99 ตัน ขณะที่พื้นที่การเพาะปลูกเกิน 20 ไร่ มีจุดคุ้มทุนเท่ากับ 0.75 ตัน ในขณะที่ผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 3.52 ตัน จึงมีส่วนเกินที่ปลอดภัยเท่ากับ 2.77 ตัน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีส่วนเกินที่ปลอดภัย Colin Drury (2008) กล่าวว่า ส่วนเกินที่ปลอดภัยเป็นส่วนต่างระหว่างปริมาณการผลิตและขายเปรียบเทียบกับจุดคุ้มทุน ปริมาณการผลิตและขายที่อยู่ห่างจากจุดคุ้มทุนมากกว่า กิจกรรมจะมีระดับส่วนเกินความปลอดภัยสูงกว่า

### สรุปผลการวิจัย

การปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภोजักราช จังหวัดนครราชสีมา ทั้งสามกลุ่มมีสัดส่วนของต้นทุนผันแปรสูงกว่าต้นทุนคงที่ ราคาขายผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ดี ต้นทุนคงที่มีจำนวนไม่มาก ทำให้ปริมาณขายคุ้มทุนทำได้เร็ว ถือว่าเป็นผลดีต่อเกษตรกร แม้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะเผชิญปัญหาศัตรูพืชที่ระบาดหนัก แต่การที่เกษตรกรมีการเฝ้าระวังและป้องกันการระบาดของศัตรูพืชอย่างเข้มงวด ทำให้ยังคงสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อไร่ได้มาก เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตที่ขายได้กับปริมาณการขายคุ้มทุน ทำให้เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีส่วนเกินความปลอดภัยอยู่ในระดับสูง โอกาสขาดทุนในรอบการผลิตน้อยอยู่ในระดับต่ำ หากพิจารณาเป็นรายกลุ่มเกษตรกรตามขนาดพื้นที่การเพาะปลูก เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การเพาะปลูกเกิน 20 ไร่ มีต้นทุนรวมการปลูกมันสำปะหลังต่อไร่สูงสุดคือ 5,341.33 บาท หากพิจารณาในด้านจุดคุ้มทุนขนาดพื้นที่ต่ำกว่า 10 ไร่จะมีจุดคุ้มทุนเร็วที่สุด ส่วนพื้นที่ขนาด 10-20 ไร่ มีจำนวนพื้นที่โดยรวมสูงสุดจึงได้ผลผลิตมากกว่า ทำให้มีส่วนเกินที่ปลอดภัยมากที่สุด หากในรอบการผลิตต่อปีระดับราคาขายยังคงอยู่ในเกณฑ์นี้ยังต่อเนื่องและต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปรยังคงไม่เปลี่ยนแปลงไปมาก เกษตรกรยังคงมีโอกาสในการทำกำไรได้

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หากเกษตรกรยังคงรักษาระดับต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปรต่อไป จะลดปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลทำให้จุดคุ้มทุนเพิ่มขึ้น หรือส่วนเกินที่ปลอดภัยลดลงได้
2. หากเกษตรกรให้การดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ป้องกันและปัญหาในการผลิตได้ทัน ส่งผลให้ยังสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เต็มที่
3. ในส่วนของต้นทุนผันแปรค่าวัสดุปลูกและวัสดุปัจจัยการผลิตที่มีจำนวนมาก หากเกษตรกรใช้วิธีเก็บตอพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อใช้ในการปลูกรุ่นต่อไป รวมถึงลดการใช้ปุ๋ยเคมี หรือปรับมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ จะทำให้ต้นทุนผันแปรลดลง ส่งผลให้จุดคุ้มทุนลดลง ส่วนเกินที่ปลอดภัยเพิ่มขึ้น และมีผลตอบแทนเพิ่มขึ้นได้
4. หากรัฐบาลมีกลไกในการรักษาระดับราคาขายให้ยังคงอยู่ในเกณฑ์นี้ยังต่อเนื่อง จะทำให้เกษตรกรมีความเสี่ยงในด้านปัจจัยราคาลดลง และมีโอกาสในการทำกำไรได้ต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. คว้าศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของการวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในเครื่องจักรกล อุปกรณ์และเครื่องมือในการเกษตรเพิ่มเติม
2. คว้าศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของค่าความไวของต้นทุน ปริมาณ กำไร ที่มีผลต่อจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัย

### เอกสารอ้างอิง

- กมลลักษณ์ ชัยดี, ภัทราพร สมเสมอ, รัตติยากร ถิ่นแสง, วราภรณ์ เมืองหล้า, และ ศุภฤกษ์ วงศ์เทพ. (2560). ระบบการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและผลตอบแทนการลงทุนในการเลี้ยงปลา ธรรมชาติศึกษา การเลี้ยงปลาหมอ มานพฟาร์ม อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย. *วารสารราชชมงคลล้านนา*. 5(2), 77-91.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร. (2562). *ภาวะเศรษฐกิจการเกษตรปี 2562 และแนวโน้มปี 2563*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
- กัลญา ลุนะหา, อานนท์ ผกากรอง, และวรินทร์ธร โตพันธ์. (2563). การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนจากการปลูกแก้วมังกรของเกษตรกรบ้านร่องจิก ตำบลร่องจิก อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2563 “วิจัยและพัฒนาท้องถิ่นภายใต้ยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง”*, มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. วันที่ 25 มีนาคม 2563 จังหวัดเลย. 1635-1641.
- กาญจนา ปลั่งอ่อน. (2561). การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนการปลูกข้าวเล็บนกปัตตานีของเกษตรกร จังหวัดพัทลุง. *มหาวิทยาลัยหาดใหญ่. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต*. 14(2), 325-348.
- ฐิตาภรณ์ สินจรรย์ศักดิ์. (2552). การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน จุดคุ้มทุน และส่วนเกินที่ปลอดภัยจากการผลิตมะนาวในฤดูการเปรียบเทียบกับมะนาวนอกฤดูการ. *วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*. 15(4). 612-628.
- ธัญสิริ สง่างาม. (2553). การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและการวางแผนกำไรธุรกิจการท่องเที่ยวต่างประเทศ ธรรมชาติศึกษา ชุดสินค้าการท่องเที่ยวประเทศไทยมาเลเซีย บริษัทชั้นนำทัวร์ จำกัด จังหวัดสงขลา. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*. 2(1), 57-72.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2562). *มันสำปะหลังโรงงาน ปี 2562*. <[http:// www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/casava%20dit%2062.pdf](http://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/casava%20dit%2062.pdf)> (สืบค้นเมื่อ วันที่ 31 เดือนสิงหาคม).
- อรทัย วานิชดี, ธนกร เทียมอุดมฤกษ์, จงจิตต์ แซ่ลี, และแววระวี ชนชนนท์. (2563). การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและการใช้เทคนิคพยากรณ์เพื่อการวางแผนกำไร ธรรมชาติศึกษาผลิตภัณฑ์ เดอะ ทรีทเม้นท์ เซรั่ม ของวิสาหกิจชุมชนวาเบลล์ล่าช จังหวัดพิจิตร. *เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์*. 16(1), 103-123.
- อรวรรณ ศรีโสมพันธ์. (2560). ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการผลิตอ้อยและมันสำปะหลังที่มีขนาดฟาร์มแตกต่างกันในจังหวัดมหาสารคาม. *แก่นเกษตร*. 46(ฉบับพิเศษ), 1436-1441.
- Colin Drury. (2008). *Management and Cost Accounting*. (7<sup>th</sup> ed). Canada: South-Western Cengage Learning.
- Yamane, Taro. (1973). *Problems to accompany Statistics, an Introductory analysis*. (3<sup>rd</sup> ed). New York : Harper and Row Publication