

ความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัดเชียงราย
The Strength of Farmer Groups Participating in Large Agricultural Land Plots
on Rice Farming in Chiang Rai Province

รภัศรณ คงธนจารูนันต์* และอารีย์ เชื้อเมืองพาน

Raphassorn Kongtanajaruanun* and Aree Cheamuangphan

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ 50290

Faculty of Economics, Maejo University, Chiang Mai, Thailand 50290

*Corresponding author: phassy77@gmail.com

Received: May 25, 2020

Revised: November 11, 2020

Accepted: February 22, 2021

Abstract

The purposes of this research were to study levels and factors influencing the strength of farmer groups participating in large agricultural land plots on rice farming in Chiang Rai province. The samples of this study were 319 farmers whose members' farmer groups participating in large agricultural land plots on a rice farm and selected by using a multi-stage sampling technique. The instrument used to collect data was the 319 questionnaires with a reliability of 0.925. The statistical tests were performed by using statistical frequency, percentage, average, standard deviation, and multiple linear regression for hypothesis testing. The results found that the factors affecting the strength of farmer groups included participation, support from both public and private sectors, group management, and leadership. Finally, factors related to local wisdom and community culture and natural and environmental resources had no effect on the strength of the communities.

Keywords: strength, farmer group, large agricultural land plots on rice farming

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับและปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัดเชียงราย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 319 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยจัดกลุ่มแบบสัดส่วน หาจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย โดยนำรายชื่อสมาชิกเกษตรกรมาสุ่ม

โดยใช้คอมพิวเตอร์ตามจำนวนที่กำหนด เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม จำนวน 319 ชุด ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามอยู่ที่ 0.925 สถิติในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยสำคัญต่อความเข้มแข็งของกลุ่ม ได้แก่ การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน การบริหารจัดการกลุ่ม และผู้นำ ส่วนปัจจัย

ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมกลุ่ม และปัจจัย
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่ส่งผลต่อระดับ
ความเข้มแข็งของกลุ่ม

คำสำคัญ: ความเข้มแข็ง กลุ่มเกษตรกร ระบบเกษตร
นาแปลงใหญ่

คำนำ

ท่ามกลางกระแสการพัฒนาประเทศตามแนว
ทางการพัฒนากระแสหลักที่มุ่งให้ประเทศปรับเปลี่ยนเป็น
ระบบอุตสาหกรรม โดยเน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ
ในภาพรวมนั้น ในมุมของภาคเกษตรกรรมถือเป็นรากฐาน
ของการผลิตในสังคมไทยให้เดินหน้าไปสู่เป้าหมายที่วางไว้
เฉกเช่นเดียวกัน ดังนั้นย่อมต้องได้รับการพัฒนาให้ภาค
การเกษตรมีมาตรฐาน มั่นคง และยั่งยืน ด้วยการนำ
องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ควบคู่กับ
เทคโนโลยีอุตสาหกรรม รวมถึงการต่อยอดไปสู่การทำ
เกษตรทฤษฎีใหม่ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกร
และชุมชน สามารถพึ่งพาตนเองได้ กลไกหนึ่งที่สนับสนุน
ให้เกษตรกรและชุมชนได้รับการพัฒนาอย่างเต็ม
ความสามารถจนนำไปสู่เป้าหมาย นั่นคือ ความเข้มแข็ง
ของกลุ่มเกษตรกร ที่จะสามารถสะท้อนศักยภาพด้านการ
บริหารจัดการกลุ่มของเกษตรกร ไม่ว่าจะเป็นศักยภาพ
ของผู้นำ การมีส่วนร่วม รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
ระหว่างเครือข่ายของเกษตรกร ดังนั้นในการดำเนินงาน
กลุ่มของเกษตรกรจะมีประสิทธิภาพหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับ
คนในกลุ่มนั้นๆ เนื่องจากในแต่ละกลุ่มเกษตรกรจะมี
ความแตกต่างเป็นไปตามบริบทของแต่ละพื้นที่ ปัญหาที่
เกิดอาจมีความแตกต่างกัน การบริหารจัดการกลุ่มมี
ลักษณะต่างกัน การกำหนดโครงสร้างการดำเนินงานไม่
เหมือนกัน รวมทั้งกฎระเบียบ และเงื่อนไขต่างๆ เป็นต้น
ดังนั้นหากกลุ่มเกษตรกรมีความสามารถในการบริหาร
จัดการกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ จะส่งผลทำให้กลุ่มเกษตรกร
มีความเข้มแข็งและยั่งยืน

ในปัจจุบันระบบเกษตรนาแปลงใหญ่เป็น
นโยบายที่กำหนดมาจากภาครัฐ โดยกระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์ ซึ่งได้มีการประกาศและนำเสนอนโยบายควบคู่
กับแผนยุทธศาสตร์ระยะ 5 ปี ของกระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 ที่มีเป้าหมายอยู่
ที่การเร่งให้เกษตรกรทำเกษตรนาแปลงใหญ่ให้ได้ถึง 1.5
ล้านไร่ในอนาคต ยุทธศาสตร์ที่วางนี้ในด้านหนึ่งเป็นการต่อ
ยอดความสำเร็จของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
หลักคิดของการส่งเสริมระบบเกษตรนาแปลงใหญ่
มีเป้าหมายเพื่อมุ่งปรับเปลี่ยนระบบการส่งเสริม
การเกษตรในพื้นที่ขนาดใหญ่ เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต
ของเกษตรกรรายย่อยมาสู่การรวมกลุ่มที่สามารถใช้
เครื่องมือเครื่องจักรกลมาช่วยในการผลิต เข้าถึง
เทคโนโลยีได้มากขึ้น มีความสามารถในการจัดการ
การผลิตผลผลิตอย่างมืออาชีพ ทำให้คุณภาพสินค้าได้
มาตรฐานเท่าเทียมกัน สามารถเข้าถึงการตลาด และสร้าง
อำนาจต่อรองทางการตลาดสูงขึ้น ดังนั้นข้อได้เปรียบของ
เกษตรนาแปลงใหญ่จึงอยู่ที่การลดต้นทุนการผลิต การเพิ่ม
ผลผลิตต่อไร่ การเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการผลิตของ
ชุมชนแบบครบวงจร และการเชื่อมโยงตลาดระหว่าง
เกษตรกร ผู้ประกอบการ สหกรณ์การเกษตร เกิดความ
เข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร อีกทั้งเกษตรกรสามารถ
จำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่เป็นธรรม

จังหวัดเชียงรายมีสภาพแวดล้อมทั่วไปที่อุดม
สมบูรณ์ มีศักยภาพในการเพาะปลูกพืชได้หลากหลายชนิด
โดยเฉพาะข้าวถือเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญและมีความ
หลากหลายทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม
ปัจจุบันจังหวัดเชียงราย มีเกษตรกรที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก
ระบบเกษตรแปลงใหญ่ จำนวนทั้งสิ้น 1,594 ราย และได้
ขึ้นทะเบียนเข้าร่วมโครงการส่งเสริมระบบเกษตรนาแปลงใหญ่
เพื่อเก็บข้อมูลการจัดทำทะเบียนสมาชิกและบันทึกข้อมูล
พื้นฐานของสมาชิก ในปี พ.ศ. 2561 พบว่าผลผลิตของ
กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ สามารถลดต้นทุนการ
ผลิตได้ร้อยละ 19 และสามารถผลิตข้าวที่มีคุณภาพได้
ร้อยละ 13 (Department of Agricultural Extension,

2017) จากข้อมูลของเจ้าหน้าที่กรมการข้าว และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนกลุ่มชาวนาในพื้นที่ พบว่ายังเกิดปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการกลุ่มอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับความไม่เข้าใจและไม่เห็นความสำคัญในการรวมกลุ่ม (Rice Department Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2020) ดังนั้น ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ศึกษาระดับความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ และปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัดเชียงราย ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัดเชียงรายให้มีประสิทธิภาพ ตามนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่มีการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการบริหารจัดการกลุ่มที่เข้มแข็ง มีรายได้ที่มั่นคง เกิดความยั่งยืนในชุมชนต่อไป ทั้งนี้ในการศึกษาในครั้งนี้จะประยุกต์ใช้หลักแนวคิดในการศึกษาวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แนวคิดเกี่ยวกับระบบเกษตรนาแปลงใหญ่

เกษตรนาแปลงใหญ่ คือ วิธีการหนึ่งในการเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขันของหน่วยผลิตด้วยการคำนวณทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์ปริมาณการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด หรืออีกนัยหนึ่งคือการบริหารความสัมพันธ์ที่เหมาะสมระหว่างต้นทุนการผลิตกับปริมาณการผลิต/ขนาดการผลิต เพื่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาด จะเกิดขึ้นได้โดยการผลักดันให้เกษตรกรรวมกลุ่มการผลิต การจัดหาปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ การจัดการด้านการตลาดและห่วงโซ่อุปทาน รวมทั้งมีการบริหารจัดการฟาร์มที่ดี เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของธุรกิจ คือ 1) การเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างกำไร 2) ความมั่นคงของกิจการและการเติบโตขยายกิจการ รวมถึงการพัฒนาผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดอย่างไม่สิ้นสุด 3) ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร และคุณค่าทางโภชนาการ

(Department of Agricultural Extension, 2018) แนวทางการดำเนินงานระบบส่งเสริมการเกษตรนาแปลงใหญ่ของเกษตรกร ดังนี้ 1) เกษตรกรสมัครใจเข้าร่วมกลุ่มแปลงใหญ่ พร้อมทั้งจะพัฒนาการผลิตและการตลาดร่วมกัน โดยเข้ามามีส่วนร่วมตลอดกระบวนการพัฒนา เช่น วิเคราะห์ปริมาณการผลิต/ขนาดการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาด เพื่อวางแผนการผลิตและแผนการตลาด การวิเคราะห์กำหนดเป้าหมายการผลิตและการตลาด การกำหนดการใช้ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีต่างๆ การพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้า และการกำหนดแผนปฏิบัติการและดำเนินการตามแผน เป็นต้น 2) เกษตรกรรวมตัวในรูปแบบกลุ่ม/องค์กร/วิสาหกิจชุมชนหรือสหกรณ์ ที่มีความเข้มแข็งในการบริหารจัดการกลุ่มตนเอง 3) มีพื้นที่การทำเกษตรกรรมรายสินค้าชนิดเดียวกัน เป็นสินค้าที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจและสอดคล้องกับข้อมูล Agri-map โดยแปลงของเกษตรกรไม่จำเป็นต้องติดต่อกันแต่ควรตั้งอยู่ภายในชุมชนที่ใกล้เคียงกัน 4) เกษตรกรที่เข้าร่วมแปลงใหญ่นำมาดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้านการจัดการดินและน้ำและสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุน เพื่อใช้ในการพัฒนาการผลิตและสร้างความเข้มแข็งให้แก่กลุ่มหรือองค์กรที่จัดตั้งขึ้นเพื่อบริหารจัดการแปลงใหญ่ พร้อมทั้งได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และการบริการต่างๆ ตามความต้องการของเกษตรกรจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ผลลัพธ์ด้านความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบส่งเสริมการเกษตรนาแปลงใหญ่ อีกทั้งสามารถสะท้อนให้เห็นถึงการบริหารจัดการกลุ่มฯ ที่มีประสิทธิภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร

จากการค้นคว้า ผู้วิจัยพบว่าได้มีนักวิชาการซึ่งได้ให้แนวคิดความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรไว้ ดังนี้ กลุ่มเกษตรกรตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยกลุ่มเกษตรกร พ.ศ. 2547 มีความหมายว่า บุคคลผู้ประกอบอาชีพ

เกษตรกรรมเป็นหลักจำนวนไม่น้อยกว่าสามสิบคน และมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม อาจารย์ร่วมกันจัดตั้งเป็นกลุ่มเกษตรกร และจดทะเบียนจัดตั้งตามพระราชกฤษฎีกา (Cooperative Promotion Department, 2020) การรวมตัวกันของเกษตรกรนับเป็นแนวทางสำคัญต่อการพัฒนาการเกษตร เพราะการรวมตัวกันนอกจากจะเป็นการเพิ่มอำนาจต่อรอง ทั้งด้านการซื้อปัจจัยการผลิตและขายผลผลิตแล้ว ยังนำมาซึ่งความสามัคคีเกิดความร่วมมือกันของหมู่คณะ ซึ่งกลุ่มมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการพัฒนาแก้ปัญหา สามารถพึ่งตนเองได้ และนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน (Ariwan, 2016) ส่วนความเข้มแข็งของชุมชนนั้นหมายถึง สมาชิกในชุมชนรักและผูกพันต่อกันต่อชุมชน มีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน มีศักยภาพที่จะพึ่งพาตนเองแม้จะต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอกบ้าง แต่อำนาจการตัดสินใจทุกๆ ด้านยังอยู่ที่ชุมชน (Sawinee, 2011) โดยที่ประชาชนในชุมชนไม่ว่าจะเป็นชุมชนเมืองหรือชนบทรวมตัวกันเป็นองค์กรชุมชน โดยมีการเรียนรู้การจัดการ และแก้ไขปัญหาาร่วมกันของชุมชน แล้วนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือการพัฒนาต่อไป

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของชุมชน พบว่ามี 6 ปัจจัยที่สอดคล้องกับบริบทในพื้นที่ที่ทำการวิจัย ประกอบไปด้วย 1) ปัจจัยผู้นำ กลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่มีขนาดแคลนผู้นำ ผู้นำมักเกิดขึ้นโดยธรรมชาติจากผู้ประสบผลสำเร็จในอาชีพ มีความรู้ความสามารถ มีบารมี มีฐานะ เป็นที่พึ่งพาของคนในชุมชนได้ สอดคล้องกับ Rane (2001) ให้ความหมายผู้นำไว้ว่า ผู้ที่สามารถชักจูงโน้มน้าวหรือใช้อิทธิพลให้ผู้อื่นปฏิบัติงานสำเร็จตามวัตถุประสงค์ 2) ปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนและประชาชน เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็ง (Phichon, 2009) ทั้งนี้ต้องเกิดจากความตระหนักและตัดสินใจของสมาชิกเอง รัฐเป็นเพียงผู้ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมเท่านั้น (Amphai, 2009) 3) ปัจจัยการบริหารจัดการกลุ่มชุมชน โดยการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ผ่านการ

ทำโครงการ/กิจกรรมต่างๆ โดยการบูรณาการ ทุกภาคส่วน เพื่อให้ชุมชนเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยชุมชนจะต้องมีกระบวนการในการจัดการของการจัดทำแผนชุมชนสู่การปฏิบัติ 4) ปัจจัยด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมสมาชิกในชุมชนมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน เครือญาติกัน มีการช่วยเหลือเอื้อเฟื้อเกื้อกูลกันฉันท์พี่น้อง หากในชุมชนมีการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นให้แก่สมาชิกรุ่นใหม่ๆ ไม่ว่าจะเป็นประเพณี ความเชื่อ และพิธีกรรมที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ ทำให้เกิดการเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้ของชุมชนสืบไป (Somboon, 2013) 5) ปัจจัยด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการจัดการทรัพยากรในชุมชนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเสริมสร้างให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็ง (Withaya, 2011) และ 6) ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน การเกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ เป็นเงื่อนไขที่สำคัญ และเป็นกลไกในการสร้างความเข้มแข็ง สามารถบริหารจัดการท้องถิ่นของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร คือ การที่กลุ่มเกษตรกรสามารถคิด กำหนดทิศทาง วิธีการบริหารจัดการกลุ่มที่เป็นไปตามความต้องการของ สมาชิกโดยส่วนใหญ่ โดยมีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมในการพัฒนากลุ่มของตนเอง สู่การดำเนินชีวิตแบบสามารถพึ่งพาตนเองได้ และในขณะเดียวกันสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างพลวัต (Hansuek, 2007)

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัยระดับความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ และปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัดเชียงราย ดังนั้น สามารถสรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร ทำให้ได้ตัวแปรอิสระจำนวน 6 ตัวแปร ดังกรอบแนวคิดการวิจัย (Figure 1)

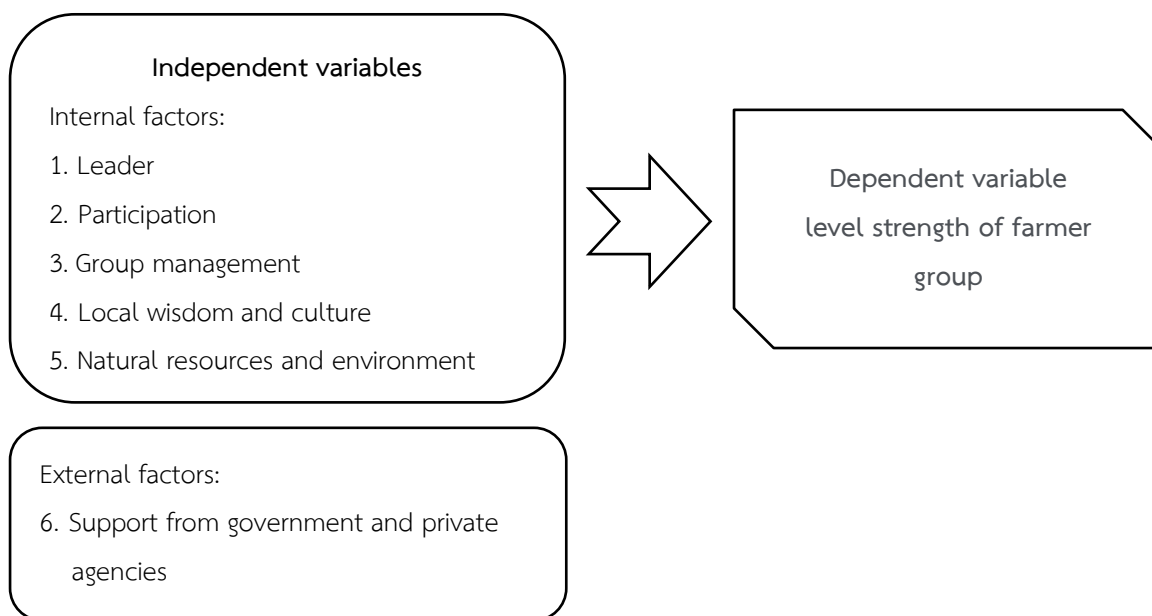


Figure 1 Conceptual framework

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาครั้งนี้คือ กลุ่มเกษตรกรที่เป็นสมาชิกขึ้นทะเบียนเข้าร่วมโครงการส่งเสริมระบบเกษตรแบบนาแปลงใหญ่ จำนวนทั้งสิ้น 1,594 ราย และกำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การคำนวณตามวิธีการของยามาเน (Yamane, 1973) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 319 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายโดยนำรายชื่อสมาชิกเกษตรกรมาสุ่มโดยใช้คอมพิวเตอร์ตามจำนวนที่กำหนด ขั้นตอนที่ 1) แบ่งเขตพื้นที่สุ่มตัวอย่างกลุ่มเกษตรกรที่เป็นสมาชิกขึ้นทะเบียนเข้าร่วมโครงการส่งเสริมระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ ขั้นตอนที่ 2) ทำการจัดกลุ่มตัวอย่างแบบสัดส่วน โดยการหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเกษตรกรที่เป็นสมาชิกระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ ขั้นตอนที่ 3) ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยนำบัญชีรายชื่อสมาชิกที่ขึ้นทะเบียนมาสุ่มเลือกกลุ่ม

ตัวอย่างโดยใช้คอมพิวเตอร์ ในการทดสอบเครื่องมือโดยใช้วิธีการวัดความสอดคล้องพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ครอนแบ็คอัลฟา โดยใช้ข้อคำถามที่มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.70 และภาพรวมของแบบสอบถามทั้งฉบับที่มีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ถือว่าเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง (Prasithrathsint, 2000) ซึ่งจากการทดสอบได้ค่าความเชื่อมั่น ผลรวมทั้งหมดได้ค่าเท่ากับ 0.925 ซึ่งถือว่าเชื่อถือได้จึงนำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไปด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ ตอนที่ 2) การวิเคราะห์ระดับความเข้มแข็งของชุมชน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตอนที่ 3) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson correlation) และตอนที่ 4) สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ใช้เพื่ออธิบายค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของกลุ่มชาวนาระบบเกษตรนาแปลงใหญ่จังหวัดเชียงราย มีข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัดเชียงราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 54.30 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 45.70 มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 63 ปี มีที่ดินทำกินเฉลี่ย 12 ไร่ มีการถือครองที่ดินทำกินของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 62.50 และเช่าที่ดินทำกิน คิดเป็นร้อยละ 37.50 ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 60,001-80,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 22.25 ตามลำดับ

ผลการสำรวจความคิดเห็นของสมาชิกถึงปัจจัยใดที่มีส่วนกำหนดให้กลุ่มเกิดความเข้มแข็ง ซึ่งสะท้อนให้

เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งกลุ่มชาวนาระบบเกษตรนาแปลงใหญ่จังหวัดเชียงราย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.14$, $SD=0.54$) ส่วนใหญ่ให้ระดับความสำคัญปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมส่งผลต่อความเข้มแข็งของกลุ่มฯ ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.22$, $SD=0.53$) ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.17$, $SD=0.58$) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการกลุ่มฯ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.16$, $SD=0.58$) ปัจจัยด้านผู้นำกลุ่มฯ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.15$, $SD=0.57$) ปัจจัยด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มฯ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.12$, $SD=0.56$) และปัจจัยด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.02$, $SD=0.60$) ตามลำดับ (Table 1)

Table 1 Level of factors affecting the strength of farmer groups participating in large agricultural land plots in Chiang Rai province

Factors affecting the strength of farmer groups	$\bar{x}$	SD	Level of opinions factors affecting the strength of farmer groups
Leader	4.15	0.57	High
Participation	4.22	0.53	Highest
Group management	4.16	0.58	High
Local wisdom and culture	4.02	0.60	High
Natural resources and environment	4.12	0.56	High
Support from government and private	4.17	0.58	High
Total	4.14	0.54	High

Level of opinions factors affecting the strength of farmer groups' levels: 4.21-5.00 =highest; 3.41-4.20 = high; 2.61-3.40 = medium; 1.81-2.60 = low; 1.00-1.80 = lowest

เมื่อพิจารณาผลการดำเนินงานกิจกรรมของกลุ่มถึงระดับความเข้มแข็งเป็นรายประเด็น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความเข้มแข็งของกลุ่มชาวนาระบบเกษตรนาแปลงใหญ่จังหวัดเชียงราย ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.24$, $SD=0.78$) เมื่อพิจารณาห้าอันดับแรกมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ส่งผลต่อระดับความเข้มแข็งของชุมชน พบว่ากลุ่มเกษตรกรสามารถผลิตอาหารเพื่อบริโภคเองได้ อยู่ในระดับมาก

ที่สุด ($\bar{x}=4.37$, $SD=0.85$) เกษตรกรมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมในกลุ่ม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.35$, $SD=0.83$) ผู้นำมีความสามารถในการบริหารจัดการ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.33$, $SD=0.81$) กลุ่มเกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดี อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.29$, $SD=0.81$) และเกษตรกรมีรายได้ที่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.25$, $SD=0.81$) ตามลำดับ (Table 2)

Table 2 The strength level of farmer groups participating in large agricultural land plots in Chiang Rai

The strength level of farmer groups	$\bar{X}$	S.D.	Level of opinions
Leaders have the ability to manage groups.	4.33	0.81	Highest
There is planning of the structure and regulation of the group.	4.20	0.76	High
There is group management that is transparent and verifiable.	4.19	0.88	High
Comprehensive product management and marketing	4.18	0.82	High
Product and product quality development	4.19	0.76	High
Appropriate welfare for farmer group	4.17	0.82	High
Training to enhance skills and knowledge of farmers	4.20	0.81	High
Farmers are involved in group activities.	4.35	0.83	Highest
Farmers can produce food for their own consumption.	4.37	0.85	Highest
Farmers have sufficient income to support themselves.	4.25	0.81	Highest
Farmers have savings.	4.19	0.77	High
Farmers have a good quality of life.	4.29	0.81	Highest
Total	4.24	0.78	High

Level of opinions factors affecting the strength of farmer groups' levels: 4.21-5.00 =highest; 3.41-4.20 = high; 2.61-3.40 = medium; 1.81-2.60 = low; 1.00-1.80 = lowest

ในการศึกษาครั้งนี้ได้วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อระดับความเข้มแข็งของกลุ่มซึ่งประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 8 ตัวแปร ได้แก่ อายุของสมาชิก ระดับการศึกษาของสมาชิก ปัจจัยด้านผู้นำกลุ่มมีความรู้ความสามารถ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ปัจจัยด้านการบริหารจัดการกลุ่ม ปัจจัยด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรม

ปัจจัยด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ โดยปัจจัยต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน (Table 3) โดยเฉพาะปัจจัยด้านผู้นำกลุ่มมีความรู้ความสามารถ และปัจจัยด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ

Table 3 The correlation coefficient of variables

	AGE	EDUCATION	LEADER	PARTICIPATION	MANAGEMENT	CULTURE	ENVIRON	SUPPORTED
AGE	1.0000	0.0626	0.0678*	-0.0476	0.0130	-0.0476	0.0845	-0.0177
EDUCATION	0.0626	1.0000	0.0650	0.1495	0.2790**	0.1495	0.0158	-0.2540*
LEADER	0.0678*	0.0650	1.0000	-0.0965	0.0075*	-0.0965	0.2701	0.1003
PARTICIPATION	-0.0476	0.1495	-0.0965	1.0000	0.8490**	0.7241**	-0.2840**	-0.8810**
MANAGEMENT	0.0130	0.2790**	0.0075*	0.8490**	1.0000	0.8490**	0.0771	-0.7770**
CULTURE	-0.0476	0.1495	-0.0965	0.7241**	0.8490**	1.0000	-0.2840**	-0.8810**
ENVIRON	0.0845	0.0158	0.2701	-0.2840**	0.0771	-0.2840**	1.0000	0.2260*
SUPPORTED	-0.0177	-0.2540*	0.1003	-0.8810**	-0.7770**	-0.8810**	0.2260*	1.0000

***, **, * denote significance at the 0.01, 0.05, and 0.10 levels of t-statistic, respectively

Table 4 The relationship of factors that influence the strength of the group

Variables	Coefficient	Standard error	Sig-t
(Constant)	0.4461*	0.2684	0.0965
AGE	-9.7600	8.0524	0.2534
EDUCATION	-0.0082	0.0086	0.3405
LEADER	7.1456**	3.1608	0.0238
PARTICIPATION	3.0238	0.1267	0.0000
MANAGEMENT	-0.0000185***	0.00000629	0.0033
CULTURE	0.00000157***	0.0000922	0.8926
ENVIRON	-0.2124	0.2979	0.8854
SUPPORTED	0.4698***	0.1755	0.0074

***, **, * denote significance at the 0.01, 0.05, and 0.10 levels of t-statistic, respectively.

Dependent variable is level of strength. $R^2=0.683$ and Adjusted $R^2=0.680$

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยแบบจำลองถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple regression) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเข้มแข็งของกลุ่มชาวนาระบบเกษตรนาแปลงใหญ่จังหวัดเชียงราย (Table 4) พบว่ามี 4 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับความเข้มแข็งของกลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน ปัจจัยด้านการบริหารจัดการกลุ่ม และปัจจัยด้านผู้นำ เมื่อนำตัวพยากรณ์ทั้ง 8 ตัวแปรเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณแล้ว มีผลให้ค่าอำนาจการทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.683 ซึ่งถือว่าตัวแปรอิสระของแบบจำลองดัง Table 4 สามารถอธิบายถึงความเข้มแข็งของกลุ่มได้ค่อนข้างมาก เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่อธิบายถึงพฤติกรรมมนุษย์ นั้นหมายความว่า ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน ปัจจัยด้านการบริหารจัดการกลุ่ม และปัจจัยด้านผู้นำ สามารถพยากรณ์ความเข้มแข็งของกลุ่มชาวนาระบบเกษตรนาแปลงใหญ่จังหวัดเชียงรายได้ร้อยละ 68.30

วิจารณ์ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาระดับความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัดเชียงราย โดยกำหนดปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร 6 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้นำ ด้านการมีส่วนร่วม ด้านการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร ด้านการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมชุมชน และด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน จากผลการวิจัยพบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ มีความเห็นว่า กลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัดเชียงรายมีความเข้มแข็งระดับมาก ($\bar{X}=4.24$, $SD=0.78$) เนื่องจากสมาชิกกลุ่มให้ความร่วมมือเข้ามาร่วมกิจกรรมอย่าง

สม่ำเสมอ ความเข้มแข็งชุมชนทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการพัฒนากลุ่มร่วมกัน และสามารถพึ่งพาตนเองได้ อีกทั้งยังสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ภายนอกได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Wisit and Usanakon (2018) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเข้มแข็งของชุมชนหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ อำเภอเกาะจันทร์ ซึ่งเป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็งมากโดยใช้ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อความเข้มแข็งที่นำมาศึกษาเหมือนกัน จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมเป็นปัจจัยอันดับที่ 1 ที่ส่งผลกระทบต่อความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่มีการจัดกระบวนการเรียนรู้เป็นรากฐานและเป็นพลังในการส่งเสริมความเข้มแข็งให้กับกลุ่มสมาชิกในชุมชน ทั้งนี้ชุมชนได้เรียนรู้ร่วมกันในการแก้ปัญหาของชุมชนร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ และชุมชนได้ร่วมกันกำหนดแนวทางพัฒนาชุมชนให้เกิดความเข้มแข็ง มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมของชุมชน สอดคล้องกับ Phichon (2009) พบว่าการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญของความเข้มแข็ง ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนทำให้เกิดกิจกรรม และสามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างประสบความสำเร็จ

ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชนเป็นปัจจัยอันดับที่ 2 ที่ส่งผลกระทบต่อความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ สอดคล้องกับ Witthaya (2011) พบว่าการสนับสนุนจากองค์กรภาครัฐและเอกชนมีผลต่อการพัฒนาชุมชนมาก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาสมาชิกในชุมชนให้มีความเข้มแข็ง โดยการให้ความรู้ อบรม สร้างระบบข้อมูลการสนับสนุนจากองค์กรภายนอกเพื่อสามารถนำไปปฏิบัติ ซึ่งสามารถสร้างกลุ่มชุมชนมีความเข้มแข็งมากขึ้นความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ เป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการเป็นกลไกสร้างความเข้มแข็ง สามารถบริหารจัดการท้องถิ่นของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัยด้านการบริหารจัดการกลุ่มเป็นปัจจัยอันดับที่ 3 ที่ส่งผลกระทบต่อความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่

สอดคล้องกับ Thanachot (2005) พบว่าปัจจัยด้านการบริหารจัดการชุมชนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของชุมชน หากปัจจัยด้านการบริหารจัดการชุมชนที่มีความสัมพันธ์กับความเข้มแข็งมากขึ้น จะทำให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็งเพิ่มขึ้นด้วย ปัจจัยด้านผู้นำเป็นปัจจัยอันดับที่ 4 ที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ สอดคล้องกับแนวคิดของ Laddawan (2016) พบว่าผู้นำที่มีความรู้ความสามารถมีความสำคัญต่อความเข้มแข็งของชุมชน เป็นที่รักและเคารพโดยได้รับการยอมรับของสมาชิกในชุมชน มีความสามารถในการตัดสินใจ อีกทั้งมีจิตอาสา มีความเสียสละและทำงานเพื่อส่วนรวมอย่างแท้จริง ดังนั้นจากผลการศึกษาพบว่า หากต้องการให้กลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัดเชียงรายเกิดความเข้มแข็ง จะต้องมีการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของกลุ่มทั้ง 4 ปัจจัยข้างต้น เนื่องจากผลการวิเคราะห์ สามารถพยากรณ์ความเข้มแข็งของกลุ่มชาวนาระบบเกษตรนาแปลงใหญ่จังหวัดเชียงราย ได้ร้อยละ 68.30

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่มเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดของการรวมกลุ่ม ขณะที่ปัจจัยด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมมีความสำคัญน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยอื่นๆ ระดับความเข้มแข็งจากการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มเกษตรกรอยู่ในระดับเข้มแข็งมาก ($\bar{x}=4.24$, $SD=0.78$) โดยสาเหตุที่ทำให้กลุ่มเกิดความเข้มแข็งสูงสุด คือ กลุ่มเกษตรกรสามารถผลิตอาหารเพื่อบริโภคเองได้ เกษตรกรมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมในกลุ่ม สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัด

เชียงราย ได้แก่ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน ปัจจัยด้านการบริหารจัดการกลุ่ม และปัจจัยด้านผู้นำ จะต้องมีการส่งเสริมและพัฒนาปัจจัยเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากจะนำมาซึ่งความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัดเชียงรายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบส่งเสริมการเกษตรนาแปลงใหญ่ ข้อเสนอแนะจากการวิจัยหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรเอกชน ควรให้การสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ กับกลุ่มเกษตรกรอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ทั้งด้านอบรมความรู้ เสริมสร้างทักษะ รวมทั้งด้านงบประมาณ เพื่อให้กลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัดเชียงราย มีความเข้มแข็งเกิดการพัฒนามีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ กลุ่มเกษตรกรระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัดเชียงราย ที่สละเวลาอันมีค่ามาให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่สนับสนุนทุนในการทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

Ariwan, K. 2016. Success of the integration of Japanese farmers reflections on Thai farmers. [Online]. Available <https://landactionthai.org/2012-05-18-03-24-45/article/108-content2.html?start=12> (24 May 2020).

- Amphai, S. 2009. **Factors affecting the strength of Sam Chuk centennial market community, Sam Chuk district, Suphan Buri province.** [Online]. Available <https://dric.nrct.go.th/Search/ShowFulltext/2/229457> (20 March 2020).
- Cooperative Promotion Department. 2020. **Establishment of farmer groups.** [Online]. Available <http://office.cpd.go.th/dacfg/images/2561/MainInfo/Guidelines-FG-.pdf> (24 March 2020).
- Department of Agricultural Extension. 2017. **Budget allocation report of the large scale agricultural system promotion project.** [Online]. Available https://ssnet.doae.go.th/wp-content/uploads/2017/08/scan_0030.PDF (9 March 2020).
- _____. 2018. **Summary of project details according to policy important (agenda) 15 projects.** [Online]. Available <https://www.opsmoac.go.th/satun-dwl-files-401291791018> (24 June 2020).
- Hansuek, S. 2007. **Factors Affecting the Strong Community: A Case Study of Tha Kham Subdistrict Municipality, Chon Daen District, Phetchabun Province.** Master Thesis. Phetchabun Rajabhat University. 132 p. [in Thai].
- Laddawan, S. 2016. Factors influencing to the strength of community: the case study at Samchuk, Suphunburi. pp. 629-637. *In Proceedings the 1st Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi National Conference: The 1st RUSCON.* Phra Nakhon Si Ayutthaya: University of Technology Suvarnabhumi.
- Phichon, O. 2009. **Leadership and Public Participation in Strengthening the Community Development, Livable City: The Case Study Muang Phatthana District, Mae Taeng District, Chiang Mai Province.** Master Thesis. Chiang Mai University. 116 p. [in Thai].
- Prasithrathsint, S. 2000. **Statistics for Social Science Research.** 4th Ed. Bangkok: Fueng Fa Printing Co., Ltd. 188 p. [in Thai].
- Ranee, I. 2001. **Teaching Document, Introduction to Tourism Industry.** Unit 8-15 (2nd edition). Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat University. 372 p. [in Thai].
- Rice Department Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2020. **Project to enhance the rice seed production potential of largely agricultural land plots in Chiang Rai province.** [Online]. Available <http://www.ricethailand.go.th/web/index.php/mactivities/7617-2020-02-06-10-06-05> (14 May 2020).

- Sawinee, R., 2011. **Strength Community: A Case Study of Ban Pang Champi Community, Huay Kaew, Mae On, Chiang Mai.** Master Thesis. Silpakorn University. 157 p. [in Thai].
- Somboon, T. 2013. Local wisdom-based model to build up community strength in Chiang Rai province. **Journal of Education Naresuan University** 15(2): 58-66. [in Thai]
- Thanachot, I. 2005. **Factors Affecting Community Strength: A Case Study of Phu Ruea District Loei Province.** Master Thesis. Sukhothai Thammathirat University. 117 p. [in Thai].
- Wisit, Y. and T. Usanakon. 2018. Factors contributing to community strength of village models for sufficiency economy Amphoe Koh Chan, Chonburi province. **Journal of Applied Arts** 11(1): 39-50.
- Witthaya, C. 2011. **Development of a Strong Community Management Model Based on the Sufficiency Economy Philosophy in the Upper Central Region.** Doctoral Dissertation. Rajabhat University. 137 p. [in Thai].
- Yamane, T. 1973. **Statistics: An Introductory Analysis.** 3rdEd. New York: Harper and Row Publications. 1130 p.