

สภาพการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวตามแผนที่เกษตร (Agri – Map)  
ของเกษตรกรใน อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

A Changing of Unsuitable Area for Rice Production toward the Agri - Map of Farmer  
in Mueang District, Chaiyaphum Province.

ชนิตา ช่างผัสส์<sup>1</sup> และอรุณี พรมคำบุตร<sup>1\*</sup>

Chanita Changphat<sup>1</sup> and Arunee PhomKhambut<sup>1\*</sup>

Received: February 13, 2024

Revised: March 12, 2024

Accepted: March 13, 2024

**Abstract:** The objectives of this research were to study 1) economics, social characteristics and agricultural resources 2) changing rice area conditions, and 3) problems of farmers in Mueang district, Chaiyaphum province. The sample was 64 farmers continuing to grow crops in an unsuitable area for rice. Data was collected using questionnaires. Data were analyzed using descriptive statistics. The results found that most farmers are female, with an average age of 59.86 years, and most have completed primary school. The average agricultural experience was 31.78 years. The average number of household laborers was 2.41 people. The average amount of debt was 481,910.71 baht. The average amount of land changed was 3.30 rai. Chemical fertilizers and compost were used in the plots but not pesticides. Each farmer had a water source in their plot. Farmers used an average of 22,840.63 baht for farm investment, mostly for water resources. Most of the farms used household labor. Crops grown in their plots included fruit trees (93.75 percent), vegetables (50.00 percent), and planted forest (25.00 percent). Raising animals were fishing (73.44 percent), cattle or buffalo (34.38 percent), and poultry (9.38 percent). Mostly farmers grew for home consumption and sold the surplus in the community. Income from selling products was higher than income from rice, averaging 7,429.12 baht/rai. Most farmers have problems with high production costs and drought. Government agencies should support water resources and low-interest funds. Extension officers should regularly follow up and provide knowledge.

**Keywords:** zoning, changing unsuitable area, Agri – Map, rice production

**บทคัดย่อ:** งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ลักษณะส่วนบุคคลทางเศรษฐกิจ สังคมและทรัพยากรการเกษตร 2) สภาพปรับเปลี่ยนพื้นที่ และ 3) ปัญหาในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ของเกษตรกรอำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ กลุ่มตัวอย่าง 64 ราย ที่ยังคงปลูกพืชอื่นทดแทนการปลูกข้าวในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 59.86 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ทำการเกษตรเฉลี่ย 31.78 ปี จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.41 คน จำนวนหนี้สินเฉลี่ย 481,910.71 บาท จำนวนพื้นที่ที่ปรับเปลี่ยนเฉลี่ย 3.30 ไร่

<sup>1</sup> สาขาวิชาการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40002

<sup>1</sup> Department of Agricultural Extension and Development, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University 40002

\* Corresponding author: arunee@kku.ac.th

ในแปลงมีการใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยหมักและน้ำหมัก ไม่ใช้สารกำจัดศัตรูพืช มีแหล่งน้ำในแปลง เงินทุนที่ใช้ปรับเปลี่ยนพื้นที่เฉลี่ย 22,840.63 บาท ส่วนใหญ่เพื่อสร้างแหล่งน้ำในแปลง ส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือน ชนิดพืชในแปลงได้แก่ ไม้ผล ร้อยละ 93.75 พืชผัก ร้อยละ 50.00 และสวนป่า ร้อยละ 25.00 เลี้ยงสัตว์ในแปลงได้แก่ ประมง ร้อยละ 73.44 โคกระบือ ร้อยละ 34.38 และสัตว์ปีก ร้อยละ 9.38 เกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตเพื่อบริโภคและขาย ส่วนเกินในชุมชน รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตจากพืชอื่นมากกว่ารายได้จากการจำหน่ายข้าว เฉลี่ย 7,429.12 บาทต่อไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องต้นทุนการผลิตสูง และภัยแล้ง หน่วยงานราชการควรสนับสนุนแหล่งน้ำ และเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรเข้าไปติดตามและให้ความรู้อย่างสม่ำเสมอ

**คำสำคัญ:** การจัดเขต, การปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม, แผนที่เกษตรเชิงรุก, การผลิตข้าว

### คำนำ

ข้าว เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย โดยผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม การผลิตข้าวของเกษตรกรไทยในปัจจุบันกำลังประสบปัญหาผลผลิตข้าวต่ำ และต้นทุนการผลิตสูง โดยเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งการส่งออกข้าว เช่น เวียดนามและอินเดีย พบว่า ราคาข้าวในตลาดโลกมีราคาต่ำกว่าข้าวไทยประมาณร้อยละ 20.00 ส่งผลให้ประเทศคู่ค้ารายสำคัญของไทยมีการนำเข้าข้าวจากไทยลดลง (กรมการค้าต่างประเทศ, 2563) สาเหตุประการหนึ่งที่ราคาข้าวไทยสูง เนื่องจากเกษตรกรปลูกข้าวในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมตามศักยภาพของพื้นที่ ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง เกษตรกรจำเป็นต้องลงทุนในขั้นตอนการผลิตข้าวเพิ่มขึ้น เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558) ในปี 2558 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงนำโครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) เข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการผลิตให้เหมาะสมตามสภาพพื้นที่ สังคม และเศรษฐกิจ และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดมากที่สุด เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันการผลิตสินค้าเกษตร ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ยุทธศาสตร์ที่ 2 (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) การดำเนินการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (S3 และ N) โดยใช้แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) เป็นเครื่องมือในการคัดเลือกพื้นที่เข้าร่วมโครงการตามเขตความเหมาะสม

สำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ 13 ชนิด บูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงาน 10 หน่วยงาน ภายใต้แผนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558)

กรมส่งเสริมการเกษตร ได้ใช้ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri – Map Online) ส่งเสริมให้เกษตรกรวางแผนการผลิตและทำการผลิตสินค้าเกษตรได้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ ตามเขตความเหมาะสมสำหรับปลูกพืช และปัจจัยทางเศรษฐกิจอื่นๆ เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นหลังจากการปรับเปลี่ยนการผลิต ซึ่งระบบแผนที่จะช่วยแนะนำแนวทางการปรับเปลี่ยนจากกิจกรรมการเพาะปลูกพืชปัจจุบันเป็นพืชอื่นที่มีความเหมาะสม จำนวน 11 ชนิด ให้แก่เกษตรกร โดยจะแสดงชั้นความเหมาะสมของพื้นที่และผลตอบแทนเปรียบเทียบกับปลูกพืชปัจจุบัน ในปี 2559 เป็นต้นมา กรมส่งเสริมการเกษตรดำเนินโครงการโดยจัดกระบวนการเรียนรู้การผลิตพืชทางเลือกใหม่ สนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็นในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ และพัฒนาให้เป็นแปลงต้นแบบในการปรับเปลี่ยน สำหรับเป็นพื้นที่ตัวอย่างสู่การขยายผลให้กับเกษตรกรรายอื่น ภายใต้เงื่อนไขที่ต้องเป็นความสมัครใจและความพึงพอใจของเกษตรกรเป็นหลัก (สำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล, 2564) ซึ่งจากการประเมินผลโดย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2564) ในพื้นที่เป้าหมายทั้ง 63 จังหวัด พบว่าเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวและยังทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 93.00 จากเกษตรกร

ที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด และได้ผลตอบแทนสุทธิเพิ่มขึ้น และมีผลตอบแทนสุทธิในภาพรวมของโครงการ คิดเป็นมูลค่า 56 ล้านบาท

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภูมิภาคที่มีพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการผลิตข้าวมากที่สุดในประเทศ โดยคิดเป็น ร้อยละ 31.12 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด โดยในจังหวัดชัยภูมิมีพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าวคิดเป็นร้อยละ 79.56 โดยอำเภอที่มีพื้นที่ไม่เหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ อำเภอเมืองชัยภูมิ อำเภอหนองบัวแดง และเกษตรสมบูรณ์ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556) อำเภอเมืองชัยภูมิ ดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวตามแผนที่เกษตร Agri-Map มีเกษตรกรที่เข้าร่วมตั้งแต่ปี 2560 – 2564 จำนวน 402 ราย (สำนักงานเกษตรจังหวัดชัยภูมิ, 2564) มีเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวไปปลูกพืชชนิดอื่น เช่น เกษตรผสมผสาน มะพร้าว เป็นต้น ที่ยังทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง และเป็นเกษตรกรต้นแบบในการปรับเปลี่ยนพื้นที่อย่างก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาสภาพการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวตามแผนที่เกษตร Agri-Map ของเกษตรกรที่ยังคงทำกิจกรรมต่อเนื่องในภาพรวม ต้นทุน และผลตอบแทน รวมไปถึงปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ในปัจจุบัน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์สำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการดำเนินการในพื้นที่และวางแผนการดำเนินกิจกรรมในแปลงของเกษตรกร ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้เกษตรกรสามารถทำกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพื้นที่ได้อย่างต่อเนื่อง ประสบความสำเร็จ มีรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

### อุปกรณ์และวิธีการ

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวตามแผนที่เกษตร Agri – Map ของกรมส่งเสริมการเกษตร อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ในปี 2560 – 2564 ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 402 ราย คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของทาโร่ ยามานะ

(Taro Yamane', 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 93% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 137 ราย ทำการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย มีเกษตรกรที่ไม่ทำกิจกรรมแล้วจำนวน 73 ราย และยังทำกิจกรรมต่อเนื่องจำนวน 64 ราย ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ยังทำกิจกรรมต่อเนื่อง จำนวน 64 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ มีทั้งคำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด โดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ข้อมูลทรัพยากรการเกษตร สภาพการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าว ณ ปี 2565 และข้อมูลปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวตามแผนที่เกษตร Agri – Map โดยข้อมูลปัญหาและอุปสรรค เป็นการให้ระดับคะแนน 4 ระดับ คือ 4 หมายถึง มีปัญหาระดับมาก 3 หมายถึง มีปัญหาระดับปานกลาง 2 หมายถึง มีปัญหาระดับน้อย และ 1 หมายถึง ไม่มีปัญหา

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด - ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลทางเศรษฐกิจ ข้อมูลทางสังคม ข้อมูลทรัพยากรการเกษตรและสภาพการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าว ณ ปีการผลิต พ.ศ. 2564/65 โดยวิเคราะห์รายชนิดพืช และเก็บข้อมูลต้นทุนและรายได้จากการจำหน่ายข้าว พืช และการสัตว์เลี้ยง เฉพาะที่เป็นเงินสด และคำนวณผลตอบแทนจาก รายได้จากการจำหน่าย - ต้นทุนผันแปร มีหน่วยเป็น บาทต่อไร่การแปรรูปผลผลิตและอุปสรรคใช้หลักเกณฑ์กำหนดช่วงคะแนนระดับปัญหาดังนี้ ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.26 – 4.00 มีปัญหามาก ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.25 มีปัญหปานกลาง ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.76 – 2.50 มีปัญหาน้อย ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.75 ไม่มีปัญหา

### ผลการทดลองและวิจารณ์

#### 1. ลักษณะส่วนบุคคลทางเศรษฐกิจและสังคม

เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 75.00 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 59.86 ปี ส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 48.44

จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ทำการเกษตรเฉลี่ย 31.78 ปี จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.41 คน พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 25.89 ไร่ รายได้ในภาคการเกษตรเฉลี่ย 91,682.81 บาท ส่วนรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 97,134.38 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 87.50 มีหนี้สิน จำนวนหนี้สินเฉลี่ย 481,910.71 บาท แหล่งของภาระหนี้สินส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.63 คือ ธกส. แหล่งเงินที่ใช้ในการประกอบอาชีพการเกษตรคือ แหล่งเงินทุนตนเอง คิดเป็นร้อยละ 64.06 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 65.63 ไม่ได้มีตำแหน่งทางสังคม เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 87.50 เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร โดยร้อยละ 69.64 เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายกลุ่มวิสาหกิจชุมชน การติดตามข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่ติดตามข้อมูลข่าวสารทางการเกษตรจากผู้นำชุมชนร้อยละ 79.69 เกษตรกรส่วนใหญ่เคยเข้ารับการอบรมกับสำนักงานเกษตรอำเภอร้อยละ 64.06 เฉลี่ย 2.66 ครั้งต่อปี และเคยเข้ารับการอบรมกับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ร้อยละ 53.13 เฉลี่ย 1.91 ครั้งต่อปี และเกษตรกรส่วนใหญ่มีการเข้าไปติดตามโครงการฯ ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรร้อยละ 78.13 เฉลี่ย 1.78 ครั้งต่อปี หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เข้าไปส่งเสริมและสนับสนุนการทำการเกษตรของเกษตรกรสามอันดับแรกได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอ ร้อยละ 100.00 สถานีพัฒนาที่ดิน ร้อยละ 32.81 และเกษตรและสหกรณ์จังหวัด ร้อยละ 28.13 โดยส่วนใหญ่จะเป็นการอบรมให้ความรู้และสนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร

ประเภทเอกสารสิทธิ์ร้อยละ 75.00 เป็นโฉนด (น.ส.4จ) สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 51.56 เป็นพื้นที่ดอน ลักษณะดินส่วนใหญ่ร้อยละ 29.96 เป็นดินร่วนปนทราย ในแปลงที่เข้าร่วมโครงการร้อยละ 98.44 มีแหล่งน้ำสำหรับใช้ในการทำกิจกรรมการเกษตร โดยส่วนใหญ่มีสระน้ำสำหรับใช้ในแปลง รองลงมาคือ บ่อบาดาล และแหล่งน้ำสาธารณะตามลำดับ และร้อยละ 67.19 มีแหล่งให้พลังงานไฟฟ้าสำหรับใช้ในแปลง โดยส่วนใหญ่เป็นโซลาเซลล์

รองลงมาคือ ไฟฟ้าเพื่อการเกษตร และเครื่องปั่นไฟตามลำดับ

## 2. สภาพการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวตามแผนที่เกษตร Agri-Map ปีการผลิต 2564/65

สภาพการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวตามแผนที่เกษตร Agri-Map ปีการผลิต 2564/65 ของเกษตรกรอำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 73.44 ปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรผสมผสาน ส่วนเกษตรกรร้อยละ 20.31 ปรับเปลี่ยนเป็นไม้ผล และเกษตรกรร้อยละ 4.69 ปรับเปลี่ยนเป็นพืชอาหารสัตว์ ซึ่งเกษตรกรบางส่วนที่เริ่มต้นปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรผสมผสานปัจจุบันไม่ทำกิจกรรมต่อ กลับไปปลูกข้าวตามเดิม เนื่องจากประสบปัญหาภัยแล้ง ขาดแคลนแหล่งน้ำหรือแหล่งน้ำไม่เพียงพอสำหรับใช้ในการทำการเกษตร ต้นทุนการผลิตสูง ขาดแคลนต้นพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ และเงินทุน สอดคล้องกับ ณัฐสิมา และคณะ (2566) ซึ่งพบว่า เกษตรกรมีปัญหากในการทำเกษตรแบบผสมผสานในเรื่องปัจจัยทางกายภาพ คือแหล่งน้ำในการทำเกษตร ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของการเจริญเติบโตของพืช และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ คือต้นทุนในการผลิต เนื่องจากราคาปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้น เกษตรกรจะต้องใช้เงินทุนมากขึ้นในการจัดหาปัจจัยการผลิต และเกษตรกรบางส่วนปรับเปลี่ยนเป็นไม้ผล และพืชอาหารสัตว์ โดยจำนวนพื้นที่ในปัจจุบันที่เกษตรกรได้ทำการปรับเปลี่ยน มีพื้นที่เฉลี่ย 3.30 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่พักอาศัยภายในแปลงที่เข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 79.6 ในแปลงที่เข้าร่วมโครงการมีพื้นที่ปลูกข้าว เฉลี่ย 14.70 ไร่ ลักษณะกิจกรรมในแปลงที่เข้าร่วมการปรับเปลี่ยนในปัจจุบันของเกษตรกรส่วนใหญ่ มีการปลูกพืชชนิดใหม่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 54.69 รองลงมาคือ มีการทำประมงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 46.88 เกษตรกรร้อยละ 81.25 ไม่มีระบบการให้น้ำในแปลง ส่วนแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ที่ใช้ในแปลง ส่วนใหญ่ร้อยละ 84.38 ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน และรองลงมาคือได้จากการซื้อ ร้อยละ 71.88

**การจัดการในแปลง** พบว่า เกษตรกรมี

การใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่ กับปุ๋ยหมักที่ผลิตเอง เพื่อลดต้นทุนการผลิต จากการที่ปุ๋ยเคมีมีราคาแพง ทั้งนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใช้สารกำจัดศัตรูพืช แต่ใช้น้ำหมักไล่แมลงที่ผลิตเอง เช่น น้ำหมักสะเดา น้ำหมักยาสูบ เป็นต้น เนื่องจากผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่จะนำมาบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก และการใช้สารปรับปรุงบำรุงดินและสารชีวภัณฑ์ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ผลิตเอง ยังรอการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐเป็นหลัก โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 67.19 มีการใช้ปุ๋ยเคมีในแปลง ซึ่งได้จากการซื้อ ร้อยละ 97.67 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 78.13 ไม่ใช้สารกำจัดศัตรูพืชในแปลง ส่วนเกษตรกรที่ใช้สารกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 100.00 ได้จากการซื้อ โดยสารกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ ได้แก่ สารกำจัดวัชพืช เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 70.31 ไม่ได้ใช้สารปรับปรุงบำรุงดินในแปลง ส่วนเกษตรกรที่ใช้สารปรับปรุงบำรุงดินร้อยละ 78.95 ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการ โดยสารปรับปรุงบำรุงดินที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ โดโลไมท์และปุณขาว เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 81.25 ไม่ได้ใช้สารชีวภัณฑ์ในแปลง ส่วนเกษตรกรที่ใช้สารชีวภัณฑ์ร้อยละ 66.67 ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการ โดยสารชีวภัณฑ์ส่วนใหญ่ที่เกษตรกรใช้ได้แก่ เชื้อราไตรโคเดอร์มา และเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 51.56 มีการใช้ปุ๋ยหมัก/น้ำหมัก ซึ่งได้จากการผลิตเอง ร้อยละ 90.91 ส่วนปุ๋ยหมัก/น้ำหมักที่เกษตรกรใช้ได้แก่ ปุ๋ยหมักชีวภาพจากมูลสัตว์และน้ำหมักไล่แมลง

**ด้านเงินทุน** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้เงินทุนของตนเองในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ ซึ่งเกษตรกรลงทุนในการสร้างแหล่งน้ำเป็นหลัก เพื่อกักเก็บน้ำให้เพียงพอสำหรับการเกษตร โดยเงินทุนที่เกษตรกรใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพื้นที่ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบันเฉลี่ย 22,840.63 บาท ซึ่งเป็นเงินทุนที่ใช้ในการขุดบ่อน้ำ/สระน้ำ ร้อยละ 71.88 เฉลี่ย 9,482.61 บาท รองลงมาใช้ในการทำระบบน้ำ ร้อยละ 35.94 เฉลี่ย 27,369.57 บาท และใช้ในการปรับพื้นที่ ร้อยละ 31.25 เฉลี่ย 13,725.00 บาท

**ด้านการจ้างแรงงานและการจำหน่ายสินค้า** พบว่า แรงงานในภาคเกษตรของเกษตรกร

ส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครัวเรือน เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการปรับเปลี่ยนพื้นที่ในพื้นที่ขนาดเล็กเป็นการผลิตเพื่อไว้บริโภคในครัวเรือนหรือจำหน่ายในชุมชน ผลผลิตมีจำนวนน้อย เกษตรกรจึงไม่นิยมนำผลผลิตมาแปรรูปอีกทั้งการแปรรูปยังต้องใช้ต้นทุนที่สูง โดยร้อยละ 71.88 ไม่มีการจ้างแรงงาน ส่วนเกษตรกรที่มีการจ้างแรงงาน ร้อยละ 100.00 เป็นแรงงานในพื้นที่ เฉลี่ย 2.67 คน การจำหน่ายสินค้าจากพืช/กิจกรรมที่ปรับเปลี่ยนร้อยละ 70.31 มีแหล่งจำหน่ายสินค้า โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 88.89 จำหน่ายสินค้าภายในชุมชน ยกเว้นพืชสมุนไพร โดยเฉพาะตะไคร้ ซึ่งมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรเพื่อนำส่งโรงงานเกษตรกรร้อยละ 84.38 ไม่มีการแปรรูปผลผลิตจากพืช/กิจกรรมที่ปรับเปลี่ยน เกษตรกรร้อยละ 100.00 เห็นว่าได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ โดยร้อยละ 95.31 ได้มีแหล่งอาหารให้กับสมาชิกในครัวเรือน

**ชนิดพืชที่ปลูกในแปลง** พบว่า ชนิดพืชที่เกษตรกรปลูกในแปลง 3 อันดับแรกได้แก่ ไม้ผล ร้อยละ 93.75 พืชผัก ร้อยละ 50.00 และสวนป่า ร้อยละ 25.00 เกษตรกรเน้นปลูกพืชเพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก เป็นการทำเกษตรเพื่อยังชีพ วัตถุประสงค์ในการผลิตเพื่อลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ เสริมจากการปลูกข้าวให้กับคนในครัวเรือน โดยเกษตรกรที่มีการปลูกไม้ผลในแปลง มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 1.16 ไร่ ไม้ผลที่ปลูกโดยส่วนมาก ได้แก่ ก้ามมั่ง และมะพร้าว โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 68.75 ปลูกไม้ผลเพื่อบริโภคและจำหน่ายในชุมชน เกษตรกรที่มีการปลูกพืชผักในแปลงมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 0.34 ไร่ พืชผักที่ปลูกโดยส่วนมาก ได้แก่ พริก มะเขือ และมะละกอ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 68.75 ปลูกพืชผักเพื่อบริโภคและจำหน่ายในชุมชน เกษตรกรที่มีการปลูกสวนป่า มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 0.87 ไร่ ส่วนป่าที่ปลูกโดยส่วนมาก ได้แก่ ยูคา และไม้ป่า โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 43.75 ปลูกสวนป่าเพื่อบริโภคในครัวเรือน เกษตรกรที่มีการปลูกพืชสมุนไพร มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 1.10 ไร่ พืชสมุนไพรที่ปลูกโดยส่วนใหญ่ ได้แก่ ตะไคร้ และข่า โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 55.56



ปลูกพืชสมุนไพรเพื่อบริโภคในครัวเรือน เกษตรกรที่มีการปลูกพืชอาหารสัตว์ มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 4.21 ไร่ พืชอาหารสัตว์ที่ปลูกโดยส่วนมาก ได้แก่ หญ้าเนเปียร์ และหญ้าลูซี่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 55.56 ปลูกพืชอาหารสัตว์เพื่อเป็นอาหารให้แก่สัตว์ที่เกษตรกรเลี้ยงไว้ เกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังในแปลง มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 19.60 ไร่ เกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100.00 ปลูกเพื่อจำหน่ายเท่านั้น เกษตรกร

ที่ปลูกอ้อยโรงงานในแปลง มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 8.80 ไร่ เกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100.00 ปลูกเพื่อจำหน่ายเท่านั้น เกษตรกรที่ปลูกต้นหม่อนในแปลง มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 0.75 ไร่ เกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100.00 ปลูกเพื่อนำไปเลี้ยงตัวไหมที่เลี้ยงไว้และจำหน่ายในชุมชน โดยผลผลิต รายได้ ต้นทุน และกำไรของแต่ละชนิดพืชแสดงดัง (Table 1)

**Table 1** Planting area, yield, cash income, variable cost, and net profit per household of crops in converted plots that are unsuitable for rice production according to the Agri-Map of farmers in 2021/2022.

(n=64)

Crop type	$\bar{x}$	Maximum	Minimum	S.D.
<b>1. Vegetables (n= 32)</b>				
Area (Rai/Household)	0.34	1	0.15	0.21
Yield (Kilogram/Year/Household)	248.28	2,000	0	383.50
Income (Bath/Year/Household)	6,296.88	30,000	0	8,115.95
Cost (Bath/Year/Household)	1,655.94	20,000	0	3,481.48
Profit (Bath/Year/Household)	4,640.94	10,000	0	6,269.29
<b>2. Fruits (n= 60)</b>				
Area (Rai/Household)	1.16	5	0.15	1.06
Yield (Kilogram/Year/Household)	83.58	1,500	0	294.77
Income (Bath/Year/Household)	3,700.00	50,000	0	7,811.66
Cost (Bath/Year/Household)	1,428.27	12,000	0	2,391.22
Profit (Bath/Year/Household)	2,271.73	38,000	0	6,638.79
<b>3. Planted Forest (n= 16)</b>				
Area (Rai/Household)	0.87	3	0.1	1.05
Yield (Kilogram/Year/Household)	45.00	500	0	123.88
Income (Bath/Year/Household)	1,931.25	25,000	0	6,220.04
Cost (Bath/Year/Household)	1,412.50	12,500	0	3,225.50
Profit (Bath/Year/Household)	518.75	12,500	0	3,639.45
<b>4. Medicinal plants (n= 9)</b>				
Area (Rai/Household)	1.10	7	0.13	2.23
Yield (Kilogram/Year/Household)	520.00	4,000	10	1,307.25
Income (Bath/Year/Household)	5,355.56	28,000	0	9,785.21
Cost (Bath/Year/Household)	2,405.56	14,000	0	4,755.29
Profit (Bath/Year/Household)	2,950.00	14,000	0	5,092.76

Table 1 (continued)

(n=64)

Crop type	$\bar{x}$	Maximum	Minimum	S.D.
<b>5. Flowering plants (n= 1)</b>				
Area (Rai/Household)	0.25	-	-	-
Yield (Kilogram/Year/Household)	1,000.00	-	-	-
Income (Bath/Year/Household)	6,000.00	-	-	-
Cost (Bath/Year/Household)	2,700.00	-	-	-
Profit (Bath/Year/Household)	3,300.00	-	-	-
<b>6. Filed crops</b>				
<b>6.1 Cassava (n= 5)</b>				
Area (Rai/Household)	19.60	45	6	15.88
Yield (Kilogram/Year/Household)	78,640.00	180,000	25,200	63,280.71
Income (Bath/Year/Household)	181,800.00	450,000	63,000	162,194.94
Cost (Bath/Year/Household)	86,340.00	221,500	30,000	83,050.15
Profit (Bath/Year/Household)	95,460.00	228,500	33,000	79,456.01
<b>6.2 Sugar cane (n= 5)</b>				
Area (Rai/Household)	8.80	15	2	4.76
Yield (Kilogram/Year/Household)	90,000.00	150,000	20,000	48,476.80
Income (Bath/Year/Household)	112,200.00	180,000	28,000	61,621.42
Cost (Bath/Year/Household)	61,510.00	95,250	9500	34,533.14
Profit (Bath/Year/Household)	50,690	84,750	18,500	27,830.61
<b>7. Mulberry (n=3)</b>				
Area (Rai/Household)	0.75	1	0.25	0.43
Yield (Kilogram/Year/Household)	316.67	500	200	160.73
Income (Bath/Year/Household)	2,600.00	5,000	800	2,163.33
Cost (Bath/Year/Household)	333.33	1,000	0	577.35
Profit (Bath/Year/Household)	2,267	4,000	800	1,616.58
<b>8. Forage crops (n= 7)</b>				
Area (Rai/Household)	4.21	9	0.25	3.13
Yield (Kilogram/Year/Household)	1,628.57	4,000	100	1,347.48
Income (Bath/Year/Household)	3,416.67	20,000	0	7,530.10
Cost (Bath/Year/Household)	814.29	2,000	0	712.81
Profit (Bath/Year/Household)	2,602.38	18,000	0	7,912.53

Remark: Choose more than 1 type.

**การเลี้ยงสัตว์ในแปลง** พบว่า เกษตรกรทำการเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับกิจกรรมการปลูกพืชในแปลง เพื่อเป็นแหล่งอาหารและสร้างรายได้ให้กับคนครัวเรือน โดยการเลี้ยงสัตว์ในแปลงมากที่สุด ร้อยละ 73.44 คือประมง รองลงมาคือ โคและกระบือ ร้อยละ 34.38 และอันดับสามคือ สัตว์ปีก ร้อยละ 9.38 โดยการประมงที่เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงได้แก่ ปลานิล และปลาดตะเพียน เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 68.09 ทำประมงเพื่อบริโภคในครัวเรือน

เกษตรกรที่เลี้ยงโคและกระบือส่วนใหญ่ ร้อยละ 100.00 จะเลี้ยงเพื่อจำหน่ายเท่านั้น โดยเกษตรกรจะรอให้โคและกระบือมีอายุเหมาะสมจึงจะจำหน่าย ซึ่งในระยะเวลา 1 ปี อาจจะไม่มีการจำหน่ายเลย สัตว์ปีกส่วนใหญ่ที่เกษตรกรเลี้ยงได้แก่ ไก่พื้นบ้าน และเป็ดไข่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.67 เลี้ยงสัตว์ปีกเพื่อบริโภคและจำหน่าย โดยปริมาณที่เลี้ยง ผลผลิตรายได้ ต้นทุนและกำไรของแต่ละกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์แสดงดัง (Table 2)

**Table 2** Raising animals in converted land that is not suitable for rice production according to the Agri-Map.

(n=64)

Crop type	$\bar{x}$	Maximum	Minimum	S.D.
<b>1. Fishing (n= 47)</b>				
The number of fish (Head/Household)	2,068.09	20,000	100	3,993.87
Yield (Kilogram/Year/Household)	133.30	875	0	182.61
Income (Bath/Year/Household)	4,321.28	70,000	0	13,163.16
Cost (Bath/Year/Household)	3,655.32	45,000	0	9,209.35
Profit (Bath/Year/Household)	665.96	25,000	0	32,742.00
<b>2. Cow and Buffalo (n=22)</b>				
The number of animals (Head/Household)	7.82	32	1	7.24
Yield (Head/Year/Household)	0.82	3	0	0.96
Income (Bath/Year/Household)	43,895.45	380,000	0	82,857.72
Cost (Bath/Year/Household)	72,220.45	300,000	0	85,968.28
Profit (Bath/Year/Household)	- 28,325.00	80,000	0	115,965.44
<b>3. Pigs (n=2)</b>				
The number of animals (Head/Household)	10.50	14	7	4.95
Yield (Head/Year/Household)	7.50	15	0	10.61
Income (Bath/Year/Household)	30,000.00	60,000	0	42,426.41
Cost (Bath/Year/Household)	24,500.00	29,000	20,000	6,363.96
Profit (Bath/Year/Household)	5,500.00	31,000	-20,000	48,790.37
<b>4. Goat (n=1)</b>				
The number of animals (Head/Household)	21.00	-	-	-
Yield (Head/Year/Household)	5.00	-	-	-
Income (Bath/Year/Household)	20,300.00	-	-	-
Cost (Bath/Year/Household)	11,000.00	-	-	-
Profit (Bath/Year/Household)	9,300.00	-	-	-



Table 2 (continued)

(n=64)

Crop type	$\bar{x}$	Maximum	Minimum	S.D.
5. Poultry (n= 6)				
The number of animals (Head/Household)	86.67	200	10	71.18
Yield (Kilogram/Year/Household)	415.67	2,000	24	783.12
Income (Bath/Year/Household)	8,066.67	20,000	0	7,420.69
Cost (Bath/Year/Household)	5,350.83	13,000	0	4,253.41
Profit (Bath/Year/Household)	2,715.84	7,000	0	6,236.14

Remark: Choose more than 1 type.

### 3. ผลตอบแทนเมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตข้าว

ในปีการผลิต 2564/65 เกษตรกรที่เข้ารับการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวตามแผนที่เกษตร Agri -Map มีรายได้จากการจำหน่ายข้าวเฉลี่ย 1,360.01 บาทต่อไร่ และเมื่อนำมารายได้จากการจำหน่ายมาเปรียบเทียบกับรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตจากพืชอื่นในแปลงพบว่า ในภาพรวมรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตจากพืชอื่นในทุกๆ กิจกรรมมีมากกว่ารายได้จากการจำหน่ายข้าวเฉลี่ย 7,429.12 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับ รายงานการประเมินผล zoning ปี พ.ศ. 2563 โดย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2564) พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรได้รับผลตอบแทนสุทธิของสินค้าอื่นที่ปรับเปลี่ยนสูงกว่าผลตอบแทนสุทธิของข้าวในทุกกิจกรรมที่ปรับเปลี่ยน และสอดคล้องกับ สกูล และชัคัตตีย์ (2564) ที่พบว่า เกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมาปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวมาปลูกอ้อยเพราะผลตอบแทนสุทธิที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดของอ้อยโรงงานมี

ค่าอยู่ที่ 82.73 บาทต่อไร่ ส่วนผลตอบแทนของข้าวอยู่ที่ - 835.57 บาทต่อไร่ โดยรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตพืชอื่นที่สูงกว่าการจำหน่ายข้าวมากที่สุดคือ ไม้ดอก เฉลี่ย 22,639.99 บาทต่อไร่ ซึ่งไม้ดอกที่เกษตรกรปลูก ได้แก่ ดอกดาหลา และดอกเฮลิโคเนีย อาจเนื่องมาจากเป็นสินค้าที่ไม่ค่อยมีในพื้นที่ มีตลาดเฉพาะ จึงมีมูลค่าค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับข้าว และสาเหตุที่รายได้จากการจำหน่ายพืชชนิดอื่นสูงกว่ารายได้จากการจำหน่ายข้าว อาจเนื่องมาจากเกษตรกรส่วนใหญ่เก็บข้าวไว้บริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก จะจำหน่ายเฉพาะบางส่วน ส่วนรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตที่น้อยกว่ารายได้จากการจำหน่ายข้าวคือ พืชอาหารสัตว์ เฉลี่ย 548.45 บาท/ไร่ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ปลูกพืชอาหารสัตว์ไว้เพื่อจำหน่าย แต่เป็นการปลูกไว้เพื่อเป็นอาหารให้สัตว์ที่เลี้ยงไว้ ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้มีรายได้จากการขายพืชอาหารสัตว์ (Table 3)

Table 3 Yield and cash income per area from other different crops compared to rice of farmers in 2021/2022.

(n=64)

Plant type	Yield (Kilogram/Rai)	Income (Bath/Rai)	Income compared to rice (Bath/Rai)	%
1. Rice	NA	1,360.01	-	
2. Other plants		8,789.13	7,429.12	
2.1 Vegetables	730.24	18,520.24	17,160.23	1,261.77
2.2 Fruits	72.05	3,189.66	1,829.65	134.53

Table 3 (continued)

(n=64)

Plant type	Yield (Kilogram/Rai)	Income (Bath/Rai)	Income compared to rice (Bath/Rai)	%
2.3 Planted Forest	51.72	2,219.83	859.82	63.22
2.4 Medicinal plants	472.73	4,868.69	3,508.68	257.99
2.5 Flowering plants	4000.00	24,000.00	22,639.99	1,664.69
2.6 Filed crops				
2.6.1 Cassava	4,012.24	9,275.51	7,915.50	582.02
2.6.2 Sugar cane	10,227.27	12,750.00	11,389.99	837.49
2.7 Mulberry	422.23	3,466.67	2,106.66	154.90
2.8 Forage crops	386.83	811.56	- 548.45	- 40.33

Remark: NA= Not available

#### 4. ปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวตามแผนที่เกษตร Agri – Map

เกษตรกรที่ยังทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง มีปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวตามแผนที่เกษตร Agri – Map (Table 4) ดังนี้

4.1 ด้านความรู้หรือวิชาการ พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในเรื่อง ความรู้การปลูกพืชเบื้องต้น การปรับปรุงบำรุงดิน การป้องกันและกำจัดโรคแมลง และการจัดการน้ำในแปลง ในระดับน้อยและเกษตรกรไม่มีปัญหาในเรื่อง ความรู้ด้านมาตรฐานสินค้า การแปรรูป และการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร (สารเคมี)

4.2 ด้านการผลิต พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในเรื่อง ต้นทุนการผลิตสูงในระดับมาก และไม่มีปัญหาในเรื่องการขาดแคลนเครือข่ายการผลิต

4.3 ด้านการตลาด พบว่าเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านการตลาด

4.4 ด้านเงินทุน พบว่าเกษตรกรมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนเงินทุนในระดับปานกลาง และเกษตรกรไม่มีปัญหาในเรื่องการขาดแคลนแหล่งเงินทุน

4.5 ด้านภัยพิบัติ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องของภัยแล้งในระดับมาก ในเรื่องโรคและแมลง มีปัญหาในระดับปานกลาง และเกษตรกรไม่มีปัญหาเรื่องภัยน้ำท่วม

จากข้อมูลข้างต้น พบว่าเกษตรกรที่ยังมีการ

ทำกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวตามแผนที่เกษตร Agri – Map มีปัญหาและอุปสรรคในเรื่อง ต้นทุนการผลิตสูง และภัยแล้ง ในระดับมาก ซึ่งประเด็นดังกล่าวเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกษตรกรไม่ทำกิจกรรมต่อ และหันกลับไปปลูกข้าวตามเดิม นอกจากนี้ประเด็นปัญหาเรื่องต้นทุนการผลิตสูงทำให้เกษตรกรจำเป็นต้องใช้เงินทุนสูงขึ้นในการจัดหาปัจจัยการผลิตเข้ามาใช้ในแปลงของตนเอง ส่วนด้านความรู้หรือวิชาการในแต่ละประเด็นพบว่าเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อยและไม่มีปัญหาเลย อาจเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานและประสบการณ์ด้านทำการเกษตรอยู่แล้ว อีกทั้งยังเคยผ่านการอบรมถ่ายทอดความรู้ด้านการทำเกษตร ทำให้เกษตรกรไม่มีปัญหาในด้านความรู้วิชาการ สอดคล้องกับ นิรันดร์ และคณะ (2559) เกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสานและมีความยั่งยืนทางการเกษตร เกิดจากกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง นำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ของตนเอง และด้านการตลาด เกษตรกรก็ไม่มีปัญหาในทุกประเด็นเช่นกัน อาจเนื่องจากวัตถุประสงค์ในการผลิตพืชและเลี้ยงสัตว์ในแปลงของเกษตรกรนั้น เพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก เน้นแหล่งอาหารให้แก่คนในครอบครัว เพื่อลดรายจ่าย หากเหลือจากการบริโภค จึงจะนำผลผลิตไปจำหน่ายในชุมชน เกษตรกรจึงไม่มีปัญหาในด้านนี้

**Table 4** Problems in changing areas that are not suitable for rice production according to the current Agri-Map.

(n=64)

The Problems	Average	S.D.	Problem level
<b>1. Academic knowledge</b>			
1.1 Introduction to planting	1.89	1.025	Low
1.2 Soil improvement	1.97	1.038	Low
1.3 Prevention of diseases and insects	2.17	1.032	Low
1.4 Product standards	1.63	0.882	No problem
1.5 Product processing	1.48	0.690	No problem
1.6 Use of pesticides	1.55	0.815	No problem
1.7 Water management	1.78	0.881	No problem
<b>2. Production</b>			
2.1 Labor shortage	2.13	1.120	Low
2.2 Lack of seedlings	2.78	1.175	Moderate
2.3 Lack of Manure or Chemical fertilizer	2.36	1.014	Low
2.4 Shortage of water	2.44	1.194	Low
2.5 Low soil fertility	2.38	1.091	Low
2.6 Low yield	2.42	1.020	Low
2.7 High production cost	3.25	0.943	Hight
2.8 Shortage of agricultural tools	2.36	1.173	Low
2.9 Low price of the product	2.97	0.959	Moderate
2.10 The product is not up to standard	1.80	1.042	Low
2.11 Lack of production network	1.61	0.986	No problem
<b>3. Marketing</b>			
3.1 Lack of distribution sources in the community	1.50	0.873	No problem
3.2 Lack of online product distribution sources	1.34	0.761	No problem
3.3 Lack of international market	1.28	0.723	No problem
<b>4. Funding</b>			
4.1 Lack of production cost	2.83	1.162	Moderate
4.2 Lack of funding sources	1.61	1.078	No problem
<b>5. Disaster</b>			
5.1 Disease and Insects	2.61	1.121	Moderate
5.2 Flood	1.67	1.040	No problem
5.3 Drought	3.05	0.983	Hight

Remark: 3.26 – 4.00 = High, 2.51 – 3.25 = Moderate, 1.76 – 2.50 = Low and, 1.00 – 1.75 = No problem

## สรุป

เกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวตามแผนที่เกษตร Agri – Map ที่ยังทำกิจกรรมต่อเนื่อง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 59.86 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.41 คน มีรายได้ ในภาคการเกษตรเฉลี่ย 91,682.81 บาท มีจำนวนหนี้สินเฉลี่ย 481,910.71 บาท แหล่งภาระหนี้สินแหล่งส่วนใหญ่คือ ธกส. ใช้เงินทุนของตนเองในการทำเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม เคยเข้ารับการอบรมกับสำนักงานเกษตรอำเภอเฉลี่ย 2.66 ครั้งต่อปี สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอน ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย แหล่งน้ำที่ใช้ในแปลงคือสระน้ำของตนเอง แหล่งพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในแปลงคือโซลาเซลล์ เงินทุนที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนพื้นที่เฉลี่ย 22,840.63 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่ปรับเปลี่ยนพื้นที่เป็นเกษตรผสมผสาน มีพื้นที่เฉลี่ย 3.30 ไร่ ส่วนใหญ่มีชนิดพืชที่ปลูกในแปลงคือ ไม้ผล การเลี้ยงสัตว์ในแปลงส่วนใหญ่คือ ประมง ผลผลิตที่ได้เกษตรกรจะนำไปบริโภคในครัวเรือน หากเหลือจะนำไปจำหน่ายในชุมชน เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใช้สารกำจัดศัตรูพืช และไม่มีระบบการให้น้ำในแปลง ผลตอบแทนในเรื่องรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตพืชอื่นในทุกกิจกรรมจะสูงกว่ารายได้จากการจำหน่ายข้าว เฉลี่ย 7,429.12 บาทต่อไร่ โดยเฉพาะไม้ดอก ซึ่งเป็นพืชที่มีมูลค่าสูง เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องต้นทุนการผลิตสูงและภัยแล้ง ในระดับสูง ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวตามแผนที่เกษตร Agri – Map ไม่ทำกิจกรรมต่อหากเกษตรกรจะประสบผลสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตข้าว และยังทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ควรส่งเสริมให้เกษตรกรทำกิจกรรมการเกษตรที่หลากหลาย เพื่อลดความเสี่ยงจากการทำเกษตร สนับสนุนแหล่งน้ำให้แก่เกษตรกร ในช่วงเริ่มปรับเปลี่ยนพื้นที่ เจ้าหน้าที่ควรเข้าไปดูแล ติดตาม และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพื้นที่อยู่เป็นประจำ หน่วยงานควรมีแผนงานหรือโครงการอื่นๆ เข้ามาส่งเสริมเพิ่มเติมหรือบูรณาการร่วมกับหน่วย

งานภาครัฐหรือเอกชนในพื้นที่ และสนับสนุนการทำเกษตรแบบยั่งยืน

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเกษตรกร อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ และเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองชัยภูมิ ที่ให้ความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการให้ข้อมูลเป็นอย่างดี และขอขอบคุณ กรมส่งเสริมการเกษตรและมหาวิทยาลัยขอนแก่น ภายใต้การร่วมมือทางวิชาการ ว่าด้วยการพัฒนาวิชาการ ด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการส่งเสริมการเกษตรที่เปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติม ในสาขาส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## เอกสารอ้างอิง

- กรมการค้าต่างประเทศ. 2563. สถานการณ์ข้าวโลก และข้าวไทย เดือนมกราคม 2563. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <https://www.dft.go.th/th-th/Service-DFT/Service-Information/DATA-Group-Product/Detail-DATA-Group-Product/ArticleId/14284/-2563-1-2-3> (20 มกราคม 2566).
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2558. แนวทางการบริหารจัดการเขตการใช้ที่ดินสำหรับพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ในส่วนของเศรษฐกิจ. เอกสารวิชาการ. กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพมหานคร. 32 หน้า.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2556. พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจตามระดับความเหมาะสมของที่ดิน. เอกสารวิชาการ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพมหานคร. 36 หน้า.
- ณัฐสิมา บริบูรณ์, นารัตน์ สิริสาร และสินุช คุรุทเมือง แสนเสริม. 2566. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร อำเภอภินนทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตรและการจัดการ 6(3): 84-91.

นิรันดร์ ยิ่งยวด ประสงค์ ตันพิชัย สันติ ศรีสวนแดง และวีรชัย สุปัญญา. 2559. กระบวนการปรับใช้ความรู้การทำเกษตรผสมผสานของชุมชนแลเกษตรกร: กรณีศึกษา บ้านหนองกระโดนมน อำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ 8(1): 172-198

สกุล วงษ์กาฬสินธุ์ และชัคตตริย รัชเสวสดี. 2564. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่นาข้าวเป็นพืชพลังงาน จังหวัดนครราชสีมา. วารสารชุมชนวิจัย 15(1): 56-69.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2561. ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://nscr.nesdc.go.th/ns/> (20 มกราคม 2566).

สำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล. 2564. คู่มือโครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตาม

แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://www.satun.doae.go.th> (11 สิงหาคม 2565).

สำนักงานเกษตรจังหวัดชัยภูมิ. 2565. โครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map). คู่มือโครงการส่งเสริมการเกษตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566, ชัยภูมิ. 12 หน้า.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2564. รายงานการประเมินผลโครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Zoning by Agri-Map) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563. ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, กรุงเทพมหานคร. 101 หน้า.