

# โมเดลการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

## Area-Based Agricultural Extension Model to Increase Efficiency of Cassava Production by Farmers in the Northeastern Region of Thailand

วิชัญชาพา ผดุงพัฒน์<sup>1\*</sup>, เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ<sup>1</sup>

และ สีนีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม<sup>1</sup>

Witchayapha Phadungphat<sup>1\*</sup>, Benchamas Yooprasert<sup>1</sup>  
and Sineenuch Khрутmuang Sanserm<sup>1</sup>

Received: 21 June 2023

Revised: 3 November 2023

Accepted: 3 November 2023

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างโมเดลการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง กลุ่มตัวอย่างคือเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังใน 3 จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกสูงสุดได้แก่นครราชสีมา ชัยภูมิและอุบลราชธานีจำนวน 400 คนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่างๆ เก็บข้อมูลด้วยวิธีสัมภาษณ์และสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุและการวิเคราะห์เนื้อหาผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.78$ ) 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีอิทธิพลเชิงบวกสูงสุด คือความต้องการการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ 3) โมเดลการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง ประกอบด้วยแหล่งความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมความรู้ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต กระบวนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ที่จะทำให้เกษตรกรมีความรู้ มีทัศนคติที่ดี และมีทักษะในการปฏิบัตินำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

**คำสำคัญ:** โมเดลการส่งเสริม การส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ ประสิทธิภาพการผลิต มันสำปะหลัง

<sup>1</sup> สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี 11120

<sup>1</sup> Department of Agricultural and Cooperatives, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, Thailand 11120

\*ผู้รับผิดชอบประสานงาน (Corresponding author) e-mail: witchayaphadungphat@gmail.com

**ABSTRACT**

The objective of this study was to create an area-based agricultural extension model in order to increase the efficiency of cassava production. The sample group was 400 cassava production farmers in 3 provinces with highest production area such as Nakhon Ratchasima, Chaiyaphum and Ubon Ratchathani and related parties from various organizations. Data were collected by conducting interview and in-depth interview. Data were then analyzed by using descriptive analysis, multiple regression analysis, and content analysis. The results of the research found that 1) farmers needed the area-based agricultural extension at the high level ( $\bar{x} = 3.78$ ); 2) factors influencing the practice according the area-based agricultural extension was statistically significant at 0.01 level with the highest positive impact was on the need for area-based agricultural extension ; 3) the area-based agricultural extension model to increase the efficiency of cassava production consisted of knowledge source from agricultural extension officers, knowledge regarding production efficiency increase, area-based agricultural extension process which will equipped farmers with knowledge, good attitude, and skills in practice adoption which will lead to the increase of efficiency in production.

**Keywords:** Extension model; Area-Based Agriculture Extension; Production Efficiency; Cassava

**บทนำ**

มันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย มีตลาดรองรับทั้งในและต่างประเทศ มีการนำมาใช้ประโยชน์ได้น้อย 4 ด้านหรือ 4F ประกอบด้วย Food คืออาหารสำหรับมนุษย์ Feed คืออาหารเลี้ยงสัตว์ Fuel คือวัตถุดิบในการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นพลังงานชีวภาพ และ Factory คือภาคอุตสาหกรรม อาทิ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น [1] สถานการณ์มันสำปะหลังไทยในเวทีโลกพบว่า ปี พ.ศ. 2562 ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตอันดับ 3 ของโลก รองจากไนจีเรียและคองโก โดยกลุ่มประเทศในทวีปแอฟริกาจะเน้นผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศเป็นหลัก ขณะที่ประเทศไทยเน้นผลิตเพื่อการส่งออกเป็นหลัก ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง 9.44 ล้านตัน มูลค่า 110,017 ล้านบาท โดยตลาดหลักที่สำคัญของมันเส้น ได้แก่ จีน มันอัดเม็ดได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และเนเธอร์แลนด์ แป้งมันสำปะหลังดิบได้แก่ จีน ไต้หวัน และญี่ปุ่น แป้งมันสำปะหลังดัดแปร ได้แก่ ญี่ปุ่น จีน และอินโดนีเซีย [2] การผลิตมันสำปะหลังปีเพาะปลูก พ.ศ. 2564/65 มีพื้นที่เก็บเกี่ยวประมาณ 9.587 ล้านไร่ ผลผลิต 32.957 ล้านตัน และประมาณการผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 3,438 กิโลกรัมแหล่งผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทยจะกระจายอยู่ทั่วประเทศ ยกเว้นภาคใต้โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่เพาะปลูกและเก็บเกี่ยวมากที่สุด โดยจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีพื้นที่เพาะปลูกและเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังมากที่สุด 3 จังหวัดแรก คือ จังหวัดนครราชสีมา รองลงมา คือ ชัยภูมิ และอุบลราชธานีตามลำดับ[3] ปัญหาหลักในการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร คือประสิทธิภาพการผลิตต่ำ เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย มีการผลิตลักษณะต่างคนต่างทำ ต้องจัดหาปัจจัยการผลิตด้วยตนเองตามลำพัง นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่สูงอายุ การผลิตใช้แรงงานคนและพบปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ต้องว่าจ้างผู้ให้บริการเครื่องจักรทางการเกษตรในบาง

กิจกรรมการเพาะปลูก [4] จากสภาพดังกล่าวส่งผลให้เกษตรกรรายย่อยมีปัญหาในด้านต่างๆ ดังที่ อภิชาติ พงษ์ศรีหุดชัย [5] สรุปไว้คือ ต้นทุนการผลิตสูงเนื่องจากไม่คุ้มทุนในการลงทุนไม่ถึงระดับ Economy of Scale ที่เหมาะสม ขาดอำนาจต่อรองตลอดกระบวนการผลิต (Production Process) การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ปัญหาด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ยังไม่เข้าถึงตัวเกษตรกรได้เท่าที่ควร เนื่องจากโดยทั่วไปเกษตรกรรายย่อยจะนิยมรับข้อมูลข่าวสารจากตัวแทนจำหน่ายปัจจัยการผลิต ซึ่งจะทำให้ลดโอกาสการเข้าถึงการรับรู้ข้อมูลองค์ความรู้เทคโนโลยีที่ทันสมัย

ในส่วนของการส่งเสริมการเกษตรนั้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาของกระทรวง (Road map) ซึ่งมีโครงการที่สำคัญคือการปรับโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตรด้านสินค้าพืช ปศุสัตว์และประมง ประกอบกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ) ได้มอบนโยบาย เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2558 เน้นให้ความสำคัญในเรื่องการลดต้นทุนการผลิต โดยการรวมแปลงการผลิตของเกษตรกรเป็นแปลงใหญ่ ซึ่งจะก่อให้เกิดกิจกรรมต้นทุนการผลิตตามที่กำหนดและสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม [6] แต่อย่างไรก็ตามจากการประเมินผลนโยบายเกษตรแปลงใหญ่มั่นสำปะหลังกรณีศึกษาจังหวัดนครราชสีมา พบว่าแม้ว่าตัวแทนกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่จะเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของโครงการแล้ว แต่ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้าพบว่าเจ้าหน้าที่ของรัฐไม่เพียงพอต่อการขับเคลื่อนโครงการ ผลการประเมินด้านกระบวนการดำเนินงานพบว่ามีปัญหาในการบริหารจัดการกลุ่ม รวมถึงปัญหาการบริหารทรัพยากรที่ได้รับจากภาครัฐ และผลการประเมินด้านผลผลิตพบว่ายังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ภาครัฐกำหนด [7]

ในส่วนของการส่งเสริมการเกษตรในปี พ.ศ. 2562 ได้มีการพัฒนาและปรับเปลี่ยนรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรให้เหมาะสมกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมภาคการเกษตร โดยมีแนวทางส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาการเกษตรที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยยึดพื้นที่เป็นหลัก (Area Approach) ที่ผลักดันให้เกษตรกรร่วมคิด รัฐร่วมสร้างชุมชนเข้มแข็ง เป็นการส่งเสริมต่อยอดจากกลุ่มบุคคลหรือบุคคลที่มีพื้นฐานที่เข้มแข็งพร้อมที่จะพัฒนาตนเอง โดยใช้หลักการพัฒนาที่เกิดขึ้นมาจากความต้องการของคนในชุมชน ร่วมกับภาครัฐและภาคีเครือข่ายช่วยกันผลักดันให้เกิดความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยเริ่มจัดทำโครงการพัฒนาส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ใน 6 จังหวัด ใน 5 ภูมิภาคทั่วประเทศเพื่อเป็นพื้นที่นำร่อง [8] และปี พ.ศ. 2563 มีการขยายผลแนวทางดังกล่าวให้มีการดำเนินการในทุกจังหวัด จังหวัดละ 1 จุดแล้ว แต่ด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID – 19) ทำให้การดำเนินงานในภาวะปกติต้องชะงัก การพัฒนายังจำกัดอยู่เฉพาะในบางกลุ่มของสมาชิกเท่านั้น ยังไม่ได้ขยายผลสู่การพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน [9] ต่อมาปี พ.ศ.2564 ได้มีการเชื่อมโยงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และโมเดลเศรษฐกิจการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy : BCG Model) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนไปสู่แผนพัฒนาการเกษตรระดับพื้นที่ เพื่อรองรับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก จึงกำหนดแนวทางการขับเคลื่อน BCG Model โดยมีเป้าหมายเพื่อปรับเปลี่ยนระบบการเกษตรไปสู่ 3 สูงคือ ประสิทธิภาพสูง มาตรฐานสูง และรายได้สูง [10]

จากงานวิจัยที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานตามนโยบายเกษตรแปลงใหญ่มั่นสำปะหลังยังไม่บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนด และในส่วนของการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรนั้น ยังไม่มีการศึกษาถึงต้นแบบการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ของแปลงใหญ่มั่นสำปะหลัง ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาโมเดลการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยนำแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-

Circular-Green Economy: BCG Model) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน มาประยุกต์ใช้ เพื่อจะทำให้ทราบถึงกระบวนการในการบรรลุเป้าหมายของการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานและสภาพการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลัง
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลัง
3. เพื่อสร้างและพัฒนาโมเดลการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง

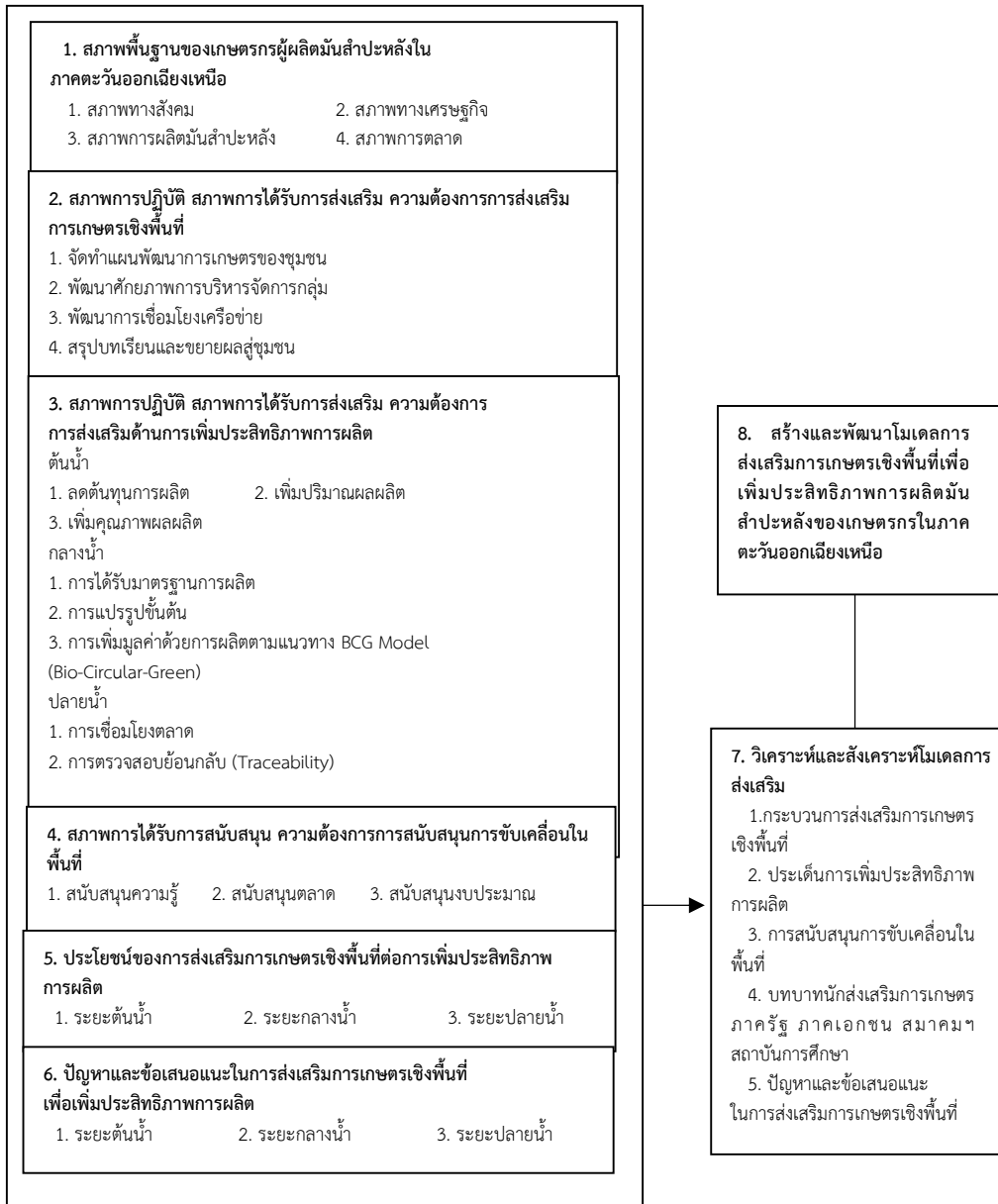
### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ หมายถึงการส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนได้แก่จัดทำแผนพัฒนาการเกษตรของชุมชน พัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการกลุ่ม พัฒนาการเชื่อมโยงเครือข่ายและสรุปทบทวนและขยายผลสู่ชุมชน
2. ประสิทธิภาพการผลิต หมายถึงกระบวนการผลิตที่นำไปสู่ผลสำเร็จในระยะต้นน้ำได้แก่ ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มปริมาณผลผลิต เพิ่มคุณภาพผลผลิต ในระยะกลางน้ำ ได้แก่การได้รับมาตรฐานการผลิต การแปรรูปขั้นต้น การเพิ่มมูลค่าด้วยการผลิตตามแนวทาง BCG Model (Bio Circular Green Model) ในระยะปลายน้ำได้แก่การเชื่อมโยงตลาดการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability)

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำโมเดลการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อเกษตรกรจากการวิจัยในครั้งนี้ไปวางแผนดำเนินการบูรณาการปรับใช้ตามความเหมาะสมในแต่ละสภาพของภูมิสังคม
2. เพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการสนับสนุนส่งเสริมเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรได้แก่เกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 467,443 คน [3] และเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องจากภาครัฐ ภาคเอกชน สมาคม โรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลังภาคตะวันออกเฉียงเหนือและสถาบันการศึกษา

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมี 3 ประเภทได้แก่

1.2.1 เกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลัง ที่กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร ทาโร ยามาเน [11] ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 400 คนและคัดเลือกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกสูงสุด 3 อันดับแรกคือ นครราชสีมา ชัยภูมิและอุบลราชธานี และกำหนดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัดตามสัดส่วน (Proportional Allocation) จากนั้นทำการสุ่มแบบง่ายโดยวิธีจับสลากแบบไม่แทนที่

1.2.2 เกษตรกรที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังใน 3 จังหวัดข้างต้น จำนวนจังหวัดละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 9 คน

1.2.3 ผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสิ้น 7 คน ดังนี้

- 1) ผู้แทนจากกรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 1 คน
- 2) ผู้แทนจากสำนักงานเกษตรจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 คน
- 3) ผู้แทนจากสำนักงานเกษตรจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 1 คน
- 4) ผู้แทนจากสำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 1 คน
- 5) ผู้แทนจากบริษัท อุบล ไบโอเอทานอล จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 คน
- 6) ผู้แทนจากสมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลังภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 1 คน
- 7) ผู้แทนจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวน 1 คน

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสัมภาษณ์ใช้สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังจำนวน 400 คน

2.2 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกใช้สำหรับเก็บข้อมูลเชิงลึกจากเกษตรกรที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง รวม 9 คน และผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวม 7 คน

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ลักษณะการพิจารณาข้อคำถามที่มีค่าความสอดคล้อง IOC ระหว่าง 0.60 - 1.00 [12] จากการวิเคราะห์พบว่าทุกข้อคำถามมีค่า IOC ไม่น้อยกว่า 0.6 และมีค่า IOC รวมทั้งหมด = 0.947 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ตามวิธีการของ Cronbach โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป [13] สำหรับเกณฑ์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยควรมีค่าสูงกว่า 0.70 จึงจะถือว่าเครื่องมือวิจัยนั้นมีผลการวัดที่มีความเชื่อมั่นและน่าเชื่อถือได้จึงสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้ [14] จากการวิเคราะห์พบว่า 1) ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ที่มีค่า Cronbach's Alpha = 0.944 2) ความต้องการการส่งเสริมด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต มีค่า Cronbach's Alpha = 0.965 3) ความต้องการการสนับสนุนการขับเคลื่อนในพื้นที่ มีค่า Cronbach's Alpha = 0.961 4) ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ มีค่า Cronbach's Alpha = 0.922 และ 5) ความคิดเห็นต่อปัญหาในการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ มีค่า Cronbach's Alpha = 0.929

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติพรรณนาเพื่อบรรยายลักษณะต่างๆของข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสามารถในการทำนายโดยใช้สถิติวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุแบบเป็นขั้นตอน (Stepwise Regression Analysis)

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) มีการนำข้อมูลมา จัดหมวดหมู่หาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลและสรุปผล

### ผลการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาสภาพพื้นฐานและสภาพการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังมีผลการวิจัยดังนี้

1.1 สภาพพื้นฐานพบว่า เกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังมีอายุเฉลี่ย 52.34 ปี ร้อยละ 38.0 จบมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มีประสบการณ์ในการผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 15.38 ปี เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 2.76 ครั้ง (ในรอบปีการผลิต 2564/65) มีการถือครองพื้นที่ทำการผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 23.58 ไร่ จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.52 คน ผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยต่อไร่ 3,806.18 กิโลกรัม ต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยต่อไร่ 5,066.36 บาท รายได้จากการขายผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยต่อไร่ 10,920.93 บาท แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตมันสำปะหลังร้อยละ 67.8 ใช้เงินกู้ยืม โดยกู้ยืมจากญาติพี่น้อง/เพื่อน บ้านมากที่สุด รองลงมาคือสหกรณ์การเกษตรและธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ด้านสภาพการผลิตพบว่าร้อยละ 81.0 ใช้พันธุ์เกษตรกรศาสตร์ 50 ลักษณะของดินที่ปลูกร้อยละ 53.0 เป็นดินร่วนปนทราย เกษตรกรร้อยละ 31.0 เคยตรวจวิเคราะห์ดินโดยส่วนใหญ่ส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ที่กรมพัฒนาที่ดิน ผลการวิเคราะห์พบว่าปริมาณธาตุอาหารอยู่ในระดับไม่เหมาะสม ต้องทำการปรับปรุงดิน การดูแลรักษาร้อยละ 10.0 มีการให้น้ำโดยเป็นระบบน้ำหยด การเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังจะเก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 10 เดือนโดยใช้รถแทรกเตอร์ตัดเครื่องชุดในการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง รูปแบบการขายพบว่าร้อยละ 93.8 ขายในรูปแบบหัวมันสดโดยขายให้โรงงานแปรรูปมันสำปะหลังมากที่สุด รองลงมาคือลานมันเอกชนและลานมันสหกรณ์การเกษตรตามลำดับ

#### 1.2 สภาพการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ ได้แก่สภาพการปฏิบัติ สภาพการได้รับการส่งเสริม ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ประกอบด้วย 4 ประเด็นได้แก่ การจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรของชุมชน การพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการกลุ่ม การพัฒนาการเชื่อมโยงเครือข่ายและสรุปบทเรียนและขยายผลสู่ชุมชนปรากฏผลดังนี้

##### 1.2.1 สภาพการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่เกษตรกร

มีการปฏิบัติในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}=14.18$ ) เมื่อนำจำนวนข้อที่ปฏิบัติมาพิจารณาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 41.0 มีการปฏิบัติน้อยกว่า 5 ข้อ รองลงมาร้อยละ 31.7 มีการปฏิบัติ 6-10 ข้อ ร้อยละ 11.3 มีการปฏิบัติ 16-20 ข้อ ร้อยละ 10.0 มีการปฏิบัติ 11-15 ข้อและร้อยละ 6.0 มีการปฏิบัติ 21-25 ข้อ โดยจำนวนข้อในการปฏิบัติทั้งหมด 25 ข้อพบว่า จำนวนข้อที่เกษตรกรปฏิบัติได้น้อยที่สุดคือ 0 ข้อและจำนวนข้อที่เกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดคือ 25 ข้อจำนวนข้อที่เกษตรกรปฏิบัติเฉลี่ยคือ 14.18 ข้อมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.199

1.2.2 สภาพการได้รับการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ เกษตรกรได้รับการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=16.24$ ) เมื่อนำจำนวนข้อที่ได้รับการส่งเสริมมาพิจารณาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 53.5 มีการได้รับการส่งเสริม 6-10 ข้อ รองลงมาร้อยละ 25.3 ได้รับการส่งเสริมน้อยกว่า 5 ข้อร้อยละ 9.5 ได้รับการส่งเสริม 16-20 ข้อร้อยละ 6.7 ได้รับการส่งเสริม 11-15 ข้อและร้อยละ 5.0 ได้รับการส่งเสริม 21-25 ข้อ โดย

จำนวนข้อที่ได้รับการส่งเสริมทั้งหมด 25 ข้อพบว่าจำนวนข้อที่เกษตรกรได้รับการส่งเสริมน้อยที่สุดคือ 0 ข้อและจำนวนข้อที่เกษตรกรได้รับการส่งเสริมมากที่สุดคือ 25 ข้อจำนวนข้อที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ยคือ 16.24 ข้อมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.478

1.2.3 ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ ผลการวิเคราะห์ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ในภาพรวม เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.78 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.791 เมื่อพิจารณารายละเอียดทั้ง 4 ประเด็นพบว่าเกษตรกรมีความต้องการในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยดังนี้ ( $\bar{x}$  =3.85, S.D.=0.817) การพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการกลุ่มรองลงมา ( $\bar{x}$  =3.79, S.D.=0.800) การจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรของชุมชน ( $\bar{x}$  =3.79, S.D.=0.861) การสรุปบทเรียนและขยายผลสู่ชุมชนและ ( $\bar{x}$  =3.71, S.D.=0.914) การพัฒนาการเชื่อมโยงเครือข่าย

2. วัตถุประสงค์ที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังจากการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุแบบเป็นขั้นตอน (Stepwise Regression Analysis) เพื่อหาตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรตามคือการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ในภาพรวมซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนได้แก่ การจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรของชุมชน การพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการกลุ่ม การพัฒนาการเชื่อมโยงเครือข่ายและการสรุปบทเรียนและขยายผลสู่ชุมชน ในตารางที่ 1 โดยการนำตัวแปรอิสระทั้ง 15 ตัวใส่เข้าไปในสมการปรากฏว่าได้ค่า  $F = 145.341$  Sig. of  $F = 0.000$  เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ ปรากฏว่า  $R^2$  มีค่าเท่ากับ 0.770 หมายความว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามคือการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ในภาพรวมได้ร้อยละ 77.0 ในบรรดาตัวแปรอิสระทั้งหมด 15 ตัวมีตัวแปรอิสระ 9 ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตามในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติคือความต้องการการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ที่เป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร การได้รับการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ การได้รับการสนับสนุนการขับเคลื่อนในพื้นที่ การปฏิบัติด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตามในเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติคือประสบการณ์ในการผลิตมันสำปะหลัง การได้รับการส่งเสริมด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและความต้องการการสนับสนุนการขับเคลื่อนในพื้นที่

**ตารางที่ 1** การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุความสัมพันธ์ของตัวแปรกับการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ในภาพรวม (Y)

| ตัวแปร                                                                                                   | ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b) | t        | Sig.  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|-------|
| ค่าคงที่                                                                                                 | -14.287                  | -6.939   | 0.000 |
| X <sub>1</sub> =อายุ (ปี)                                                                                | -0.046                   | -1.721   | 0.086 |
| X <sub>2</sub> =ระดับการศึกษา (จำนวนปีที่ศึกษา)                                                          | -0.036                   | -1.422   | 0.156 |
| X <sub>3</sub> =การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร/<br>(จำนวนกลุ่มที่เป็นสมาชิก)                            | 0.944                    | 3.552**  | 0.000 |
| X <sub>4</sub> =ประสบการณ์ในการผลิตมันสำปะหลัง (ปี)                                                      | -0.076                   | -2.657** | 0.008 |
| X <sub>5</sub> =การถือครองพื้นที่ทำการผลิตมันสำปะหลัง(ไร่)                                               | 0.029                    | 1.164    | 0.245 |
| X <sub>6</sub> = จำนวนแรงงานในครัวเรือน(คน)                                                              | -0.009                   | -0.357   | 0.721 |
| X <sub>7</sub> = รายได้จากการขายผลผลิตมันสำปะหลัง(ไร่/บาท)                                               | -0.007                   | -0.262   | 0.793 |
| X <sub>8</sub> =การได้รับการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่<br>(จำนวนข้อที่ได้รับ)                           | 0.701                    | 17.937** | 0.000 |
| X <sub>9</sub> = ระดับความต้องการการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่                                          | 3.269                    | 7.529**  | 0.000 |
| X <sub>10</sub> = การปฏิบัติด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต<br>(จำนวนข้อที่ปฏิบัติ)                       | 0.244                    | 4.187**  | 0.000 |
| X <sub>11</sub> = การได้รับการส่งเสริมด้านการเพิ่มประสิทธิภาพ<br>การผลิต (จำนวนข้อที่ได้รับ)             | -0.269                   | -5.755** | 0.000 |
| X <sub>12</sub> =ระดับความต้องการการส่งเสริมด้านการเพิ่ม<br>ประสิทธิภาพการผลิต                           | -0.012                   | -0.229   | 0.819 |
| X <sub>13</sub> =การได้รับการสนับสนุนการขับเคลื่อนในพื้นที่<br>(จำนวนข้อที่ได้รับ)                       | 0.463                    | 6.734**  | 0.000 |
| X <sub>14</sub> =ระดับความต้องการการสนับสนุนการขับเคลื่อน<br>ในพื้นที่                                   | -1.420                   | -3.590** | 0.000 |
| X <sub>15</sub> = ระดับความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการส่งเสริม<br>การเกษตรเชิงพื้นที่                       | 2.008                    | 3.961**  | 0.000 |
| R <sup>2</sup> = 0.770   Adjusted R <sup>2</sup> = 0.765   SEE = 4.944   F = 145.341   Sig. of F = 0.000 |                          |          |       |

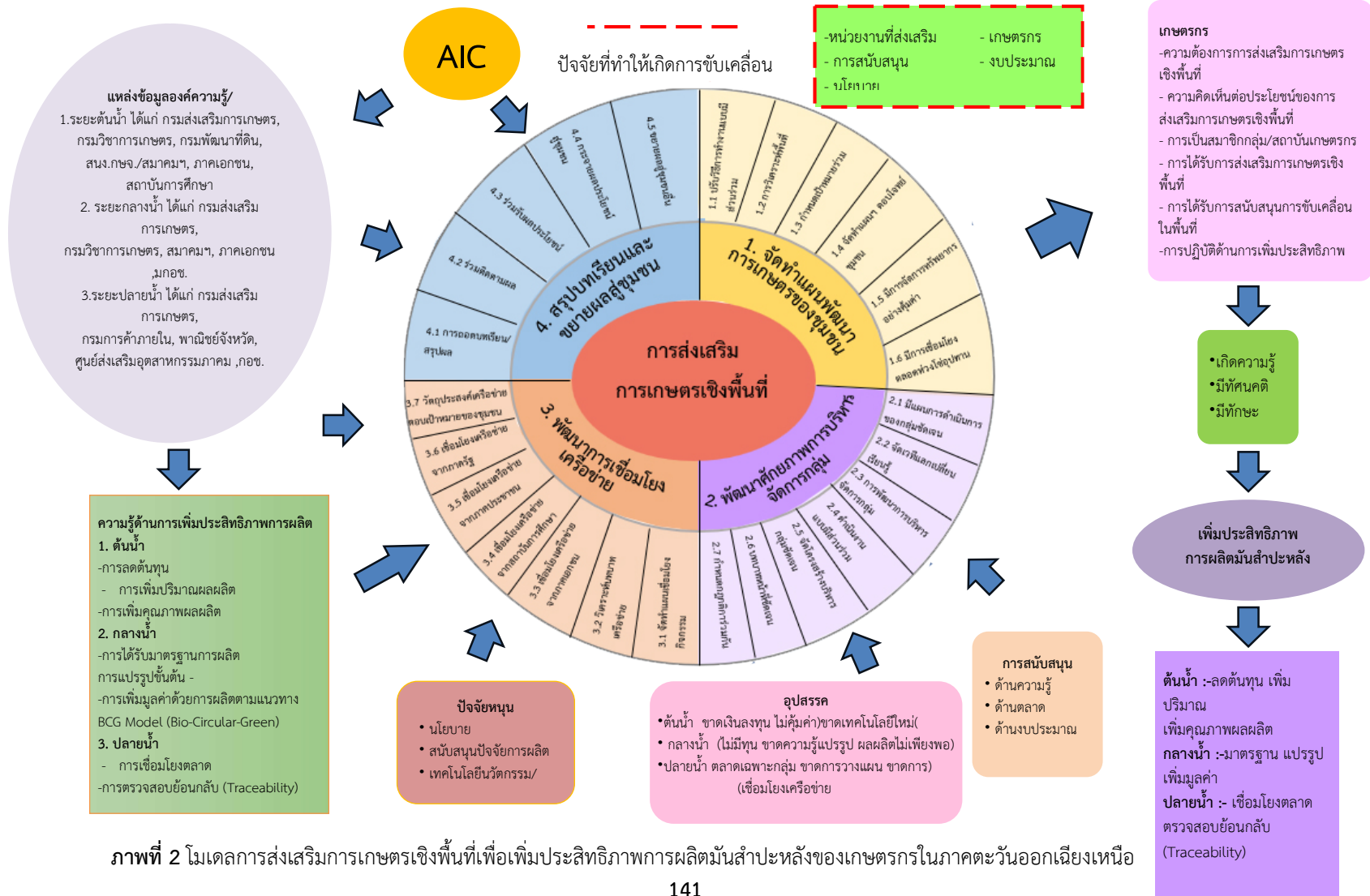
\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\*มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 1 สมการทำนายแนวโน้มการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ในภาพรวม คือ

$$Y = -14.287 + 3.269x_9 + 2.008x_{15} + 0.944x_3 + 0.701x_8 + 0.463x_{13} + 0.244x_{10} - 0.076x_4 - 0.269x_{11} - 1.420x_{14}$$

3. วัตถุประสงค์ที่ 3 สร้างและพัฒนาโมเดลการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง จากการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในวัตถุประสงค์ที่ 1 และ 2 รวมถึงใช้แนวคิดแบบจำลองการสื่อสาร (S –M–C–R) ของเบอร์โล [15] เป็นกรอบในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ได้โมเดลการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังดังแสดงในภาพที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยแหล่งข้อมูลหรือแหล่งองค์ความรู้จากหลายหน่วยงานที่มีการทำงานร่วมกันแบบบูรณาการ โดยแบ่งหน้าที่หน่วยงานต่างๆ ออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะต้นน้ำ ระยะกลางน้ำและระยะปลายน้ำ รวมถึงการจัดตั้งศูนย์ AIC ซึ่งจริงๆแล้วมีการร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในพื้นที่อยู่ทุกจังหวัดอยู่แล้ว แต่ปรากฏว่ายังมีการเข้าถึงการใช้ประโยชน์ในส่วนนี้นั้นน้อยมาก โดยเฉพาะเรื่องมันสำปะหลังที่จะช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังนำความรู้ซึ่งเป็นประเด็นการส่งเสริมด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตส่งเสริมความรู้โดยกระบวนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ 4 ขั้นตอนหลักคือ จัดทำแผนพัฒนาการเกษตรของชุมชน พัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการกลุ่ม พัฒนาการเชื่อมโยงเครือข่ายและสรุปบทเรียนและขยายผลสู่ชุมชน ผู้เกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลัง ซึ่งปัจจัยที่สำคัญในเชิงบวกกับการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ของเกษตรกร ได้แก่ ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร การได้รับการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ การได้รับการสนับสนุนการขับเคลื่อนในพื้นที่ และการปฏิบัติด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ทำให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ทัศนคติและมีทักษะในการปฏิบัติ นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังในระยะต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ นอกจากนี้ข้อมูลด้านปัจจัยต่างๆที่ทำให้โมเดลเกิดการขับเคลื่อนได้ได้แก่หน่วยงานที่สนับสนุนการขับเคลื่อนในพื้นที่ ในส่วนของการสนับสนุนด้านความรู้ ด้านการตลาดและด้านงบประมาณและปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ นโยบายการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี/นวัตกรรม หากเกษตรกรมีอุปสรรคไม่ว่าจะเป็นระยะต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องก็พร้อมที่จะเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมส่งเสริมการรวมกลุ่ม/สร้างเครือข่ายให้เกษตรกรประสบความสำเร็จในที่สุด



ภาพที่ 2 โมเดลการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าประเภหลังของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

## อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

1. ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่าเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังมีอายุเฉลี่ย 52.34 ปี มีประสบการณ์ในการผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 15.38 ปี จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.52 คน เกษตรกรมีการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เกษตรกรมีการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 14.18$ ) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรยังทำการผลิตมันสำปะหลังในรูปแบบเดิม มีการผลิตลักษณะต่างคนต่างทำ ต้องจัดหาปัจจัยการผลิตด้วยตนเองตามลำพัง ยังขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ จึงขาดทักษะในการปฏิบัติสอดคล้องกับการศึกษาของ จารูวรรณ วีระเศรษฐกุล และ ขวัญมกล ดอนขวา [4] ที่พบว่าปัญหาหลักในการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรคือประสิทธิภาพการผลิตต่ำ เกษตรกรส่วนใหญ่สูงอายุ การผลิตใช้แรงงานคนและพบปัญหาการขาดแคลนแรงงาน เกษตรกรรายย่อยที่ต้องว่าจ้างผู้ให้บริการเครื่องจักรทางการเกษตรในบางกิจกรรมการเพาะปลูกจึงมีต้นทุนการผลิตสูง ในส่วนของการได้รับการส่งเสริมนั้นเกษตรกรได้รับการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 16.24$ ) อาจเนื่องมาจากการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรที่ผ่านมาของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้เน้นไปที่การให้ความรู้เกษตรกรในช่วงแรก และเน้นการส่งเสริมการสร้างเกษตรกรผู้นำเพื่อไปส่งเสริมให้ความรู้ต่อ แต่ขาดการบูรณาการและส่งเสริมแบบครบวงจร การดำเนินงานในพื้นที่ยังขาดการกำหนดเป้าหมายและผลลัพธ์ที่ชัดเจนร่วมกัน [16] แต่อย่างไรก็ตามพบว่าเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.78, S.D. = 0.791$ ) โดยมีความต้องการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการกลุ่มมากที่สุด รองลงมาคือจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรของชุมชน สรุปบทเรียนและขยายผลสู่ชุมชนและพัฒนาการเชื่อมโยงเครือข่ายตามลำดับแสดงว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเห็นประโยชน์ของกระบวนการกลุ่มจึงต้องการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการกลุ่มให้มีความเข้มแข็ง สร้างกระบวนการมีส่วนร่วม มีการบูรณาการการทำงานร่วมกันสอดคล้องกับทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic theory) ของซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud) [16] ที่มีแนวคิดว่าเมื่อบุคคลอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มจะต้องอาศัยแรงจูงใจอาจเป็นรางวัลหรือผลที่ได้จากการทำงานในกลุ่มซึ่งนำมาปรับใช้ในงานส่งเสริมการเกษตรโดยการส่งเสริมการทำกิจกรรมกลุ่มต้องสร้างแรงจูงใจให้สมาชิกกลุ่มเข้าร่วมกระบวนการกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ในภาพรวมในเชิงบวกของเกษตรกรได้แก่ ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่แสดงถึงว่าเมื่อเกษตรกรมีความต้องการก็จะมีใจที่เต็มใจที่จะเรียนรู้ มีทัศนคติที่ดีและมีทักษะในการปฏิบัติเพื่อให้ประสบความสำเร็จมากขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ [17] ได้เรียงลำดับความต้องการของมนุษย์จากระดับพื้นฐานสุดไปยังระดับสูงสุดได้แก่ ความต้องการพื้นฐานทางกายภาพและชีวภาพ ความต้องการความปลอดภัยและความมั่นคง ความต้องการทางสังคม ความรักใคร่และความเป็นเจ้าของ ความต้องการที่จะได้รับการยกย่องและเป็นที่ยอมรับ และความต้องการที่จะประสบความสำเร็จสูงสุดตามลำดับ เช่นเดียวกันเมื่อเกษตรกรมีความคิดเห็นว่าการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่มีประโยชน์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังก็จะมีแนวโน้มที่ดีที่จะปฏิบัติ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกรมีการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่มากกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่ม ทั้งนี้อาจเป็นไปตามทฤษฎีสถาน (Field Theory) ของเคิร์ท เลวิน (Kurt Lewin) [18] ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับพลังกลุ่มในแง่ของพฤติกรรมเมื่อเกิดกระบวนการกลุ่มสมาชิกภายในกลุ่มจะมีการสร้างความสัมพันธ์ต่อกัน มีการกำหนดเป้าหมายการวางแผนการทำงานร่วมกันเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันนำไปสู่การสร้างเครือข่ายดังที่ เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ [19] กล่าวว่าพัฒนาการของเครือข่ายมีหลายระยะ ระยะเตรียมการ/

ก่อเกิด ระยะก่อตั้งเป็นเครือข่าย ระยะการดำเนินกิจกรรมและระยะขยายเครือข่าย ดังนั้นนักส่งเสริมจะต้องสร้างความเข้าใจเพื่อจะได้เลือกใช้เทคนิควิธีการทำงานกับเครือข่ายได้อย่างเหมาะสม ในส่วนของการได้รับการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ การได้รับการสนับสนุนการขับเคลื่อนในพื้นที่ การปฏิบัติด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตล้วนเป็นปัจจัยที่มีผลเชิงบวกต่อการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ของเกษตรกร เนื่องจากเมื่อเกษตรกรได้รับการส่งเสริม ได้รับการสนับสนุนและมีการปฏิบัติด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตจะทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทัศนคติที่ดีและมีทักษะในการปฏิบัติเพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังระยะต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำในที่สุด

3. ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่าโมเดลการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังที่ประกอบด้วยแหล่งความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ที่จะช่วยสนับสนุนให้เกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังนำความรู้ซึ่งเป็นประเด็นการส่งเสริมด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ส่งเสริมความรู้โดยกระบวนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ 4 ขั้นตอนหลักคือ จัดทำแผนพัฒนาการเกษตรของชุมชน พัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการกลุ่ม พัฒนาการเชื่อมโยงเครือข่ายและสรุปบทเรียนและขยายผลสู่ชุมชนสู่เกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลัง ทำให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทัศนคติและมีทักษะในการปฏิบัตินำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังในระยะต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ เป็นโมเดลที่มีองค์ประกอบที่สอดคล้องกับแนวคิดแบบจำลองการสื่อสารของเบอร์โล (David K. Berlo) [15] ที่อธิบายกระบวนการส่งเสริมการเกษตรว่าเป็นกระบวนการสื่อสารระหว่างนักส่งเสริมการเกษตรกับเกษตรกร เป้าหมายที่ประกอบด้วยแหล่งข้อมูล (Source) สารที่ส่ง (Message) ช่องทางการสื่อสาร (Channel) และผู้รับสาร (Receiver) เช่นกันโดยความรู้ที่ส่งเสริมเป็นประเด็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตที่สอดคล้องกับการดำเนินโครงการส่งเสริมการเกษตรประจำปีงบประมาณพ.ศ.2566 ของกรมส่งเสริมการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ [20] ภายใต้โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรที่มีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันโดยมีเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังเป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการนี้ด้วยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรโดยส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยมีการรวมกลุ่มและรวมพื้นที่การผลิตในรูปแบบพื้นที่ขนาดใหญ่เกษตรกรมีความเข้มแข็งสามารถบริหารจัดการการผลิตและการตลาดร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัยครั้งนี้

1.1 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่าเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังมีการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางและได้รับการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ในภาพรวมอยู่ในระดับมากดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำไปใช้ดำเนินการดังนี้

1.1.1 ส่งเสริมความรู้เรื่องกระบวนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ของการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

1.1.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมส่งเสริมการรวมกลุ่ม/สร้างเครือข่าย

1.2 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่าปัจจัยที่ส่งต่อการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่โดยมีอิทธิพลสูงสุดคือความต้องการการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรเลือกใช้วิธีการส่งเสริมที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับบริบทในแต่ละพื้นที่ตามความต้องการของเกษตรกร

1.3 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่าโมเดลการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังเป็นโมเดลที่มีองค์ประกอบที่สอดคล้องกับแนวคิดแบบจำลองการสื่อสารของเบอร์โลตังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำไปใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกรเกิดการยอมรับและนำไปปฏิบัติจนเกิดประโยชน์ต่อชุมชนและขยายผลสู่ชุมชนอื่นต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการวิจัยเปรียบเทียบการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ของเกษตรกรแต่ละพื้นที่

2.2 ควรวิจัยในลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและทักษะในการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ให้แก่เกษตรกร

2.3 ควรศึกษาปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ของเกษตรกรเพิ่มเติมเพื่อสร้างแนวทางในการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

## References

- [1] Socharoensuk, C. (2020). *Business/Industrial Trends 2020-2022 of Cassava Industry*. Available from <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/agriculture/cassava/io/io-cassava-20>. Accessed date: 1 May 2023. (in Thai)
- [2] Office of Agricultural Economics. (2021). *Key Agricultural Production Situation and Trends in 2022*. Bangkok: Office of Agricultural Economics. (in Thai).
- [3] Information and Communication Technology Center. (2022). *Farmer Map 2021 Referring from Farmer Database on 30 April 2022*. Bangkok: Department of Agricultural Extension. (in Thai).
- [4] Weerasethakul, J. & Donkwa, K. (2007). Cassava Production and Market Situation: Case Study of Nakhon Ratchasima Province. *Suranaree Journal of Social Science*, 1(1), 57-72. (in Thai).
- [5] Pongsihadulchai, A. (2022). *Additional Document for Curriculum Discussion on "Agriculture and Cooperatives Executive (ACE)"*. Bangkok: ACE. (in Thai).
- [6] Ministry of Agriculture and Cooperatives. (2016). *Operational Manual for Large Scale Agricultural Extension System*. Bangkok: Ministry of Agriculture and Cooperatives. (in Thai).
- [7] Ponkhot, K. & Yongvanit, S. (2020). Performance Assessment of Cassava Large Agricultural Land Plot Policy: Case Study of Nakhon Ratchasima Province. *Community Research Journal Nakhon Ratchasima Rajabhat University*, 14(1), 155-166. (in Thai).
- [8] Agricultural Extension Research and Development Division. (2020). *Operational Manual for Personnel Development Project in Area-based Agricultural Extension*. Bangkok: Department of Agricultural Extension. (in Thai).
- [9] Siamrath. (2020). *Area-based Agriculture Met the New Way of Agricultural Extension Leading Farmers to Brainstorm Together and Government Sector to Create Strong Community*. Available from <http://siamrath.co.th/n/158376>. Accessed date: 15 May

2023. (in Thai).
- [10] Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2021). *Thailand Development Driving Action Plan with BCG Economy Model 2021 – 2027*. Available from <http://waa.inter.nstda.or.th/stks/>. Accessed date: 1 May 2023. (in Thai)
  - [11] Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Harper and Row Publications.
  - [12] Tuntavanitch, P. & Jindasri, J. (2018). The Real Meaning of IOC. *Educational Testing Journal, Mahasarakham Rajabhat University*, 24(2), 3-12. (in Thai).
  - [13] Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of Psychological Testing*. 5<sup>th</sup> ed. New York: Harper Collins Publishers.
  - [14] Meehanpong, P & Chatdokmaiprai, K. (2018). Assessing Quality of Research Instrument in Nursing Research. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 19(1), 9–15. (in Thai).
  - [15] Berlo, D. K. (1960). *The Process of Communication*. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
  - [16] Freud, S. (1947). *An Outline of Psychoanalysis*. New York: W.W.
  - [17] Maslow, A. H. (1970). *Motivation and Personality*. New York: Harper and Row.
  - [18] Lewin, K. (1951). *Field Theory in Social Science*. New York: Harper and Row.
  - [19] Yooprasert, B. (2017). *Group and Network Development in the Agricultural Extension and Development*. In *Agricultural Extension for Development Subject. (Unit 11)*. Nonthaburi: School of Agriculture and Cooperatives, Sukhothai Thammathirat Open University. (in Thai).
  - [20] Department of Agricultural Extension. (2022). *Agricultural Promotion Project Manual for Fiscal Year 2023*. Bangkok: Department of Agricultural Extension. (in Thai).