



วารสารแก่นเกษตร
THAIJO

Content List Available at ThaiJo

Khon Kaen Agriculture Journal

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



ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาของเกษตรกร ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

Extension needs on casava production under the contact farming system of farmer in Suvannakhet province, Lao People's Democratic Republic

วิไลศักดิ์ แก้วยอดอุ^{1*}, ไกรเลิศ ทวีกุล¹ และ ยศ บริสุทธิ์¹

Vilaysack Keoyortou^{1*}, Krailert Taweekul¹ and Yos Borisutdhi¹

¹ สาขาการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

¹ Department of Agricultural extension and Agricultural system, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University Khon Kaen, 40002

บทคัดย่อ: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาของเกษตรกร ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเกษตรกรภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญา ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 294 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยวิธี F-Test ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญา ทั้งหมด 14 รายการ ได้แก่ จัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิตสูง การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร การประกันราคาผลผลิต การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร การทำแปลงขยายพันธุ์ การเตรียมดินที่เหมาะสม การฝึกอบรม สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช การใช้ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริม วิทยุ การจัดหาแหล่งรับซื้อ การจัดนิทรรศการ การจัดการประกวดมันสำปะหลัง ควรศึกษาความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในแขวงสะหวันนะเขต เพราะจากสภาพการผลิตของเกษตรกร ถือว่ายังมีการปฏิบัติตามหลักวิชาการน้อย จากการเปรียบเทียบความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญา พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้จำหน่ายมันสำปะหลังเฉลี่ยต่อไร่ ขนาดพื้นที่ปลูก ผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ที่แตกต่างกัน มีความต้องการการส่งเสริมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

คำสำคัญ: ความต้องการการส่งเสริม; ระบบเกษตรพันธสัญญา; เกษตรกร; สะหวันนะเขต, สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ABSTRACT: This research aimed to study needs for extension for production of casava farmers and comparison the Extension Needs on casava production under the contact farming system of farmer in Suvannakhet province, Lao People's Democratic Republic. Data was collected using interview from 294 casava farmers under the contract farming system. Data was analyzed by using descriptive statistics namely, frequency, percentage, maximum, minimum, mean and standard deviation. The F-test analysis of variance (ANOVA) was used for hypothesis testing and Scheffe's test was used for comparing the mean difference between groups. The study results of the extension needs on casava production under the contact farming system of farmer were found in fourteen aspects as follow: providing high productivity breeding, establishing a group of farmers, price assurance, suggestions to farmers, agricultural machinery, propagation, using proper soil preparation, training, pesticides, using technology transmission center as the center for extension, radio, to supply purchase source, exhibition and organizing cassava contest. The opinions of farmers in Savannakhet province should be studied regarding the use of cassava production technology. Because of the production conditions of farmers, it is considered that there is still little practice according to academic principles. The results from the comparisons of the needs for extension for casava production of farmers

* Corresponding author: Vilaysack.kyo@kkumail.com

Received: date; July 24, 2023 Revised date; October 31, 2023 Accepted: date; November 2, 2023 Published: date;

under the contract farming system showed that the farmers with different the farmers who had different average income from cassava, cultivation areas, different yield of cassava per rai had statistically significant difference ($p < 0.05$) in needs for extension.

Keywords: extension needs; contract farming system; farmers; Suwannakhet Lao People's Democratic Republic

บทนำ

การปลูกมันสำปะหลัง มีการกระจายอยู่ทั่วประเทศ สปป. ลาว จากข้อมูลสถิติ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 ประเทศ สปป. ลาว มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง มี 743,400 ไร่ รวมทั้งประเทศ แหล่งปลูกมันสำปะหลังที่ใหญ่ที่สุดคือ ภาคใต้มีพื้นที่ปลูก 38.75% ของพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังทั้งประเทศ รองลงมาคือ ภาคเหนือประมาณ 33.65% และภาคกลางด้วยประมาณ 27.60% แขวงที่ปลูกมากที่สุดคือ แขวงไชยบุรี ซึ่งมีพื้นที่ปลูกประมาณ 185,412 ไร่ รองลงมาคือแขวงสาละวัน มีพื้นที่ปลูกประมาณ 140,562 ไร่ และแขวงจำปาศักดิ์ มีพื้นที่ปลูกประมาณ 124,018 ไร่ สำหรับแขวงสะหวันนะเขตเป็นลำดับที่ 6 มีพื้นที่ปลูกประมาณ 29,175 ไร่ (ศูนย์สถิติกสิกรรมแห่งชาติ, 2562)

การทำเกษตรพันธสัญญาใน สปป.ลาว เป็นการปลูกพืชที่มีการทำสัญญาซื้อขายกันล่วงหน้าระหว่างผู้รับซื้อกับเกษตรกร ผู้รับซื้อจะให้หรือจำหน่ายปัจจัยการผลิต เช่น พันธุ์และปุ๋ยแก่เกษตรกร โดยกำหนดราคาประกันรับซื้อไว้ ในบางกรณีที่ไม่มีการกำหนดราคาประกันก็จะทำสัญญาซื้อขายผลผลิตกัน เพื่อประโยชน์ในการช่วยลดความเสี่ยงอันเกิดจากความผันผวนของราคาผลผลิตและปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกร ปัจจุบันภาคเอกชนเริ่มสนใจทำเกษตรพันธสัญญา โดยเฉพาะพื้นที่ลอนลาดต้น (undulating land) ขนาดเล็กที่กระจายอยู่ทั่วประเทศ ซึ่งเหมาะแก่การปลูกพืชบางชนิด เช่น มันสำปะหลัง (กรมปลูกฝังและส่งเสริมการเกษตร สปป.ลาว, 2539) การผลิตมันสำปะหลังมักประสบปัญหาปริมาณการผลิตที่ไม่แน่นอนซึ่งจะขึ้นอยู่กับราคาที่ได้รับ เนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชปลูกง่าย หากราคาสูงใจเกษตรกรจะขยายพื้นที่ปลูกอย่างรวดเร็ว ราคาจึงเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี รวมไปถึงปริมาณและฤดูกาลที่หัวมันออกสู่ตลาด และปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ประสิทธิภาพการผลิตต่ำ เนื่องจากสาเหตุ 3 ข้อ ได้แก่ ข้อแรกการกระจายพันธุ์มันสำปะหลังที่ดียังมีน้อย เกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงใช้พันธุ์พื้นเมือง จึงทำให้ผลผลิตต่อพื้นที่อยู่ในปริมาณที่ต่ำ ข้อที่สองคือ ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ใช้ปลูกมันสำปะหลังนั้นเสื่อมโทรมลง เนื่องจากเกษตรกรไม่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการปรับปรุงบำรุงดินที่ถูกต้อง และข้อสุดท้ายคือ เกษตรกรยังขาดเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมทั้งความรู้ทางวิชาการการปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว จึงทำให้ผลผลิตต่ำลงได้ (การส่งเสริมการเกษตร สปป.ลาว, 2550) ดังนั้น รัฐบาลจึงผลักดันให้มีความร่วมมือในการลงทุนเพื่อพัฒนาชนบทในการแก้ไขความทุกข์ยากและการพัฒนาเขตเป้าหมายแขวงและเมือง

จากความสำคัญและปัญหาในการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในแขวงสะหวันนะเขต จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจที่จะทำการวิจัยความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาของเกษตรกร ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อที่จะทราบถึงการผลิตที่แท้จริงของเกษตรกร และใช้เป็นข้อมูลสำหรับภาคเอกชนได้จัดการส่งเสริมการเกษตรให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในแขวงสะหวันนะเขตต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative research) ประชากรในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาในแขวงสะหวันนะเขต จำนวน 1,104 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรการคำนวณของ Taro Yamane (1967 อ้างใน สำเร็จ จันทรสวรรณ และสุวรรณ บัวทวน, 2547) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 294 ราย และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยคัดเลือกเมืองที่มีการส่งเสริมเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ได้ทั้งหมด 4 เมือง ได้แก่ (1) เมืองไชยบุรี (2) เมืองอาดสะพอน (3) เมืองไซพูทอง และ (4) เมืองชนบูลี เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.90 (Cronbach, 1970 อ้างถึงใน สำเร็จ และ สุวรรณ, 2547) แบบสัมภาษณ์แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) สภาพการผลิตและปัญหาด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร และ (3) ความ

ต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Window โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาด้านการผลิตมันสำปะหลังได้กำหนดคำตอบเป็นแบบประเมินค่า โดยมีตัวเลือก 5 คำตอบ คือ มีปัญหามากที่สุด เท่ากับ 5 มีปัญหามาก เท่ากับ 4 มีปัญหาปานกลาง เท่ากับ 3 มีปัญหาน้อย เท่ากับ 2 และไม่มีปัญหา เท่ากับ 1 คะแนน ส่วนการวิเคราะห์ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาของเกษตรกร ใช้วิธีกำหนดค่าคะแนนความต้องการการส่งเสริมเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ต้องการมากที่สุด เท่ากับ 5 ต้องการมาก เท่ากับ 4 ต้องการปานกลาง เท่ากับ 3 ต้องการน้อย เท่ากับ 2 และไม่ต้องการเท่ากับ 1 คะแนน และแปลความหมายโดยใช้ช่วงของค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean score) เป็นเกณฑ์ (บุญชม, 2535) ดังนี้ ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง ต้องการมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง ต้องการมาก ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง ต้องการปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ต้องการน้อย และค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ไม่มีความต้องการ เปรียบเทียบความต้องการส่งเสริม (ทดสอบสมมติฐาน) จากความแตกต่างของเกษตรกรบางประการ ได้แก่ รายได้ ขนาดพื้นที่ปลูก และ ผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way Anova) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยใช้ Scheffe' test

ผลการศึกษาและวิจารณ์

ผลการศึกษาประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญา เป็นเพศชาย (59.2%) มีอายุเฉลี่ย 48.3 ปี และส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (71.1%) มีจำนวนแรงงานทำการเกษตรเฉลี่ย 3.0 คนต่อครัวเรือน มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 8.0 ไร่ และ (ในปี พ.ศ. 2562) เกษตรกรมีรายได้ในภาคเกษตรเฉลี่ย 241,600 บาท เป็นรายได้จากการจำหน่ายมันสำปะหลังเฉลี่ย 198,600 บาท ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (ประพิศ, 2551) ได้วิจัยการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสามเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 45.96 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.52 คน

2. สภาพการผลิตและปัญหาด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 8.56 ไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกมันสำปะหลังพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 (79.9%) และเก็บท่อนพันธุ์ไว้ใช้ปลูกเอง (66.0%)

เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 3.46 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการปลูกปักท่อนพันธุ์แบบตั้ง (72.8%) ใช้ระยะปลูก 80x100 เซนติเมตร (59.5%) อาจเนื่องมาจาก เกษตรกรเชื่อไว้ว่าต้นมันสำปะหลังจะตายภายหลังจากการปลูก ทำให้จำนวนแนวพันธุ์ที่รอดตายต่อไร่จะมีปริมาณลดลง เกษตรกรได้ปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 5.71 ตันต่อไร่

เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตมันสำปะหลังอยู่ 5 ด้านคือ (1) ปัญหาด้านกายภาพ มีปัญหาในระดับมาก 1 ประเด็น คือ ฝนทิ้งช่วง ($\bar{X} = 3.60$) (2) ปัญหาด้านชีวภาพ มีปัญหาในระดับปานกลาง 3 ประเด็น คือ การระบาดของโรค ($\bar{X} = 2.94$) การระบาดของแมลง ($\bar{X} = 2.71$) และ มีวัชพืชมาก ($\bar{X} = 2.59$) (3) ปัญหาด้านปัจจัยการผลิต มีปัญหาในระดับมาก 1 ประเด็น คือ ปุ๋ยราคาแพง ($\bar{X} = 3.54$) อาจเนื่องมาจากเป็นสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ และ (4) ปัญหาด้านการตลาด พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง ($\bar{X} = 3.01$) และ (5) ปัญหาและอุปสรรคอื่นๆ ($\bar{X} = 3.40$) เช่นการคมนาคม เป็นต้น

3. ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาของเกษตรกร ในแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาของเกษตรกร ในแขวงสะหวันนะเขตสามารถแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ 2) ด้านวิธีการส่งเสริม และ 3) ด้านการสนับสนุน (Table 1) ดังนี้

1) ด้านความรู้ เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ (1) การทำแปลงขยายพันธุ์ ($\bar{X} = 3.77$) (2) การเตรียมดินที่เหมาะสม ($\bar{X} = 3.63$) เกษตรกรต้องการความรู้ด้านการปลูกตามหลักวิชาการนำไปปรับปรุงวิธีการผลิตของตนเองเพื่อที่ต้องการให้ได้ผลผลิตที่สูงขึ้น

2) ด้านวิธีการส่งเสริม ความต้องการวิธีการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาในแขวงสะหวันนะเขต ภาพรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยวิธีการส่งเสริมที่ศึกษาประกอบด้วย 3 วิธี ได้แก่ (1) วิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคล (2) วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม และ (3) วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน ดังนี้

2.1) วิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคล พบว่า มีความต้องการในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ (1) การใช้ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริม ($\bar{X} = 3.62$)

2.2) วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม พบว่า มีความต้องการในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ (1) การฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.63$)

2.3) วิธีการส่งเสริมมวลชน พบว่า มีความต้องการในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ (1) วิทยุ ($\bar{X} = 3.59$) (2) การจัดนิทรรศการ ($\bar{X} = 3.52$) และ (3) การจัดการประกวดมันสำปะหลัง ($\bar{X} = 3.51$)

3) ด้านการสนับสนุน เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก 7 ประเด็น ได้แก่ (1) จัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิตสูง ($\bar{X} = 4.40$) (2) การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร ($\bar{X} = 3.97$) (3) การประกันราคาผลผลิต ($\bar{X} = 3.96$) (4) การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร ($\bar{X} = 3.85$) (5) สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร ($\bar{X} = 3.82$) (6) สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช ($\bar{X} = 3.63$) (7) การจัดหาแหล่งรับซื้อ ($\bar{X} = 3.58$) ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (ณัฐนาท, 2549) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและบริการของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในจังหวัดมหาสารคาม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการด้านการสนับสนุนและบริการ เกษตรกรมีความต้องการระดับมากในประเด็น การประกันราคามันสำปะหลัง การแนะนำวิธีประหยัดน้ำมัน การควบคุมดูแลสถานที่รับซื้อหัวมันสดให้ความเป็นธรรมเกษตรกร และการให้ข่าวสารด้านราคาและการตลาด

Table 1 Extension Needs on casava production under the contact farming system of farmer in Suvannakhet province, Lao People's Democratic Republic

Needs for extension	Extension Needs on casava production of farmer			
	Number	Mean	Std. Deviation	Level of Needs ¹
Knowledge				
1. Planting	294	3.23	0.75	Medium
1.1 using proper soil preparation	294	3.63	0.68	High
1.2 increase the organic matter of soil	294	2.60	0.56	Medium
1.3 breeding selection	294	3.22	0.64	Medium
1.4 using breeding to high yielding	294	3.47	0.68	Medium
2. Management	294	3.01	0.75	Medium
2.1 using fertilizer	294	3.38	0.64	Medium
2.2 Nutrients for cassava	294	2.44	0.50	Low
2.3 prevention and elimination of diseases	294	3.49	0.65	Medium
2.4 prevention and elimination of pests	294	3.48	0.67	Medium
2.5 weeding	294	2.98	0.44	Medium
2.6 intercropping	294	2.30	0.46	Low
3. Harvesting and post-harvest	294	3.00	0.68	Medium
3.1 how to harvest	294	2.75	0.43	Medium
3.2 practice after harvesting	294	2.98	0.70	Medium
3.3 factors affecting cassava deterioration	294	3.03	0.75	Medium
3.4 cassava processing	294	3.25	0.68	Medium
4. Propagation of cassava	294	3.55	0.76	High
4.1 propagation	294	3.77	0.82	High
4.2 stalk storage	294	3.33	0.62	Medium
5. Organization of agricultural systems for growing cassava	294	2.92	0.60	Medium
5.1 planting cassava in rice fields	294	2.71	0.46	Medium
5.2 cassava planting in irrigation system	294	3.32	0.64	Medium
5.3 Intercropping	294	2.72	0.46	Medium

Remark: ¹Level of needs (Mean) 4.50-5.00 = Very High 3.50-4.49 = High 2.50-3.49 = Medium 1.50-2.49 = Low 1.00-1.49 = Needless

Table 1 Extension Needs on casava production under the contact farming system of farmer in Suvannakhet province, Lao People’s Democratic Republic (Continue)

Needs for extension	Extension Needs on casava production of farmer			
	Number	Mean	Std. Deviation	Level of Needs ¹
Extension methods				
1. Personal Extension	294	3.20	0.66	Medium
1.1 visited to provide tips on the area	294	3.39	0.57	Medium
1.2 using the Agricultural Technology Transfer Center as a center for promoting	294	3.62	0.51	High
1.3 Transmission through agricultural leaders in the community	294	2.89	0.56	Medium
1.4 telephone contact	294	2.89	0.68	Medium
2. Group Promotion	294	3.34	0.66	Medium
2.1 training	294	3.63	0.49	High
2.2 field trip	294	3.09	0.63	Medium
2.3 establishment of demonstration plots in the area	294	3.31	0.71	Medium
3. Mass Promotion	294	3.14	0.73	Medium
3.1 television	294	2.41	0.49	Low
3.2 radio	294	3.59	0.69	High
3.3 broadcast tower	294	2.76	0.43	Medium
3.4 documents provide suggestions	294	3.07	0.50	Medium
3.5 exhibition	294	3.52	0.71	High
3.6 organizing cassava contest	294	3.51	0.64	High
Agricultural Supports				
1. Agricultural inputs	294	3.62	0.74	High
1.1 coordination financing	294	2.86	0.53	Medium
1.2 pesticides	294	3.63	0.48	High
1.3 coordination distributes fertilizer	294	3.41	0.65	Medium
1.4 agricultural machinery	294	3.82	0.53	High
1.5 providing high productivity breeding	294	4.40	0.53	High
2. Marketing	294	3.56	0.68	High
2.1 price assurance	294	3.96	0.42	High
2.2 supply purchase source	294	3.58	0.71	High
2.3 provide news about price and marketing	294	3.14	0.61	Medium
3. Promotions and services	294	3.65	0.66	High
3.1 giving advice to farmers	294	3.85	0.53	High
3.2 academic document services	294	3.14	0.61	Medium
3.3 establishing a group of farmers	294	3.97	0.52	High

Remark: ¹Level of needs (Mean) 4.50-5.00 = Very High 3.50-4.49 = High 2.50-3.49 = Medium 1.50-2.49 = Low 1.00-1.49 =Needless

4. การเปรียบเทียบความต้องการการส่งเสริมการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญา จำแนกตามรายได้ ขนาดพื้นที่ปลูก และผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่

การเปรียบเทียบความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาของเกษตรกร จำแนกตามรายได้ ขนาดพื้นที่ปลูก และผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ (Table 2) ดังนี้

1) จำแนกตามรายได้ของเกษตรกร แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดยใช้สัดส่วนของจำนวนประชากรในแต่ละกลุ่มรายได้เป็นเกณฑ์ ได้แก่ เกษตรกรที่มีรายได้ไม่เกิน 132,600 บาท รายได้ระหว่าง 132,601 – 145,800 บาท และรายได้มากกว่า 145,800 บาท พบว่าเกษตรกรที่มีรายได้แตกต่างกันมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) 3 ประเด็น ได้แก่ ด้านความรู้ในด้านการดูแลรักษา จำนวน 1 ประเด็น คือ การปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง ($p = 0.021$) ด้านวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคลจำนวน 2 ประเด็น คือ การใช้ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริม ($p = 0.017$) และ การถ่ายทอดผ่านผู้นำทางการเกษตรในชุมชน ($p = 0.021$) ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจำนวน 1 ประเด็น คือ สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร ($p = 0.019$) มีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) 3 ประเด็น ได้แก่ ด้านวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มจำนวน 2 ประเด็น คือ การฝึกอบรม ($p = 0.001$) และ การศึกษาดูงาน ($p = 0.004$) เมื่อทดสอบค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างคู่ด้วยวิธี Scheffe' test พบว่าเกษตรกรที่มีรายได้ไม่เกิน 132,600 บาท มีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญามากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ระหว่าง 132,601 – 145,800 บาท และ รายได้มากกว่า 145,800 บาท

2) จำแนกตามขนาดพื้นที่ปลูกของเกษตรกร แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดยใช้สัดส่วนของจำนวนกลุ่มในแต่ละกลุ่มขนาดพื้นที่ปลูกเป็นเกณฑ์ ได้แก่ เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกไม่เกิน 6 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูกระหว่าง 6.1-12 ไร่ และขนาดพื้นที่ปลูกมากกว่า 12 ไร่ พบว่าเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกแตกต่างกันมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) 4 ประเด็น ได้แก่ ด้านความรู้ในด้านการปลูก จำนวน 1 ประเด็น คือ การคัดเลือกท่อนพันธุ์ ($p = 0.037$) ด้านความรู้ในด้านการเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว จำนวน 2 ประเด็น คือ วิธีการเก็บเกี่ยว ($p = 0.023$) และ การปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยว ($p = 0.018$) ด้านวิธีการส่งเสริมในวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคลจำนวน 1 ประเด็น คือ การตรวจเยี่ยมและให้คำแนะนำในพื้นที่ ($p = 0.016$) ด้านการสนับสนุนในด้านปัจจัยการผลิตจำนวน 1 ประเด็น คือ จัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิตสูง ($p = 0.011$) มีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) 4 ประเด็น ได้แก่ ด้านความรู้ในด้านการดูแลรักษา จำนวน 2 ประเด็น คือ การใช้ปุ๋ย ($p = 0.003$) และ การป้องกันกำจัดแมลง ($p = 0.005$) ด้านวิธีการส่งเสริมในวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มจำนวน 1 ประเด็น คือ การจัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ ($p = 0.002$) ด้านการสนับสนุนในด้านปัจจัยการผลิตจำนวน 1 ประเด็น คือ ประสานงานแหล่งเงินกู้ ($p = 0.001$) ด้านการสนับสนุนในการส่งเสริมและบริการ 1 ประเด็น คือ การบริการเอกสารวิชาการ ($p = 0.007$) เมื่อทดสอบค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างคู่ด้วยวิธี Scheffe' test พบว่าเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกระหว่าง 6.1-12 ไร่ มีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญามากกว่าเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกมากกว่า 12 ไร่ และขนาดพื้นที่ปลูกไม่เกิน 12 ไร่

3) จำแนกตามผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ของเกษตรกร แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดยใช้สัดส่วนของจำนวนประชากรในแต่ละกลุ่มผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่เป็นเกณฑ์ ได้แก่ เกษตรกรที่มีผลผลิตมันสำปะหลังไม่เกิน 4,800 กก./ไร่ ผลผลิตมันสำปะหลังระหว่าง 4,801–5,600 กก./ไร่ และผลผลิตมันสำปะหลังมากกว่า 5,500 กก./ไร่ พบว่าเกษตรกรที่มีผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่แตกต่างกันมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) 2 ประเด็น ได้แก่ ด้านความรู้ในด้านการจัดระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง จำนวน 1 ประเด็น คือ การปลูกมันสำปะหลังสลับกับปลูกพืชอื่น ($p = 0.039$) ด้านวิธีการส่งเสริมในวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคลจำนวน 1 ประเด็น คือ การใช้ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริม ($p = 0.034$) มีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) 3 ประเด็น ได้แก่ ด้านความรู้ในด้านการปลูก จำนวน 1 ประเด็น คือ การคัดเลือกท่อนพันธุ์ ($p = 0.004$) ด้านความรู้ในด้านการดูแลรักษา จำนวน 1 ประเด็น คือ ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมันสำปะหลัง ($p = 0.001$) ด้าน

ความรู้ในด้านการจัดระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง จำนวน 1 ประเด็น คือ การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา ($p=0.009$) เมื่อทดสอบค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างคู่ด้วยวิธี Scheffe' test พบว่า เกษตรกรที่มีผลผลิตมันสำปะหลังระหว่าง 4,801–5,600 กก./ไร่ มีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญามากกว่าเกษตรกรที่มีผลผลิตมันสำปะหลังไม่เกิน 4,800 กก./ไร่ และผลผลิตมันสำปะหลังมากกว่า 5,600 กก./ไร่ ตามลำดับ

Table 2 The comparison of the Extension Needs on casava production under the contact farming system of farmer in Suvannakhet province, by income, cultivation areas, and Yield of cassava per rai

Needs for extension	Income (Bath)				cultivation areas (rai)				Yield of cassava per rai (Kg)			
	≤132,600	132,601-145,800	>145,800	P-value	≤6	6.1-12	>12	P-value	≤4,800	4,801-5,600	>5,600	P-value
Knowledge												
1. Planting												
1.1 using proper soil preparation	3.85 ^a	3.09 ^b	3.87 ^a	0.000 ^{***}	3.43 ^b	3.80 ^a	3.55 ^{ab}	0.000 ^{***}	3.76 ^a	3.85 ^a	3.44 ^b	0.000 ^{***}
1.2 Increase the organic matter of soil	2.53 ^b	2.33 ^b	2.84 ^a	0.000 ^{***}	2.53	2.65	2.64	0.172	2.97 ^a	2.53 ^b	2.46 ^b	0.000 ^{***}
1.3 breeding selection	3.43 ^a	2.83 ^b	3.38 ^a	0.000 ^{***}	3.14	3.32	3.09	0.037 [*]	3.16 ^b	3.43 ^a	3.15 ^b	0.004 ^{**}
1.4 using breeding to high yielding	3.79 ^a	3.06 ^b	3.57 ^a	0.000 ^{***}	3.25 ^b	3.66 ^a	3.50 ^{ab}	0.000 ^{***}	3.40 ^b	3.79 ^a	3.33 ^b	0.000 ^{***}
2. Caring												
2.1 using fertilizer	3.71 ^a	2.83 ^b	3.56 ^a	0.000 ^{***}	3.24 ^b	3.46 ^a	3.64 ^a	0.003 ^{**}	3.43 ^b	3.71 ^a	3.17 ^c	0.000 ^{***}
2.2 essential nutrients for cassava	2.45	2.40	2.47	0.610	2.44	2.48	2.23	0.091	2.26 ^b	2.45 ^a	2.53 ^a	0.001 ^{**}
2.3 prevention and elimination of diseases	3.73 ^a	3.00 ^b	3.69 ^a	0.000 ^{***}	3.30 ^b	3.63 ^a	3.59 ^{ab}	0.000 ^{***}	3.71 ^a	3.73 ^a	3.24 ^b	0.000 ^{***}
2.4 prevention and elimination of pests	3.73 ^a	2.93 ^b	3.72 ^a	0.000 ^{***}	3.34 ^b	3.60 ^a	3.50 ^{ab}	0.005 ^{**}	3.70 ^a	3.73 ^a	3.24 ^b	0.000 ^{***}
2.5 weeding	2.99 ^b	2.76 ^c	3.14 ^a	0.000 ^{***}	2.96	3.00	2.95	0.734	3.20 ^a	2.99 ^b	2.87 ^b	0.000 ^{***}
2.6 intercropping	2.39 ^a	2.34 ^{ab}	2.22 ^b	0.021 [*]	2.34	2.29	2.23	0.487	2.27	2.39	2.27	0.155
3. Harvesting and post-harvest												
3.1 how to harvest	2.80 ^a	2.46 ^b	2.93 ^a	0.000 ^{***}	2.67 ^b	2.82 ^a	2.73 ^{ab}	0.023 [*]	2.96 ^a	2.80 ^a	2.62 ^b	0.000 ^{***}
3.2 practice after harvesting	3.24 ^a	2.77 ^b	2.97 ^b	0.000 ^{***}	2.86 ^a	3.05 ^a	3.23 ^a	0.018 [*]	3.40 ^a	3.24 ^a	2.63 ^b	0.000 ^{***}
3.3 factors affecting cassava deterioration	3.61 ^a	2.56 ^c	3.00 ^b	0.000 ^{***}	2.82 ^b	3.16 ^a	3.32 ^a	0.000 ^{***}	3.34 ^b	3.61 ^a	2.56 ^c	0.000 ^{***}
3.4 cassava processing	3.56 ^a	2.70 ^b	3.44 ^a	0.000 ^{***}	3.06 ^b	3.39 ^a	3.41 ^a	0.000 ^{***}	3.57 ^a	3.56 ^a	2.92 ^b	0.000 ^{***}
4. Propagation of cassava												

Remark: * = Significant .05 ** = Significant .01 *** = Significant .001

Table 2 The comparison of the need for extension on production of cassava farmers under the contract farming system in Savannakhet province by income, cultivation areas, and Yield of cassava per rai (continue)

Needs for extension	Income (Bath)				cultivation areas (rai)				Yield of cassava per rai (Kg)			
	≤132,600	132,601-145,800	>145,800	P-value	≤6	6.1-12	>12	P-value	≤4,800	4,801-5,600	>5,600	P-value
4.1 propagation	4.03 ^a	3.06 ^b	4.13 ^a	0.000 ^{***}	3.49 ^b	3.99 ^a	3.95 ^a	0.000 ^{***}	4.27 ^a	4.03 ^a	3.39 ^b	0.000 ^{***}
4.2 breeding storage	3.63 ^a	3.02 ^c	3.36 ^b	0.000 ^{***}	3.17 ^b	3.44 ^a	3.50 ^a	0.000 ^{***}	3.36 ^b	3.63 ^a	3.15 ^b	0.000 ^{***}
5. Agricultural system management plant cassava												
5.1 cassava planting in fields	2.79 ^a	2.54 ^b	2.77 ^a	0.000 ^{***}	2.66	2.76	2.59	0.096	2.78 ^{ab}	2.79 ^a	2.63 ^b	0.009 ^{**}
5.2 cassava planting in irrigation system	3.39 ^a	2.91 ^b	3.57 ^a	0.000 ^{***}	3.22	3.39	3.45	0.051	3.69 ^a	3.39 ^b	3.10 ^c	0.000 ^{***}
5.3 cassava planting along with other crops	2.80 ^a	2.52 ^b	2.81 ^a	0.000 ^{***}	2.69	2.76	2.64	0.275	2.77 ^a	2.80 ^a	2.65 ^a	0.039 [*]
Promotion												
1. Personal Promotion												
1.1 visited to provide tips on the area	3.49	3.28	3.41	0.051	3.28 ^b	3.48 ^a	3.45 ^a	0.016 [*]	3.33	3.49	3.37	0.189
1.2 using technology transmission center	3.65 ^{ab}	3.49 ^b	3.69 ^a	0.017 [*]	3.54	3.67	3.64	0.115	3.73 ^a	3.65 ^{ab}	3.54 ^b	0.034 [*]
1.3 to convey the community leader	2.94 ^{ab}	2.76 ^b	2.95 ^a	0.021 [*]	2.88	2.90	2.86	0.909	2.86	2.95	2.88	0.529
1.4 telephone contact	3.00 ^a	2.50 ^b	3.10 ^a	0.000 ^{***}	2.71 ^b	3.03 ^a	2.95 ^{ab}	0.000 ^{***}	3.10 ^a	3.00 ^a	2.73 ^b	0.000 ^{***}
2. Group Promotion												
2.1 training	3.80 ^a	3.53 ^b	3.60 ^b	0.001 ^{**}	3.60	3.67	3.59	0.492	3.39 ^b	3.80 ^a	3.66 ^a	0.000 ^{***}
2.2 field trip	3.29 ^a	3.00 ^b	3.02 ^b	0.004 ^{**}	3.02	3.17	2.91	0.064	2.89 ^b	3.29 ^a	3.08 ^{ab}	0.000 ^{***}
2.3 the preparation of plantations in the area	3.28 ^b	2.96 ^c	3.60 ^a	0.000 ^{***}	3.14 ^b	3.45 ^a	3.36 ^{ab}	0.002 ^{**}	3.76 ^a	3.28 ^b	3.12 ^b	0.000 ^{***}
3. Mass Promotion												
3.1 television	2.61 ^a	2.28 ^b	2.38 ^b	0.000 ^{***}	2.26 ^b	2.53 ^a	2.45 ^{ab}	0.000 ^{***}	2.13 ^c	2.61 ^a	2.44 ^b	0.000 ^{***}
3.2 radio	3.80 ^a	2.99 ^b	3.90 ^a	0.000 ^{***}	3.37 ^b	3.78 ^a	3.59 ^{ab}	0.000 ^{***}	3.90 ^a	3.80 ^a	3.33 ^b	0.000 ^{***}

Remark: * = Significant .05 ** = Significant .01 *** = Significant .001

Table 2 The comparison of the need for extension on production of cassava farmers under the contract farming system in Savannakhet province by income, cultivation areas, and Yield of cassava per rai (continue)

Needs for extension	Income (Bath)				cultivation areas (rai)				Yield of cassava per rai (Kg)			
	≤132,600	132,601-145,800	>145,800	P-value	≤6	6.1-12	>12	P-value	≤4,800	4,801-5,600	>5,600	P-value
3.3 broadcast tower	2.89 ^a	2.42 ^b	2.93 ^a	0.000 ^{***}	2.63 ^b	2.87 ^a	2.77 ^{ab}	0.000 ^{***}	2.87 ^a	2.89 ^a	2.64 ^b	0.000 ^{***}
3.4 documents provide suggestions	3.01	3.13	3.06	0.287	3.04	3.09	3.14	0.599	3.10	3.01	3.09	0.465
3.5 exhibition	3.75 ^a	2.96 ^b	3.77 ^a	0.000 ^{***}	3.26 ^b	3.71 ^a	3.68 ^a	0.000 ^{***}	3.83 ^a	3.75 ^a	3.24 ^b	0.000 ^{***}
3.6 organizing cassava contest	3.70 ^a	3.07 ^b	3.71 ^a	0.000 ^{***}	3.34 ^b	3.65 ^a	3.59 ^{ab}	0.000 ^{***}	3.74 ^a	3.70 ^a	3.29 ^b	0.000 ^{***}
Support												
1. Agricultural inputs												
1.1 coordination financing	3.16 ^a	2.51 ^c	2.93 ^b	0.000 ^{***}	2.73 ^b	2.97 ^a	2.95 ^{ab}	0.001 ^{**}	3.06 ^a	3.16 ^a	2.60 ^b	0.000 ^{***}
1.2 pesticides	3.81 ^a	3.40 ^b	3.69 ^a	0.000 ^{***}	3.50 ^b	3.76 ^a	3.55 ^{ab}	0.000 ^{***}	3.56 ^b	3.81 ^a	3.57 ^b	0.000 ^{***}
1.3 coordination distributes fertilizer	3.58 ^a	3.06 ^b	3.57 ^a	0.000 ^{***}	3.23 ^b	3.53 ^a	3.68 ^a	0.000 ^{***}	3.77 ^a	3.58 ^a	3.15 ^b	0.000 ^{***}
1.4 agricultural machinery	3.80 ^{ab}	3.94 ^a	3.74 ^b	0.019 [*]	3.79	3.84	3.86	0.723	3.83	3.80	3.83	0.926
1.5 providing high productivity breeding	4.81 ^a	4.08 ^c	4.37 ^b	0.000 ^{***}	4.30 ^b	4.49 ^a	4.41 ^{ab}	0.011 [*]	4.44 ^b	4.81 ^a	4.15 ^c	0.000 ^{***}
2. Marketing												
2.1 price assurance	3.90	4.01	3.96	0.227	3.97	3.95	3.95	0.953	3.93	3.90	4.01	0.147
2.2 to supply purchase source	3.78 ^a	2.99 ^b	3.88 ^a	0.000 ^{***}	3.36 ^b	3.78 ^a	3.45 ^{ab}	0.000 ^{***}	3.93 ^a	3.78 ^a	3.30 ^b	0.000 ^{***}
2.3 provide news about price and marketing	3.19 ^a	2.91 ^b	3.28 ^a	0.000 ^{***}	3.06	3.22	3.09	0.109	3.39 ^a	3.19 ^{ab}	3.00 ^b	0.000 ^{***}
3. Promotions and services												
3.1 suggestions to farmers	3.89 ^a	3.57 ^b	4.02 ^a	0.000 ^{***}	3.82	3.88	3.77	0.452	3.84	3.89	3.83	0.709
3.2 academic document services	3.38 ^a	2.69 ^b	3.32 ^a	0.000 ^{***}	3.02 ^b	3.24 ^a	3.18 ^{ab}	0.007 ^{**}	3.39 ^a	3.38 ^a	2.90 ^b	0.000 ^{***}
3.3 establishing a group of farmers	3.95	3.99	3.97	0.890	4.01	3.95	3.86	0.424	3.86	3.95	4.03	0.062

Remark: * = Significant .05 ** = Significant .01 *** = Significant .001

สรุป

งานวิจัยนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. จากผลการศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาของเกษตรกร มีความต้องการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 14 ประเด็น ได้แก่ (1) จัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิตสูง (2) การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร (3) การประกันราคาผลผลิต (4) การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร (5) สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร (6) การทำแปลงขยายพันธุ์ (7) การเตรียมดินที่เหมาะสม (8) การฝึกอบรม (9) สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช (10) การใช้ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริม (11) วิทยุ (12) การจัดหาแหล่งรับซื้อ (13) การจัดนิทรรศการ (14) การจัดการประกวดมันสำปะหลัง

2. จากผลการศึกษาเปรียบเทียบความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาของเกษตรกร จำแนกตามรายได้ ขนาดพื้นที่ปลูก และผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ไม่เกิน 132,600 บาท มีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญามากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ระหว่าง 132,601 – 148,500 บาท และรายได้มากกว่า 148,500 บาท ในประเด็นด้านความรู้ในด้านการดูแลรักษา ในการปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง ด้านวิธีการส่งเสริมในวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคล ในการใช้ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริม และ การถ่ายทอดผ่านผู้นำทางการเกษตรในชุมชน ด้านการสนับสนุนในด้านปัจจัยการผลิต ในการสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร ด้านวิธีการส่งเสริมในวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม ในการฝึกอบรม และ การศึกษาดูงาน เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกระหว่าง 6.1-12 ไร่ มีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญามากกว่าเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกมากกว่า 12 ไร่ และขนาดพื้นที่ปลูกไม่เกิน 6 ไร่ ในประเด็นด้านความรู้ในด้านการปลูก ในการคัดเลือกท่อนพันธุ์ ด้านความรู้ในด้านการดูแลรักษา ในการใช้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดแมลง ด้านความรู้ในด้านการเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ในวิธีการเก็บเกี่ยว และ การปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยว ด้านวิธีการส่งเสริมในวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคล ในการตรวจเยี่ยมและให้คำแนะนำในพื้นที่ ด้านวิธีการส่งเสริมในวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม ในการจัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ ด้านการสนับสนุนในด้านปัจจัยการผลิต ในการจัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิตสูง และ ประสานงานแหล่งเงินกู้ ด้านการสนับสนุนในด้านการส่งเสริมและบริการ ในการบริการเอกสารวิชาการ เกษตรกรที่มีผลผลิตมันสำปะหลังระหว่าง 4,801-5,600 กก./ไร่ มีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญามากกว่าเกษตรกรที่มีผลผลิตมันสำปะหลังไม่เกิน 4,800 กก./ไร่ และผลผลิตมันสำปะหลังมากกว่า 5,600 กก./ไร่ ในประเด็นด้านความรู้ในด้านการปลูก ในการคัดเลือกท่อนพันธุ์ ด้านความรู้ในด้านการดูแลรักษา ในการให้ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมันสำปะหลัง ด้านความรู้ในด้านการจัดระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง ในการปลูกมันสำปะหลังสลับกับปลูกพืชอื่น และ การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา ด้านวิธีการส่งเสริมในวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคล ในการใช้ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริม

ดังนั้น บริษัท และ หน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนทั้งด้านการผลิตมันสำปะหลังภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญา โดยใช้วิธีการส่งเสริมและให้การสนับสนุนในประเด็นที่เกษตรกรมีความต้องการมาก เพื่อให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจและการปฏิบัติตามหลักวิชาการในการปรับปรุงความรู้ทางวิชาการให้สอดคล้องกับสภาพการผลิตของเกษตรกร จึงควรเริ่มจากการเข้าไปส่งเสริมให้แก่กลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้ไม่เกิน 132,600 บาท มีขนาดพื้นที่ปลูกระหว่าง 6.1-12 ไร่ และมีผลผลิตมันสำปะหลังระหว่าง 4,801-5,600 กก./ไร่ เพื่อให้เกิดความเข้าใจจนสามารถถ่ายทอดเกษตรกรกลุ่มอื่นให้ปฏิบัติตามต่อไป

คำขอขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยสหวันนะเขต และ โครงการสร้างความเข้มแข็งให้แก่นักการศึกษาชั้นสูง ระยะสอง (SSHEP) ที่เปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติม ในสาขาวิชาการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น นอกจากนี้ต้องขอขอบคุณบริษัทสายสะไหม ขาออก-ขาเข้า และ ขนส่ง จำกัดผู้เดียว ที่ให้ข้อมูลประกอบการศึกษาและช่วยประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้ให้ข้อมูลในพื้นที่ และ ขอขอบคุณเกษตรกรทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ และให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมปลูกฝังและส่งเสริมการเกษตร สปป.ลาว. 2539. โครงสร้างของกรมปลูกฝังและส่งเสริมการเกษตร. สปป.ลาว, แขวงสะหวันนะเขต, สปป.ลาว.
- การส่งเสริมการเกษตร สปป.ลาว. 2550. การผลิตมันสำปะหลัง, เวียงจันทน์. แหล่งข้อมูล: <https://daec.maf.gov.la/007-2>. ค้นเมื่อ 18 สิงหาคม 2562.
- ณัฐนาท สันทัดพร้อม. 2549. ความต้องการการส่งเสริมและบริการของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรบัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2535. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย, กรุงเทพฯ, เจริญผล.
- ประทีศ วรรณสังข์. 2551. การผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต, แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร, สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาริราช.
- ศูนย์สถิติกสิกรรมแห่งชาติ. 2562. ข้อมูลการสำรวจสถิติกสิกรรมทั่วประเทศ ปี ค.ศ. 2560-2561, เวียงจันทน์, กระทรวงกสิกรรมและป่าไม้, แหล่งข้อมูล: https://laosis.lsb.gov.la/board/BoardList.do?bbs_bbsid=B404. ค้นเมื่อ 18 สิงหาคม 2562.
- สำเร้ง จันทรสวรรณ และสุวรรณ บัวทวน. 2547. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์, ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.