



ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัยจากการปลูกมันสำปะหลัง ในจังหวัดนครราชสีมา

The Analysis of the Factors Influencing the Breakeven Point and Margin of Safety on Cassava Production in Nakhon Ratchasima Province

เบญจมาศ อภิสธิปัญโญ^{*1}, นิชกานา เกียรติไธย¹, สุกฤตา บุรินทร์วัฒนา¹, วิวัฒน์ อภิสธิปัญโญ², นิวัต กุลศุภโชค¹

Benjamas Apisithpinyo¹, Nichada Keeratiaurai¹, Sukritta Burinwattana¹, Wiwat Apisithpinyo², Niwat Kulsuphachote¹

¹ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000

² คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จังหวัดนครราชสีมา 30000

¹ Faculty of Management Science, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhonratchasima 30000 Thailand

² Engineering and Technology, Raja Mangala University of Technology Isan, Nakhonratchasima 30000 Thailand

*Corresponding author E-mail: benjamas.a@nrnu.ac.th

(Received: January 29 2022; Revised: April 18 2022; Accepted: April 26 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัยจากการปลูกมันสำปะหลัง กลุ่มตัวอย่างคือเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในเขตตำบลลำเพียก โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม หลังจากนั้นจึงใช้วิธีสุ่มแบบง่าย เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 288 ราย สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ และการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า 1) ต้นทุนผันแปรผันแปรเฉลี่ยต่อไร่และต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,188.20 บาทต่อไร่ และ 1,038.22 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 3,680.73 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายเฉลี่ย 2.10 บาทต่อกิโลกรัม ปริมาณผลผลิตที่จุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัยเท่ากับ 872.45 กิโลกรัมต่อไร่ 2,617.13 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ 2) ประเด็นด้านความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณผลผลิต และราคาขายที่มีต่อจุดคุ้มทุน พบว่า ต้นทุนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับจุดคุ้มทุน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนราคาขายมีความสัมพันธ์เชิงลบกับจุดคุ้มทุน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ประเด็นด้านความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณผลผลิต และราคาขายที่มีต่อส่วนเกินที่ปลอดภัย พบว่า ต้นทุนมีความสัมพันธ์เชิงลบกับส่วนเกินที่ปลอดภัย มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนปริมาณผลผลิตและราคาขายมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับส่วนเกินที่ปลอดภัย มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ : จุดคุ้มทุน, ส่วนเกินที่ปลอดภัย, มันสำปะหลัง



Abstract

The purpose of this research was to determine the factors which influence the breakeven point and margin of safety on cassava production. The research sample group selected by the random assignment sampling method was cassava farmers in Lampeak Subdistrict in Nakhon Ratchasima Province, and then 288 people were determined by the simple random sampling method. Frequency, percentage statistics, and multiple linear regression were used for the data analysis.

The results indicated that 1) variable and fixed costs were 3,188.20 bath and 1,038.22 bath per rai, respectively. The average yield of cassava was 3,680.73 kilograms per rai. The average selling price was 2.10 bath per kilogram. The breakeven point yield and margin of safety were 872.45 kilograms per rai and 2,617.13 kilograms per rai, respectively, 2) the breakeven point analysis related to the cost, yield, and selling price showed that the cost was positively connected with the breakeven point with the level of significance at 0.01%, but the selling price was negatively correlated with the breakeven point showing the level of significance at .01%. For the margin of safety analysis related to the cost, yield, and selling price, it was found that the cost and margin of safety were negatively correlated showing the level of significance at .01%, but the yield and selling price were positively connected with the margin of safety with the level of significance at .01%.

Keywords : Breakeven point, Margin of safety, Cassava



บทนำ

มันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกปลูกกันมากเนื่องจากปลูกง่าย ทนต่อสภาพแห้งแล้งได้ดีกว่าพืชการเกษตรชนิดอื่น ทำให้มันสำปะหลังเป็นพืชสำคัญที่ช่วยสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง แต่ในขณะเดียวกันปัญหาที่เกษตรกรต้องเผชิญในการปลูกมันสำปะหลังมีหลายประการ เช่น ต้นทุนการผลิตที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ขาดทุนจากการปลูกมันสำปะหลัง ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ลดลง ราคาผลผลิตต่ำ (ละเอียด พลกล้า, 2560: 9; สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565: ออนไลน์) ถึงแม้ว่าเกษตรกรยังคงเผชิญปัญหาดังกล่าวมาตลอด มันสำปะหลังยังคงเป็นพืชที่ได้รับความนิยมเนื่องจากปัจจัยความต้องการมันสำปะหลังเพื่อการส่งออกและความต้องการในประเทศที่มีอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2563 มีเนื้อที่เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังเป็นอันดับ 3 ของโลก รองจากประเทศไนจีเรียและคองโก ในปีการเพาะปลูก 2564/2565 มีพื้นที่เก็บเกี่ยว 10.41 ล้านไร่ ผลผลิตรวมทั้งประเทศ 35.09 ล้านตัน ซึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับปีการเพาะปลูก 2563/2564 และ 2562/2563 โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังมากที่สุดของพื้นที่เก็บเกี่ยวทั้งประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565: ออนไลน์)

นครราชสีมาเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังมากเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ พื้นที่ที่มีการเพาะปลูกมากที่สุดคือ อำเภอบัวชุม โดยพื้นที่ตำบลลำเพียกเป็นตำบลที่ขึ้นชื่อเรื่องการปลูกมันสำปะหลัง ดังคำขวัญของตำบลที่ว่า “แหล่งมันสำปะหลังพันธุ์ดี ผ้าไหมหอมมือ เลื่องชื่อมะขามหวาน” แต่เกษตรกรในพื้นที่นี้ยังคงเผชิญปัญหาในการปลูกมันสำปะหลังเช่นเดียวกับพื้นที่อื่น ๆ เกษตรกรบางส่วนยังไม่มีแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าว ทำให้ได้รับผลขาดทุนจากการปลูกมันสำปะหลัง จึงจำเป็นต้องหาเกษตรกรต้องทราบจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัย รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารการดำเนินงานให้มีผลประกอบการที่สูงกว่าจุดคุ้มทุน

งานวิจัยที่สนับสนุนความสำคัญของจุดคุ้มทุน เช่น การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนจากการปลูกแก้วมังกรของเกษตรกรบ้านร่องจิก จังหวัดเลย (กัลยา ลุนนะหา, อานนท์ ผกากรอง และวรินทร์ธร โตพันธ์, 2563: 1635) ผลการศึกษาทำให้ทราบประเภทต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ และจุดคุ้มทุนของการปลูกแก้วมังกร เช่นเดียวกับการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและผลตอบแทนในการลงทุนเลี้ยงปลา (กมลลักษณ์ ชัยดี, ภัทราพร สมเสมอ, รัตติยากร ถิ่นแสง, วราภรณ์ เมืองหล้า และศุภฤกษ์ วงศ์เทพ, 2560: 90) ผลการศึกษาทำให้ทราบถึงจุดคุ้มทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนเลี้ยงปลา เป็นประโยชน์ต่อการนำมาใช้เพื่อการวางแผนและบริหารจัดการเลี้ยงปลาในแต่ละรุ่นการผลิตได้

ด้วยความสำคัญและปัญหาดังกล่าว ประกอบกับการทบทวนผลการวิจัยที่ผ่านมาพบว่า งานวิจัยจุดคุ้มทุนยังไม่มีการศึกษาในประเด็นของความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณผลผลิต และราคาขายที่มีผลต่อจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัยของการปลูกมันสำปะหลังโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัยจากการปลูกมันสำปะหลัง เพื่อหาความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณผลผลิต และราคาขายที่มีต่อจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัยจากการปลูกมันสำปะหลัง เพื่อเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ตำบลลำเพียก หรือพื้นที่อื่นในประเทศไทยที่มีลักษณะสภาพพื้นที่การเพาะปลูกคล้ายกัน ได้นำไปใช้ประกอบการวางแผนการลงทุน รวมถึงหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องนำไปเป็นข้อมูลในการส่งเสริม หรือช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัยจากการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ตำบลลำเพียก อำเภอบัวชุม จังหวัดนครราชสีมา

แนวคิดและทฤษฎีในการศึกษา

1. ต้นทุนการผลิตและต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการผลิต (ดวงมณี โกมารทัต, 2543: 35-37) ต้นทุนการผลิต หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นเพื่อแปรสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป สามารถบ่งบอกถึงมูลค่าของสินค้าที่เกิดขึ้นจากการแปรรูปได้ จำแนกเป็น 3 ส่วน คือ วัตถุดิบทางตรง (Direct Materials) หมายถึง เป็นวัตถุดิบหลักที่นำไปใช้ในการผลิตสินค้าหรือการบริการโดยตรง คำนวณได้ง่าย และระบุได้ชัดเจนว่าเป็นส่วนประกอบสำคัญของการผลิตสินค้านั้น ค่าแรงทางตรง (Direct Labor) หมายถึง ค่าแรงที่เกิดขึ้นเพื่อเปลี่ยนสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป เป็นค่าแรงที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้านั้นโดยตรง ค่าใช้จ่ายการผลิต (Manufacturing Overhead) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้า ซึ่งนอกเหนือไปจากวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงทางตรง ส่วนต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการผลิต หมายถึงต้นทุนอื่นที่สนับสนุนงานด้านอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า ซึ่งมักจะพิจารณาตามหน้าที่หรือลักษณะการปฏิบัติงาน

2. พฤติกรรมต้นทุน เป็นการพิจารณาว่า ต้นทุนมีการเปลี่ยนแปลงไปตามระดับกิจกรรมหรือไม่ อย่างไร การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อการวางแผนและตัดสินใจต้องจำแนกให้ได้ว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นนั้นเป็นต้นทุนคงที่หรือเป็นต้นทุนผันแปร โดยต้นทุนผันแปร (Variable Costs) หมายถึง ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงในจำนวนรวมเป็นสัดส่วนโดยตรงกับระดับกิจกรรม การจัดประเภทว่าต้นทุน

รายการใดเป็นต้นทุนผันแปรจะพิจารณาที่ต้นทุนรวม ไม่ใช่ต้นทุนต่อหน่วย เนื่องจากต้นทุนผันแปรต่อหน่วยจะคงที่ ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามระดับกิจกรรม ส่วนต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่ผันแปรหรือเปลี่ยนแปลงในจำนวนรวมตามการเปลี่ยนแปลงของระดับกิจกรรม ในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ หรือช่วงที่มีความหมายต่อการตัดสินใจ การจัดประเภทว่า ต้นทุนรายการใดเป็นต้นทุนคงที่จะพิจารณาที่ต้นทุนรวม ไม่ใช่ต้นทุนต่อหน่วย เนื่องจากต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะเปลี่ยนแปลงไปตามระดับกิจกรรม (วรรณิ์ เตโชโยธิน, สมชาย สุภัทรกุล และ มนวิภา ผดุงสิทธิ์, 2558: 23)

3. แนวคิดจุดคุ้มทุน (Breakeven Point) และส่วนเกินที่ปลอดภัย (Margin of Safety) เป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจในระยะสั้น โดยจุดคุ้มทุน คือ ปริมาณการขายที่รายได้รวมเท่ากับต้นทุนรวม ซึ่งหมายรวมถึงต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ เป็นจุดที่ไม่มีกำไรหรือขาดทุน รายได้ที่จุดคุ้มทุนจะมีกำไรส่วนเกินรวม (Contribution Margin) เท่ากับต้นทุนคงที่ที่พอดี แสดงสูตรคำนวณจุดคุ้มทุนดังนี้

$$BEP(Q) = \frac{FC}{(P - V)}$$

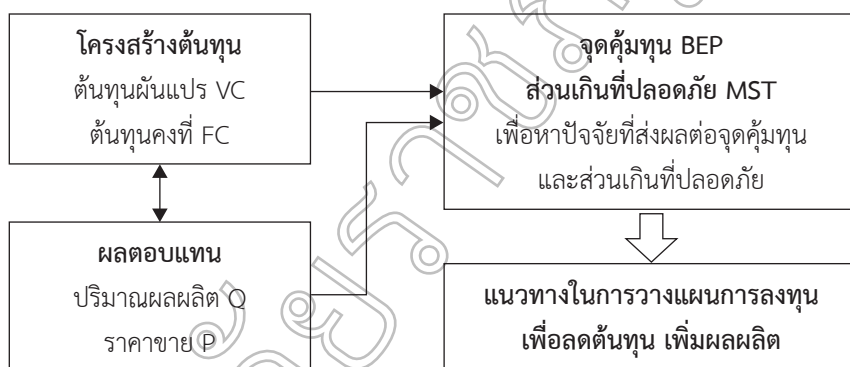
กำหนดให้ P = ราคาขายต่อหน่วย, V = ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย, BEP (Q) = ปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน, FC = ต้นทุนคงที่ส่วนเกินที่ปลอดภัย (Margin of Safety) เป็นตัวชี้วัดความเสี่ยงในการดำเนินงาน โดยจะแสดงถึงส่วนต่างระหว่างปริมาณการขายจริงกับปริมาณการขายที่จุดคุ้มทุน ส่วนเกินที่ความปลอดภัยจึงหมายถึง ปริมาณการขายจริงซึ่งสูงกว่าปริมาณการขายที่จุดคุ้มทุน ซึ่งหากปริมาณการขายจริงมีการเปลี่ยนแปลงลดลง ปริมาณการขายจริงจะลดลงได้เท่าไรก่อนที่จะขาดทุน สูตรคำนวณส่วนเกินที่ปลอดภัย คือ

$$MST = Q - BEP(Q)$$

กำหนดให้ MST = ส่วนเกินที่ปลอดภัย, Q = ปริมาณการขายจริง

กรอบแนวคิด

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัยจากการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ตำบลลำเพียก อำเภอบรรพือ จังหวัดนครราชสีมา โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัยจากการปลูกมันสำปะหลังในเขตพื้นที่ตำบลลำเพียก อำเภอบรรพือ จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

1. ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วยและต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับจุดคุ้มทุนของการปลูกมันสำปะหลัง
2. ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วยและต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับส่วนเกินที่ปลอดภัยของการปลูกมันสำปะหลัง

3. ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับจุดคุ้มทุนของการปลูกมันสำปะหลัง
4. ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับส่วนเกินที่ปลอดภัยของการปลูกมันสำปะหลัง
5. ราคาขายเฉลี่ยต่อหน่วยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับจุดคุ้มทุนของการปลูกมันสำปะหลัง
6. ราคาขายเฉลี่ยต่อหน่วยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับส่วนเกินที่ปลอดภัยของการปลูกมันสำปะหลัง



วิธีการดำเนินงานวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในจังหวัดนครราชสีมาเขตพื้นที่อำเภอครบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกมันสำปะหลังมากที่สุด การเลือกเขตพื้นที่ตำบลลำเพียกของอำเภอครบุรี เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวขึ้นชื่อเรื่องการปลูกมันสำปะหลัง ดังคำขวัญของตำบลที่ว่า “แหล่งมันสำปะหลังพันธุ์ดี ผักต้มหอมมือ เลื่องชื่อมะขามหวาน” และมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังมากที่สุดคือ 20,145 ไร่ มีจำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังมากที่สุด คือ 1,031 ครัวเรือน (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมส่งเสริมการเกษตร, 2562: ออนไลน์)
2. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง
คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากสูตรของทาร์โร ยามาเน่ ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2563: 45)

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

กำหนดให้ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง, N = ขนาดประชากร, e = ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการสุ่มตัวอย่าง สามารถคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad n \approx 288$$

กำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้ความคลาดเคลื่อนในการสุ่ม 0.05 จากสูตรดังกล่าวได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 288 ตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยขั้นแรกเป็นการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เกษตรกรปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ตำบลลำเพียกจำนวน 12 หมู่บ้าน หลังจากนั้นจึงใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายแบบกำหนดโควตา หมู่บ้านละ 24 กลุ่มตัวอย่าง รวมเป็น 288 กลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยแบ่งเป็น 5 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา และประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเพาะปลูกและจำหน่าย ได้แก่ เงินลงทุน พื้นที่เพาะปลูก เครื่องมืออุปกรณ์ พันธุ์มันสำปะหลัง ปริมาณผลผลิต ช่องทางจำหน่าย ส่วนที่ 3 ต้นทุน ผลผลิต และผลตอบแทน ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่าพันธุ์มันสำปะหลัง ค่าแรงงาน ค่ายาปราบศัตรูพืช ค่าขนส่ง ปริมาณผลผลิต ช่องทางการจัดจำหน่าย ราคาขาย ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้ปลูกมันสำปะหลัง ส่วนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคการปลูกมันสำปะหลัง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังในเขตตำบลลำเพียก อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้แบบสอบถาม
2. ข้อมูลทุติยภูมิ ศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลจากหนังสือ วารสาร เอกสาร งานวิจัย รวมถึงเว็บไซต์ที่เผยแพร่จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปวิเคราะห์และศึกษาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

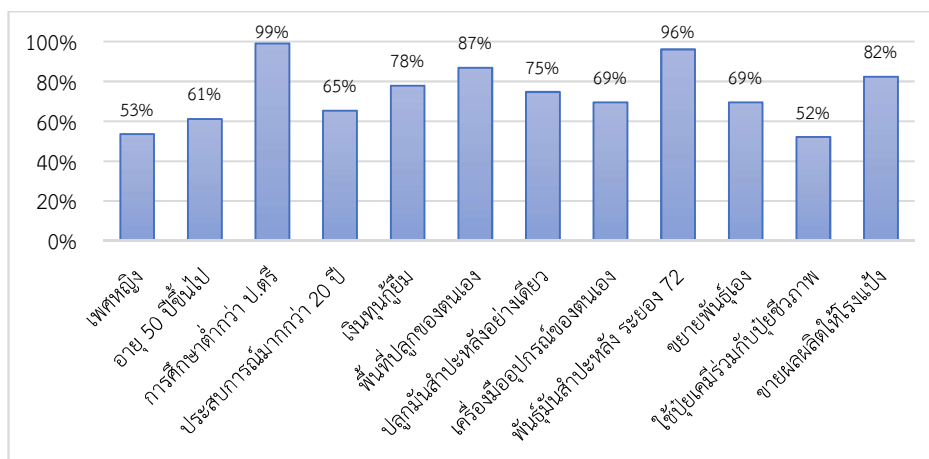
ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนำมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ มีดังนี้

1. คำนวณหาข้อมูลบริบทของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 ส่วนที่ 4 และส่วนที่ 5 โดยการหาค่าความถี่แล้วสรุปเป็นคำร้อยละ และใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา
2. คำนวณข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุน ผลผลิต และผลตอบแทน แบบสอบถามส่วนที่ 3 โดยการจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรม แบ่งเป็นต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ และคำนวณหาจุดคุ้มทุน และส่วนเกินที่ปลอดภัย ตามลำดับ
3. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS เพื่อทดสอบสมมติฐาน หาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย (V) ต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่ (FC) ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (Q) ราคาขายเฉลี่ย (P) ที่มีต่อจุดคุ้มทุน ($BEP (Q)$) และส่วนเกินที่ปลอดภัย (MST) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ โดยวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อนแบบ Enter (Multiple Linear Regression)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ตำบลลำเพียก อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 288 ราย พื้นที่การเพาะปลูกรวม 3,825 ไร่ จำแนกเป็น 4 ส่วนดังนี้

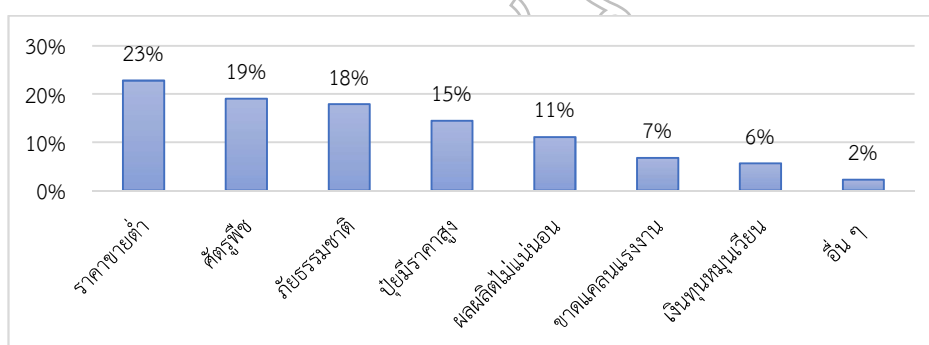
1. ข้อมูลบริบทของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์บริบทของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงจำนวนร้อยละเกี่ยวกับบริบทของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง

จากภาพที่ 2 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 53.47 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด) มีอายุ 50 ปีขึ้นไป การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังเกินกว่า 20 ปี เงินลงทุนที่ใช้มาจากการกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยร้อยละ 7.20 ต่อปี พื้นที่เพาะปลูกเป็นของตนเอง โดยเลือก

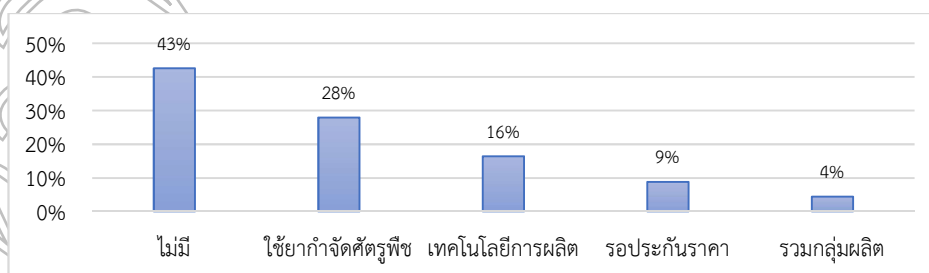
ปลูกมันสำปะหลังเพียงอย่างเดียว มีเครื่องมือการเกษตรเป็นของตนเอง พันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ระยะย 72 ใช้วิธีการขยายพันธุ์เอง มีการใช้ปุ๋ยชีวภาพร่วมกับปุ๋ยเคมี และเกษตรกรส่วนใหญ่ขายมันสำปะหลังให้โรงแปงมันสำปะหลังจากประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังที่ผ่านมา เกษตรกรส่วนใหญ่พบปัญหาจากการปลูกมันสำปะหลัง แสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงจำนวนร้อยละของปัญหาการปลูกมันสำปะหลัง

จากภาพที่ 3 พบว่า เกษตรกรมีปัญหากับการปลูกมันสำปะหลังมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ราคาผลผลิต ศัตรูพืช และภัยธรรมชาติ ส่วนปัญหาอื่น ๆ คือ ปัญหาสัตว์ป่า ข้างบกรุกพื้นที่

การเกษตรทำให้ผลผลิตเสียหาย จากปัญหาดังกล่าว เกษตรกรมีแนวทางในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงร้อยละของแนวทางการแก้ปัญหาของการปลูกมันสำปะหลัง



จากภาพที่ 4 พบว่า เกษตรส่วนใหญ่ยังไม่มีแนวทางในการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้น ขณะที่เกษตรกรบางส่วนมีแนวทางในการจัดการแก้ไขปัญหาที่แตกต่างกันไป ได้แก่ การรวมกลุ่มการผลิตในรูปแบบเกษตรแปลงใหญ่ การใช้เทคโนโลยีการผลิต เช่น การปลูกแบบระบบหยดน้ำ การปลูกแบบคอนโด การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น

2. ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกมันสำปะหลังในส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลโครงสร้างต้นทุน โดยจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมต้นทุน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่จากการปลูกมันสำปะหลัง

รายการ	บาท	ร้อยละ	รายการ	บาท	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร	3,188.20	75.44	ต้นทุนคงที่	1,038.22	24.56
วัตถุดิบทางตรง	1,415.49	33.49	ค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่	764.11	18.08
ค่าพันธุ์มันสำปะหลัง	383.09	9.06	ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	84.44	2.00
ค่าปุ๋ย	1,032.40	24.43	ค่าเช่าที่ดิน	53.33	1.26
ค่าแรงทางตรง	1,173.27	27.76	ค่าภาษีบำรุงท้องที่	3.96	0.09
ค่าแรงเตรียมดิน	45.76	1.08	ค่าเช่าเครื่องจักรเตรียมดิน	259.28	6.13
ค่าแรงการปลูก	305.63	7.23	ค่าเช่าเครื่องจักรเก็บเกี่ยว	327.78	7.76
ค่าแรงการดูแล	339.24	8.03	ค่าใช้จ่ายการผลิตอื่น ๆ	35.32	0.84
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	482.64	11.42	ค่าใช้จ่ายในการขาย	159.41	3.77
ค่าใช้จ่ายการผลิตผันแปร	599.44	14.18	ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	114.70	2.71

จากตารางที่ 1 พบว่า ต้นทุนผันแปรมีสัดส่วนที่สูงกว่าต้นทุนคงที่ โดยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 3,188.20 บาทต่อไร่ (ร้อยละ 75.44 ของต้นทุนรวมเฉลี่ย) ในขณะที่ต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 1,038.22 บาทต่อไร่ (ร้อยละ 24.56 ของต้นทุนรวม) ต้นทุนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 4,226.42 บาทต่อไร่

การวิเคราะห์ข้อมูลผลตอบแทน พบว่า ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย เท่ากับ 3,680.73 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายเฉลี่ย เท่ากับ 2.10 บาทต่อกิโลกรัม แสดงงบกำไรขาดทุนจำแนกตามพฤติกรรมต้นทุน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 งบกำไรขาดทุนจำแนกตามพฤติกรรมต้นทุน

รายการ	จำนวนเงิน (บาทต่อไร่)
รายได้จากการขายมันสำปะหลัง (3,680.73 กิโลกรัม X 2.10 บาท)	7,729.58
หัก ต้นทุนผันแปร (จากตารางที่ 1)	3,188.20
กำไรส่วนเกิน	4,541.33
หัก ต้นทุนคงที่ (จากตารางที่ 1)	1,038.22
กำไรจากการดำเนินงาน	3,503.11

จากตารางที่ 2 พบว่า เกษตรกรมีกำไรส่วนเกินเฉลี่ยและได้กำไรจากการดำเนินงานเฉลี่ย เท่ากับ 4,541.33 บาทต่อไร่ และ 3,503.11 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

3. ผลการศึกษาจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัยจากการปลูกมันสำปะหลัง จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทน นำมาคำนวณหาจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัย

ได้ดังนี้

$$BEP(Q) = \frac{FC}{(P-V)} = \frac{1,038.22}{(2.10 - (3,188.20/3,680.73))}$$

$$= \frac{1,038.22}{(2.10 - 0.87)} = 844.08 \text{ กิโลกรัมต่อไร่}$$



เกษตรกรต้องได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 844.08 กิโลกรัม
จึงจะคุ้มทุน หรือคิดเป็นรายได้ที่จุดคุ้มทุน เท่ากับ 1,772.57 บาท
ต่อไร่ (844.08 กิโลกรัม x 2.10 บาทต่อกิโลกรัม)

$$\begin{aligned} \text{MST} &= Q - \text{BEP} (Q) \\ &= 3,680.73 \text{ กิโลกรัม} - 844.08 \text{ กิโลกรัม} \\ &= 2,836.65 \text{ กิโลกรัม} \end{aligned}$$

เกษตรกรมีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยจริงที่สูงกว่าปริมาณ
ผลผลิตเฉลี่ยที่จุดคุ้มทุน เท่ากับ 2,836.65 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็น
รายได้ส่วนที่เกินกว่าจุดคุ้มทุน เท่ากับ 5,956.97 บาทต่อไร่
(2,836.65 กิโลกรัม x 2.10 บาทต่อกิโลกรัม)

4. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณผลผลิต
และราคาขายที่มีต่อจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัยจากการปลูก
มันสำปะหลัง แสดงดังตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจุดคุ้มทุน

ตัวแปรที่มีผลต่อจุดคุ้มทุน	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย V	2154.395	88.892	.736	24.236	.000
ต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่ FC	1.809	.092	.593	19.725	.000
ราคาขายเฉลี่ย P	-311.715	329.426	-.050	-.946	.000
จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กก.) Q	-.158	.090	-.092	-1.750	.081
(Constant)	-706.780	486.920		-1.452	.148

$$R^2 = .762, \text{SEE} = 330.36426, F = 226.328$$

จากตารางที่ 3 พบว่า เมื่อทำการวิเคราะห์การถดถอย
พหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบ Enter โดยใส่
ตัวแปรอิสระ จำนวน 4 ตัวแปร การรับรู้จุดคุ้มทุนสามารถทำนายได้
ร้อยละ 76.20 และนำมาเขียนสมการพยากรณ์ได้ว่า

$$\text{BEP} = 0.736 (V) + 0.593 (FC) - 0.050 (P)$$

ผลการทดสอบดังกล่าว ผู้วิจัยยอมรับสมมติฐานงานวิจัย
ดังนี้

1. ต้นทุนผันแปรต่อหน่วยและต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ย
ต่อไร่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับจุดคุ้มทุนของการปลูก
มันสำปะหลัง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ ถ้าต้นทุน

ผันแปรต่อหน่วยและต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้น จะส่งผล
ทำให้จุดคุ้มทุนเพิ่มขึ้น

2. ราคาขายเฉลี่ยมีความสัมพันธ์กับในทิศทางตรงข้าม
กับจุดคุ้มทุนของการปลูกมันสำปะหลัง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .01 กล่าวคือ ถ้าราคาขายเฉลี่ยต่อหน่วยเพิ่มขึ้น จะส่งผล
ทำให้จุดคุ้มทุนลดลง

และปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ว่า ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย
มีความสัมพันธ์กับในทิศทางตรงข้ามกับจุดคุ้มทุนของการปลูก
มันสำปะหลัง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ ปริมาณ
ผลผลิตเฉลี่ยไม่มีผลกระทบต่อจุดคุ้มทุน

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อส่วนเกินที่ปลอดภัย

ตัวแปรที่มีผลต่อจุดคุ้มทุน	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย V	2154.395	88.892	.736	24.236	.000
ต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่ FC	1.809	.092	.593	19.725	.000
ราคาขายเฉลี่ย P	-311.715	329.426	-.050	-.946	.000
จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กก.) Q	-.158	.090	-.092	-1.750	.081
(Constant)	-706.780	486.920		-1.452	.148

$$R^2 = .714, \text{SEE} = 831.96942, F = 176.733, \text{Sig. of } F = .000$$



จากตารางที่ 4 พบว่า เมื่อทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบ Enter โดยใส่ตัวแปรอิสระ จำนวน 4 ตัวแปร การรับรู้ส่วนเกินที่ปลอดภัยสามารถทำนายได้ร้อยละ 71.40 และนำมาเขียนสมการพยากรณ์ได้ว่า $MST = 0.195 (P) + 0.186 (Q) - 0.267 (FC) - 0.836 (V)$

ผลการทดสอบดังกล่าว ผู้วิจัยยอมรับสมมติฐานงานวิจัยดังนี้

1. ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วยและต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับส่วนเกินที่ปลอดภัยของการปลูกมันสำปะหลัง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ ถ้าต้นทุนผันแปรต่อหน่วยและต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้ส่วนเกินที่ปลอดภัยลดลง
2. ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับส่วนเกินที่ปลอดภัยของการปลูกมันสำปะหลัง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ ถ้าปริมาณผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้ส่วนเกินที่ปลอดภัยเพิ่มขึ้น
3. ราคาขายเฉลี่ยมีความสัมพันธ์กับในทิศทางเดียวกันกับส่วนเกินที่ปลอดภัยของการปลูกมันสำปะหลัง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ ราคาขายเฉลี่ยเพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้ส่วนเกินที่ปลอดภัยเพิ่มขึ้น

สรุปและอภิปรายผล

ปัจจัยที่มีผลต่อจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัยจากการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ตำบลลำเพียก อำเภอกนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา สรุปและอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ประเด็นด้านต้นทุนและผลตอบแทน ต้นทุนผันแปรมีส่วนที่สูงกว่าต้นทุนคงที่ ทั้งนี้ต้นทุนผันแปรส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปรด้านการผลิต โดยเฉพาะวัตถุดิบทางตรง ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่าต้นทุนพันธุ์มันสำปะหลัง ราคาของปัจจัยการผลิตดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น รวมถึงเกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงมีการจ้างแรงงานในการปลูกดูแลและเก็บเกี่ยวผลผลิต จึงทำให้ต้นทุนส่วนนี้มีสัดส่วนมากกว่าต้นทุนคงที่ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับโครงสร้างต้นทุนของการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ตำบลศรีสะเกษ อำเภอกนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา พบว่า สัดส่วนต้นทุนผันแปรคิดเป็นร้อยละ 91.77 สูงกว่าต้นทุนคงที่ที่มีเพียงร้อยละ 8.23 โดยต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนสูงกว่าประกอบด้วยต้นทุนผันแปรด้านการผลิตในส่วนวัตถุดิบทางตรง และค่าแรงทางตรง (เบญจมาศ อภิสิทธิ์ธิบุญ, ณิชฎา กิรติอุไร และ ลินนัสสร วุฒิกนกัญจน์, 2564: 1733)

เกษตรกรในพื้นที่ตำบลลำเพียกเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ค่อนข้างสูง โดยปริมาณผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 3,680.73 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายเฉลี่ย 2.10 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ภาพรวมของประเทศพบว่า ปริมาณผลผลิตจริงเฉลี่ย เท่ากับ 3,372 กิโลกรัม

ต่อไร่ ราคาขายจริงเฉลี่ย 2.09 บาทต่อกิโลกรัม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565: ออนไลน์) ความแตกต่างของปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้มีความแตกต่างกันเป็นผลมาจากปัจจัยหลายประการ เช่น สายพันธุ์มันสำปะหลัง ประเภทของดิน การใช้ปัจจัยการผลิต ระยะเวลาเก็บเกี่ยว เทคนิคการเพาะปลูก เป็นต้น โดยสายพันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ในพื้นที่ตำบลลำเพียกเป็นพันธุ์ระยะ 72 ประเภทดินส่วนใหญ่ เป็นดินร่วนปนทราย ระยะเวลาเก็บเกี่ยวอยู่ในช่วง 10-12 เดือน ส่วนราคาขายเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้จริงใกล้เคียงกับราคาขายเฉลี่ยจริงโดยภาพรวมของประเทศ เนื่องจากนโยบายการประกันราคาผลผลิตของรัฐบาล

2. ประเด็นด้านจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัยของการปลูกมันสำปะหลัง การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ตำบลลำเพียกมีจุดคุ้มทุนค่อนข้างต่ำ คือ 844.08 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นรายได้เฉลี่ยที่จุดคุ้มทุนเท่ากับ 1,772.57 บาทต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณผลผลิตเฉลี่ยที่เก็บเกี่ยวได้ 3,680.73 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้มีส่วนเกินที่ปลอดภัยเฉลี่ยที่ค่อนข้างสูง ในกรณีที่ปริมาณผลผลิตมีแนวโน้มลดลง ปริมาณการขายผลผลิตสามารถลดลงได้สูงสุดไม่เกิน 2,836.65 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นเงิน 5,956.97 บาทต่อไร่ หากปริมาณการขายผลผลิตลดลงมากกว่านี้จะทำให้เกษตรกรได้รับผลขาดทุน

3. ประเด็นความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณผลผลิตและราคาขายที่มีต่อจุดคุ้มทุน พบว่า ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย ต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับจุดคุ้มทุน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่และราคาขายเฉลี่ยมีความสัมพันธ์เชิงลบกับจุดคุ้มทุน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเรียงลำดับอิทธิพลของความสัมพันธ์จากมากไปน้อย คือ ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย ต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่ และราคาขายเฉลี่ยตามลำดับ สอดคล้องกับการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนจากการปลูกแก้วมังกรของเกษตรกรบ้านร่องจิก จังหวัดเลย (กัลยา ลุนนะหา, อานนท์ ผกากรอง และวรินทร์ธร โตพันธ์, 2563: 1639) พบว่า ปัจจัยของราคาแก้วมังกรส่งผลทำให้มีจุดคุ้มทุนต่ำและสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลาสั้น และสอดคล้องกับการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและการใช้เทคนิคพยากรณ์เพื่อการวางแผนกำไรกรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ เดอะ ทรีทเม้นท์ เซรั่ม ของวิสาหกิจชุมชนวาเบลล์ลำซ้ง จังหวัดพิจิตร พบว่า การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนทำให้ทราบว่าหากสามารถลดต้นทุนผันแปรได้ จะทำให้กำไรส่วนเกินเพิ่มขึ้นและจุดคุ้มทุนจะลดลง ทำให้วิสาหกิจชุมชนมีความสามารถในการทำกำไรสูงขึ้น อรทัย วานิชติ, ธนกร เทียมอุดมฤกษ์, จงจิตต์ แซ่ลี และวาระวี ชนชนนท์, 2563: 121).

ประเด็นด้านความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณผลผลิตและราคาขายที่มีต่อส่วนเกินที่ปลอดภัย พบว่า ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วยและต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับส่วนเกินที่ปลอดภัย มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนปริมาณ



ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ และราคาขายเฉลี่ยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ ส่วนเกินที่ปลอดภัย มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเรียงลำดับ อิทธิพลของความสัมพันธ์จากมากไปน้อย คือ ราคาขายเฉลี่ย ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่ และต้นทุน ผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย ตามลำดับ สอดคล้องกับการวิเคราะห์ จุดคุ้มทุนการปลูกข้าวเล็บนกปัตตานีของเกษตรกรจังหวัดพัทลุง (กาญจนา ปลั่งอ่อน, 2561: 339) พบว่า การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ทำให้เกษตรกรที่มีพื้นที่แตกต่างกันได้แนวทางในการเพิ่ม ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้วยการลดต้นทุนการผลิต และคำนึง ถึงสัดส่วนของปริมาณการขายผลผลิตให้เกินกว่าจุดคุ้มทุน เพื่อเพิ่ม ส่วนเกินเพื่อความปลอดภัยให้สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจุดคุ้มทุนและส่วนเกิน ที่ปลอดภัย ผู้วิจัยมีประเด็นข้อเสนอแนะเพื่อการจัดการต้นทุน ปริมาณผลผลิต และราคาขาย ดังนี้

1. ควรส่งเสริมให้มีกระบวนการจัดการความรู้ตาม วิถีชุมชนเพื่อลดต้นทุนการผลิต เช่น ขยายพันธุ์มันสำปะหลังใช้เอง การใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด ทดแทนปุ๋ยเคมีที่มีราคาสูงขึ้น การใช้ แรงงานในครัวเรือนร่วมกันเพื่อลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน เป็นต้น โดยการเรียนรู้จากกลุ่มเกษตรกรในชุมชนที่มีการใช้แนวทาง ดังกล่าวเพื่อเป็นต้นแบบในการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีให้แก่เกษตรกร ที่ไม่มีแนวทางในการจัดการปัญหาต้นทุนที่เกิดขึ้น ทำให้เกษตรกร สามารถพึ่งพาตนเองได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาการพัฒนา รูปแบบการบริหารจัดการชุมชนเข้มแข็งตามแนวคิดปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนต้นแบบบ้านคลองราง จังหวัดสระแก้ว พบว่า การมีกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนโดยการตั้งจุดเด่น จุดแข็ง ของชุมชนซึ่งเป็นวิถีวัฒนธรรมของชุมชนมาเป็นแนวทางในการสร้าง ความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนได้ (นงนุช ศรีสุข และเบญญาตา กระจำแจ้ง, 2565: 97)

2. ควรส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มการผลิตในรูปแบบนา แปลงใหญ่ให้มากขึ้นและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการใช้ ทรัพยากรการผลิตอื่นร่วมกัน มีอำนาจในการต่อรองราคาในการซื้อ ปัจจัยการผลิต รวมถึงการจำหน่ายร่วมกันเพื่อสร้างอำนาจในการ ต่อรองราคาขาย ซึ่งการรวมกลุ่มนาแปลงใหญ่จะทำให้ดีกว่าการทำ เกษตรแบบแปลงเดี่ยว และเป็นการเพิ่มศักยภาพให้กลุ่มนา แปลงใหญ่มีความเข้มแข็งและเป็นรูปธรรมอย่างยั่งยืน ผลการศึกษา ที่สนับสนุนนโยบายนาแปลงใหญ่ว่าสามารถลดต้นทุนเพิ่มผลผลิต ได้ เช่น นโยบายแปลงใหญ่กับบริบทของภาคเกษตรไทยในปัจจุบัน พบว่า การส่งเสริมการปลูกข้าวในรูปแบบนาแปลงใหญ่ในพื้นที่ 77 จังหวัด ช่วยทำให้ต้นทุนลดลงอย่างน้อยที่สุดร้อยละ 10.09 ของต้นทุนทั้งหมด และลดลงมากที่สุดร้อยละ 48.10 ของต้นทุน

ทั้งหมด และเพิ่มผลผลิตได้เฉลี่ยร้อยละ 20 (กมลรัตน์ ธีระพงษ์, 2561: 55)

เอกสารอ้างอิง

- กมลลักษณ์ ชัยดี, ภัทรพร สมเสมอ, รัตติยากร ถิ่นแสง, วราภรณ์ เมืองหล้า และ ศุภฤกษ์ วงศ์เทพ. (2560). ระบบ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและผลตอบแทนการลงทุน เลี้ยงปลา กรณีศึกษาการเลี้ยงปลาหมอานพาร์ม อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย. **วารสารราชชมคล ล้านนา**. 5 (กรกฎาคม - ธันวาคม): 77-91.
- กมลลักษณ์ ธีระพงษ์. (2561). นโยบายเกษตรแปลงใหญ่กับ บริบทของภาคการเกษตรไทยในปัจจุบัน. ใน **เอกสาร ประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ สาขา เศรษฐศาสตร์ ประจำปี 2560**. ความผืนผวนของ เศรษฐกิจโลก. กรุงเทพมหานคร: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. หน้า 49-64.
- กัลญา ลุนะหา, อานนท์ ผกากรอง และวรินทร์ธร โดพันธ์. (2563). การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนจากการปลูกแก้วมังกรของ เกษตรกรบ้านร่องจิก ตำบลร่องจิก อำเภอภูเรือ จังหวัด เลย ใน **เอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏ เลี้ยววิชาการ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2563**. วิจัยและพัฒนา ท้องถิ่นภายใต้ยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง. เลย: สถาบันวิจัย และพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. หน้า 1635-1641.
- กาญจนา ปลั่งอ่อน. (2561). การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนการปลูก ข้าวเล็บนกปัตตานีของเกษตรกร จังหวัดพัทลุง. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย ราชภัฏภูเก็ต**. 14 (กรกฎาคม - ธันวาคม): 325-348.
- ดวงมณี โกมารทัต. (2543). **การบัญชีต้นทุน 2**. กรุงเทพมหานคร: แมคกรอฮิล อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เอ็นเตอร์ไพรส์ลิงค์.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2563). **การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS**. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนสามัญปิซิเนสเซอร์แอนด์ตี.
- นงนุช ศรีสุข และเบญญาตา กระจำแจ้ง. (2565). การศึกษา การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการชุมชนเข้มแข็ง ตามแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงชุมชนต้นแบบ บ้านคลองราง จังหวัดสระแก้ว. **วารสารวิจัยรำไพพรรณี**. 16 (มกราคม - เมษายน): 97-105.



เบญจมาศ อภิลิทธิภิญโญ, นิษฐา กิรติอุไร และลินนภัสสร วุฒิกนกัญจน์. (2564). การศึกษาจุดคุ้มทุนการปลูกมันสำปะหลังเพื่อประเมินส่วนเกินที่ปลอดภัยของเกษตรกร ตำบลศรีละกอ อำเภोजักราช จังหวัดนครราชสีมา ในเอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 7 ประจำปี 2564. ความท้าทายทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคมท้องถิ่นวิถีใหม่. เลย: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. หน้า 1729-1736.

ละเอียด พลล้ำ. (2560). ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกมันสำปะหลังในเขตพื้นที่ตำบลห้วยบง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.

วรรณิ เตโชโยธิน, สมชาย สุภัทรกุล และมนวิภา ผดุงสิทธิ. (2558). การบริหารต้นทุน. กรุงเทพมหานคร: พิสิกส์เซ็นเตอร์.

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมส่งเสริมการเกษตร.

ฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ปี 2562. [Online].

เข้าถึงได้จาก : <http://www.aiu.doe.go.th>. 2563.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2564. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.oae.go.th>. 2565.

อรทัย วานิชดี, ธณกร เทียมอุดมฤกษ์, จงจิตต์ แซ่ลี และแววระวี ชนชนนท์. (2563). การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและการใช้เทคนิคพยากรณ์เพื่อการวางแผนกำไร กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ เดอะ ทรีทเม้นท์ เซรัม ของวิสาหกิจชุมชนวาเบลล์ล้ำ จังหวัดพัลิตร์. เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์. 16 (มกราคม - มิถุนายน): 103-123.