

การบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขานูวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร Farmers Cassava Business Administration : case study Khanu Woralaksaburi District Kamphaeng Phet Province

นภัสรพี ราศรี^{1*} และพนมสิทธิ์ สอนประจักษ์²

^{1,2} คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร

Napatrapee Rasri^{1*} and Pnomsit Sonprajak²

^{1, 2*} Faculty of Business, Economics and Communications Naresuan University

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกร 2) ศึกษาปัจจัยการผลิตต่างๆ 3) ศึกษาความคิดเห็นของปัจจัยด้านความเสี่ยง 4) ศึกษาความคิดเห็นของปัจจัยด้านการตัดสินใจที่มีอิทธิพลต่อการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขานูวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอขานูวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 401 คน สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานประกอบด้วย Chi Square Test, Multiple Regression Analysis

จากการศึกษาพบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์ต่ออิทธิพลของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขานูวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร 2) การศึกษาปัจจัยการผลิตต่างๆ ด้านทุน มีความสัมพันธ์ต่ออิทธิพลของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขานูวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร, 3) การศึกษาความคิดเห็นของปัจจัยด้านความเสี่ยง มีความสัมพันธ์ต่ออิทธิพลของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขานูวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร และ 4) การศึกษาความคิดเห็นของปัจจัยด้านการตัดสินใจ มีความสัมพันธ์ต่ออิทธิพลของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขานูวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: 1) มันสำปะหลัง 2) การบริหารธุรกิจ 3) เกษตรกร

Abstract

This research aimed to 1) study personal factors of farmers 2) study of various inputs 3) study the opinions of risk factors 4) study the opinions of decisions factors for Influencing Farmers' Cassava Business Administration Khanu Woralaksaburi District Kamphaeng Phet Province. The sample group in this research is cassava farmers. Khanu Woralaksaburi District Kamphaeng Phet Province, use 401 people. The statistics used for data analysis consisted of mean, percentage and standard deviation. And inferential statistics consisted of Chi Square Test, Multiple Regression Analysis.

The study found that 1) the farmers' personal factors had no relationship to the influence of the farmers' cassava business administration Khanu Woralaksaburi District Kamphaeng Phet Province. 2) The study of various inputs on capital correlated with the influence of farmers' cassava business administration Khanu Woralaksaburi District Kamphaeng Phet Province 3) The risk factor opinion study correlated with the influence of farmers' cassava business administration Khanu Woralaksaburi District Kamphaeng Phet Province 4) Opinion study of decision-making factors correlated with farmers' influence of cassava business administration Khanu Woralaksaburi District Kamphaeng Phet Province, with the statistically significant level at 0.05.

Keywords: 1) Cassava 2) Business Administration 3) Cassava

^{1*} นิสิตปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, อาจารย์ประจำภาควิชานิเทศศาสตร์

บทนำ (Introduction)

เกษตรกรรมเป็นภาคการผลิตที่สำคัญของประเทศไทยมาเป็นระยะเวลายาวนาน กำลังแรงงานของประเทศที่มีงานทำร้อยละ 35 อยู่ในภาคการเกษตร (12.37 ล้านคน จาก 38.26 ล้านคน) (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2019) ถือเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถนารายได้เข้าสู่ประเทศได้จำนวนมาก ซึ่งสินค้าทางการเกษตรของประเทศไทยนั้นมีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับของตลาดในแถบตะวันออกเฉียงใต้ตลอดไปจนทั่วโลก โดยเฉพาะมันสำปะหลัง ที่เป็นสินค้าพืชเศรษฐกิจที่สร้างรายได้ให้กับการค้าไทยเป็นอันดับที่ 3 ของประเทศ จากสัดส่วนมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ที่สำคัญของไทย ปี 2562 ที่มันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังสามารถสร้างมูลค่าได้ถึง 21.47% (เกษตรและอาหาร, 2020) การปลูกมันสำปะหลังในประเทศไทยครั้งแรกเริ่มต้นปลูกทางภาคใต้ของไทย โดยปลูกระหว่างแถวของต้นยางพาราที่มีขนาดเล็ก แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไป 4-5 ปี ต้นยางเริ่มคลุมพื้นที่จึงไม่สามารถปลูกได้ต่อไป ทั้งนี้การปลูกมันสำปะหลังยังแพร่กระจายไปยังภาคตะวันออกของประเทศไทย ที่มีลักษณะพื้นที่เป็นเนินเขาลาดเอียงและมีสภาพดินเป็นดินทราย ไม่มีแม่น้ำใหญ่ที่จะทำการเกษตรใดๆ แต่มันสำปะหลังสามารถเจริญเติบโตได้ดี รวมไปถึงให้ผลผลิตที่ดี จนกลายเป็นอาชีพที่กระจายแพร่หลายอย่างรวดเร็ว (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2015) มันสำปะหลัง เป็นพืชหัวชนิดหนึ่งมีชื่อเรียกกันทั่วไปในภาษาอังกฤษว่า แคสซาวา (Cassava) หรือ ทาปิโอก้า (Tapioca) ประเทศแถบแอฟริกา เรียกชื่อ ภาษาฝรั่งเศสว่า แมนนิอค (Manioc) เป็นไม้พุ่มยืนต้นมีอายุอยู่ได้หลายปี ทนต่ออากาศร้อนและต้องการน้ำน้อย การปลูกมันสำปะหลังจะใช้ส่วนของลำต้นตัดเป็นท่อนปักไปในดิน ตรงบริเวณรอยตัดที่ปักอยู่ในดินจะแตกเป็นรากฝอย หลังจากปลูกได้ประมาณ 2 เดือนรากจะค่อยๆ สะสมแป้ง และมีขนาดโตขึ้น เรียกว่า หัวมันสำปะหลัง และสามารถเก็บเกี่ยวหัวมันสำปะหลังหลังจาก 6 เดือน ผ่านไปแล้วโดยจะยืดอายุเก็บเกี่ยวไปได้ถึง 16 เดือน โดยส่วนตาที่อยู่ด้านข้างท่อน มันจะเจริญเติบโตออกมาเป็นลำต้นต่อไป (มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังในประเทศไทย, 2000) ซึ่งผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังมีหลายรูปแบบ เช่น มันเส้น มันอัดเม็ด แป้งมันสำปะหลัง โดยผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ถูกแปรรูปจากหัวมันสดแล้วนั้น สินค้าเหล่านั้นจะถูกนำไปยังอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น การผลิตแอลกอฮอล์ การผลิตแก๊สโซฮอล์เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง รวมถึงการนำไปเพื่อการเลี้ยงสัตว์ที่ใช้มันเส้นเป็นส่วนผสมของอาหารเลี้ยงสัตว์ ในปัจจุบันถือว่ามีความต้องการในการผลิตอาหารสัตว์และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก เนื่องจากปัญหาภัยแล้งที่เกิดขึ้น ฝนที่ไม่ตกตามฤดูกาล และปัญหาของโรคที่เกิดขึ้นกับมันสำปะหลัง เป็นผลให้ยากต่อการควบคุมระยะการปลูกไปจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ผลผลิตต่อไร่ของมันสำปะหลังจากปกติจะอยู่ที่ 5-7 ตันต่อไร่ แต่ด้วยปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ผลผลิตอยู่ที่ 2-4 ตันต่อไร่ ทั้งนี้ปริมาณแป้งร้อยละก็ลดลงตามด้วย ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมมันสำปะหลังเป็นอย่างมาก รวมไปถึงการปรับตัวในการประกอบธุรกิจของผู้ประกอบการและการบริหารจัดการของเกษตรกร

การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ถือได้ว่าเป็นแหล่งผลิตอันดับที่สองของประเทศ ทั้งนี้ในพื้นที่ของอำเภอ ขามนุรลักษณ์บุรี จังหวัด กำแพงเพชร ตั้งอยู่ห่างจาก อำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชรมาทางทิศใต้ ห่างจากตัวอำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชร ตามทางหลวงหมายเลข 1084 ระยะทางประมาณ 68 กิโลเมตร โดยประกอบไปด้วย 11 ตำบล ได้แก่ตำบลปางมะค่า ตำบลบ่อถ้ำ ตำบลวังชะพลู ตำบลวังหามแห ตำบลโค้งไผ่ ตำบลดอนแดง ตำบลสลกบาตร ตำบลเกาะตาล ตำบลแสนตอ ตำบลยางสูง และตำบลป่าพุทรา เป็นพื้นที่มีประชากรมากเป็นอันดับสองของจังหวัด โดยประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร เนื่องจากมีสภาพดินที่ดี และมีแม่น้ำจากแม่น้ำปิงไหลผ่าน ทำให้เป็นผลดีต่อการทำเกษตรสามารถเพาะปลูกได้ตลอดปี (เทศบาลอำเภอ ขามนุรลักษณ์บุรี) รวมไปถึงสภาพอากาศที่มีอากาศค่อนข้างร้อนโดยส่วนมาก

การบริหารธุรกิจ คือกระบวนการในการวางแผนเพื่อกำหนดเป้าหมายที่พยายามสร้างผลกำไร โดยการนำเอาปัจจัยการผลิตต่างๆ ได้แก่ ทุน ที่ดินและแรงงาน มาผสมผสาน จัดสรร ทำการเสี่ยง และการทำการตัดสินใจเพื่อดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใด เพื่อก่อให้เกิดการผลิตหรือบริการเพื่อจัดจำหน่าย รวมทั้งการพัฒนาหรือคิดค้นวิธีการเพื่อมาใช้ในการดำเนินการผลิตเพื่อเอาชนะคู่แข่งในทุกสถานการณ์ จากแนวคิดด้านการวางแผนและการจัดการเชิงกลยุทธ์ ได้ระบุแนวกลยุทธ์องค์กรว่าประกอบด้วยความเป็นผู้ประกอบการ

(Entrepreneurship) ความเป็นนักวางแผน (Planning) และความเป็นนักปรับตัว (Adaptive) (การบริหารธุรกิจ , 2019) และจากความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ เนื่องจากผลผลิตต่อไร่ของมันสำปะหลังที่ลดลงไปอย่างมาก ทำให้เกษตรกรมีผลกระทบจากสิ่งที่เกิดขึ้นส่งผลให้มีรายได้ที่ลดลง ทั้งนี้รวมไปถึงผู้ประกอบการที่ต้องการหัวมันสดเพื่อนำมาแปรรูปเป็นมันเส้นในจำนวนที่มากขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ได้แก่ อุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องต่างๆ และจากการศึกษาวิจัยเกี่ยวข้องที่ผ่านมาเน้นเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต ปัจจัยต่างๆที่ทำให้ผลผลิตมีปริมาณเพิ่มขึ้น รวมไปถึงการทดสอบประสิทธิภาพของสารอาหารที่อยู่ในมันสำปะหลัง แต่ยังไม่พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจเกี่ยวกับมันสำปะหลัง จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาเรื่อง “การบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกรอำเภอชาวนารักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร” เนื่องจากเล็งเห็นถึงความสำคัญในการศึกษาปัจจัยต่างๆที่จะส่งผลต่อการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกรอำเภอชาวนารักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุง และวางแผนกลยุทธ์ในการทำธุรกิจได้อย่างเหมาะสมต่อไป

การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

แนวคิด เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

Belch and Belch (2005 อ้างถึงใน อัจฉรา นพวิญญวงค์, 2550) ในงานวิจัยนี้ศึกษาตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ อาชีพ และรายได้ โดยนำมาเชื่อมโยงกับความต้องการ พฤติกรรม การตัดสินใจ และอัตราการใช้สินค้าของผู้บริโภค ซึ่งสามารถเข้าถึงและมีประสิทธิผลต่อการกำหนดตลาดเป้าหมาย ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ในความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล

แนวคิด เกี่ยวกับปัจจัยด้านการผลิตต่างๆ

ปัจจัยการผลิตมี 4 ประเภท ดังนี้ (เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น, 2013)

1. ที่ดิน ในทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง พื้นดินและหมายรวมถึงทรัพยากรธรรมชาติที่ติดอยู่กับพื้นดินบริเวณนั้น เช่น ป่าไม้ แหล่งน้ำ แร่ธาตุ
2. แรงงาน หมายถึง กำลังกายและกำลังความคิดสติปัญญาของคนที่นำมาใช้ในการผลิต
3. ทุน เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญประการหนึ่ง หมายถึง เงินทุนที่นำไปใช้ซื้อวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ รวมถึงสิ่งที่สร้างขึ้นมามาเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ เช่น โรงงาน โกดังเก็บสินค้า
4. ผู้ประกอบการ หมายถึง การบริหารจัดการเพื่อนำที่ดิน แรงงาน และทุน มาผ่านกระบวนการผลิต ทำให้เกิดเป็นสินค้าและบริการต่าง ๆ ขึ้นมา

แนวคิด เกี่ยวกับปัจจัยความเสี่ยง

อาเฟนดี ท่าสอน และระพี กาญจนะ (2555) ได้กล่าวไว้ว่า ความเสี่ยง หมายถึง โอกาสที่ทำให้เกิดความผิดพลาด ความเสียหาย ความสูญเสียหรืออาจเป็นเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ในอนาคต โดยมีผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อองค์การที่จะทำให้การดำเนินงานไม่ประสบผลสำเร็จ

จารุวรรณ วรรณโกษฐ (2556) ได้กล่าวไว้ว่า ความเสี่ยงอาจจะมีลักษณะเชื่อมโยงต่อเนื่องกันหรือเป็นต้นเหตุนำมาซึ่งความเสี่ยงอื่นๆ ให้เกิดตามๆกันมา อันอาจนำมาซึ่งความล้มเหลวหรือล้มละลายได้ในที่สุด

ความเสี่ยง คือ โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด ความเสียหาย การรั่วไหล ความสูญเสีย หรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันไปตามอาชีพหรือความถนัด โดยความเสี่ยงที่แตกต่างกันก็ย่อมมีแก่นของความหมายที่เหมือนกัน และบางครั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมานั้นอาจจะมีทั้งทางบวกและทางลบ ก็แล้วแต่ละกรณี

แนวคิด เกี่ยวกับปัจจัยด้านการตัดสินใจ

กวี วงศ์พุ่ม (2539, น.61) ให้ความหมายของการตัดสินใจว่า หมายถึงการพิจารณาทางเลือกที่ดีที่สุดจากทางเลือกหลาย ๆ ทาง ผู้นำต้องตัดสินใจด้วยหลักเหตุผลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ซึ่งการตัดสินใจดังกล่าวจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุดดังนั้น กล่าวโดยสรุป การตัดสินใจ หมายถึง การพิจารณาโดยใช้ข้อมูลหลักการและเหตุผล วิเคราะห์อย่างถี่ถ้วนในการหาทางเลือกที่ดีที่สุด เหมาะสมที่สุด จากหลาย ๆ ทางเลือกที่สามารถตอบสนองเป้าหมายของหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การตัดสินใจถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญ ที่มนุษย์ทุกคนจะต้องเผชิญ และปฏิบัติอยู่เป็นประจำเนื่องจากการตัดสินใจจะทำให้มนุษย์เลือก และได้สิ่งต่างๆ ที่คิดว่าเหมาะสมกับตนเองมากที่สุด กระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งจากหลายๆทางเลือกที่ได้พิจารณาหรือประเมินอย่างดีแล้วว่า เป็นทางให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายขององค์การการตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญ

ทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหาร

ดริคเกอร์ (Drucker, 1998, p. 163 อ้างถึงใน สมพงษ์ เกษมสิน, 2523, น.6) กล่าวว่า การบริหาร คือ ศิลปะในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายร่วมกับผู้อื่น การทำงานต่าง ๆ ให้ลุล่วงไป โดยอาศัยคนอื่นเป็นผู้ทากายในสภาพองค์การที่กล่าวนั้น ทรัพยากรด้านบุคคลจะเป็นทรัพยากรหลัก ขององค์การที่เข้ามาทำงานร่วมกันทางงานในองค์การซึ่งคนเหล่านี้จะเป็นผู้ใช้ทรัพยากรด้านวัตถุอื่น ๆ เครื่องจักร อุปกรณ์ วัตถุดิบ เงินทุน รวมทั้งข้อมูลสนเทศต่าง ๆ เพื่อผลิตสินค้าหรือบริการ ออกจำหน่ายและตอบสนองความพอใจให้กับสังคม

การบริหาร เป็นกระบวนการของการวางแผน การจัดองค์การ การสั่งการ และการควบคุมกำลัง ความพยายามของสมาชิกขององค์การ และใช้ทรัพยากรอื่น ๆ อย่างคุ้มค่ามากที่สุด เพื่อความสำเร็จในเป้าหมายขององค์การที่กำหนดไว้ รวมไปถึงกระบวนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและมีการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

แนวคิด เกี่ยวกับความคิดเห็น

จารุวรรณ บุณรอด (2549, น.7) กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกทางด้านความรู้สึกต่อสิ่งใดด้วยการพูดหรือเขียน โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อม ซึ่งการแสดงความคิดเห็นนี้อาจจะได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากคนอื่นก็ได้

ศรีธมย์ พงษ์รัตนานุกูล (2549, น.9) กล่าวไว้ว่า ความคิดเห็นคือการแสดงออกทางความคิด ทำที่ความรู้สึกที่มีต่อบุคคลหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งอันเกิดเป็นผลที่เกิดจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ ซึ่งมีลักษณะส่งเสริมคือ พอใจ นิยมชมเชย สนับสนุนและปฏิบัติตามด้วยความเต็มใจ หรือในลักษณะต่อต้าน คือการขัดแย้ง ไม่ร่วมมือไม่ปฏิบัติตาม

ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกของแต่ละบุคคล ทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ประสบการณ์ หรือตามสภาพแวดล้อม หรือจากเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งที่เกิดขึ้น โดยไม่ต้องมีการพิสูจน์ยืนยันความจริงเสมอไป แล้วนำไปสู่การแปลความหมาย การคาดคะเนต่างๆ โดยนำ ความรู้ อารมณ์ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อมที่อยู่ขณะนั้นเป็นพื้นฐานการแสดงออก ซึ่งอาจจะถูกต้องหรือไม่ถูกต้องก็ได้ รวมไปถึงการยอมรับและการปฏิเสธอีกด้วย ทั้งนี้ความคิดเห็นยังสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลาและแสดงออกได้ทั้งแง่บวก แง่ลบ ก็ได้ โดยผ่านทางการพูด การเขียน เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ทำทางของแต่ละบุคคล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

วัลลภ ทองอ่อน (2558) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังโดยการสังเคราะห์ห้องค์ความรู้จากการวิจัย สื่อสารชุมชน และประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศในจังหวัด กำแพงเพชร

ผลการศึกษาพบว่า 1) มีผลงานวิจัยในกลุ่มเรื่องมันสำปะหลังเพื่อเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังที่เป็นผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพจำนวน 16 ชิ้นงานสามารถสร้างองค์ความรู้ให้กับเกษตรกรในทุกขั้นตอนของการผลิตมันสำปะหลังใน 7 ด้านคือด้านพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ด้านวิธีการปลูกและการวางแผนการปลูกด้านการปรับปรุงบำรุงดินและการเตรียมดินด้านการให้น้ำด้านการกำจัดวัชพืชด้านการใช้ปุ๋ยและการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม 2) เขตเหมาะสมสำหรับปลูกมันสำปะหลังของจังหวัดกำแพงเพชรสามารถกำหนดได้ 3 เขตตามปัจจัยหลักด้านดินน้ำและปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องคือเขตเหมาะสมในการปลูกมันสำปะหลังมากปานกลางและน้อย 3) สื่อสารชุมชนที่นำองค์ความรู้จากผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติของเกษตรกรเพื่อเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังประกอบด้วยสื่อ 8 ประเภทและ 4) การประเมินผลสื่อสารชุมชนพบว่าสื่อสารชุมชน 7 ประเภทเกษตรกรมันสำปะหลังมีความพอใจในระดับดีส่วนสื่อบุคคลเกษตรกรมีความพอใจในระดับดีมาก

พิชญ์ศิณี แก้ววงศ์หาญ (2559) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการปุ๋ยเคมีร่วมกับสารปรับปรุงดิน เพื่อเพิ่มผลผลิตของมันสำปะหลัง

ผลการวิจัย พบว่า การใส่ปุ๋ย ยเคมีอัตรา 12.01-0-13.41 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 163 กก./ไร่ มีผลให้ความสูงต้น จำนวนกิ่งต่อต้น ผลผลิตหัวสด และน้ำหนักเฉลี่ยต่อหัวของมันสำปะหลังโดยภาพรวมมากที่สุด ไม่แตกต่างกับการใส่ปุ๋ย ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับซีโอไลต์อัตรา 50 กก./ไร่ นอกจากนี้ การใส่ปุ๋ย ยเคมีอัตรา 12.01-0-13.41 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ย อินทรีย์อัตรา 163 กก./ไร่ ยังมีผลให้ปริมาณแป้งต่อพื้นที่ ปริมาณความเข้มข้นของธาตุไนโตรเจนและฟอสฟอรัสที่สะสมในผลผลิตหัวสดของมันสำปะหลังมากที่สุด ไม่แตกต่างกับการใส่ปุ๋ย ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับซีโอไลต์อัตรา 50 กก./ไร่ และการใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับพัมมิซอัตรา 50 กก./ไร่ อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของมันสำปะหลังที่ปลูกในปีที่ 1 และปีที่ 2 พบว่า การใส่ปุ๋ย ยเคมีอัตรา 12.01-0-13.41 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 163 กก./ไร่ มีผลทำให้น้ำหนักเฉลี่ยต่อหัวเพิ่มขึ้น ขณะที่ผลผลิตหัวสดเพิ่มขึ้นเมื่อใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน และการใส่ปุ๋ย ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับซีโอไลต์อัตรา 50 กก./ไร่ ส่วนการใส่ปุ๋ยเคมี 75% ของอัตราตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับพัมมิซอัตรา 50 กก./ไร่ และการใส่ปุ๋ย ยเคมีอัตรา 9.02-0-10.06 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 122 กก./ไร่ มีผลให้เปอร์เซ็นต์แป้งเพิ่มขึ้น และผลผลิตหัวสดลดลงในตำรับควบคุม (control)

อภิรักษ์ พืชโรภาสวัฒนกุล (2560) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อผลผลิตมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการวิเคราะห์พบว่า จากผลการประมาณค่าเฉลี่ยของผลผลิตมันสำปะหลัง พบว่า อุณหภูมิเฉลี่ย ความแปรปรวนของอุณหภูมิเฉลี่ยส่งผลกระทบต่อผลผลิตมันสำปะหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปัจจัยปริมาณน้ำฝนรวม ความแปรปรวนของปริมาณน้ำฝน และแนวโน้มเวลา ส่งผลทางบวกต่อผลผลิตมันสำปะหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อเสนอแนะจากการศึกษาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตพืชมันสำปะหลังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินนโยบายด้านการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ตลอดจนสร้างความตระหนักในผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการเตือนภัยพร้อมแนวทางการรับมือที่เหมาะสม

เกรียงศักดิ์ โชควรรกุล (2561) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพ และผลผลิตภาพ เพื่อยกระดับมูลค่าเพิ่มของกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมเกษตร “อ้อย” ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาประสิทธิภาพและผลผลิตภาพ ได้แก่ การให้ความสำคัญกับปัจจัยพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพดินในแปลงปลูก น้ำ และพันธุ์อ้อย 2) การยกระดับและสร้างมูลค่าเพิ่มจากผลผลิตอ้อย ได้แก่ การทำน้ำไซรับน้ำตาลอ้อยอินทรีย์ น้ำอ้อยคั้นสด แผ่นไม้อัดจากกากอ้อยส่งออกต่างประเทศ อาหารเลี้ยงสัตว์และปุ๋ยหมักเพื่อจำหน่าย 3) การลดต้นทุนการผลิตและจัดจำหน่าย ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสมและตรงช่วงเวลาการเพาะปลูก ใช้เครื่องจักรกลที่ทันสมัยทดแทนแรงงานคน จัดโซนนิ่ง

พื้นที่การปลูกและรับซื้ออ้อยที่ชัดเจน และได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลและเอกชน 4) ปัญหาและอุปสรรคกระบวนการพัฒนาและยกระดับพืชเศรษฐกิจอ้อย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการผลิต ต้นทุน แรงงาน ราคาเครื่องจักรที่สูงมาก ขาดความหลากหลายของพันธุ์อ้อยที่ดี จำเป็นต้องใช้สารเคมี และรูปแบบการจำหน่ายอ้อยที่หลากหลาย และ 5) แนวทางการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายผู้ประกอบการ และเกษตรกรชาวไร้อ้อย ได้แก่ จัดตั้งสมาคมชาวไร้อ้อย รวมกลุ่มในรูปแบบหัวหน้ากลุ่มชาวไร้อ้อยหรือหัวหน้าโคเวตา และรวมกลุ่มกันในลักษณะเกษตรแปลงใหญ่

ณัฐวุฒิ เจียงเพ็ชร และ นันทพล กาญจนวัฒน์ (2562) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการสินค้าแนวใหม่ขององค์การคลังสินค้า (อคส.)

ในการวิเคราะห์ข้อค้นพบของการวิจัย คือ รูปแบบการบริหารจัดการสินค้าเกษตรแนวใหม่ที่ครบวงจรมีการดำเนินงาน 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การศึกษาวิจัยพัฒนาสินค้าเกษตร การผลิตสินค้าเกษตร และการเพิ่มผลผลิต การพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร การวิเคราะห์ต้นทุนและกระบวนการผลิต การวิเคราะห์ผลผลิตในแต่ละฤดูการผลิต ส่วนที่ 2 การเก็บรักษาสินค้าเกษตร การแปรรูปสินค้าการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร และการขนส่งสินค้าเกษตร ส่วนที่ 3 การพัฒนาระบบตลาดสินค้าเกษตรและพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตร และการกระจายสินค้าสู่ตลาดทั้งในและต่างประเทศซึ่งการบริหารจัดการสินค้าเกษตรแนวใหม่ขององค์การคลังสินค้าจะต้องมีรูปแบบที่มีการดำเนินงาน ใน 3 ส่วนนี้การวิจัยเสนอแนะให้แก้ไขปรับปรุงพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การคลังสินค้า เพื่อรองรับรูปแบบการบริหารจัดการสินค้าเกษตรแนวใหม่แบบครบวงจรขององค์การคลังสินค้า หัวข้อวิจัยต่อไปเสนอแนะให้เป็น “กฎหมายว่าด้วยกำหนดพื้นที่เกษตรกรรม”

เสาวนีย์ สมันต์ตรีพร, ชูชิต ขายทวีป และ รุจิรวิทย์ ลำताल (2562) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารความเสี่ยงและอันตรายของเกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่ จังหวัดนครสวรรค์

ผลการวิจัยพบว่า 1) การบริหารความเสี่ยงและอันตรายของเกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่ จังหวัดนครสวรรค์ อยู่ในระดับปานกลาง 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารความเสี่ยงและอันตรายของเกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่ จังหวัดนครสวรรค์อยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ด้านจิตสังคม และด้านการเมืองและนโยบายรัฐบาลสามารถทำนายความสัมพันธ์การบริหารความเสี่ยงและอันตรายของเกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่ จังหวัดนครสวรรค์ ได้ร้อยละ 78.4 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ เท่ากับ .964 และ 3) เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงของเกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่ จังหวัดนครสวรรค์ เกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่ควรใช้สารเคมีตามความจำเป็น ควรใช้เครื่องมือทางการเกษตรที่มีคมด้วยความระมัดระวัง ควรเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคและศัตรูพืช และควรลดรายจ่ายการปลูกพืช

เนื้อหาสาระ (Content)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งมีแนวทางการศึกษาในลักษณะการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการวัดเพียงครั้งเดียว (One Shot Case Study) และศึกษา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross Sectional Study) มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกร ที่มีอิทธิพลต่อการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกรอำเภอขามเฒ่าลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยการผลิตต่างๆ (ทุน, แรงงาน, ที่ดิน, ผู้ประกอบการ) ที่มีอิทธิพลต่อการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขามเฒ่าลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นปัจจัยด้านความเสี่ยงในด้านเศรษฐกิจและด้านปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ที่มีอิทธิพลต่อการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขามเฒ่าลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นปัจจัยด้านการตัดสินใจในการวางแผน (เพื่อเตรียมข้อมูลในการรับมือกับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต)และด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์ (เพื่อเตรียมความพร้อมในการเพาะปลูก) ที่มีอิทธิพลต่อการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขามเฒ่าลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร มี 11 ตำบล มีประชากรรวมทั้งสิ้น 105,065 คน , (อำเภอชาณุวรลักษบุรี, 2562)

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ เกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร โดยเป็นผู้ที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง จำนวน 385 คน โดยใช้สูตรของคอคแรน (Cochran)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 40 ข้อ เป็นข้อคำถามปลายปิด จำนวน 2 ข้อ และเป็นข้อคำถามปลายเปิด จำนวน 38 ข้อ แบ่งข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 5 ตอนได้แก่

ส่วนที่ 1: ปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2: ปัจจัยด้านการผลิตต่างๆ

ส่วนที่ 3: ปัจจัยด้านความเสี่ยงของเกษตรกร

ส่วนที่ 4: ปัจจัยด้านการตัดสินใจของเกษตรกร

ส่วนที่ 5: ปัจจัยด้านการบริหารธุรกิจของเกษตรกร

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจะใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเลือกใช้สถิติตามความเหมาะสมของข้อมูลที่จะวิเคราะห์ และสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ ไคสแควร์ (chi-square) และสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

สรุปและอภิปราย (Conclusion and Discussion)

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 59.40 มีอายุ 35 - 46 ปี จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 31.70 ระดับการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 29.70 รายได้เฉลี่ย (ต่อปี) 43,000-57,000 บาท จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 41.40 ช่วงอายุของการเป็นเกษตรกร (ปี) 11 - 20 ปี จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 35.70 และจำนวนพื้นที่ปลูก (ไร่) 23 - 40 ไร่ จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 49.40

ในส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการผลิตต่างๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านทุน ด้านที่ดิน ด้านแรงงาน และด้านผู้ประกอบการ ของผู้ตอบแบบสอบถามของเกษตรกรในอำเภอชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับปัจจัยด้านการผลิตต่างๆ (ทุน) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลัง พบว่า ปัจจัยด้านการผลิตต่างๆ (ทุน) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ปริมาณเงินทุนของเกษตรกร โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.728 และในระดับน้อยสุดคือ ปริมาณของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.889

ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับปัจจัยด้านการผลิตต่างๆ (ที่ดิน) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลัง พบว่า ปัจจัยด้านการผลิตต่างๆ (ที่ดิน) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ลักษณะของชนิดดินเหมาะสมต่อการเพาะปลูก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ

0.953 และในระดับน้อยสุดคือ ขนาดที่ดินที่ใช้ในการเพาะปลูก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.967

ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับปัจจัยด้านการผลิตต่างๆ (แรงงาน) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลัง พบว่า ปัจจัยด้านการผลิตต่างๆ (แรงงาน) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ความชำนาญและประสบการณ์ของแรงงาน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.942 และในระดับน้อยสุดคือ ปริมาณแรงงานในการผลิต โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.938

ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับปัจจัยด้านการผลิตต่างๆ (ผู้ประกอบการ) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลัง พบว่า ปัจจัยด้านการผลิตต่างๆ (ผู้ประกอบการ) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ผู้ประกอบการสามารถให้ความรู้หรือคำปรึกษาทางด้านการผลิตแก่เกษตรกรได้ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.838 และในระดับน้อยสุดคือ ผู้ประกอบการสามารถจ่ายเงินค่าผลผลิตให้เกษตรกรได้ตามกำหนดโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.999

จากการศึกษาปัจจัยด้านความเสี่ยงของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลัง ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับปัจจัยด้านความเสี่ยง(ด้านปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลัง พบว่า ปัจจัยด้านความเสี่ยง(ด้านปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ปัญหาของภัยแล้งส่งผลกระทบต่อต้นพันธุ์มันสำปะหลัง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.902 และในระดับน้อยสุดคือ ปัญหาจากการระบาดของโรคมันสำปะหลัง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.071

ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับปัจจัยด้านความเสี่ยง (ด้านเศรษฐกิจ) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลัง พบว่า ปัจจัยด้านความเสี่ยง (ด้านเศรษฐกิจ) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ราคาที่เพิ่ม/ลด ของผลผลิต ที่เป็นไปตามเศรษฐกิจโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.012 และในระดับน้อยสุดคือ ปัญหาของราคาที่สูงขึ้นของปุ๋ยเคมี โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.816

จากการศึกษาปัจจัยด้านการตัดสินใจของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลัง ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับปัจจัยด้านการตัดสินใจ (ด้านการวางแผน) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังส่วนใหญ่ พบว่า ปัจจัยด้านการตัดสินใจ (ด้านการวางแผน) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังอยู่ในระดับมากที่สุด คือ เกษตรกรมีการลงทุนซื้อเครื่องมือทางการเกษตร เพื่อ เตรียมก่อนการเพาะปลูกมันสำปะหลัง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.943 และในระดับน้อยสุดคือ เกษตรกรได้ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาโรคต่างๆ ของมันสำปะหลัง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.806

ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับปัจจัยด้านการตัดสินใจ (ด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลัง ส่วนใหญ่ พบว่า ปัจจัยด้านการตัดสินใจ (ด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์) ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังอยู่ในระดับมากที่สุด คือ เกษตรกรเตรียมการเพาะปลูกที่ดี เช่น การดูแลต้นพันธุ์ไว้สำหรับการเพาะปลูกในฤดูกาลต่อไป โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.971 และในระดับน้อยสุดคือ เกษตรกรจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องจักร ให้เพียงพอสำหรับการเพาะปลูกโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.925

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ตามสมมติฐานข้อที่ 1 ถึง 4 กับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกรด้านการจัดการ

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ	B	SE B	Beta	t	sig t
ปัจจัยการผลิตด้านทุน (สมมติฐานที่ 2)	0.148	0.046	0.143	3.207	0.001
ปัจจัยความเสี่ยงด้านปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ (สมมติฐานที่ 3)	-0.156	0.059	-0.126	-2.637	0.009
ปัจจัยความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจ (สมมติฐานที่ 3)	0.288	0.047	0.286	6.131	0.000
ปัจจัยการตัดสินใจด้านวางแผน (สมมติฐานที่ 4)	0.153	0.062	0.115	2.483	0.013
ปัจจัยการตัดสินใจด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์ (สมมติฐานที่ 4)	0.373	0.055	0.312	6.766	0.000

R Square = 0.285

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ตามสมมติฐานข้อที่ 1 ถึง 4 กับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกรด้านการวางแผน

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ	B	SE B	Beta	t	sig t
ปัจจัยการผลิตด้านทุน (สมมติฐานที่ 2)	0.267	0.054	0.230	4.966	0.000
ปัจจัยการผลิตด้านที่ดิน (สมมติฐานที่ 2)	-0.185	0.060	-0.145	-3.110	0.002
ปัจจัยการผลิตด้านแรงงาน (สมมติฐานที่ 2)	-0.260	0.088	-0.149	-2.937	0.004
ปัจจัยความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจ (สมมติฐานที่ 3)	0.116	0.056	0.103	2.077	0.038
ปัจจัยการตัดสินใจด้านวางแผน (สมมติฐานที่ 4)	0.192	0.070	0.130	2.742	0.006
ปัจจัยการตัดสินใจด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์ (สมมติฐานที่ 4)	0.497	0.062	0.372	8.060	0.000

R Square = 0.273

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ตามสมมติฐานข้อที่ 1 ถึง 4 กับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกรด้านการจัดการและด้านการวางแผน

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ	B	SE B	Beta	t	sig t
ปัจจัยการฝึกด้านทุน (สมมติฐานที่ 2)	0.368	0.084	0.190	4.386	0.000
ปัจจัยความเสี่ยงด้านปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ (สมมติฐานที่ 3)	-0.354	0.107	-0.153	-3.293	0.001
ปัจจัยความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจ (สมมติฐานที่ 3)	0.352	0.085	0.187	4.128	0.000
ปัจจัยการตัดสินใจด้านวางแผน (สมมติฐานที่ 4)	0.313	0.112	0.126	2.802	0.005
ปัจจัยการตัดสินใจด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์ (สมมติฐานที่ 4)	0.902	0.100	0.404	9.020	0.000

R Square = 0.325

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังมีความสัมพันธ์ต่อระดับความคิดเห็นของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลัง จากสมมติฐานพบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 59.40 มีอายุ 35 - 46 ปี จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 31.70 ระดับการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 29.70 รายได้เฉลี่ย (ต่อปี) 43,000-57,000 บาท จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 41.40 ช่วงอายุของการเป็นเกษตรกร (ปี) 11 - 20 ปี จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 35.70 และจำนวนพื้นที่ปลูก (ไร่) 23 - 40 ไร่ จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 49.40

สมมติฐานข้อที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกร มีอิทธิพลต่อการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

เพศกับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับด้านการจัดการและด้านการวางแผนของ ปัจจัยด้านการบริหารธุรกิจ ด้วยระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 นอกจากนั้น เพศ ไม่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านการบริหารธุรกิจในด้านจัดการและด้านการวางแผนรวมกันของปัจจัยด้านการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ด้วยระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 นอกจากนั้น ระดับการศึกษา มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังในด้านจัดการและด้านการวางแผนรวมกัน ซึ่งสอดคล้องกับ อัญชลี ยิ้มสมบูรณ์, สุณีย์ กาศจำรูญ, สุวิมล อังควานิช และกฤษณพล จันทรพรหม (2555) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ผลการศึกษา พบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สำเร็จการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับประถมศึกษา มีอาชีพหลักทำสวนมะพร้าว มีพื้นที่ทำการเกษตร 6-10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.9 และมีประสบการณ์ในการทำเกษตร 30 ปีขึ้นไป 2) สภาพการจัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน 3) ปัญหาและอุปสรรคในการ

จัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย 4) การเปรียบเทียบสภาพการจัดการความรู้ ปัญหาและอุปสรรคตามตัวแปร พบว่าด้านเพศไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนด้านอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการประกอบอาชีพมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 ปัจจัยการผลิตต่างๆของเกษตรกร (ทุน, ที่ดิน, แรงงาน, ผู้ประกอบการ) มีอิทธิพลต่อการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขามเฒ่าลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกรด้านการจัดการและด้านการวางแผน พบว่า ความคิดเห็นด้านปัจจัยการผลิตด้านทุน มีอิทธิพลต่อการบริหารธุรกิจ มันสำปะหลังด้านการจัดการและด้านการวางแผนของเกษตรกร อำเภอขามเฒ่าลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร ด้วยระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับ เทพติยา นิตยชาติ มาชะสิริ เขาวกุล และสัมพันธ์ เนตยานันท์ (2559) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก ด้วยข้อมูล Panel Data ปีเพาะปลูก 2550, 2552 และ 2554 โดยผลการศึกษาพบว่า สมการการผลิตข้าวทั้งการทำนาปีและการทำนาปรังที่มีตัวแปรตาม คือ ผลผลิตข้าว และตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปริมาณปุ๋ยเคมีรวม ค่าใช้จ่ายสารเคมี ค่าใช้จ่ายการจ้างเครื่องจักร ค่าใช้จ่ายการจ้างแรงงาน และจำนวนแหล่งน้ำ ถูกประมาณการด้วยวิธี Random Effect ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มเกษตรกรตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิตอยู่ตลอดเวลาจากปัจจัยทางด้านราคาเป็นสำคัญ และเมื่อวิเคราะห์ถึงค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตข้าวต่อไรต่อการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดพบว่า ทั้งการทำนาปีและนาปรังมีค่าความยืดหยุ่นแบบยืดหยุ่นน้อย ซึ่งชี้ว่าการเปลี่ยนแปลงระดับการใช้ปัจจัยการผลิตส่งผลต่อผลผลิตน้อยมาก

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 ปัจจัยด้านความเสี่ยง (ด้านปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและด้านเศรษฐกิจ) มีอิทธิพลต่อการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขามเฒ่าลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกรด้านการจัดการและด้านการวางแผน พบว่า ความคิดเห็นด้านปัจจัยความเสี่ยงในด้านเศรษฐกิจและด้านปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ มีอิทธิพลต่อการ บริหารธุรกิจมันสำปะหลังด้านการจัดการและด้านการวางแผนของเกษตรกร อำเภอขามเฒ่าลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร ด้วยระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับเสาวนีย์ สมันต์ตรีพร ชูชิต ขยทวิปและ รุจิรวีพันธ์ ลำताल (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การบริหารความเสี่ยงและอันตรายของเกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่ จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า การบริหารความเสี่ยงและอันตรายของเกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่ จังหวัดนครสวรรค์ อยู่ในระดับปานกลาง 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารความเสี่ยงและอันตรายของเกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่ จังหวัดนครสวรรค์ อยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ด้านจิตสังคม และด้านการเมืองและนโยบายรัฐบาล สามารถทำนายความสัมพันธ์การบริหารความเสี่ยงและอันตรายของเกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่ จังหวัดนครสวรรค์ ได้ร้อยละ 78.4 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ เท่ากับ 0.964

สมมติฐานการวิจัยที่ 4 ปัจจัยด้านการตัดสินใจ (ด้านการวางแผนและด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์) มีอิทธิพลต่อการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขามเฒ่าลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกรด้านการจัดการและด้านการวางแผน พบว่า ความคิดเห็นด้านปัจจัยการตัดสินใจในการวางแผนและด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์ของเกษตรกร มี อิทธิพลต่อการบริหารธุรกิจมันสำปะหลังด้านการจัดการและด้านการวางแผนของเกษตรกร อำเภอขามเฒ่าลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร ด้วยระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับ กชวรรณ ทาแก้วน้อย และอารีรัตน์ ภูธรรมะ (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยการตัดสินใจข้ออุปสรรคของเกษตรกรตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย พบว่า ปัจจัยการตัดสินใจข้ออุปสรรคของเกษตรกรตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เกษตรกรที่มีอายุ และระดับการศึกษาต่างกันมีการตัดสินใจข้ออุปสรรคของเกษตรกรในภาพรวมไม่ต่างกัน แต่เกษตรกรที่มีเพศ ขนาดพื้นที่การเพาะปลูกและรายได้เฉลี่ยต่อปีต่างกันมีการตัดสินใจข้ออุปสรรคในภาพรวมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับ การบริหารธุรกิจมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ในด้านปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านความเสี่ยง ปัจจัยด้านการตัดสินใจ มีอิทธิพลต่อความคิดเห็น ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลัง ดังนั้นเกษตรกรสามารถที่จะนำข้อมูลในการวิจัยนี้ไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในอนาคตได้ เช่น การจัดการด้านต่างๆของการบริหารธุรกิจ รวมไปถึงการวางแผนของการบริหารธุรกิจ ในแต่ละฤดูกาลของการปลูกมันสำปะหลังมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมในปัจจัยต่างๆ เช่น ด้านการผลิตต่างๆ ด้านความเสี่ยง ด้านการตัดสินใจ ของการบริหารธุรกิจมันสำปะหลัง กับพืชเกษตรชนิดอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็น ข้าว ข้าวโพด อ้อย เป็นต้น เพื่อนำมาประกอบกับข้อมูลของการบริหารธุรกิจของเกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลัง ที่มีอยู่แล้ว จะทำให้สามารถทำความเข้าใจ และมีความรู้ในการบริหารธุรกิจเพิ่มมากยิ่งขึ้น

2. ควรทำการศึกษาทั้งจังหวัดใกล้เคียง รวมไปถึงจังหวัดอื่น ๆ ที่มีการประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นหลัก เพื่อที่สามารถทำความเข้าใจ และมีความรู้ในการบริหารธุรกิจให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมไปถึง เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาการบริหารธุรกิจเกี่ยวกับมันสำปะหลังต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร

1. เกษตรกรต้องมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องของการผลิตต่างๆ เพื่อให้สามารถวางแผนตั้งแต่การเริ่มปลูกไปจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อจะได้สามารถควบคุมต้นทุนของค่าใช้จ่ายได้

2. เกษตรกรควรศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับปัญหาต่างๆที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการปลูกมันสำปะหลัง เพื่อลดความเสี่ยงและจะได้มีแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วย

3. เกษตรกรต้องรู้จักเรียนรู้และยอมรับเกี่ยวกับเทคโนโลยีให้มากขึ้น เพื่อจะได้ติดตามข่าวสาร เช่น นโยบายของรัฐเกี่ยวกับการเกษตร เป็นต้น

บรรณานุกรม (Bibliography)

กขวรรณ ทาแก้วน้อย และอารีรัตน์ ภูธรธนะ (2560) ปัจจัยการตัดสินใจซื้อปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย. คันเมื่อ มกราคม-กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/researchjournal-lru/article/view/100155>

เกรียงศักดิ์ โชควรรกุล.(2561).แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพ และผลิตภาพ เพื่อยกระดับมูลค่าเพิ่มของกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมเกษตร “อ้อย” ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.วารสารวิจัยคณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, 12(1).

จิราภรณ์ บุญยี่ง. 2559. การบริหารจัดการธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด. วิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ปีที่ 11 : 136-148

ณัฐภูมิ เจียงเพ็ชร และ นันทพล กาญจนวัฒน์.(2562). รูปแบบการบริหารจัดการสินค้าเกษตรแนวใหม่ขององค์การคลังสินค้า(อคส.).วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 6(2), คันเมื่อ 16 กรกฎาคม 2563, จาก <http://so05.tci-thaijo.org/index.php/hssnsru/article/download/241633/164388/>.

ถนัด เดชทรัพย์. (2550). การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลไทยชนะศึก อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ตามหลักธรรมาภิบาล. ภาคนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาประชาคมเมืองและชนบท, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

- เทพติยา นิตยชาติ มาฆะสิริ เขาวกุล และสัมพันธ์ เนตยานันท์ (2559) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก. ค้นเมื่อ มกราคม-กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/BECJournal/article/view/74140/0>
- ประสพโชค อินเี่ยม. 2551. กลยุทธ์การบริหารการ จัดการด้านการเงินและบัญชีของกลุ่มพืชไร่มหาดำบล มหาดำบล อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก. การศึกษาอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิตวิทยาลัยการ ปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิชญ์ศิณี แก้ววงศ์หาญ.(2559).การจัดการปุ๋ยเคมีร่วมกับสารปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตของมันสำปะหลัง(ปีที่2). วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 5(2), ค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2563, จาก <http://kuojs.lib.ku.ac.th/index.php/jstkularticle/view/3430>
- มันสำปะหลัง. (2562). “สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.” สืบค้น 9 ตุลาคม 2562, จาก <https://www3.rdi.ku.ac.th/?p=17891>
- วัลลภ ทองอ่อน.(2558).การเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังโดยการสังเคราะห์ห้องค์ความรู้ จากการวิจัยสื่อสาร ชุมชน และการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ ในจังหวัดกำแพงเพชร.วารสารการพัฒนาชุมชนและ คุณภาพชีวิต, 4(1), 122-136.ค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2563, จาก so02.tci-thaijo.org.
- เสาวนีย์ สมันต์ตรีพร, ชูจิต ชายทวีป และ รุจิรวีพันธ์ ลำดาล.(2562).การบริหารความเสี่ยงและอันตรายของ เกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่ จังหวัดนครสวรรค์.วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์มจร, 8(1), ค้นเมื่อ มกราคม- กุมภาพันธ์ 2563, จาก <http://so03.tci-thaijo.org/index.php/journal-peace/article/download/220159/1636801>.
- อภิรักษ์ พืชโสภาสวัฒนกุล.(2560).ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อผลผลิตมันสำปะหลังใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.ค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2563, จาก heo2.tci-tchaikovsky.org/index.php/veridian-E-Journal/article/view/11675
- อัญชลี ยิ้มสมบุญ, สุณีย์ กาศจำรูญ, สุวิมล อังควานิช และกฤษฎณพล จันทร์พรหม (2555) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอบางคนที่ จังหวัดสมุทรสงคราม. ค้นเมื่อ มกราคม-กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jlis/article/view/2161>
- Online newtime. (2562). “สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.” สืบค้น 30 มิถุนายน 2562, จาก <https://www.onlinenewstime.com/top-5-ThaiPublica>.
- ThaiPublica. (2562). “การวิเคราะห์ 5 พืชเศรษฐกิจชั้นนำเศรษฐกิจภูมิภาค.” สืบค้น 14 มีนาคม 2562, จาก <https://thaipublica.org/2018/03/tmb-analytics-14-3-2561/>