

แนวทางการออกแบบกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล  
กลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา  
Guideline for the development of Participatory Database for Management of  
Collaborative Paddy Farming at Makluamai Sub-District, Sungneon District,  
Nakhon Ratchasima Province

เจนจิรา อักษรพิมพ์<sup>1</sup> และ ศุภชานันท์ วนภู<sup>2</sup>

Janejeera Aksornpim<sup>1</sup> and Supachanun Wanapu<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

อีเมล: janejeera.a@nrru.ac.th

วันที่รับบทความ (Received) วันที่ได้รับบทความฉบับแก้ไข (Revised) วันที่ตอบรับบทความ (Accepted)

4 กุมภาพันธ์ 2564

23 มีนาคม 2564

3 พฤษภาคม 2564

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาบริบทและการใช้ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการของกลุ่มนาแปลงใหญ่ และเพื่อสร้างแนวทางการออกแบบกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล กลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา งานวิจัยนี้ใช้แนวคิดของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มกรรมการและสมาชิกเกษตรกรนาแปลงใหญ่ จำนวน 30 คน 2) กลุ่มบุคลากรหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 คน และ 3) นักวิจัยในกลุ่มโครงการวิจัยย่อย จำนวน 7 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 45 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ การสำรวจภาคสนาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้รวบรวมมาเพื่อออกแบบกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มฯ ได้รับการสนับสนุนให้ดำเนินโครงการส่งเสริมการเกษตรนาแปลงใหญ่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน ดำเนินการผลิตข้าวหอมดอกมะลิ 105 เพื่อบริโภค จำหน่ายเป็นข้าวเปลือกและแปรรูป โดยมีระบบฐานข้อมูลจากหน่วยงานส่วนกลางของภาครัฐ ได้แก่ ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ และระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลของกรมส่งเสริมการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่า ยังไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลและดึงข้อมูลได้เอง มีเพียงเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอและผู้ช่วยผู้จัดการแปลงที่สามารถดึงข้อมูลต่าง ๆ จากระบบฐานข้อมูลมาใช้งาน ทำให้มีความยุ่งยากในการใช้ข้อมูลและจัดทำรายงานต่าง ๆ อย่างไรก็ตามเกษตรกรมีความตระหนักและเห็นถึงความจำเป็นของข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการกลุ่มในอนาคต จากการสำรวจความต้องการ พบว่า มีความต้องการใช้ฐานข้อมูลการจัดการน้ำมากที่สุด และรองลงมาคือฐานข้อมูลการจัดการต้นทุน เพื่อนำมาช่วยเพิ่ม

ประสิทธิภาพและการตัดสินใจในการปลูกข้าว และได้ข้อสรุปของแนวทางการออกแบบกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) สร้างความเข้าใจและความตระหนักถึงประโยชน์การใช้ระบบฐานข้อมูล 2) ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและใช้ระบบฐานข้อมูล 3) ส่งเสริมสนับสนุนและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่รองรับการใช้งาน 4) การออกระบบฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งาน และ 5) การสร้างความเชื่อมั่นต่อการใช้เทคโนโลยี

**คำสำคัญ:** นาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ ฐานข้อมูลแบบมีส่วนร่วม

## ABSTRACT

This research has the objective to study the context and use of the database for the management of paddy farming. Moreover, this data has been created a guideline for designing a participatory management project to develop a database system for paddy farming group in Makluamai sub-district, Sung Noen district, Nakhon Ratchasima province. This research uses the concept of participatory action research (PAR). The researchers divided research participants into three groups which were 1) 30 participants who are members and committee of the collaborative paddy farming group 2) 8 government personnels in relevant areas, and 3) 7 researchers participating in sub-research projects, which are a total of 45 participants. Data were collected using field surveys, in-depth interviews, group interviews, and knowledge sharing. The data were analyzed using qualitative data analysis. Data analysis has been collected and carried out to design and develop a database for Guidelines for the development of participatory database for the management of the collaborative paddy farming. The findings of the research were as follows,

The collaborative paddy farming group in Makluamai sub-district, Sung Noen district, Nakhon Ratchasima province has been supported to carry out collaborative paddy farming from 2015 up to the present. The group has produced 105 Khao Dawk Mali for consumption, paddy-selling. The government database system used consists of the Big Farm Support Database Project and Cooperatives and the Central Farmer Registration Database which are from the Department of Agriculture Extension, Ministry of Agriculture. For the groups' management, data are not yet accessible and only district agricultural officials and assistant farm managers can extract information from the database. It is difficult to use the information and prepare reports. Also, there were no archived reports or documents recorded in the group meetings. Farmers are aware of and recognize the need for information to use in future group

management. It is found that farmers need a database for water management the most, followed by a cost management database to help improve the efficiency and decision-making in rice cultivation. Guidelines for the development of participatory database for management of collaborative paddy farming at Makluamai Sub-district, Sungneon District, Nakhon Ratchasima Province consists of 1) build understanding and awareness of the benefits of using the database system, 2) promote participation in the development and use of the database, 3) support and information technology systems that support the use of the database, 4) development of a database system following application requirements, and 5) build confidence in the use of technology.

**Keywords:** Collaborative Paddy, Farming Makluamai Sub-District, Participatory Database

## บทนำ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีแนวคิดการดำเนินโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ โดยมีแนวทางการพัฒนาที่สำคัญ การปรับโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตร ให้มีความสำคัญในเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ได้แก่ ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ พัฒนาคุณภาพมาตรฐานตรงตามความต้องการของตลาด การรวมกลุ่มการผลิต มีการบริหารจัดการร่วมกัน และสร้างเครือข่ายที่มีการเชื่อมโยงและเกื้อกูลกัน ภายใต้การสนับสนุนของทุกหน่วยงานสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันสินค้าเกษตร และเพิ่มรายได้ของเกษตรกร ตลอดจนพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกร โดยจัดทำโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ที่มีเกษตรกรเป็นศูนย์กลางผลักดันให้เกษตรกรรวมกลุ่ม และมีการบริหารจัดการร่วมกัน เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ตลอดจนด้านการตลาดตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีของรัฐบาล ดำเนินงานในลักษณะบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนบนฐานการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน หรือที่เรียกว่า ประชารัฐ อันจะสร้างสังคม มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ให้แก่เกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน กลุ่มพัฒนาเกษตรกรและเครือข่ายผู้นำ (กลุ่มพัฒนาเกษตรกรและเครือข่ายผู้นำ สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี, 2562)

ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมาเป็นพื้นที่หนึ่งที่มีประชาชนประกอบอาชีพเกษตรกร ทำนา ปลูกข้าว เป็นจำนวนมาก จึงได้รับการสนับสนุนโครงการนาแปลงใหญ่จากรัฐบาล กลุ่มนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่มีการดำเนินการทั้งสิ้น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนาแปลงใหญ่ปี 2559 ปี 2560 และปี 2561 (นครชัยบุรีรินทร์) มีการบริหารจัดการการผลิต การบริหารจัดการการตลาดและการบริหารจัดการองค์กรร่วมกัน เพื่อร่วมกันปรึกษาถึงการดำเนินงานของกลุ่ม ทั้งในด้านการผลิต การตลาด แต่การบริหารจัดการด้านการจัดซื้อปัจจัยการผลิตของกลุ่มไม่ได้ดำเนินการร่วมกัน หากแต่เป็นในลักษณะของการแยกกันซื้อของสมาชิก และในขณะเดียวกันกลุ่มก็ได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มในด้านการผลิตจากหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำนักงานเกษตรจังหวัดนครราชสีมาและสำนักเกษตรอำเภอสูงเนิน ในด้านการให้ความรู้

สนับสนุนและส่งเสริมการบริหารจัดการแปลง โดยอาศัยข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐ นำมาใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารจัดการกลุ่ม ซึ่งข้อมูลดังกล่าวยังไม่ได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้ในการประชุมกรรมการและสมาชิกกลุ่มมาแปลงใหญ่แต่ละครั้ง จึงอาศัยข้อมูลจากความจำและความคุ้นเคยของผู้นำกลุ่มและสมาชิก ไม่มีการจัดทำรายงานหรือเอกสารข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นลายลักษณ์อักษรการประชุม ซึ่งอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลในการบริหารจัดการและการตัดสินใจของกลุ่มมาแปลงใหญ่ จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่เกษตรกรและภาคีที่เกี่ยวข้อง ควรจะต้องสามารถเข้าถึงข้อมูลพื้นฐานดังกล่าวข้างต้นได้ รวมถึงควรจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในพื้นที่

จากปัญหาและความต้องการดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาการออกแบบกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล กลุ่มมาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนาระบบการเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสามารถนำมาใช้ประโยชน์และรองรับการบริหารจัดการกลุ่มมาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้อย่างต่อเนื่อง โดยสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลในรูปแบบของโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Application) ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทและการใช้ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการของกลุ่มมาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อสร้างแนวทางการออกแบบกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มมาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

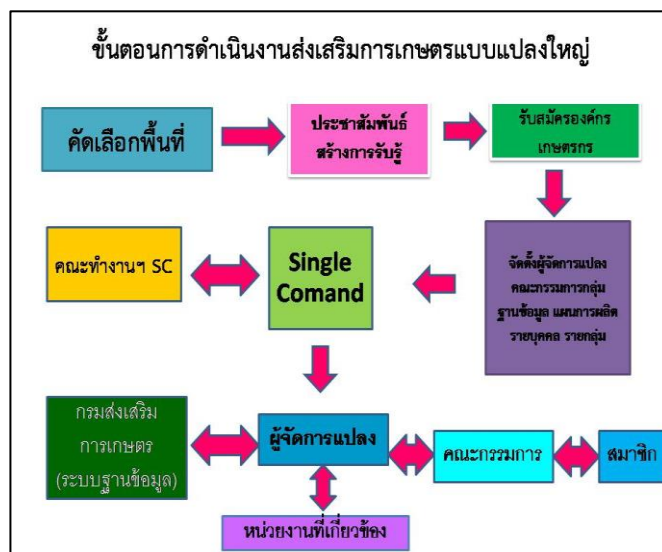
### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทความวิจัยนี้มุ่งเน้นการออกแบบกระบวนการการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล โดยอาศัยแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ และแนวคิดระบบการจัดการฐานข้อมูล ตลอดจนศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแบบมีส่วนร่วม โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. แนวคิดโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

การส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ เป็นระบบการส่งเสริมการเกษตรที่ยึดพื้นที่เป็นหลักในการดำเนินงานในลักษณะบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อม ๆ กับการร่วมมือร่วมใจของเกษตรกรที่รวมตัวกันเป็นกลุ่มการผลิต มีผู้จัดการแปลงเป็นผู้บริหารจัดการพื้นที่ ในทุกกิจกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยคำนึงถึงหลักการต่าง ๆ ได้แก่ การผลิตในพื้นที่เหมาะสม มีขนาดการผลิตที่คุ้มค่าต่อการลงทุน (Economy of Scale) กระบวนการกลุ่มที่เข้มแข็ง มีการใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่เหมาะสม มีช่องทางการตลาดรองรับ มีปัจจัยพื้นฐาน มีการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรเข้ามาใช้ในการพัฒนาการผลิต มีการกำหนดเป้าหมายและ

แผนปฏิบัติการ และมีผู้จัดการที่มีศักยภาพและสามารถบริหารจัดการได้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการส่งเสริม  
 เกษตรนาแปลงใหญ่ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่

ที่มา: กลุ่มพัฒนาเกษตรกรและเครือข่ายผู้นำ สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี (2562)

## 2. แนวคิดระบบการจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) หรือที่เรียกว่า DBMS คือ ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารและจัดการฐานข้อมูล เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้งานและโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล ซึ่งมีหน้าที่ให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ อาจเป็นการสร้างฐานข้อมูล การแก้ไขฐานข้อมูล หรือการตั้งคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมาโดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล เปรียบเสมือนเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล ซึ่งต่างระบบแฟ้มข้อมูลที่หน้าที่เหล่านี้จะเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดการพัฒนาระบบแบบ SDLC มาเป็นแนวทางในการออกแบบระบบฐานข้อมูล วงจรการพัฒนา (System Development Life Cycle: SDLC) เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ ในวิธีการพัฒนาและออกแบบระบบตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งสำเร็จ วงจรการพัฒนาสารสนเทศ มีขั้นตอนการดำเนินการอยู่ 7 ขั้นตอนดังนี้ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2547) ขั้นที่ 1 ค้นหาปัญหา โอกาสและเป้าหมาย (Identifying Problems, Opportunity and Objective) ขั้นที่ 2 ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ขั้นที่ 3 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ (Analyzing System Needs) ขั้นที่ 4 ออกแบบระบบ (Designing the Systems) ขั้นที่ 5 พัฒนาซอฟต์แวร์และจัดทำเอกสาร (Developing and Documenting Software) ขั้นที่ 6 ทดสอบและบำรุงรักษาระบบ (Testing and Maintaining the System) และ ขั้นที่ 7 ดำเนินงานและประเมิน (Implementing and evaluating the System)

### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภิรมย์ อ่อนเส็ง, อรสา เตติวัฒน์, วิมาลา ชโยดม, ธนัช. กนกเทศ, วิชาญ อมรากุล, รัชนิย์ มุขแจ้ง และคณะ (2554) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบ e-Village Profile ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลในโครงการพัฒนาศักยภาพของหมู่บ้าน/ชุมชน (SML) ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ซึ่งขั้นตอนแรกเป็นการออกแบบและสร้างฐานข้อมูลระบบ e-Village Profile โดยศึกษาและรวบรวมฐานข้อมูลและข้อมูลต่าง ๆ เพื่อจัดทำร่างฐานข้อมูล จัดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อฐานข้อมูล ทั้ง 4 ภูมิภาคในประเทศไทย การทดสอบแบบสำรวจฐานข้อมูล ปรับปรุงและจัดทำแบบสำรวจฐานข้อมูล และคู่มือการจัดเก็บข้อมูล พบว่า มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 9 ข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของหมู่บ้าน/ชุมชน ข้อมูลด้านการเมืองการปกครอง ข้อมูลด้านการคมนาคมและการสื่อสาร ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ข้อมูลด้านสังคมและวัฒนธรรม ข้อมูลด้านการสาธารณสุข ข้อมูลด้านการท่องเที่ยว และข้อมูลด้านโครงการ SML จากนั้นเข้าสู่ขั้นตอนที่สอง เป็นการนำข้อมูลไปพัฒนาระบบ e-Village Profile ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่ URL <http://www.evillage.nu.ac.th> ผลการทดสอบ พบว่า ระบบเว็บแอปพลิเคชัน ทำให้ผู้ที่สนใจค้นหาข้อมูลหมู่บ้านชุมชนที่ต้องการได้ทุกที่ทุกเวลา ช่วยให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถจัดการข้อมูลต่าง ๆ ได้ตามที่ต้องการ ทั้งนี้ยังมีระบบให้บริการข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์กับสาธารณชน ได้แก่ ข่าวทั่วไป ข่าวประชาสัมพันธ์/กิจกรรม บทความทางวิชาการ และอื่น ๆ

จิรศักดิ์ พุ่มเจริญ, กมลวรรณ แต่งสุข และลักษณันท์ พลอยวัฒนาวงศ์ (2562) ทำการศึกษาและพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจด้านการวางแผนการเกษตร สำหรับผู้ใช้งาน 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานซึ่งเป็นเกษตรกร ซึ่งเป็นระบบที่ประกอบด้วย 6 ระบบย่อย ได้แก่ ระบบข้อมูลพื้นฐานการเกษตร ระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืช ระบบรายงานสถิติทางการเกษตร ระบบเทคนิคการเพาะปลูก ระบบรายงานข้อมูลเชิงพื้นที่ 7 ตำบล และระบบคำนวณต้นทุนการผลิต พบว่า เป็นระบบที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานทั้ง 2 กลุ่ม โดยเฉพาะในส่วนของจัดการและการนำเสนอข้อมูลให้เกษตรกรสามารถเข้าใจได้ง่าย ระบบดังกล่าวพัฒนาด้วยภาษา PHP และมีการนำซอฟต์แวร์การวิเคราะห์ข้อมูลมาช่วยในการวิเคราะห์หาแนวโน้มการคาดการณ์ของประเภทข้อมูลระบบที่พัฒนาขึ้น ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบดังกล่าว พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) ในระดับมากที่สุด

ณวรา จันทร์ศิริ (2563) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบคลังความรู้ด้านการเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) ออกแบบและพัฒนาระบบคลังความรู้ด้านการเกษตร
- 2) ทดสอบประสิทธิภาพการพัฒนาระบบ และ
- 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่ โปรแกรม Sublime Text3 โปรแกรม AppServ 8.6.0 ภาษา PHP HTML CSS Javascript และใช้เฟรมเวิร์ก Bootstrap ในการออกแบบระบบให้รองรับการใช้งานได้ทุกอุปกรณ์ และใช้ MySQL ในการจัดการฐานข้อมูลระบบแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 2 ส่วน คือ ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานระบบ ผลการวิจัยพบว่า ได้ระบบคลังความรู้ด้าน

การเกษตร ที่ประกอบด้วย 6 ส่วน ได้แก่ การจัดการผู้ใช้งาน การจัดการคลังความรู้ การจัดการหมวดหมู่ การจัดการราคาซื้อขาย การจัดการข่าวสาร และการจัดการรูปภาพนั้น เมื่อนำไปประเมินประสิทธิภาพระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่า โดยภาพรวมระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.40$ , S.D. = 0.49) และความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน จากกลุ่มเกษตรกรผู้ทำนาปลูกข้าว ตำบลนาเยี่ย อำเภอนาเยี่ย จังหวัดอุบลราชธานี โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.43$ , S.D. = 0.05)

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นโครงการวิจัยย่อยที่ดำเนินการภายใต้ชุดโครงการวิจัยเรื่อง “เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมการบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าใหม่กลุ่มเกษตรกรนาแปลงใหญ่พื้นที่ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสองแคว จังหวัดนครราชสีมา” โดยบูรณาการการดำเนินการวิจัยร่วมกับชุดโครงการวิจัยย่อยในการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรในการบริหารจัดการกลุ่มนาแปลงใหญ่ ในการขับเคลื่อนการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าใหม่ ดังนั้น กระบวนการศึกษาวิจัยจึงอาศัยแนวคิดของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ในรูปแบบของการทำงานร่วมกันระหว่างภาคีวิจัย โดยสามารถแบ่งขั้นตอนการศึกษานี้ออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ทำความเข้าใจและสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายและภาคีวิจัยในพื้นที่วิจัย เพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ขั้นตอนที่ 2 สืบค้นข้อมูลการใช้ข้อมูลและฐานข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งความต้องการใช้ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการกลุ่ม ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน บริบทของพื้นที่ และการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ ในด้านต่าง ๆ ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาประเด็นปัญหา ความต้องการของพื้นที่ สรุปและวิเคราะห์ปัญหา และขั้นตอนที่ 5 สรุปแนวทางการออกแบบกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสองแคว จังหวัดนครราชสีมา โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

บริบทการดำเนินการกลุ่มนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสองแคว จังหวัดนครราชสีมา ปัญหาการบริหารจัดการกลุ่มฯ ความต้องการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการกลุ่มฯ

### 2. ขอบเขตด้านประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายหลักในการศึกษานี้ ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเป้าหมายหลักที่เป็นกลุ่มผู้ใช้งาน (User) คือ สมาชิกเกษตรกรนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสองแคว จังหวัดนครราชสีมา สมาชิก Young Smart Farmer บุคลากรในสังกัดสำนักงานเกษตรอำเภอสองแคว จังหวัดนครราชสีมา และกลุ่มเป้าหมายหลักที่เป็นผู้ดูแลระบบ (Admin) ประกอบด้วย สมาชิก Young Smart Farmer บุคลากรในสังกัดสำนักงานเกษตรอำเภอสองแคว จังหวัดนครราชสีมา ส่วนกลุ่มเป้าหมายหมายรอง คือ กลุ่มภาคีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ได้แก่ บุคลากรของกรมการข้าวพระราชสีมา, โรงสีข้าวชุมชน, นักวิจัยในกลุ่มโครงการวิจัยย่อย

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาวิจัยนี้ เป็นตัวบุคคลหรือผู้แทนของแต่ละกลุ่ม รวมจำนวนทั้งสิ้น 45 คน โดยผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มกรรมการและสมาชิกเกษตรกรนาแปลงใหญ่ จำนวน 30 คน 2) กลุ่มบุคลากรหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 คน และ 3) นักวิจัยในกลุ่มโครงการวิจัยย่อย จำนวน 7 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 45 คน

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน และการบริหารจัดการกลุ่ม และ 2) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาในประเด็นปัญหาการใช้ข้อมูล และความต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศ โดยผู้วิจัยจะนำข้อสรุปที่ได้จากการสนทนากลุ่มไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการหาแนวทางทางการออกแบบกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล กลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมาต่อไป

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาในส่วนของข้อมูลที่เป็นเอกสาร การจำแนกข้อมูล และกระบวนการ ที่ได้จากการบันทึกภาคสนามด้วยการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม

## ผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรก คือ ผลการศึกษาบริบทและการใช้ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการของกลุ่มฯ และส่วนที่สองคือ ผลการออกแบบกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล ดังนี้

1. ผลการศึกษาบริบทและการใช้ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการของกลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา สรุปได้ว่า

1.1 ผู้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการกลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุดและมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโดยเฉลี่ย เท่ากับ 27 ปี กลุ่มฯได้รับการสนับสนุนให้ดำเนินโครงการส่งเสริมการเกษตรนาแปลงใหญ่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน ดำเนินการผลิตข้าวหอมดอกมะลิ 105 เพื่อบริโภค จำหน่ายเป็นข้าวเปลือกและแปรรูป

1.2 การใช้ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการกลุ่มฯ ที่ผ่านมาใช้ระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐ คือ ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (Big Farm) และระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง พบประเด็นการใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลภาครัฐ พบว่าข้อมูลบางส่วนซึ่งยังมีความซ้ำซ้อนกันอยู่ และไม่สามารถดึงข้อมูลมาใช้ได้โดยเกษตรกรเอง มีเพียงเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอและผู้ช่วยผู้จัดการแปลงที่สามารถดึงข้อมูลต่าง ๆ จากระบบฐานข้อมูลมาใช้งาน ทำให้มีความยุ่งยากในการใช้ข้อมูลและจัดทำรายงานต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ทำให้เกษตรกรและภาครัฐที่เกี่ยวข้องเริ่มมีความตระหนักและเห็นถึงความจำเป็นของข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการกลุ่มในอนาคต การใช้ข้อมูลในการดำเนินการกลุ่มและ



การผลิตข้าวนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ เกษตรกรเห็นความสำคัญของการใช้ข้อมูล แต่มีความกังวลในการใช้เทคโนโลยีเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ แต่ก็พร้อมที่จะเรียนรู้หากมีผู้แนะนำหรือช่วยเหลือ

1.3 ความต้องการใช้ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการกลุ่มฯ เป็นผลที่ได้มาจากการประชุม สทนากลุ่มแบบมีส่วนร่วมของ 5 โครงการย่อยที่อยู่ภายใต้ชุดโครงการวิจัยเรื่อง “เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมการบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าใหม่กลุ่มเกษตรกรนาแปลงใหญ่พื้นที่ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสองแคว จังหวัดนครราชสีมา” ได้แก่ 1) โครงการย่อยเรื่อง “การบริหารจัดการกลุ่มการผลิตข้าวเพื่อเข้าสู่การรับรองมาตรฐานตามการปฏิบัติการเกษตรที่ดี (GAP) กลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสองแคว จังหวัดนครราชสีมา” 2) โครงการย่อยเรื่อง “การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรในการจัดการบริหารต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าว กรณีศึกษา: กลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสองแคว จังหวัดนครราชสีมา” 3) โครงการย่อยเรื่อง “การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำกลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสองแคว จังหวัดนครราชสีมา แบบมีส่วนร่วมโดยองค์ความรู้ด้านฐานข้อมูลเชิงพื้นที่” 4) โครงการย่อยเรื่อง “โครงการการพัฒนาแผนธุรกิจและการดำเนินงานระบบการจัดจำหน่ายผลผลิตข้าวเปลือกกลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสองแคว จังหวัดนครราชสีมา” และ 5) โครงการย่อยเรื่อง “การพัฒนาแผนธุรกิจและการดำเนินงานระบบการจัดจำหน่ายผลผลิตข้าวเปลือกกลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสองแคว จังหวัดนครราชสีมา” พบว่า ระบบฐานข้อมูลที่กลุ่มฯ มีความสนใจและต้องการนำไปใช้ประโยชน์มากที่สุด 2 อันดับแรกคือ

1.3.1 ฐานข้อมูลด้านบริหารจัดการน้ำ มีความต้องการมากที่สุด เนื่องจากน้ำถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญต่อการปลูกและผลิตข้าว การใช้น้ำเพื่อการปลูกข้าวของสมาชิกกลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ โดยแบ่งเป็น 3 โซนได้แก่ 1) โซนน้ำที่ลุ่มน้ำลำตะคอง 2) โซนน้ำลุ่มอ่างซับประดู่ และ 3) โซนนาโคก ในแต่ละพื้นที่มีความต้องการใช้น้ำในปริมาณที่แตกต่างกัน แต่เกษตรกรมีความเอื้ออาทรกันในการแบ่งปันการใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ประเด็นของการใช้ฐานข้อมูลน้ำ เกษตรกรกลุ่มนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ เห็นความสำคัญของฐานข้อมูลน้ำว่าส่งผลการดำเนินการทาง การเกษตร การมีข้อมูลทางกายภาพจะทำให้ทราบข้อมูลแหล่งที่มาของน้ำที่จะนำมาใช้ในการทำการเกษตร ข้อมูลแผนที่จะทำให้กลุ่มทราบว่าสมาชิกอยู่ตรงไหน ใครที่ยังไม่เป็นสมาชิกจะได้ทำการขยายพื้นที่นาแปลงใหญ่และร่วมกันพัฒนาให้ดีขึ้น โดยมีประเด็นการใช้ฐานข้อมูลที่สำคัญ ดังนี้

1.3.2 ฐานข้อมูลด้านการจัดการต้นทุน เป็นฐานข้อมูลที่เกษตรกรให้ความสำคัญเป็นลำดับรองลงมา เนื่องจากปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้เข้ามาส่งเสริมความรู้ด้านการจัดการต้นทุนให้แก่เกษตรกรกลุ่มเกษตรกรนาแปลงใหญ่ ทั้งในเรื่องการให้องค์ความรู้และส่งเสริมการบันทึกข้อมูลต้นทุน แต่ก็ยังพบว่าเกษตรกรจำนวนน้อยที่ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ประเด็นที่น่าสนใจจากการศึกษา พบว่า การสร้างความตระหนักให้เกษตรกรในการบันทึกข้อมูลต้นทุนการปลูกข้าว เพื่อให้เห็นค่าใช้จ่ายต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการปลูกข้าว ควรได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการจัดการต้นทุนเพื่อทำให้เกษตรกรได้นำข้อมูลไปวางแผนการปลูกได้อย่างเหมาะสม เช่น การลดต้นทุนเมล็ดพันธุ์ การใช้ปุ๋ย รูปแบบการปลูกข้าว เป็นต้น

## 2. ผลการสร้างแนวทางการออกแบบกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล

จากการศึกษาและวิเคราะห์บริบทการใช้ฐานข้อมูล ตลอดจนความต้องการใช้ฐานข้อมูลของกลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ทำให้ได้ข้อสรุปของแนวทางการออกแบบกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แนวทางการออกแบบกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

สามารถอธิบายขั้นตอนการออกแบบกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล ได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างความเข้าใจและความตระหนักถึงการใช้ฐานข้อมูล เป็นขั้นตอนที่มุ่งเน้นให้เห็นสมาชิกกลุ่มฯ เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญของการมีระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการข้อมูลอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ขั้นตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในการพัฒนาและใช้ระบบฐานข้อมูล เป็นขั้นตอนที่จำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของกลุ่มบุคคลสำคัญในพื้นที่อย่างน้อย 3 กลุ่ม คือ 1) คนในพื้นที่ ได้แก่ ผู้นำกลุ่มฯ สมาชิกเกษตรในกลุ่มฯ และเยาวชนในพื้นที่ 2) บุคลากรหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และ 3) บุคลากรในสถาบันการศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่ทั้งในด้านองค์ความรู้ด้านการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และเป็นพี่เลี้ยงให้กับกลุ่มฯ

ขั้นตอนที่ 3 สิ่งสนับสนุนและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นขั้นตอนที่ให้ความสำคัญกับความพร้อมของอุปกรณ์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่สามารถรองรับการใช้งานระบบฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 4 ระบบฐานข้อมูลการบริหารจัดการของกลุ่มฯ ที่มีสอดคล้องกับความต้องการใช้งาน เป็นขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนาระบบให้ผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มสามารถเข้ามาใช้งานและจัดการฐานข้อมูลได้ ควรจะต้องมีอย่างน้อย 2 กลุ่มผู้ใช้งานคือ 1) ส่วนของผู้ดูแลระบบ เพื่อทำหน้าที่จัดการข้อมูลสมาชิกกลุ่ม กำหนดสิทธิ์การใช้งานและเข้าถึงข้อมูล รวมถึงกำหนดค่าข้อมูลหลักต่าง ๆ ของกลุ่มฯ และ 2) ส่วนของผู้ใช้ระบบ เป็นส่วนของการใช้งานสำหรับสมาชิกกลุ่มฯ หรือผู้ที่สนใจ สามารถเข้ามาดูข้อมูลต่าง ๆ แล้วนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป และเมื่อได้ระบบฐานข้อมูลที่มีสอดคล้องกับความต้องการใช้งานแล้ว จะต้องมีการประเมินระบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้วย

ขั้นตอนที่ 5 การสร้างความเชื่อมั่นและคุ้นเคยต่อการใช้เทคโนโลยี เป็นขั้นตอนของการนำระบบฐานข้อมูลไปใช้งานจริง ซึ่งจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมให้กับสมาชิกกลุ่ม ตลอดจนมีการให้คำแนะนำ คำปรึกษา เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการใช้ระบบฐานข้อมูล ทำให้ผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลเกิดความเชื่อมั่นและใช้งานอย่างต่อเนื่อง

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการกลุ่มนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา พบว่ามีระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุดและมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโดยเฉลี่ย เท่ากับ 27 ปี แสดงให้เห็นว่าสมาชิกเกษตรกรนาแปลงใหญ่ส่วนมากเป็นผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์ในการปลูกข้าว โดยการฐานข้อมูลที่สำคัญในการดำเนินการเกษตรนาแปลงใหญ่เกี่ยวข้องการใช้ระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐ คือ ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (Big Farm) และระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง ส่วนใหญ่เกษตรกรไม่ค่อยได้นำข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลเกษตรกรกลางมาใช้ประโยชน์เท่าใดนัก สอดคล้องกับการศึกษาของ วิริยะ คล้ายแดง (2561) พบว่า เกษตรกรที่ร่วมโครงการส่วนใหญ่มีอายุมากส่งผลให้การรับรู้และเข้าใจเทคโนโลยีไม่เพียงพอ ซึ่งอาจจะส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปได้ช้า เพราะโอกาสขออนโยบายเกษตรกรนาแปลงใหญ่ที่สำคัญคือการมีเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างกว้างขวางและเพียงพอ ซึ่งจะส่งผลให้การส่งเสริมเป็นไปได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น การเตรียมความพร้อมในการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ และการฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้มีความเข้าใจตั้งแต่ระดับนโยบายจนถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานล้วนเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

ในมิติของการจัดการข้อมูลต่าง ๆ พบว่าข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้ได้มีจัดเก็บและบันทึกจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีระบบหลักๆ ของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องอยู่ 2 ระบบได้แก่ 1) ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (Big Farm) เป็นระบบฐานข้อมูลของกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และ 2) ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง ของกรมส่งเสริมการเกษตร สอดคล้องกับ

แนวคิดของ กรมส่งเสริมการเกษตร (2562) ที่ได้กล่าวถึงแนวคิดการส่งเสริมเกษตรแปลงใหญ่ว่า เป็นระบบส่งเสริมการเกษตรที่ยึดพื้นที่เป็นหลัก (Area-Based Approach) ดำเนินงานในลักษณะบูรณาการการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้จัดการแปลง เป็นผู้บริหารจัดการพื้นที่ในทุกกิจกรรมตลอด Supply Chain โดยทีมผู้จัดการนั้นมาจากเกษตรกรในกลุ่มที่จะต้องได้รับการพัฒนาให้เป็น Smart Farmer ที่สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม จนสามารถพัฒนาไปเป็น Smart Group

จากการศึกษาถึงการใช้อุปกรณ์ในการดำเนินการกลุ่มและการผลิตข้าวนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรเห็นความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ แต่มีความกังวลในการใช้เทคโนโลยีเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ แต่ก็พร้อมที่จะเรียนรู้หากมีผู้แนะนำหรือช่วยเหลือ สอดคล้องกับการศึกษาของ Krutmung Sanserm & Other (2015) ที่ศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับเกษตรกรไทย พบว่า ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกร ในการเข้าใจและเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ คือการใช้งานที่ยังยากไม่มีอุปกรณ์ ไม่มีโครงสร้างพื้นฐาน ที่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ แต่เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะว่า อยากให้มีการจัดอบรมหรือสอนวิธีการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้อง ไม่แตกต่างจากพิชญาภักดิ์ จันทรนิยมาธรณ์ และ วรรัตน์ กรอิสรานุกุล (2560) ที่ศึกษาการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตข้าวผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ของเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าเกษตรกรรู้สึกว่าการเข้าสู่หน้าเว็บไซต์ระบบการเรียนรู้เป็นเรื่องยาก และเมื่อมีข้อสงสัยก็ไม่สามารถตอบโต้หรือซักถามประเด็นที่สงสัยได้ทันที เหมือนการฝึกอบรมในห้องเรียนและเป็นวิธีที่ค่อนข้างยากสำหรับคนสูงอายุ เพราะไม่มีความสามารถในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งเกษตรกรยังให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ถึงแม้จะมีอุปกรณ์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์บ้าง แต่ถ้ามีเจ้าหน้าที่มาสอนแนะนำก็สามารถเรียนรู้ได้ไม่ยาก

จากการศึกษาวิจัยพบว่ากลุ่มเกษตรกรมีความสนใจอยากใช้อุปกรณ์จากระบบบริหารจัดการน้ำมากที่สุด เนื่องจากน้ำถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญต่อการปลูกและผลิตข้าว โดยมีความเห็นว่าฐานข้อมูลน้ำมีความสำคัญและส่งผลการดำเนินการทางการเกษตร การมีข้อมูลทางกายภาพจะทำให้ทราบข้อมูลแหล่งที่มาของน้ำที่จะนำมาใช้ในการทำการเกษตร ข้อมูลแผนที่จะทำให้กลุ่มทราบว่าสมาชิกอยู่ตรงไหน ใครที่ยังไม่เป็นสมาชิกจะได้ทำการขยายพื้นที่นาแปลงใหญ่และร่วมกันพัฒนาให้ดีขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ อรวดี รื่นรัมย์ และบรรพต วิรุณราช (2562) ได้กล่าวว่า สารสนเทศเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก โดยระหว่างที่ได้รับสารสนเทศเกษตรกรสามารถวางแผนช่วงเวลาในการเพาะปลูก วางแผนการใช้น้ำ และหาแหล่งน้ำที่เหมาะสมในพื้นที่ สารสนเทศยังเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจเพาะปลูกข้าวหรือปลูกพืชทางเลือก และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ อาคม สงเคราะห์ และ แสงทอง บุญยั้ง (2558) กล่าวว่า การทำแผนที่พื้นที่ทางการเกษตรเพื่อการจัดการน้ำของชุมชน การประเมินศักยภาพสิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่โดยการรวบรวมและประเมินผลเป็นฐานข้อมูลทั้งในส่วนองระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร หรือการดำเนินการอื่น ๆ เพื่อให้มีข้อมูลพื้นฐานในการในการบริหารจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรของชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการสนับสนุน จะส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยงานราชการที่ใกล้ชิดเกษตรกรมากที่สุด ได้มีแผนยุทธศาสตร์ในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือใน

การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรอย่างเป็นระบบ มีระบบจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปริมาณการใช้น้ำ ข้อมูลพื้นที่กักเก็บน้ำ และข้อมูลพื้นฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

จากการศึกษาวิจัยพบว่ากลุ่มเกษตรกรให้ความสำคัญกับการใช้ข้อมูลด้านการจัดการต้นทุนเป็นลำดับที่ 2 ปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้เข้ามาส่งเสริมความรู้ด้านการจัดการต้นทุนให้แก่เกษตรกรกลุ่มเกษตรนาแปลงใหญ่ ทั้งในเรื่องการให้องค์ความรู้และส่งเสริมการบันทึกข้อมูลต้นทุน แต่ก็ยังพบว่าเกษตรกรจำนวนน้อยที่ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ โดยประเด็นที่น่าสนใจคือ การสร้างความตระหนักให้เกษตรกรในการบันทึกข้อมูลต้นทุนการปลูกข้าว เพื่อให้เห็นค่าใช้จ่ายต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการปลูกข้าว ควรได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการจัดการต้นทุนเพื่อให้เกษตรกรได้นำข้อมูลไปวางแผนการปลูกได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ พิกุล พงษ์กลาง (2559) กล่าวว่าชาวนาส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตของการปลูกข้าวค่อนข้างน้อย โดยไม่ได้บันทึกบัญชีเกี่ยวกับต้นทุนที่เกิดขึ้นครบทุกรายการ บางรายการมีการจด แต่บางรายการไม่จด และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ พิกุล พงษ์กลาง (2559) กล่าวว่าหากชาวนาใส่ใจและต้องการลดต้นทุนการผลิตของการปลูกข้าวให้สามารถอยู่รอดแล้ว ชาวนาควรให้ความสำคัญในการจดบันทึกต้องมีการจดบันทึก ข้อมูลรายรับรายจ่าย แบบง่ายๆ โดยเริ่มต้นตั้งแต่วันที่ลงมือทำนาจนถึงวันที่จำหน่ายผลผลิต รวมทั้งจดบันทึกและสรุปข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนผลผลิตที่ได้เมื่อสิ้นสุดการทำนา เพื่อให้ตนเองสามารถนำข้อมูลที่ได้นี้มาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ต้นทุนได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสามารถตรวจสอบได้ว่าผลผลิตที่ได้มีกำไรหรือขาดทุนเท่าไร

จากผลการศึกษา จึงทำให้ทราบว่าเกษตรกรกลุ่มนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนินจังหวัดนครราชสีมา เป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีความเข้มแข็งในด้านการบริหารจัดการ มีผู้นำกลุ่มที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการปลูกข้าว แต่ยังมีขาดระบบการจัดการข้อมูลที่จะนำมาใช้เพื่อการบริหารจัดการกลุ่ม แม้ว่าสมาชิกส่วนใหญ่จะเป็นผู้สูงอายุแต่ก็มีความต้องการที่จะเรียนรู้และนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์กับกลุ่ม คณะผู้วิจัยจึงได้หาแนวทางในการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลแบบมีส่วนร่วม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการกลุ่มต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

ประเด็นข้อเสนอแนะที่จะกล่าวถึงในที่นี้ ขอแบ่งออกเป็น 2 คือ ส่วนของข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และส่วนของข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 กระบวนการมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายโดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรหรือเยาวชนรุ่นใหม่ ซึ่งมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการกลุ่มที่ยั่งยืน ดังนั้น สมาชิกหรือกลุ่มเกษตรกรควรกระตุ้น ส่งเสริม สนับสนุนให้เยาวชนในครอบครัวหรือชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการใช้ระบบ เพราะจะมีความคุ้นเคย และมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี รวมทั้งเป็นการกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในการทำเกษตรในรุ่นต่อ ๆ ไป

1.2 หน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลด้านการเกษตรของชุมชนมีภารกิจที่หลากหลายประกอบกับมีการพัฒนาระบบสารสนเทศของภาครัฐเพื่อรองรับการใช้งานเป็นจำนวนมาก แต่ระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้ ดังนั้น จึงควรมีการบูรณาการในเรื่องการจัดการข้อมูลให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบฐานข้อมูล เพื่อช่วยลดภาระการทำงานของเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ

## 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาข้อมูลเพื่อนำไปพัฒนาระบบให้สามารถใช้ในเชิงพาณิชย์ได้เพิ่มขึ้น เช่น การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการขายสินค้าในชุมชน

2.2 ควรศึกษาฐานข้อมูลการเกษตรของผลผลิตทางการเกษตรในลักษณะแปลงใหญ่อื่น ๆ ให้ครอบคลุมทั้งชุมชน เช่น นาแปลงใหญ่กลุ่มพืชไร่ นาแปลงใหญ่ผัก/สมุนไพร นาแปลงใหญ่ไม้ยืนต้น เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2562). *การส่งเสริมเกษตรแปลงใหญ่*. สืบค้นเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2562. จาก

<https://www.opsmoac.go.th/inspector-dwl-files-402891791956>

กลุ่มพัฒนาเกษตรกรและเครือข่ายผู้นำ สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี. (2562). *คู่มือการดำเนินงานโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม*. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2562. จาก [https://www.alro.go.th/tech\\_trans/ewt\\_dl\\_link.php?nid=609](https://www.alro.go.th/tech_trans/ewt_dl_link.php?nid=609)

จิรศักดิ์ พุ่มเจริญ, กมลวรรณ แต่งสุข และลักษณะนันท์ พลอยวัฒนาวงศ์ (2562) ทำการศึกษาเรื่องระบบสนับสนุนการตัดสินใจด้านการวางแผนการเกษตร. *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา)*, 19(1), 112 – 123.

ณวรา จันทร์ศิริ. (2563). การพัฒนาระบบคลังความรู้ด้านการเกษตร. *วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 15(1), 87-97.

พิกุล พงษ์กลาง. (2559). การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการบริหารต้นทุนการผลิตของการปลูกข้าว กลุ่มวิสาหกิจชุมชนศูนย์ข้าว เมล็ดพันธุ์ข้าวตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัยและพัฒนาเชิงพื้นที่*, 8(3), 102-117.

\_\_\_\_\_. (2559). แนวทางการลดต้นทุนของการปลูกข้าว. *วารสารเกษตรศาสตร์ อนุรักษ์ประยุกต์*, 10(13), 17-26.

พิชญากัด จันทร์นิยมาธรณ์ และ วณรัตน์ กรอิสรานุกุล. (2560). การเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนการผลิตข้าวผ่านระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) ของเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารคุชกุ์บัณฑิตทางสังคมศาสตร์*, 7(3), 85 – 97.

- ภิรมย์ อ่อนเสียง, อรสา เตติวัฒน์, วิมาลา ชโยดม, ธนัช. กนกเทศ, วิชาญ อมรากุล, รัชนิย์ มุขแจ้และคณะ. (2554). การพัฒนาระบบ e-Village Profile เพื่อพัฒนาศักยภาพของหมู่บ้าน/ชุมชน (SML) ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. *Journal of Community Development Research* 2011, 4(2), 98 – 112.
- วิริยะ คล้ายแดง. (2561). *เกษตรแปลงใหญ่*. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561. จาก <https://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2561/hi2561-064.pdf>
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2547). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- อรวิดี รื่นรัมย์ และ บรรพต วิรุณราช. 2562. ผลการใช้รูปแบบการจัดการสารสนเทศทางเกษตรสู่เกษตรกร กรณีศึกษาเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าว. *วารสารวิทยาบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 30(1), 118 – 128.
- อาคม สงเคราะห์ และ แสงทอง บุญยิ่ง. 2558. *รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทางการเกษตรในชุมชนตำบลน้ำอำเภอบางประหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว). กรุงเทพฯ.
- Krutmung Sanserm. S., et al. (2015). *Learning Behavioral Learning Program Use of Technology Information is Appropriate for Thai Farmers*. Nonthaburi. Sukhothai Thammathirat Open University. [In Thai]