

การบริหารจัดการความเสี่ยงในการผลิตมันฝรั่ง ในพื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

Risk Management of Potato Production in San Sai District, Chiang Mai Province

ธนรักษ์ เมฆขยาย¹

Tanarak Meckhayai¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1.) ศึกษาแนวคิดการบริหารความเสี่ยงของปลูกมันฝรั่งของเกษตรกร (2.) ศึกษาศักยภาพการบริหารความเสี่ยงของการปลูกมันฝรั่งของเกษตรกร และ (3.) พัฒนาแผนบริหารความเสี่ยงต่อการปลูกมันฝรั่งของเกษตรกร โดยประชากรคือผู้ปลูกมันฝรั่งในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1,681 ราย จากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเลือกเกษตรกรจำนวน 15 ราย ในพื้นที่อำเภอสันทราย และใช้การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างและการสนทนากลุ่มเป็นเครื่องมือในการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า แนวคิดการบริหารจัดการความเสี่ยง พบว่าสภาพอากาศเป็นความเสี่ยงที่สำคัญที่สุด ไม่สามารถคาดการณ์และควบคุมได้ ส่วนโรคและแมลงศัตรูพืชถึงแม้คาดการณ์ไม่ได้ แต่ยังสามารถควบคุมได้ แต่อย่างไรก็ตามการปลูกมันฝรั่งทำกำไรได้ดีกว่าพืชอื่น ๆ ด้านศักยภาพการบริหารจัดการความเสี่ยง จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก พบว่า ปัจจัยภายในจุดแข็ง คือ เกษตรกรมีความชำนาญในการปลูกให้ได้ผลผลิตมีคุณภาพ ส่วนจุดอ่อน คือ การกำหนดคุณภาพผลผลิตทำให้ไม่มีความอิสระในการปลูกต้องแข่งขันกับเกษตรกรผู้ปลูกรายอื่น และกำหนดราคาเองไม่ได้ ปัจจัยภายนอก โอกาส คือ มีตลาดรองรับที่แน่นอน และผลผลิตมันฝรั่งในประเทศไทยมีกำลังการผลิตต่ำกว่าความต้องการ จึงทำให้ราคาของมันฝรั่งเป็นไปตามที่ควร ส่วนอุปสรรค คือ ถ้าสภาพอากาศไม่เหมาะสมทำให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ คุณภาพต่ำ โดยไม่สามารถวางแผนป้องกันล่วงหน้าได้ อีกทั้งยังมีโอกาสเกิดปัญหาโรคและแมลง และด้านแผนบริหารความเสี่ยง พบว่า มันฝรั่งเป็นพืชที่ต้องการอุณหภูมิต่ำ ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกมันฝรั่งมากที่สุดคือ ช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงกลางเดือนธันวาคม และเพื่อลดความเสี่ยงในการปลูกมันฝรั่งนอกฤดูกาลเกษตรกรจึงปลูกหมุนเวียนกันตามฤดูกาล เช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าวเหนียว ข้าวเจ้า ข้าวโพด และผักสวนครัวอื่น ๆ

คำสำคัญ: มันฝรั่ง, การจัดการความเสี่ยง

รองศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (Faculty of Economics, Maejo University, Chiang Mai 50290) E-mail: tanarak_m@hotmail.com

Abstract

The objectives of the research were to: 1) study the concept of risk management of potato farming 2) study the capability in risk management of potato farming and 3) develop the risk management plan of potato farming by potential farmers. The population was 1,681 farmers in Chiang Mai. Then 15 farmers in Sansai district were selected. Research instruments were unstructured interviews and focus group interview. The results were as follows: the risk management, the farmers think that weather is the most important risk factor which cannot be predicted or controlled. Even though problems of diseases and insects are unpredictable, they can still be managed. However, potato farming is more profitable than other vegetables. For the capability in risk management, the analysis of internal and external factors (SWOT Analysis) was used. For internal factors, the strength is their expertise in plantation of qualified products. The weakness is a quality product requirement leading to limited freedom in doing farming. The farmers must compete with other farmers and cannot set their own product price. For external factors, opportunity factors are potential markets with guaranteed demand and potato product in Thailand is lower than demands so its price is fair. Threat factors can come from bad weather which results in low productivity per rai and low quality. This cannot be predicted and planned for the solutions in advance. Furthermore, bad weather can also bring problems of diseases and insects. For the risk management plan, potato is a low temperature plant. The best time to grow potatoes is from November to December. To reduce the risk of growing potatoes out of season, farmers would plant seasonal crops such as soybeans, peanuts, rice, corn, and vegetables.

Keywords: Potato, Risk Management

บทนำ

ปัจจุบันความต้องการมันฝรั่งมีสูงกว่าที่ผลิตได้ โดยพบว่าในปี 2557 เกษตรกรไทยสามารถผลิตได้เพียง 123,000 ตัน ในขณะที่ความต้องการอยู่ที่ 170,000 ตัน/ปี มันฝรั่งทำรายได้ให้แก่เกษตรกรเป็นจำนวนกว่า 10,000 ครัวเรือน โดยมีเม็ดเงินหมุนเวียนในระบบเกษตรกรเป็นจำนวนมากกว่า 1,270 ล้านบาทต่อปี การปลูกมันฝรั่งอยู่ภายใต้ระบบสัญญาข้อตกลงการผลิต (Contract Farming) ประมาณร้อยละ 90 จึงมีการประกันราคาซื้อขายที่แน่นอน ทำให้ระบบการผลิตมีความมั่นคงทั้งในส่วนของเกษตรกรผู้ปลูกและภาคเอกชนเพื่อจัดปัญหาความไม่แน่นอนของรายได้ของเกษตรกรและปริมาณของสินค้าล้นตลาด ทำให้ทุกภาคส่วนมีความมั่นใจที่จะพัฒนาด้านเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต และขยายการลงทุน ธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์มันฝรั่งแปรรูป

(สถาบันวิจัยพืชสวน, 2558) แหล่งปลูกมันฝรั่งที่ได้ผลดี คือ จังหวัดในภาคเหนือ ซึ่งมีอากาศหนาวเย็น เช่น เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน เชียงราย ส่วนจังหวัดในภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคใต้ มีการผลิตแต่ปริมาณการผลิตน้อยมาก เมื่อเทียบกับจังหวัดทางภาคเหนือ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559) จังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ที่มีการปลูกมันฝรั่งสูงเป็นอันดับ 2 ของประเทศ รองจากจังหวัดตาก ในปีการผลิต 2558/59 จังหวัดเชียงใหม่มีปริมาณผลผลิตมันฝรั่งทั้งสิ้นประมาณ 43,854 ตัน โดยอำเภอที่เหมาะสมแก่การผลิตมันฝรั่งมากที่สุดได้แก่ อำเภอสันทราย อำเภอสันกำแพง และอำเภอดอยสะเก็ด (สถาบันวิจัยพืชสวน, 2558)

ปัญหาและความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรการผลิตมันฝรั่งคือ มันฝรั่งจำเป็นต้องใช้หัวพันธุ์ในการปลูกเท่านั้น ซึ่งจำเป็นต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากหัวพันธุ์มันฝรั่งที่ผลิตได้ในประเทศมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร ปัญหาดังกล่าวจึงทำให้การผลิตมันฝรั่งมีต้นทุนที่สูงขึ้น นอกจากนี้เกษตรกรต้องใส่ปุ๋ยเคมี ดูแลรักษาโดยการพ่นสารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชและวัชพืชมาก เนื่องจากสภาพภูมิอากาศเย็นจำเพาะต่อการระบาดของโรคและแมลง (อภิรักษ์หลักชัยกุล, 2557)

ในการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาการบริหารจัดการความเสี่ยงในการผลิตมันฝรั่งของเกษตรกรในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกมันฝรั่งกันมาก จะนิยมปลูกหลังฤดูการทำนา คือ เดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม และเก็บเกี่ยวประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม พื้นที่ที่มีการปลูกมันฝรั่งเพื่อส่งขายให้กับบริษัท มีด้วยกันหลายหมู่บ้าน เช่น หมู่บ้านแม่แฝกใหม่ หมู่บ้านกลางพัฒนา หมู่บ้านทุ่งหมื่นน้อย และมีอำเภอใกล้เคียงที่ยังปลูกมันฝรั่ง เช่น อำเภอลำปาง เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิดการบริหารความเสี่ยงของการปลูกมันฝรั่งของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาศักยภาพการบริหารความเสี่ยงของการปลูกมันฝรั่งของเกษตรกร
3. เพื่อพัฒนาแผนบริหารความเสี่ยงต่อการปลูกมันฝรั่งของเกษตรกร

ทบทวนวรรณกรรม

สมอ ฝอยทอง (2544) ศึกษาการปลูกมันฝรั่งแบบมีสัญญาของเกษตรกรใน อ.พบพระ จ.ตาก เพื่อศึกษาถึงวิธีการส่งเสริมการปลูกมันฝรั่งของภาคเอกชน การได้รับการส่งเสริมการปลูกมันฝรั่งจากภาคเอกชน ปัญหา อุปสรรคของเกษตรกรและบริษัท โดยพบว่า การส่งเสริมของบริษัทส่วนใหญ่ใช้วิธีส่งเสริมโดยตรง มีบางบริษัทที่ส่งเสริมผ่านตัวแทนหรือผ่านกลุ่มเกษตรกร บริษัทให้การสนับสนุนปัจจัยการผลิต โดยส่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมออกมาร่วมประชุม คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ โดยใช้หลักเกณฑ์เกี่ยวกับพื้นที่ ความขยัน ความรับผิดชอบ และความพร้อมของเกษตรกร มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมออกตรวจเยี่ยมเยียนแปลง และเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือแนะนำเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่นิยมการเปลี่ยนบริษัทในการส่งเสริม และนิยมที่จะทำการปลูกมันฝรั่งแบบมีพันธสัญญา เกษตรกรปฏิบัติตามสัญญาที่บริษัทกำหนดไว้

และปัญหาด้านการผลิตที่สำคัญ คือ พื้นที่ในการปลูกมันฝรั่งเป็นพื้นที่เก่า มักประสบกับปัญหาเกี่ยวกับโรคและแมลงรบกวน ขาดเทคโนโลยีในการผลิตและการสนับสนุนปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่บริษัทสนับสนุนเฉพาะหัวมันฝรั่ง ปัญหาด้านอื่น ๆ ได้แก่ การกำหนดราคาขั้นต่ำของบริษัท การตรวจสอบคุณภาพของผลผลิต ภาชนะบรรจุผลผลิต (ตะกร้า) และการตรวจเยี่ยมแปลงของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

รุ่งทิพย์ อุทุมพันธ์และคณะ (2550) ได้ศึกษาการจัดการความเสี่ยงเชิงชีวภาพในระบบการผลิตลิ้นจี่ของเกษตรกร อ.เมือง จ.พะเยา โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อประเมินความเสี่ยงเชิงชีวภาพและการจัดการความเสี่ยงของเกษตรกรในระบบการผลิตลิ้นจี่ พบว่า ศัตรูพืชเป็นปัญหาความเสี่ยงที่สำคัญที่สุด รองลงมาตามลำดับ คือ ความแปรปรวนของราคาผลผลิต ความแปรปรวนของสภาพอากาศ การขาดแคลนน้ำ รวมทั้งต้นทุนการผลิตสูง ด้านการลดความเสี่ยง พบว่าเกษตรกรบางส่วนใช้การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน และใช้วิธีเขตกรรมแทนการใช้สารเคมี การเกษตรในการลดความเสี่ยงเนื่องจากต้นทุนการผลิตสูง

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (2553) ได้ศึกษา “การพัฒนาเครื่องมือทางการเงินสำหรับเกษตรกร : กรณีศึกษาการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีสภาพอากาศในประเทศไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการประกันภัยพืชผลเพื่อเป็นเครื่องมือทางการเงินที่สามารถนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการความเสี่ยงและตอบสนองความต้องการของเกษตรกรไทย ประเมินผลการดำเนินงานประกันภัยแล้ง และความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการประกันภัยข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยใช้ดัชนีสภาพอากาศ พบว่า เกษตรกรมีทัศนคติว่าเกษตรกรต้องการจัดการความเสี่ยงในส่วนที่ตนเองรับความเสี่ยงไม่ได้ด้วยตนเองมากกว่าภาครัฐเป็นคนจัดการให้ นอกจากนี้เกษตรกรยังพบปัญหาความเสี่ยงเนื่องจากต้นทุนการผลิต ความเสี่ยงเนื่องจากโรคแมลงศัตรูพืชระบาด

สถาบันศึนทรัพรบริหารธุรกิจแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2558) ได้ศึกษาเพื่อพัฒนาระบบตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าของประเทศไทยโดยใช้กลไกตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ผลการศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่า ประเทศไทยควรมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนในการพัฒนาระบบตลาดสินค้าเกษตรให้กลไกตลาดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทยอยลดการแทรกแซงราคาสินค้าที่บิดเบือนกลไกตลาดจนสามารถยกเลิกการแทรกแซงราคาสินค้าเกษตรในระยะยาวและหันมาใช้ประโยชน์จากกลไกตลาด การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร (Value Creation) และเครื่องมือบริหารความเสี่ยงต่าง ๆ (Risk Management) โดยเฉพาะกลไกตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพร้อมเผชิญกับความท้าทายต่อภาคเกษตรไทยในศตวรรษที่ 21 เพื่อยกระดับภาคเกษตรและความเป็นอยู่ของเกษตรกรของไทยได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

วิธีการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรที่ปลูกมันฝรั่งในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1,681 ราย (อภิรักษ์ หลักชัยกุล, 2557) ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เลือกเกษตรกรจำนวน 15 ราย ที่ปลูกมันฝรั่งในระบบเร่งรัดประสิทธิผล และเกษตรกรที่ปลูกมันฝรั่งระบบผสม

ผสารระหว่างการเร่งรัดประสิทธิผลกับระบบอนุรักษ์ทรัพยากร ในอำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Non -Structured interview) เพื่อรวบรวมแนวความคิดการบริหารความเสี่ยงของการปลูกมันฝรั่ง และศักยภาพการบริหารความเสี่ยงของเกษตรกร และการสนทนากลุ่ม (Focus group) เพื่อใช้ในการพัฒนาแผนบริหารความเสี่ยงต่อการปลูกมันฝรั่งของเกษตรกรที่มีศักยภาพด้านการบริหารความเสี่ยง เป็นเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ตามความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เพื่อรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยสามารถชี้แจงหรืออธิบายให้เกษตรกรเข้าใจคำถาม ทำให้ได้รับคำตอบตรงตามวัตถุประสงค์ และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เพื่อรวบรวมจากการค้นคว้าข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้จากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เอกสารหนังสือ วารสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับข้อมูลการค้าเนืองงานที่ผ่านมาของเกษตรกร

ผลการศึกษา

1. แนวคิดการบริหารความเสี่ยงของเกษตรกรผู้ปลูกมันฝรั่ง

เมื่อเกษตรกรได้ตัดสินใจที่จะปลูกมันฝรั่ง เกษตรกรอาจจะพบกับสิ่งที่ไม่คาดว่าจะเป็นขึ้นหรือผลผลิตไม่เป็นไปตามคาด ดังนั้นควรศึกษาแนวทางการบริหารความเสี่ยง เพื่อประกอบการตัดสินใจอีกทางหนึ่ง

สภาพทั่วไปของมันฝรั่ง มันฝรั่งเป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ดีในอุณหภูมิระหว่าง 16-20 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนตลอดระยะเวลาการเติบโตไม่ต่ำกว่า 900 มิลลิเมตร ความยาวของวันมีผลต่อการเจริญเติบโตของมันฝรั่ง หากปลูกในฤดูหนาวที่มีกลางวันสั้น จะมีอายุการเก็บเกี่ยวสั้นเนื่องจากแก่เร็ว ดินที่เหมาะสมคือดินที่ระบายน้ำได้ดี และหน้าดินควรมีความลึกปานกลางเป็นอย่างน้อย หากหน้าดินตื้นมันจะพบชั้นกรวด ชั้นลูกรัง มันฝรั่งจะไม่สามารถลงหัวได้ และเกษตรกรไม่ควรปลูกมันฝรั่งในดินที่เคยปลูกซิง ยาสูบ พริก และมะเขือเทศมาก่อน เนื่องจากพืชดังกล่าวมีเชื้อไวรัส ที่ก่อให้เกิดโรคในวงศ์เดียวกับมันฝรั่ง (อภิรักษ์ หลักชัยกุล, 2557)

ด้านการตลาด โดยส่วนใหญ่ มันฝรั่งจะถูกกำหนดปลูกในระบบเกษตรพันธสัญญาโดยโรงงานผู้ผลิต เนื่องจากมีแหล่งรับซื้อ และมีการประกันราคาซื้อที่แน่นอน

สภาพอากาศ เป็นปัจจัยภายนอกไม่สามารถควบคุมได้ เนื่องเกิดขึ้นตามธรรมชาติและไม่สามารถพยากรณ์ได้อย่างแม่นยำ บางปีน้ำแล้งไม่มีน้ำเพียงพอที่จะปลูกมันฝรั่ง บางปีฝนตกจนพื้นที่เพาะปลูกมีน้ำท่วมขังทำให้ไม่สามารถเพาะปลูกได้ ไม่สามารถคาดการณ์ได้เลยว่าในแต่ละปีสภาพอากาศจะเป็นอย่างไร และไม่สามารถแก้ไขได้

โรคและแมลง เป็นสิ่งที่สามารถควบคุมได้แต่ไม่ได้ทั้งหมด เมื่อเกิดปัญหาโรคและแมลงรบกวนทำให้เสียหายและต้องเพิ่มต้นทุนการผลิต เช่น ต้องซื้อยาฆ่าแมลงเพิ่มมากขึ้น เกษตรกรบางรายเลิกปลูกมันฝรั่ง เพราะส่วนหนึ่งเกิดจากปัญหาโรคและแมลง เสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโรคและแมลงสูง เงินลงทุนไม่มากพอ เช่น เกิดเพลี้ยที่ใบ ซึ่งไม่สามารถกำจัดได้หมด ทำให้ผลผลิตเสียหาย มันฝรั่งหัวเล็กลง บริษัทรับซื้อมันฝรั่งจึงซื้อในราคาที่ถูกลงกว่าเกษตรกรรายอื่น

ปัญหาดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้เกษตรกรบางส่วนเลิกปลูกมันฝรั่ง หันไปปลูกพืชชนิดอื่นและบางส่วนหันไปทำอาชีพอื่นแทน จากการสัมภาษณ์เกษตรกรให้เหตุผลว่า

- เมื่ออดีตที่ผ่านมาเคยปลูกมันฝรั่งเป็นพื้นที่เช่า 5 ไร่ ถ้าคิด 1 ไร่ จะได้เงิน 1,500 บาท ซึ่งไม่ได้กำไร ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ได้รับหัวพันธุ์ที่ไม่ดี เกิดจากดินที่ไม่เหมาะแก่การปลูก เกิดโรคระบาดทำให้มันฝรั่งตาย (ผลยุบ) ต้นทุนสูง และไม่มีอุปกรณ์เครื่องมือในการปลูกและเก็บเกี่ยว

- รับจ้างทั่วไปเกี่ยวกับมันฝรั่ง มีรายได้ดีกว่าทำเอง นอกจากรับจ้างแล้ว ยังไปช่วยดูแลร้านค้าแพงของครอบครัว ซึ่งตั้งอยู่บนที่ดินของตน นอกจากนี้ยังเพาะเลี้ยงไก่บ้านและไก่ชนขาย เป็นรายได้เสริม

- เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในปี 2558 จึงเลิกปลูก ในช่วงนั้นมีฝนตกหนักทำให้เกิดน้ำท่วมและไม่สามารถเพาะปลูกได้ เมื่อน้ำลดเกษตรกรจึงเลือกปลูกผักแทน เช่น คื่นช่าย สลัด ผักกาดกวางตุ้ง นำไปขายที่ตลาดเทศบาลเมืองแม่โจ้

- เกษตรกรบางรายหันไปปลูกข้าวและผักไว้กินเอง และขาย
- เกษตรกรบางรายปลูกพืชแบบหมุนเวียนตามฤดูกาลในพื้นที่เดิม เช่น ข้าว มันฝรั่ง เป็นต้น

- บางรายยึดอาชีพหลัก คือ ค้าขาย แต่ยังทำสวนผักปลอดสารพิษ เลี้ยงปลา ฟาร์มไก่ไข่
- พบปัญหาระหว่างการปลูก เนื่องด้วยมันฝรั่งเป็นพืชที่ชอบอากาศหนาว แต่สภาพอากาศแปรปรวนมาก เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้มันฝรั่งปรับตัวไม่ทัน และยังมีการขาดน้ำในช่วงแรก ๆ ของการเพาะปลูก

- ปัญหายIELD น้ำไม่เพียงพอต่อการเกษตรในพื้นที่และไม่มีการบริหารจัดการน้ำที่ดี มีการแย่งน้ำให้มันฝรั่งในระยะที่กำลังต้องการน้ำ มันฝรั่งจึงไม่ได้ขนาด ประกอบกับค่าบำรุงต่างๆ เช่น ค่าปุ๋ย ค่ายา ค่าฮอร์โมนที่ราคาค่อย ๆ ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น ๆ จนเกษตรกรรับไม่ได้

- ค่าแรงงานมีการปรับขึ้นตามนโยบายของรัฐบาล รวมถึงค่าน้ำมัน ค่าแรงงานเครื่องจักรก็ปรับขึ้นตามไปด้วย

- การตลาด ในระหว่างการเพาะปลูกเมื่อประสบปัญหาดังกล่าว ทำให้ขนาดของหัวมันฝรั่งมีขนาดเล็ก จึงทำให้ได้ผลผลิตน้อยและขนาดหัวมันเล็กลงทำให้ผลผลิตอยู่ในเกณฑ์รับซื้อในระดับราคาต่ำลงตามที่พ่อค้าคนกลางกำหนดราคา จึงได้ราคาที่น้อยลงกว่าที่คาดไว้

- ขาดทุน เนื่องจากค่าปุ๋ยแพง ค่าหัวเชื้อแพง เกิดโรคราสนิม ผลผลิตไม่ดี

จากปัจจัยความเสี่ยงข้างต้นนั้น สามารถนำมาวิเคราะห์การเกิดผลกระทบของความเสี่ยงเพื่อประเมินโอกาสและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น กำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่จะใช้ประเมินความเสี่ยงในการปลูกมันฝรั่ง ได้แก่ ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood) และความรุนแรงของผลกระทบและระดับความเสี่ยง (Impact) และใช้ปัจจัยในการวิเคราะห์ความเสี่ยงดังนี้ 1. ตลาดรองรับผลผลิต 2. ราคาที่รับซื้อ 3. สภาพอากาศแปรปรวน 4. โรคและแมลง และ 5. คุณภาพของผลผลิต (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริต, 2561)

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Map) ของการปลูกมันฝรั่ง

ความรุนแรงของผลกระทบ	5					
	4			-4		
	3			(3) , (5)		
	2					
	1	(1) , (2)				
		1	2	3	4	5
โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง						

ที่มา จากการสำรวจเมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2559

จาก ตารางที่ 1 แบ่งระดับความเสี่ยงออกเป็น 4 ระดับ จากโดยพิจารณาจากผลคูณของระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงกับระดับความรุนแรงของผลกระทบของความเสี่ยงแต่ละสาเหตุ หากมีระดับความเสี่ยงต่ำ จะมีคะแนนอยู่ในช่วง 1-3 คะแนน , ระดับความเสี่ยงปานกลาง 4-9 คะแนน , ระดับความเสี่ยงสูง 10-16 คะแนน และ ระดับความเสี่ยงสูงมาก 17-25 คะแนน

ผลจากการวิเคราะห์เป็นดังนี้ ระดับความเสี่ยงต่ำ ได้แก่ 1. ตลาดรองรับผลผลิต และ 2. ราคาที่รับซื้อ ผลคูณเท่ากับ 1 มี เนื่องจากการทำการปลูกในระบบเกษตรพันธสัญญา ที่มีการรับประกันแน่นอน และราคาคงที่ หากผลผลิตมีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนดไว้ ระดับความเสี่ยงปานกลาง ได้แก่ 3. สภาพอากาศแปรปรวน และ 5. คุณภาพของผลผลิต ผลคูณเท่ากับ 9 เนื่องจากทั้งสองปัจจัยนี้มีผลกระทบต่อกัน หากสภาพอากาศมีอุณหภูมิสูงเกินไปจะส่งผลให้ ผลของมันฝรั่งเติบโตได้ช้า เป็นต้น และ ระดับความเสี่ยงสูง ได้แก่ 4. โรคและแมลง ผลคูณเท่ากับ 12 เป็นระดับที่ต้องมีการควบคุม สังเกตการณ์ และดูแลต้นมันฝรั่งอยู่เสมอ เนื่องจากมันฝรั่งมีความอ่อนไหวต่อโรคเป็นอย่างมาก หากแก้ไขไม่ทันการณ์ ก็จะทำให้ส่งผลกระทบต่อผลผลิตอย่างมาก

2. ศักยภาพการบริหารความเสี่ยงของการปลูกมันฝรั่งของเกษตรกร

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis) ได้แก่ จุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) โอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threat) ของการปลูกมันฝรั่งโดยนำข้อมูลมาจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้ปลูกมันฝรั่งในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน

ปัจจัยภายใน	
จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
1. เกษตรกรมีความชำนาญในการเพาะปลูกมันฝรั่งได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ 2. เกษตรกรมีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ ที่มีสภาพภูมิศาสตร์และสภาพอากาศเหมาะสมในการปลูกมันฝรั่ง	1. การปลูกมันฝรั่งให้แก่บริษัท มีการกำหนดคุณภาพผลผลิต จะต้องปฏิบัติตามที่ตกลงอย่างเคร่งครัด ซึ่งไม่มีความเป็นอิสระในการทำงาน 2. เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาเองได้ และไม่สามารถต่อรองใด ๆ ได้ 3. เกษตรกรขาดความรู้ ในการปลูกพืชหมุนเวียน (นอกฤดูมันฝรั่ง)
ปัจจัยภายนอก	
โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threat)
1. มีตลาดรองรับผลผลิตที่แน่นอนหากเกษตรกรทำสัญญาการกับโรงงานผู้ผลิต 2. โรงงานผู้ผลิตมันฝรั่ง มีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำการผลิตแก่เกษตรกร และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับพืชอื่น ๆ ได้ 3. บางปีผลผลิตมันฝรั่งมีน้อย ส่งผลให้ราคาผลผลิตสูงขึ้น ทำให้ได้รับกำไรมาก 4. ผลผลิตมันฝรั่งในประเทศมีกำลังการผลิตต่ำกว่าความต้องการ จึงทำให้ราคาของมันฝรั่งเป็นไปตามที่ควร	1. ควบคุมคุณภาพผลผลิตได้ยาก ส่งผลให้ ผลผลิตต่อไร่ต่ำ คุณภาพต่ำ มีเปอร์เซ็นต์แบ่งต่ำ 2. ไม่สามารถล่วงรู้เหตุการณ์ได้ เช่น โรค แมลง และสภาพอากาศที่เลวร้าย ส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น 3. สภาพอากาศบางปีไม่เอื้ออำนวย ผลผลิตมีร่องรอยแผล ต้องคัดทิ้งจำนวนมาก 4. โรคและศัตรูพืชที่ไม่สามารถควบคุมได้

ที่มา จากการสำรวจเมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2559

3. แผนบริหารความเสี่ยงต่อการปลูกมันฝรั่งของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรแต่ละรายจะมีวิธีการรับมือกับความเสี่ยงแตกต่างกันไปตามประสบการณ์หรือความเชี่ยวชาญ โดยแผนการบริหารความเสี่ยงที่เกษตรกรนิยมใช้ในกรณีที่ หัวมันฝรั่งมีปริมาณแบ่งสูงและปริมาณน้ำตาลในหัวต่ำ, หัวมันฝรั่งมีขนาดเล็กกว่ามาตรฐาน, หัวมันฝรั่งมีรอยแผล, หัวมันฝรั่งเน่าเสีย และหัวมันฝรั่งมีลักษณะหัวเขียว

ตารางที่ 3 แผนการบริหารความเสี่ยงกรณีหัวมันฝรั่งมีปริมาณแป้งต่ำและปริมาณน้ำตาลในหัวสูง

ความเสี่ยง	โรงงานไม่รับซื้อ
ปัจจัยเสี่ยง	เก็บเกี่ยวก่อนเวลาที่กำหนด
แผนการบริหารความเสี่ยง	จากการศึกษาของ อภิรักษ์ หลักชัยกุล, 2557 ในประเด็นการเก็บเกี่ยว กล่าวว่า หัวมันฝรั่งที่มีปริมาณแป้งต่ำและปริมาณน้ำตาลในหัวสูง เกิดจากการเก็บเกี่ยวหัวมันฝรั่งที่อายุอ่อนเกินไป นอกจากนี้ยังส่งผลให้หัวมันฝรั่งจะมีผิวบางลอกได้ง่าย ทำให้ติดเชื้อโรคได้ง่าย อายุการเก็บรักษาสั้น และทำให้ไม่ได้คุณภาพตามที่โรงงานต้องการ

ที่มา จากการสำรวจเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2560

จากตารางที่ 3 ในกรณีที่หัวมันฝรั่งมีปริมาณแป้งต่ำและปริมาณน้ำตาลในหัวสูง ความเสี่ยงคือ หัวมันฝรั่งจะมีคุณภาพไม่เป็นไปตามที่โรงงานกำหนดไว้ โดยให้เหตุผลว่า หากปริมาณแป้งสูง เมื่อนำไปแปรรูปจะได้น้ำหนักดี รวมทั้งขณะที่กำลังทอดจะอมน้ำมันน้อย ทำให้ประหยัดน้ำมันที่ใช้ทอด หัวมันฝรั่งที่มีปริมาณน้ำตาลต่ำ เมื่อนำไปทอดจะมีสีเหลืองสวย ถ้าปริมาณน้ำตาลสูงเมื่อนำไปทอดแล้วจะเกิดสีน้ำตาลไหม้มีรสขม

ตารางที่ 4 แผนการบริหารความเสี่ยงกรณีหัวมันฝรั่งมีขนาดเล็กกว่ามาตรฐาน

ความเสี่ยง	โรงงานไม่รับซื้อ
ปัจจัยเสี่ยง	ระยะการปลูกไม่เหมาะสม
แผนการบริหารความเสี่ยง	จากการศึกษาของ อภิรักษ์ หลักชัยกุล, 2557 ในประเด็นการปลูกมันฝรั่ง กล่าวว่า ควรเว้นระยะปลูก 20-30 เซนติเมตร ในกรณีปลูกแบบแถวเดียว และ 30-40 เซนติเมตร ในกรณีปลูกแถวคู่ นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกษตรกรบางส่วนเก็บมันฝรั่งที่มีขนาดเล็กไว้เพื่อทำพันธุ์ เพื่อนำไปปลูกในฤดูกาลถัดไป

ที่มา จากการสำรวจเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2560

จากตารางที่ 4 ในกรณีที่หัวมันฝรั่งมีขนาดเล็กกว่ามาตรฐาน (เล็กกว่า 4.5 เซนติเมตร) เกษตรกรควรปฏิบัติตามคำแนะนำข้างต้น และนำมันฝรั่งหัวเล็กที่ไม่สามารถขายให้โรงงานได้ เก็บไว้เพาะปลูกในฤดูกาลถัดไป ซึ่งเป็นการลดต้นทุนด้านหัวพันธุ์อีกทางหนึ่ง

ตารางที่ 5 แผนการบริหารความเสี่ยงกรณีหวัมนฝรั่งมีรอยแผล

ความเสี่ยง	ผลผลิตเสียหาย และเก็บรักษาได้ไม่นาน
ปัจจัยเสี่ยง	กระทบกระเทือนจากการเก็บเกี่ยวหรือการขนส่ง
แผนการบริหารความเสี่ยง	ใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสม และเพิ่มความระมัดระวังในการเก็บเกี่ยวและการขนส่งให้มากขึ้น

ที่มา จากการสำรวจเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2560

จากตารางที่ 5 ในกรณีที่หวัมนฝรั่งมีรอยแผล เกษตรกรควรเพิ่มความระมัดระวังในการเก็บเกี่ยว การขนย้าย และการขนส่งให้มากขึ้น เพราะจะทำให้ผลผลิตเกิดความเสียหาย เก็บรักษาได้ไม่นาน นอกจากนี้ยังส่งผลให้หวัมนฝรั่งเน่าเสียจนเกิดผลกระทบดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แผนการบริหารความเสี่ยงกรณีหวัมนฝรั่งเน่าเสีย

ความเสี่ยง	ผลผลิตเสียหาย และเก็บรักษาได้ไม่นาน
ปัจจัยเสี่ยง	- มีความชื้นในดินสูง - เก็บเกี่ยวหวัมนฝรั่งตอนฝนตก - ดินมีลักษณะอุ้มน้ำ เช่น ดินเหนียว
แผนการบริหารความเสี่ยง	จากการศึกษาของ อภิรักษ์ หลักชัยกุล, 2557 ในประเด็นการปลูกมันฝรั่ง กล่าวว่า หลีกเลี่ยงการปลูกมันฝรั่งในฤดูฝน (มีนาคม - พฤษภาคม) ควรทำการปลูกในช่วงฤดูหนาว (พฤศจิกายน - กุมภาพันธ์) เนื่องจากสภาพอากาศและอุณหภูมิของดิน เหมาะแก่การปลูกมากกว่าฤดูฝน ทำให้หวัมนมีการเจริญเติบโตได้ดีและส่งผลกระทบต่อผลผลิตที่ได้มากขึ้น ในประเด็นข้อควรระวังในการเก็บเกี่ยวหวัมนฝรั่ง ไม่ควรเก็บเกี่ยวหวัมนฝรั่งขณะที่มีฝนตก จะทำให้หวัมนฝรั่งเปียกชื้น เมื่อนำไปเก็บรักษาจะทำให้เน่าเสียง่าย และประเ็นดินและลักษณะทางกายภาพของดินที่เหมาะสม สำหรับการปลูกมันฝรั่ง คือ ดินที่มีการระบายน้ำดี เช่น ดินร่วนปนทราย ดินน้ำไหลทรายมูล และดินร่วน

ที่มา จากการสำรวจเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2560

จากตารางที่ 6 ในกรณีที่หวัมนฝรั่งเน่าเสียเกษตรกรควรปฏิบัติตามคำแนะนำข้างต้น เพื่อที่จะลดความเสียหายให้ได้มากที่สุด

ตารางที่ 7 แผนการบริหารความเสี่ยงกรณีห้วยน้ำฝรังมีลักษณะห้วยเขี้ยว

ความเสี่ยง	โรงงานไม่รับซื้อ
ปัจจัยเสี่ยง	- ห้วยน้ำฝรังไหลขึ้นมานบนผิวดิน - กลบห้วยน้ำฝรังไม่มีผิด
แผนการบริหารความเสี่ยง	พูนโคนต้นมันฝรั่ง การพูนโคนมีความสำคัญต่อผลผลิตของมันฝรั่ง เนื่องจากห้วยน้ำฝรังเกิดจากลำต้นใต้ดินที่เรียกว่าไหล ซึ่งงอกออกมาจากส่วนโคนของลำต้น ตรงส่วนปลายของไหลนี้จะพองตัวออกมาทำหน้าที่เก็บสะสมอาหารเป็นห้วยน้ำฝรัง แต่ถ้าไหลนี้เกิดไหลพ้นดินขึ้นมา ก็จะเจริญเป็นลำต้นมีใบตามปกติ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2541)

ที่มา จากการสำรวจเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2560

จากตารางที่ 7 ในกรณีที่ห้วยน้ำฝรังมีลักษณะห้วยเขี้ยว โรงงานให้เหตุผลว่าเมื่อนำไปแปรรูปเป็นมันฝรั่งทอดจะมีรสขมและอาจเกิดสารพิษต่อผู้บริโภค ซึ่งปัญหานี้เกิดขึ้นในขณะที่ทำการปลูกเกษตรกรจึงต้องมีการดูแลไม่ให้ห้วยน้ำฝรังไหลขึ้นมานบนดิน

การปลูกพืชหมุนเวียน นอกฤดูกลบมันฝรั่ง โดยส่วนใหญ่การปลูกมันฝรั่งในจังหวัดเชียงใหม่เริ่มปลูกกันตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน เนื่องจากมีอากาศที่เย็นกว่าช่วงอื่น ๆ ของปี จากนั้นจะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ ถึง เมษายน นอกเหนือจากนี้เกษตรกรสามารถปลูกพืชชนิดอื่นได้ตามความเหมาะสมกับสภาพอากาศที่พืชต้องการ เพื่อนำไปจำหน่าย เป็นรายได้เสริม ทั้งยังสามารถใช้บริโภคในครัวเรือนได้ เป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งพืชที่สามารถปลูกได้นอกฤดูกลบมันฝรั่งแสดงใน ตารางที่ 8

ตารางที่ 8 พืชที่สามารถปลูกหมุนเวียน นอกฤดูกลบมันฝรั่ง

พืชที่ปลูก	เดือนที่ปลูก											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. มันฝรั่ง	•	•	•	•							•	•
2. มันเทศ					•	•	•	•	•	•	•	•
3. ข้าวเจ้า (นาปี)					•	•	•	•	•	•		
4. ข้าวข้าวเหนียว (นาปี)					•	•	•	•	•	•		
5. ถั่วลิสง					•	•	•	•	•	•		
6. ถั่วเหลือง					•	•	•	•	•	•		
7. ข้าวโพดหวาน				•	•	•	•	•	•	•	•	
8. ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				•	•	•	•	•	•	•	•	
9. ผักสวนครัวชนิดต่าง ๆ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

ที่มา สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ ฝ่ายยุทธศาสตร์และสารสนเทศ งานข้อมูล, 2552 (ข้อมูลเมื่อ ตุลาคม 2552)

จาก ตารางที่ 8 แสดงพืชชนิดต่าง ๆ ที่สามารถปลูกหมุนเวียน นอกฤดูกาลการปลูกมันฝรั่ง ระยะเวลาดังกล่าว เป็นระยะเวลาที่รวมการเตรียมการเพาะปลูก และ ระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต จึงทำให้ดูเหมือนว่าการปลูกใช้เวลาาน อย่างไรก็ตามเกษตรกรไม่ควรที่จะปลูกพืชนอกเหนือจาก ระยะเวลาที่กำหนด เพราะพืชแต่ละชนิดต้องการสภาพอากาศที่ไม่เหมือนกัน บ้างก็อ่อนไหวต่อ สภาพอากาศ จะส่งผลให้ผลผลิตไม่เป็นไปตามที่ต้องการ

มันเทศก็เป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่เกษตรกรในพื้นที่อำเภอสนทราย นิยมปลูกนอกเหนือจากมัน ฝรั่ง นอกจากนั้นเกษตรกรยังสามารถปลูกข้าวนาปี ไม่ว่าจะเป็นข้าวเจ้าหรือข้าวเหนียวโดยส่วนใหญ่ เกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือ นิยมปลูกข้าวไว้เพื่อบริโภคเองในครัวเรือน เนื่องจากพื้นที่การเพาะปลูก เล็ก หรือ มีพื้นที่ไม่ต่อเนื่องกันทำให้ปลูกข้าวได้ปริมาณน้อยกว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวในภาคกลาง ที่มีพื้นที่มากและติดต่อกันเป็นผืนใหญ่

พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วลิสง หรือถั่วเหลือง เป็นพืชอีกชนิดที่เกษตรกรมักจะปลูกเป็นพืชคลุม ดินเนื่องจากสามารถปรับสภาพดิน ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ ก่อนการปลูกพืชในฤดูกาลต่อไป

ผักสวนครัว เช่น คื่นช่าย ผักชี ข้าวโพดฝักอ่อน ถั่วฝักยาว ผักบุ้งจีน ผักกวางตุ้ง สามารถปลูก ได้ตลอดทั้งปี หากมีน้ำอุดมสมบูรณ์

นอกจากนี้การศึกษาของอภีรักษ์ หลักชัยกุล (2557) ประเด็นดินและลักษณะทางกายภาพของ ดินที่เหมาะสม กล่าวว่า เกษตรกรไม่ควรปลูกมันฝรั่งในที่ดินที่เคยปลูกขิง ยาสูบ พริก และมะเขือเทศมาก่อน เนื่องจากอาจจะมีเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคต้นและหัวมันฝรั่งเน่า นอกจากนี้พืชดังกล่าวยังมีเชื้อไวรัส ที่ก่อให้เกิดโรคในวงศ์เดียวกับมันฝรั่ง ทั้งนี้การปลูกมันฝรั่งในดินนาหลังการปลูกข้าว นั้น จะมีการสะสมโรคดังกล่าวน้อย เนื่องจากมีการปลูกพืชต่างตระกูลเป็นการตัดวงจรเชื้อและพืชอาศัย อีกทั้งการปฏิบัติดูแลรักษาต่างกัน ดินที่อุดมสมบูรณ์มีอินทรีย์วัตถุสูงและมีการใช้ปุ๋ยจะช่วยเพิ่มผลผลิตมันฝรั่งให้สูงขึ้น ดินที่มีแคลเซียมสูง จะมีค่า pH สูง มีความเป็นด่างไม่เหมาะสมที่จะ ปลูกมันฝรั่ง เพราะจะทำให้เกิดโรคชักกลาก (Scab) สำหรับดินนาในบางพื้นที่หรือดินเหนียว หากได้รับการปรับปรุงดินโดยใส่ปูนขาวเพื่อปรับค่า pH และใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อเพิ่มอินทรีย์ วัตถุจะทำให้ดินร่วนซุย ก็สามารถปลูกมันฝรั่งได้

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง “การบริหารจัดการความเสี่ยงในการผลิตมันฝรั่งในพื้นที่อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่” พบว่า เกษตรกรมีการบริหารจัดการความเสี่ยงดังนี้

1. ด้านแนวคิดการบริหารความเสี่ยง เกษตรกรให้ความสำคัญกับสภาพอากาศมากที่สุด เนื่องจากไม่สามารถคาดการณ์และควบคุมได้ เมื่อปลูกมันฝรั่งไปแล้ว หากเกษตรกรศึกษาข้อมูล สภาพอากาศล่วงหน้า จากกรมอุตุนิยมวิทยา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ว่าสภาพอากาศจากการ คาดการณ์จะมีผลกระทบต่อ การปลูกมันฝรั่งมากน้อยเพียงใด หรือในปีใดที่รัฐบาล ประกาศว่าปริมาณ น้ำจะน้อยก็ควรหันไปปลูกพืชที่ต้องการน้ำน้อยทดแทน ความเสี่ยงด้านสภาพอากาศ และด้านโรค และแมลงศัตรูพืช เป็นความเสี่ยงที่เกษตรกรให้ความสำคัญเป็นอันดับต้น ๆ ความเสี่ยงเหล่านี้เป็น สาเหตุให้ได้ผลผลิตน้อย จนทำให้เกษตรกรประสบปัญหาขาดทุน จากการศึกษาของ ทรงศักดิ์

ศรีบุญจิตต์ (2539) พบว่า เกษตรที่ปลูกมันฝรั่งในเขตอำเภอสันทรายและอำเภอแม่แตงเคยขาดทุนเนื่องจาก ปัญหาสภาพดินฟ้าอากาศไม่ดีร้อยละ 15 โรคแมลงระบาดร้อยละ 38 และปัญหา ฝนตก น้ำท่วมระหว่างเพาะปลูกถึงร้อยละ 69 ขณะที่เกษตรกรบ้านกลางพัฒนา อำเภอสันทราย ต่างก็เคยประสบปัญหาผลผลิตเสียหายจากความผันผวนของฟ้าอากาศ และโรคปัญหาโรคระบาดเช่นกัน

2. ด้านศักยภาพการจัดการความเสี่ยงของเกษตรกร จากการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของเกษตรกร พบว่า ปัจจัยภายใน

จุดแข็ง คือ มีความชำนาญในการปลูกให้ได้ผลผลิตคุณภาพ เนื่องจากในจังหวัดเชียงใหม่มีการปลูกมันฝรั่งมาตั้งแต่ ปี พ.ศ.2507 ซึ่งเป็นระยะเวลากว่า 50 ปี โดยในอดีตเป็นการขายบริโภคสด คนไทยยังไม่นิยมบริโภคมันฝรั่ง ดังนั้น ตลาดใหญ่คือ เหล่าทหารของฐานทัพอเมริกาที่เข้ามาในประเทศไทย (ธาวิดา ศิริสัมพันธ์, 2560)

จุดอ่อน คือ การกำหนดคุณภาพผลผลิตทำให้ไม่มีความอิสระในการปลูก ต้องแข่งขันกับเกษตรกรผู้ปลูกรายอื่น และกำหนดราคาเองไม่ได้ เนื่องจากมีการกำกับควบคุมโดยบริษัทอุตสาหกรรมมันฝรั่งทอดกรอบเป็นผู้ครอบครองตลาดรับซื้อมันฝรั่งทั้งหมดในประเทศ ทำให้บริษัทสามารถกำหนดราคารับซื้อมันฝรั่งพันธุ์โรงงานได้ตามที่บริษัทต้องการได้ บริษัทจึงกำหนดราคารับซื้อมันฝรั่งในระบบเกษตรกรพันธสัญญาราคาต่ำกว่าราคาในตลาดทั่วไป โดยให้เหตุผลว่าบริษัทต้องมีต้นทุนธุรกรรมและต้นทุนในการดำเนินการทำสัญญากับเกษตรกร ทำให้ต้องบวกเพิ่มต้นทุนเหล่านี้เข้าไปในระบบ การคิดราคาประกัน (จุฑาธร พรสุวรรณ, 2546)

ปัจจัยภายนอกโอกาส คือ จังหวัดเชียงใหม่เป็นพื้นที่มีสภาพอากาศที่เหมาะสมและมีปริมาณน้ำมากพอ เนื่องจากมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 312 เมตร (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2560) ซึ่งความสูงจากระดับน้ำทะเลที่เหมาะสมแก่การปลูกมันฝรั่งคือ 300 เมตรขึ้นไป เนื่องจากพื้นที่ปลูกจะมีอุณหภูมิต่ำยาวนาน และได้รับแสงแดดมากทำให้มีการลงหัวสะสมอาหารเร็วและมีระยะเวลาการในการสะสมอาหารยาวนาน มีจำนวนหัวต่อต้นจำนวนมากและหัวมีขนาดค่อนข้างใหญ่ อีกทั้งไม่ประสบปัญหาเรื่องฝนหรือมีฝนตกน้อยมากในช่วงระยะเวลาดังกล่าว ทำให้ได้ผลผลิตสูง

อุปสรรค คือ ถ้าสภาพอากาศไม่เหมาะสมทำให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ คุณภาพต่ำ โดยไม่สามารถวางแผนป้องกันล่วงหน้าได้ อีกทั้งยังมีโอกาสเกิดปัญหาโรคและแมลง เช่นเดียวกับการศึกษาของ วินิจ วงกลม (2551) พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันฝรั่งร้อยละ 13.33 ประสบปัญหาและอุปสรรคเรื่องโรคและแมลงศัตรูมันฝรั่งระบาดในแปลง เกษตรกรให้ความเห็นว่า ปัญหาที่เกษตรกรต้องพบทุกราย คือโรคแมลงรบกวนซึ่งที่สำคัญได้แก่ โรคใบไหม้ โรคผลเน่า โรคเหี่ยว หนอนซอนใบ เพลี้ยไรแดง และไส้เดือนฝอย เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ผลผลิตที่ได้รับเกิดความเสียหายบางรายถึงกับขาดทุนไม่ได้รับผลผลิต โดยเฉพาะในฤดูฝนที่อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ฝนตกชุกมากการระบาดของโรคจึงรุนแรง ในการป้องกันกำจัด จำเป็นที่จะต้องใช้อาหารเคมีซึ่งหากใช้มากหรือบ่อยครั้ง นอกจากจะทำให้เพิ่มต้นทุนการผลิตแล้วเกษตรกรยังเสี่ยงต่ออันตรายจากการฉีดพ่นสารเคมีอีกด้วย

3. ด้านแผนบริหารความเสี่ยง พบว่า เกษตรกรทราบถึงคุณภาพมันฝรั่งที่บริษัทต้องการเนื่องจากใช้ระบบพันธสัญญา มีการตกลงกันระหว่างเกษตรกรและบริษัทก่อนที่จะทำการปลูก ส่งผลให้เกษตรกรลดความเสี่ยงด้านการตลาดลงได้ แต่เกษตรกรต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทอย่างเคร่งครัดเพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพตามที่บริษัทต้องการ

นอกจากนี้เกษตรกรยังปลูกพืชหมุนเวียนชนิดอื่น ๆทดแทนในช่วงที่ไม่สามารถปลูกมันฝรั่งได้ เพื่อให้เกิดประโยชน์จากที่ดินสูงสุด เกษตรกรบางรายเช่าที่ดินทำกินเป็นรายปี จึงไม่ควรปล่อยให้ที่ดินว่างเปล่า ควรนำพืชชนิดอื่น ๆ มาปลูกหมุนเวียนกันตามฤดูกาล เช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าวเหนียว ข้าวเจ้า ข้าวโพด และผักสวนครัวอื่น ๆ เพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนและจำหน่ายเป็นรายได้ อีกทางหนึ่ง จากการศึกษาของ อภิรักษ์ หลักชัยกุล (2557) พบว่าการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมของเกษตรกรเจ้าของกิจการ ที่ทำการผลิตมันฝรั่งฤดูแล้ง ปี 2556/57 (เริ่มปลูกเดือนพฤศจิกายน ถึงกลางเดือนธันวาคม และเก็บเกี่ยวประมาณเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 84.82 ใช้พื้นที่เพื่อการปลูกข้าวนาปี รองลงมาร้อยละ 58.61 ใช้พื้นที่เพื่อการปลูกมันฝรั่ง จะเห็นว่าเกษตรกรที่ปลูกมันฝรั่งส่วนใหญ่จะทำหลังจากทำนาปีเสร็จเรียบร้อยแล้ว เนื่องจากช่วงหลังเก็บเกี่ยวข้าวในพื้นที่ที่ปลูกมันฝรั่งเป็นประจำทุกปี จะมีอากาศเย็นเหมาะสำหรับการปลูกมันฝรั่ง และส่วนใหญ่จะเป็นเกษตรกรที่เคยปลูกเป็นประจำทุกปี นอกจากนี้ยังมีพืชชนิดอื่น ๆ ที่นิยมปลูกนอกฤดูการมันฝรั่งเช่น พืชผักกินใบ รองลงมาคือถั่วเหลือง/ถั่วเหลืองฝักสด และข้าวนาปรัง เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. มันฝรั่งจัดเป็นพืชที่ตอบสนองต่อสภาพอากาศสูงมาก เช่น สภาพอากาศต้องหนาวเย็นตลอดช่วงการเจริญเติบโต ดินต้องเป็นดินร่วน ระบายน้ำได้ดี ปริมาณน้ำต้องไม่น้อยเกินไปหรือมากเกินไป เป็นต้น ดังนั้นเพื่อลดความเสี่ยงด้านการผลิต เกษตรกรต้องพิจารณาว่าพื้นที่เพาะปลูกของตนเองมีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของมันฝรั่งหรือไม่
2. ด้านการตลาด พบว่า บางปีราคาคงต่ำมากจนเกษตรกรขาดทุน บางปีราคาสูงมากจนทำกำไรอย่างงาม แสดงให้เห็นว่า การปลูกมันฝรั่งมีความเสี่ยงด้านราคาสูงมาก เกษตรกรต้องพิจารณาว่า สามารถรับความเสี่ยงด้านราคาได้หรือไม่ หากไม่ได้ก็ควรหาตลาดรองรับก่อนทำการปลูกโดยทำสัญญากับบริษัทรับซื้อ
3. รายได้ของเกษตรกรถูกกำหนดโดย ราคา และผลผลิต จากการวิจัยพบว่า ทั้งราคาและผลผลิตมันฝรั่งต่างมีความแปรปรวนสูงมากในแต่ละฤดูปลูกหรือในแต่ละปี แสดงว่า บางปีมีรายได้ต่ำจนทำให้ขาดทุน บางปีมีรายได้สูงและได้กำไรมาก ดังนั้นเกษตรกรควรจัดบันทึกบัญชีรายได้รายจ่าย และกำไรทุกปี เพื่อจะได้ทราบว่า ในระยะยาวการปลูกมันฝรั่งคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่

รายการอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2541). *การปลูกมันฝรั่ง*. พิมพ์ครั้งที่1 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมอุตุนิยมหาวิทยาลัย. (2560). *ภูมิอากาศจังหวัดเชียงใหม่*. สืบค้น 15 พฤษภาคม 2560, จาก <http://climate.tmd.go.th/data/province/เหนือ/ภูมิอากาศเชียงใหม่.pdf>
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริต. (2561). *รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่อาจเกิดผลประโยชน์ทับซ้อน*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- จุฑาธร พรสุวรรณ. (2546). *การเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันของอุตสาหกรรมมันฝรั่งทอดกรอบใน*

ประเทศไทย (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์. (2539). **ศักยภาพของการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันและแนวทางการพัฒนาความรู้ของเกษตรกร**. เชียงใหม่ : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ธนพร บุญประสงค์. (2555). **ปัจจัยที่มีผลยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมันฝรั่งของเกษตรกรในอำเภอสันทราย** (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้ .

ธาวิดา ศิริสัมพันธ์. (2560). **บุญศรี ใจเป็ง คนสันทราย เชียงใหม่ ปลูกล้มฝรั่ง ได้ 5 ตัน ต่อไร่**. สืบค้น 2 พฤษภาคม 2560, จาก http://library.baac.or.th/uploadfiles/knowledge_20171403110750_1.pdf.

นาวัน โสภากูมิ. (2556). การควบคุมความเสี่ยง และความลึกลับของความสัมพันธ์เชิงอำนาจของระบบเกษตรพันธสัญญา. **วารสารสังคมศาสตร์**, 25(1), 81-105, 2 พฤษภาคม 2560, จาก http://journal.soc.cmu.ac.th/issue_upload/74200%201447044774.pdf.

รุ่งทิพย์ อุทุมพันธ์, ธวัชชัย รัตนขเลศ, พฤกษ์ ยิบมันตรະสิริ และจรงค์ พันธุ์ไชยศรี. (2550). **ความเสี่ยงเชิงชีวภาพในระบบการผลิตลิ้นจี่และการจัดการของเกษตรกรในจังหวัดพะเยา**. สืบค้น 5 สิงหาคม 2558. จาก http://journal.agri.cmu.ac.th/pdf/J00106_C00994.pdf

วินิจ วงกลม. (2551). **รายงานการศึกษา การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันฝรั่งส่งโรงงานแปรรูปของเกษตรกรอำเภอพบพระ จังหวัดตาก**. ตาก: สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก กรมส่งเสริมการเกษตร.

สถาบันวิจัยพืชสวน. (2558). **ยุทธศาสตร์มันฝรั่ง**. สืบค้น 10 พฤษภาคม 2560. จาก <http://www.doa.go.th/hort/images/stories/strategyplanhort/strategymarketpotato.pdf>.

สถาบันศศินทรบริหารธุรกิจแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2558). **รายงานโครงการพัฒนาระบบตลาดสินค้าเกษตรของประเทศไทยโดยใช้กลไกตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า**. สืบค้น 10 พฤษภาคม 2560. จาก http://www.afet.or.th/2013/uploads/learning_publication/42/eaiaaoeaaeaaaaaiauaaaauaooaaaaauaiuaacaeaoaaeaaoyaacaiaa.pdf.

สมอ ฝอยทอง. (2544). **การส่งเสริมการปลูกล้มฝรั่งแบบมีสัญญาของเกษตรกร ในอำเภอพบพระ จังหวัดตาก** (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ ฝ่ายยุทธศาสตร์และสารสนเทศ งานข้อมูล. (2552). **ปฏิทินการปลูกพืชและการเกี่ยวผลผลิต จังหวัดเชียงใหม่**. สืบค้น 10 พฤษภาคม 2560. จาก <http://www.chiangmai.doe.go.th/reports/Plant%20calenda%20chiangmai.pdf>.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2559). **สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2558**. กรุงเทพฯ. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง. (2553). **การพัฒนาเครื่องมือทางการเงินสำหรับเกษตรกร: กรณีศึกษาการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีสภาพอากาศในประเทศไทย** (รายงานรวบรวมบทสรุปผู้บริหารและเผยแพร่ผลงานวิจัยประจำปี 2553). สืบค้น 10 สิงหาคม 2558. จาก www.fpo.go.th/eresearch/ebook/pdf_file/134622_1788.pdf.

อภิรักษ์ หลักชัยกุล. (2557). **รายงานผลการศึกษา เรื่อง การปลูกล้มฝรั่งฤดูแล้ง ปี 2556/57**. สืบค้น 10 พฤษภาคม 2560. จาก แหล่งที่มา