

การปรับตัวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในพื้นที่อำเภอน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ

Adaptation of Rice Farmers to Climate Change in Namkhang District, Sisaket Province

สุนิภา ใจงาม¹ จิรัฏฐินา ถุงเงิน^{2*} และคณิงรัตน์ คำมณี²

Sunipa Chaingam¹, Jirattinart Thungneng^{2*} and Kanungrat Kummanee²

Received: May 10, 2024

Revised: July 1, 2024

Accepted: July 1, 2024

Abstract: The purposes of this research were to study: 1) general socioeconomic characteristics and rice cultivation practices of farmers 2) farmers' knowledge about climate change 3) impacts of climate change and 4) farmers' adaptation to climate change. The sample consisted of 370 rice farmers in Nam Kiang District, Sisaket Province. The obtained data were collected by interview form and analyzed by descriptive statistics and hypothesis tested by chi-square test. The research findings revealed that the majority of farmers were female (51.08%), with an average of 53.15 years, graduated from elementary school or lower (64.86%). Most of the area is lowland (76.49%). Overall, farmers' knowledge and understanding of climate change were at a medium level (71.62%). The most significant impact of climate change on farmers is the rise in temperatures, leading to a decrease in soil moisture (average 2.46). Farmers' adaptation to climate change is divided into three main issues: 1) production techniques (99.46%), 2) water system management (74.05%), and 3) risk insurance measures (68.65%). Statistical hypothesis testing revealed significant relationships ($p < 0.05$) between the following variables: knowledge, impact of climate change, and farmers' adaptation.

Keywords: climate change, adaptation, rice farmers

บทคัดย่อ: การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลทั่วไปด้าน เศรษฐกิจ สังคม และการปลูกข้าวของเกษตรกร 2) ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 3) ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ 4) การปรับตัวของเกษตรกรต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กลุ่มตัวอย่างคือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่อำเภอน้ำเกลี้ยง จังหวัด ศรีสะเกษ จำนวน 370 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้สถิติเชิงพรรณนา และทดสอบสมมติฐานด้วยการทดสอบไคสแควร์ ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 51.08) อายุเฉลี่ย 53.15 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (ร้อยละ 64.86) สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม (ร้อยละ 76.49) โดยภาพรวมเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลง

¹ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตร การจัดการเกษตรและชุมชน ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นครปฐม 73140

¹ Master of Science Program in Agriculture and Community Management. Department of Agricultural Extension and Communication, Faculty of Agriculture at Kamphaeng Saen, Kasetsart University, Nakhon Pathom, 73140

² ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นครปฐม 73140

² Department of Agricultural Extension and Communication, Faculty of Agriculture at Kamphaeng Saen, Kasetsart University, Nakhon Pathom, 73140

*Corresponding author : agrjnt@ku.ac.th

สภาพภูมิอากาศอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 71.62) ผลกระทบที่เกษตรกรได้รับจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากที่สุด คือ อุณหภูมิที่สูงขึ้นส่งผลทำให้ความชื้นในดินลดลง (ค่าเฉลี่ย 2.46) ผลการศึกษาด้านการปรับตัวของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรมีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านเทคนิคการผลิตสูงสุด (ร้อยละ 99.46) รองลงมาคือ ด้านการจัดการระบบน้ำ (ร้อยละ 74.05) และการประกันความเสี่ยง (ร้อยละ 68.65) ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ความรู้ และการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของเกษตรกรจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, การปรับตัว, เกษตรกรผู้ปลูกข้าว

คำนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเช่นกัน โดยที่ผ่านมามีอุณหภูมิเฉลี่ยของประเทศไทยนั้นสูงขึ้นเรื่อยๆ พายุที่เคลื่อนเข้าสู่ประเทศไทยทวีความรุนแรงทางภัยพิบัติมากขึ้น ทำให้เสี่ยงต่อเหตุการณ์ฝนตกหนัก น้ำท่วม ดินโคลนถล่ม สลับกับความแห้งแล้งที่ใช้เวลายาวนานกว่าเดิม ซึ่งอาจก่อให้เกิดภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561) และกำลังประสบปัญหาความแปรปรวนของภูมิอากาศที่ทวีความรุนแรงขึ้นจนกลายเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการเกษตรไทยที่ยังต้องพึ่งพิง ฝน พายุ อากาศ และน้ำฝน เป็นหลัก เช่น ความแปรปรวนของการผลิตพืชเศรษฐกิจประเภทข้าว ข้าวโพด อ้อย และมันสำปะหลัง (เกริก และคณะ, 2552)

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศ ทั้งในด้านการบริโภคและการเป็นสินค้าเกษตรส่งออกเป็นอาหารหลักของคนไทย มีพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 62.44 ล้านไร่ มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 60.09 ล้านไร่ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดในไทย และเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจที่กำลังได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โดยสถานการณ์การผลิตข้าว ปีการผลิต 2564/2565 มีเนื้อที่เพาะปลูกลดลงจากปีที่ผ่านมาเล็กน้อย เนื่องจากแหล่งผลิตทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ลดเนื้อที่เพาะปลูกลง จากการประสบอุทกภัยในช่วงเดือนปลาย

เดือนสิงหาคม และประสบอุทกภัยในเดือนกันยายน - ตุลาคม พ.ศ. 2565 ทำให้แหล่งผลิตในภาคเหนือตอนบน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางบางพื้นที่เสียหายสำหรับผลผลิตต่อเนื่องที่เพาะปลูกลดลง เนื่องจากมีน้ำท่วมขังนานในช่วงใกล้เก็บเกี่ยว ทำให้ต้นข้าวล้มและเน่า ไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) และหากในช่วงของการปลูกข้าว อุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดความผันผวนของอุณหภูมิเพียงไม่กี่นาทีก่เกิดขึ้นในช่วงใดช่วงหนึ่งของการเจริญเติบโตจะทำให้ผลผลิตลดลงได้ เช่น ข้าว ถ้าอุณหภูมิสูงเกินไปในช่วงดอกบาน แม้ในเวลาสั้นๆ ภายใน 10 นาที ก็จะทำให้การผสมเกสรล้มเหลว ในระหว่างฤดูปลูก โดยเฉพาะอุณหภูมิกลางวัน ทำให้ระบบสังเคราะห์แสงรวน มีรวงน้อย จำนวนดอก/รวงต่ำ และข้าวลีบ และในช่วงสร้างเมล็ด 30 วัน ก่อนเก็บเกี่ยว จะมีผลต่อคุณภาพของเมล็ด ดังนั้น อุณหภูมิที่สูงขึ้นไม่ว่าจะเป็นกลางวันหรือกลางคืนล้วนมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช อุณหภูมิสูงในเวลากลางวันมีผลต่อการผสมเกสร ทำให้ผสมเกสรไม่ติด อุณหภูมิสูงในเวลากลางคืนมีผลต่อจำนวนดอก จำนวนเมล็ดที่ลีบหลังผสมเกสร เนื่องจากผสมแล้วแห้งผล (จิราภา, 2560)

สำหรับพื้นที่อำเภอน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ “ข้าว” เป็นพืชที่เกษตรกรเลือกปลูกมากที่สุดในอำเภอ และเป็นพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่สำคัญของจังหวัดศรีสะเกษ โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด ประมาณ 104,867 ไร่ จำนวน 15,724 แปลง 9,033 ครัวเรือน และจากข้อมูลผู้ประสบภัยพิบัติ

ด้านพืชของอำเภอน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ ในปี พ.ศ. 2563, 2564 และ 2565 พบว่า มีพื้นที่ประสบภัยพิบัติอยู่ที่ 95.25 ไร่, 561.25 ไร่ และ 5,804 ไร่ตามลำดับ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566) จะเห็นได้ว่าเนื้อที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี และปัจจุบันยังได้รับผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศด้วย เช่น จากเดิมที่เกษตรกรเคยหว่านข้าวแค่รอบเดียวช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคมก็ต้องหว่านข้าวหลายรอบเพราะฝนไม่ตก ทำให้มีน้ำไม่เพียงพอสำหรับการเจริญเติบโต อีกทั้งในช่วงเวลาที่ประสบกับปัญหาน้ำท่วมในช่วงเดือนกันยายน - ตุลาคมซึ่งเป็นระยะที่ข้าวกำลังออกดอก ทำให้ส่งผลต่อการเจริญเติบโต เมล็ดข้าวลีบ และผลผลิตของข้าวลดลง จากปัญหาดังกล่าว จึงเป็นอีกหนึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายค่าเมล็ดพันธุ์และค่าเตรียมดินเพิ่มขึ้น เป็นต้น

ดังนั้น เกษตรกรจึงจำเป็นต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลต่อการปลูกข้าว เพื่อให้สามารถรับมือและปรับตัวต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม และนำไปสู่แนวทางการปรับตัว การวางแผนการปลูกข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ได้ รวมทั้งเป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องในการวางแผนพัฒนาหรือส่งเสริมการเกษตร เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต

อุปกรณ์และวิธีการ

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ลงทะเบียนในระบบของกรมส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ปีการผลิต 2566/67 จำนวน 9,033 ราย (สำนักงานเกษตรอำเภอเมือง, 2566) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Krejcie and Morgan ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 370 คราวเรือน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นชั้นภูมิ (Stratified

Random Sampling) โดยมีการจัดแบ่งประชากรเป็นกลุ่มก่อน แล้วเลือกสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน (Proportional) ในทุกตำบล จากนั้นจึงใช้การสุ่มอย่างง่าย และเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม 2567 ใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล โดยผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (Index of item objective congruence : IOC) และนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาจำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีสัมประสิทธิ์ อัลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) มีค่าเท่ากับ 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 4 ส่วนวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เป็นการวัดความรู้ของเกษตรกร จำนวน 24 ข้อ มีเกณฑ์การประเมินระดับความรู้ของเกษตรกร ดังนี้ คะแนนระหว่าง 0.01-8.00 หมายถึง มีความรู้ในระดับน้อย, คะแนนระหว่าง 8.01-16.00 หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง และคะแนนระหว่าง 16.01-24.00 หมายถึง มีความรู้ในระดับมาก สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เป็นการศึกษผลกระทบ ใช้เกณฑ์ในการแปลความหมาย 3 ระดับ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0.00-1.00 หมายถึง ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับน้อย, คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.01-2.00 หมายถึง ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.01-3.00 หมายถึง ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับมาก และใช้สถิติเชิงอนุมาน Chi-Square Tests ในการทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดลองและวิจารณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปด้านบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 51.08) เพศชาย (ร้อยละ 48.92) อายุเฉลี่ย 53.15 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (ร้อยละ 64.86) รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย

(ร้อยละ 15.41) และมีมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 14.86) ตามลำดับ สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.81 คน ทำการเกษตรเฉลี่ย 2.55 คน สถานภาพในชุมชนส่วนใหญ่เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) (ร้อยละ 87.64) มีหนี้สินครัวเรือนเฉลี่ย 209,500 บาท มีแหล่งเงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) (ร้อยละ 91.22) หน่วยงานภาครัฐที่ให้ความช่วยเหลือมากที่สุด คือ สำนักงานเกษตรจังหวัด/สำนักงานเกษตรอำเภอ (ร้อยละ 89.19) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกษตรกรสามารถติดต่อได้สะดวกและให้การส่งเสริมด้านการเกษตรโดยตรง โดยส่วนใหญ่ให้ความช่วยเหลือด้านข่าวสาร/ความรู้ (ร้อยละ 66.49) เกษตรกรรับข้อมูลข่าวสารเรื่องสภาพภูมิอากาศ การเตือนภัยจากโทรทัศน์มากที่สุด (ร้อยละ 71.89) รองลงมา คือ จากผู้นำชุมชน (ร้อยละ 58.11) และ อินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 53.51) เกษตรกรมีการรับรู้ข่าวสารสภาพอากาศส่วนใหญ่วันละครั้ง (ร้อยละ 46.22) สัปดาห์ละครั้ง (ร้อยละ 44.05) และ เดือนละครั้ง (ร้อยละ 9.73) ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกข้าวของเกษตรกร

เกษตรกรมีที่ดินที่ใช้ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 12.90 ไร่ ประสิทธิภาพในการปลูกข้าวเฉลี่ย 28.82 ปี ส่วนใหญ่ปลูกข้าวด้วยวิธีการหว่าน (ร้อยละ 83.24) เนื่องจากการทำนาหว่านใช้น้ำน้อยกว่าการทำนาดำและนาหยอด (กรมการข้าว, 2559) ซึ่งมีความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศของอำเภอน้ำเกลี้ยง ที่เป็นสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบอีกทั้งยังเป็นพื้นที่ที่อยู่นอกเขตชลประทานด้วย (สำนักงานเกษตรอำเภอน้ำเกลี้ยง, 2566) ลักษณะพื้นที่ในการปลูกข้าวส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม (ร้อยละ 76.49) ดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย (ร้อยละ 82.16) ปัญหาดินที่พบคือ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ (ร้อยละ 38.38) ส่วนใหญ่ใช้น้ำฝนทำการเกษตร (ร้อยละ 100.00) ขาดแคลนน้ำบางฤดู (ร้อยละ 69.46) และขาดแคลนในช่วงเดือนกรกฎาคม (ร้อยละ 46.69) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศของ กรมอุตุนิยมวิทยา (2566) ที่ระบุไว้ว่า ปริมาณ

ฝนรวมของทั้งประเทศในช่วงฤดูฝนปี พ.ศ.2566 จะน้อยกว่าค่าปกติเล็กน้อย ประมาณร้อยละ 5 และน้อยกว่าปี พ.ศ.2565 อย่างไรก็ดีตามในช่วงประมาณกลางเดือนมิถุนายนถึงกลางเดือนกรกฎาคม จะเกิดภาวะฝนทิ้งช่วงอาจส่งผลทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำด้านการเกษตรได้ในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่แล้งซ้ำซากนอกเขตชลประทาน ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่เคยพบในพื้นที่ คือ ภัยแล้ง (ร้อยละ 68.11) ซึ่งเดือนกรกฎาคมพบปัญหาภัยแล้งมากที่สุด (ร้อยละ 34.92) พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรเลือกปลูกมากที่สุด คือ ข้าวดอกมะลิ 105 (ร้อยละ 95.14) ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวที่ทนแล้งและเหมาะสมกับการปลูกในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (กรมการข้าว, 2559) ผลผลิตเฉลี่ย 364.97 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งใกล้เคียงกับผลผลิตเฉลี่ยมาตรฐานอยู่ที่ประมาณ 363 กิโลกรัมต่อไร่ (กรมการข้าว, 2559)

ส่วนที่ 3 ความรู้ความเข้าใจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่

การศึกษาเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่อำเภอน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ แบ่งคำถามวัดความรู้ของเกษตรกรทั้งหมด 4 ด้าน 24 ข้อ คือ 1) ความรู้ด้านนิยาม และความหมายของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/สภาวะโลกร้อน 2) ความรู้ด้านสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/สภาวะโลกร้อน 3) ความรู้ด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/สภาวะโลกร้อน และ 4) ความรู้ความเข้าใจด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/สภาวะโลกร้อนกับการปลูกข้าว ผลการศึกษาภาพรวมของระดับความรู้ พบว่า เกษตรกรโดยส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 71.62) รองลงมา คือ เกษตรกรมีความรู้ในระดับมาก (ร้อยละ 25.95) และเกษตรกรมีความรู้ในระดับน้อย (ร้อยละ 2.43) ดังแสดงใน (Table 1)

Table 1 The number and percentage of farmers with knowledge about climate change.

(n=370)

Level	No. of farmers	%
Low (between 0.00 – 8.00 score)	9	2.40
Medium (between 8.01 – 16.00 score)	265	71.60
High (between 16.01 – 24.00 score)	96	25.90
Total	370	

\bar{X} = 14.19 SD = 3.12 Level = Medium

จากผลการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง คือ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำว่าสภาวะโลกร้อน (ร้อยละ 95.41) รองลงมา คือ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ร้อยละ 95.14) และอันดับสาม คือ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลทำให้ทรัพยากรธรรมชาติ และระบบนิเวศเสื่อมโทรมลง (ร้อยละ 90.81) ทั้งนี้ ในส่วนประเด็นความรู้ที่เกษตรกรมีความเข้าใจน้อยที่สุด 3 อันดับสุดท้าย คือ การทำนาข้าว ไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/สภาวะโลกร้อน ซึ่งเกษตรกรตอบถูกเพียงร้อยละ 11.89 รองลงมา คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และ ก๊าซมีเทน (CH₄) ไม่ใช่ก๊าซเรือนกระจก ตอบถูกเพียงร้อยละ 16.76 และ กิจกรรมทางการเกษตร ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/สภาวะโลกร้อน ตอบถูกเพียงร้อยละ 18.92 ตามลำดับ ซึ่งจากการสัมภาษณ์เกษตรกร สะท้อนให้เห็นว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรยังไม่ทราบว่า การทำนาเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและปัญหาโลกร้อนได้ เนื่องจากเกษตรกรรับรู้ข่าวสารด้านการพยากรณ์อากาศทั่ว ๆ ไปมากกว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและปัญหาโลกร้อนในภาคการเกษตร อีกทั้งยังไม่มีหน่วยงานในพื้นที่ เข้ามาจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและปัญหาโลกร้อนที่เกี่ยวข้องกับภาค

การเกษตร ทั้งในเรื่องของสาเหตุ ผลกระทบ ตลอดจนแนวทางการแก้ไขและการปรับตัวที่เกี่ยวข้อง ให้แก่เกษตรกร

ส่วนที่ 4 ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการปลูกข้าวของเกษตรกรในพื้นที่

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการปลูกข้าวที่เกษตรกรได้รับสูงที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) อุณหภูมิที่สูงขึ้นส่งผลกระทบต่อทำให้ความชื้นในดินลดลง (\bar{X} = 2.46, S.D. = 0.67) สอดคล้องกับงานวิจัยของอภันตรี (2562) ศึกษาสมบัติของดินและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 จังหวัดสุรินทร์ พบว่า ความชื้นที่เป็นประโยชน์ในดิน เป็นปัจจัยที่ควบคุมผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ ซึ่งความชื้นในดินเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตของข้าว เพราะเมื่อใดที่ความชื้นในดินที่มีปริมาณที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืชย่อมทำให้การเจริญเติบโตของพืชช้าลงและสร้างความเสียหายแก่ผลผลิตที่ควรจะได้รับ อีกทั้งยังส่งผลถึงการใส่ปุ๋ยของเกษตรกรที่ต้องเลื่อนระยะเวลาออกไปหากดินแห้งหรือมีความชื้นไม่เพียงพอ และอาจส่งผลทำให้การเจริญเติบโตของข้าวช้าลง 2) อุณหภูมิที่สูงขึ้นส่งผลกระทบต่อทำให้ปริมาณน้ำลดลงอย่างรวดเร็ว (\bar{X} = 2.45, S.D. = 0.68) ซึ่งส่งผลทำให้ปริมาณในสระน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะมีน้อยลง ไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการปลูกข้าวในขณะที่ฝนทิ้งช่วงหรือไม่ตกลงมาตามฤดูกาลได้ และสอดคล้องกับรายงานคาดหมายอากาศเพื่อการเกษตรในช่วงฤดูร้อน กรมอุตุนิยมวิทยา (2567) ไว้ว่า ในช่วงหน้าแล้ง

สภาพอากาศแห้งแล้ง อุณหภูมิสูงขึ้นทำให้น้ำระเหยได้มากขึ้น ปริมาณน้ำและความชื้นในดินลดลง ซึ่งการระเหยของน้ำเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่กำหนดปริมาณน้ำจืดในแหล่งน้ำ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือภาวะโลกร้อนยังทำให้คุณภาพของน้ำจืดลดลง ปริมาณน้ำลดลง และน้ำใต้ดินลดลงอีกด้วย และ 3) ปัญหาภัยแล้งหรือฝนตกน้อย ส่งผลกระทบต่อทำให้การเจริญเติบโตของข้าวข้าลง (\bar{x} = 2.44, S.D. = 0.60) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรประภา (2559) ได้ศึกษาผลของการขาดน้ำต่อการเจริญเติบโต และองค์ประกอบผลผลิตของข้าวหอม 6 พันธุ์ พบว่าความสูงต้นและจำนวนต้นตอกของข้าวหอมแต่ละพันธุ์เมื่อได้รับอัตราการให้น้ำที่แตกต่างกัน แต่อัตราการให้น้ำที่ลดลงส่งผลให้องค์ประกอบผลผลิตได้แก่เปอร์เซ็นต์เมล็ดดีต่อรวงมีค่าลดลง ในขณะที่เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบมีค่ามากขึ้น รวมทั้งงานวิจัยของ สุรพล (2546) ศึกษาการจัดการผลิตและการใช้ประโยชน์ของข้าว พบว่า ระดับน้ำในแปลงนามีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของข้าวในระยะแรกไปจนกระทั่งข้าวตั้งท้อง ออกดอกและให้ผลผลิต กล่าวคือระยะกล้าหรือช่วง 20-30 วัน หลังข้าวงอก และระยะแตกกอ ถ้าข้าวขาดน้ำในระยะนี้จะทำให้ต้นข้าวเกิดอาการแคระแกร็นแตกกอน้อยและทำให้มีวัชพืชมาก ในระยะต่อมาเมื่อข้าวตั้งท้องจนถึงสร้างเมล็ดประมาณ 15 วัน ก่อนข้าวออกดอกถึง 15 วันหลังออกดอก ถ้าข้าวขาดน้ำในระยะนี้ จะทำให้เมล็ดลีบและผลผลิตลดลงมาก

ในภาพรวมเกษตรกรได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการปลูกข้าวแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น คือ 1) ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการปลูกข้าวทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ คือ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้การเจริญเติบโตของข้าวช้าลง ข้าวออกดอกช้า ข้าวไม่แตกกอ เมล็ดไม่สมบูรณ์ และทำให้ผลผลิตข้าวลดลง 2) ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร คือ ปัญหาโรคพืช ปัญหาวัชพืช ปัญหาดินเสื่อมสภาพลง ปัญหาภัยแล้งหรือปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการปลูกข้าว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดิสนอน และคณะ (2566)

ศึกษาผลกระทบและการปรับตัวของเกษตรกรปลูกข้าวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรณีศึกษาชุมชนบ้านทราย เมืองชอน แขวงหัวพัน สปป.ลาว พบว่า การมีฤดูแล้งที่ยาวนานและฝนตกไม่ตรงตามฤดูกาล ถ้าตกก็ตกมากกว่าในอดีต ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสภาพดิน เช่น การเกิดฝนตกมากกว่าปกติก่อให้เกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน และการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของหน้าดิน โครงสร้างดิน การมีฤดูแล้งที่ยาวนานและอุณหภูมิอากาศสูง ส่งผลต่อความชุ่มชื้นในดิน ซึ่งส่งผลต่อการเติบโตเมล็ดข้าวและทำให้ต้นข้าวเหี่ยวเฉาก่อนการเติบโตของเมล็ดก่อนระยะเวลาเก็บเกี่ยว นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศยังเป็นตัวเร่งการขยายพันธุ์ของแมลงศัตรูพืชโดยเฉพาะตั๊กแตนที่เข้ามาทำลายผลผลิตส่งผลให้คุณภาพของข้าวลดลงและไม่เพียงพอต่อความต้องการของคนในชุมชน รวมทั้งงานวิจัยของ ปวีณรัตน์ และคณะ (2562) ศึกษาการปรับตัวของผู้ปลูกข้าวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ในด้านผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการปลูกข้าว ผู้ปลูกข้าวร้อยละ 83.50 ตอบว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลให้เกิดโรคระบาดและแมลงศัตรูพืชเป็นจำนวนมาก เมื่อถามถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อพื้นที่ปลูกข้าว ผู้ปลูกข้าวส่วนใหญ่ร้อยละ 81.40 บอกว่าพื้นที่ปลูกข้าวได้รับผลกระทบคือดินมีความแห้งแล้ง ขาดความชุ่มชื้น ในด้านผลกระทบต่อการปลูกข้าวในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา พบว่า ร้อยละ 85.60 ตอบว่าประสบปัญหาน้ำไม่เพียงพอต่อการปลูกข้าวเนื่องจากฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน และในเรื่องผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงต่อการดำเนินชีวิต ผู้ปลูกข้าวร้อยละ 91.80 ตอบว่ามีรายได้ลดลงเนื่องจากผลผลิตข้าวที่ได้ลดลง

ส่วนที่ 5 การปรับตัวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่

ผลการศึกษาเรื่องการปรับตัวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พบว่าเกษตรกรมีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านเทคนิคการผลิตสูงที่สุด (ร้อยละ 99.46)

ได้แก่ การนำตอซังข้าวไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ แทนการเผา (ร้อยละ 94.29) (Table 2) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่ให้ความสำคัญในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันปกคลุมและเกิดมลพิษทางอากาศ โดยมีการส่งเสริมและรณรงค์หยุดเผาในพื้นที่การเกษตร จึงทำให้เกษตรกรมีการปรับตัวและนำตอซังข้าวไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ แทนการเผา เช่น การอัดฟาง การไถกลบ เป็นต้น (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2559) รองลงมาคือ ด้านการจัดการระบบน้ำ (ร้อยละ 74.05) ได้แก่ การขุดบ่อ/สระน้ำในแปลง (ร้อยละ 77.01) (Table 2) สอดคล้องกับ กรมพัฒนาที่ดิน (2567) กล่าวไว้ว่า การเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนที่จะใช้ทำการเกษตรในช่วงฤดูแล้ง เป็นการลดความถี่และความรุนแรงของภัยแล้ง ซึ่งภัยแล้งเป็นภัยธรรมชาติ การลดความถี่อาจทำได้ยาก แต่สามารถทำให้ความรุนแรงลดลงได้โดยให้มีปริมาณน้ำมากขึ้น โดยการสร้างแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองในฤดูแล้ง หรือในระยะฝนทิ้งช่วงซึ่งแหล่งกักเก็บน้ำจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เช่น การสร้างอ่างเก็บกักน้ำ ฝายทดน้ำ การขุดลอก คู คลองหนองบึง และพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในไร่นา เช่น การขุดสระน้ำ บ่อน้ำตื้น เป็นต้น โดยเฉพาะในพื้นที่นอกเขตชลประทานเพื่อให้เกษตรกรใช้เก็บกักน้ำไว้ในฤดูแล้ง และอันดับสาม คือ การประกันความ

เสี่ยง (ร้อยละ 68.65) คือ มีการสร้างระบบรับมือเพื่อช่วยเหลือในยามที่ประสบปัญหาภัยพิบัติที่มีผลกระทบที่เกินกว่าครัวเรือนหนึ่งจะรับมือด้วยตนเองได้ เช่น ระบบสวัสดิการชุมชน หรือระบบประกันภัยพืชผล (ร้อยละ 54.24) (Table 2) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการประกันภัยพืชผลสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกหนี้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) เพื่อรองรับความเสี่ยงผลผลิตเสียหายจากภัยพิบัติ โดยลูกหนี้สามารถทำประกันภัยพืชผลกับธนาคาร ธ.ก.ส.ได้ โดยรัฐ และธนาคารจะสนับสนุนเบี้ยประกันให้ ถ้าผลผลิตเสียหาย (ฐานเศรษฐกิจ, 2566) และยังสอดคล้องกับแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558 - 2593 ที่มีแนวทางและมาตรการการพัฒนาาระบบประกันภัยหรือการประกันความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศต่อผลผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม เพื่อให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้ในการบริหารจัดการความเสี่ยงขั้นพื้นฐาน เช่น การช่วยให้เข้าถึงระบบการเงินและตลาด เป็นต้น ทำให้เกษตรกรมีเครื่องมือทางการเงินที่มีประสิทธิภาพในการจัดการความเสี่ยง ลดการสะสมหนี้และส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการลงทุนเพื่อเพิ่มหรือต่อยอดการผลิตและรายได้รวมทั้งเพิ่มบทบาทให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบประกันภัยทางการเกษตรด้วย (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561)

Table 2 The number and percentage of farmers adaptation to climate change.

(n=370)

Level	No. of farmers	%
1. Technical adaptation	368	99.46
1.1 Change the rice seeds used for planting.	7	1.90
1.2 Change the time period for planting.	52	14.13
1.3 Change the method of planting.	86	23.37
1.4 Reduce the size of rice growing area.	1	0.27
1.5 Grow other crops instead of rice.	2	0.54
1.6 Plant soil-nourishing plants to increase soil fertility.	86	23.37
1.7 Use rice stubble for other uses instead of burn.	347	94.29
1.8 Grow organic rice instead of using chemicals.	47	12.77
1.9 Use bio-fermented water to nourish plants/soil.	77	20.92

Table 2 (Continue)

(n=370)		
Level	No. of farmers	%
1.10 Use Tailor-made fertilizer.	78	21.20
1.11 Use Microbial Pesticide to eliminate pests-instead of using chemicals.	104	28.26
1.12 Change traditional agriculture to integrated agriculture.	36	9.78
2. Water management adaptation	274	74.10
2.1 Digging a pond.	211	77.01
2.2 Drilling groundwater.	91	33.21
2.3 Pump water from public water sources into rice fields.	32	11.68
2.4 Make a groundwater bank.	3	1.09
3. Adaptation in planning, prevention and risk management	254	68.60
3.1 Risk assessment.	131	48.34
3.2 Risk reduction.	97	35.79
3.3 Diversification.	50	18.45
3.4 Risk insurance.	147	54.24

ส่วนที่ 6 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานในการวิจัยมี 2 สมมติฐาน ได้แก่
 1) ความรู้มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ 2) การได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีความสัมพันธ์กับการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และผลการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้
สมมติฐานที่ 1 ความรู้มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ความรู้แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ เกษตรกรที่มีระดับความรู้ มาก ปานกลาง และน้อย และการปรับตัวการปรับตัวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่อำเภอน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ การปรับตัวด้านเทคนิคการผลิต ด้านการจัดการระบบน้ำ และด้านการวางแผนป้องกันและการจัดการความเสี่ยง และทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi-Square Tests (Table 3)

1.1 ความรู้กับการปรับตัวด้านเทคนิคการผลิต

ผลการศึกษา พบว่า ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.671 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐาน

หลัก (H_0) สรุปได้ว่า ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวด้านเทคนิคการผลิต

1.2 ความรู้กับการปรับตัวด้านการจัดการระบบน้ำ

ผลการศึกษา พบว่า ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.005 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) สรุปได้ว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวด้านการจัดการระบบน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.3 ความรู้กับการปรับตัวด้านการวางแผนป้องกันและการจัดการความเสี่ยง

ผลการศึกษา พบว่า ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.145 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) สรุปได้ว่า ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวด้านการวางแผนป้องกันและการจัดการความเสี่ยง

สมมติฐานที่ 2 การได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีความสัมพันธ์กับการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การได้รับผลกระทบแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ เกษตรกรที่การได้รับผลกระทบ มาก ปานกลาง

และน้อย และการปรับตัวการปรับตัวของเกษตรกร ผู้ปลูกข้าวในพื้นที่อำเภอน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ การปรับตัวด้านเทคนิคการผลิต ด้านการจัดการระบบน้ำ และด้านการวางแผนป้องกันและการจัดการความเสี่ยง และทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi-Square Tests (Table 3)

2.1 การได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับการปรับตัวด้านเทคนิคการผลิต

ผลการศึกษา พบว่า ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.488 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) สรุปได้ว่า การได้รับผลกระทบไม่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวด้านเทคนิคการผลิต จากการสัมภาษณ์ พบว่า เกษตรกรบางส่วนไม่ปรับเปลี่ยนเทคนิคการผลิตเนื่องจากมองว่าเป็นเรื่องยุ่งยากหากมีกระบวนการปลูกข้าวที่ต่างไปจากที่ตนเคยทำ ประกอบกับเกษตรกรบางส่วนยังขาดความรู้เรื่องเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรสมัยใหม่ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

2.2 การได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับการปรับตัวด้านการจัดการระบบน้ำ

ผลการศึกษา พบว่า ค่า p-value มีค่า

เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) สรุปได้ว่า การได้รับผลกระทบมีความสัมพันธ์กับการปรับตัวด้านการจัดการระบบน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกษตรกรมีการปรับตัวด้านการจัดการระบบน้ำ คือ การขุดสระน้ำ/บ่อน้ำในแปลงมากที่สุด เนื่องจากที่ผ่านมาเกษตรกรในพื้นที่ประสบปัญหาฝนทิ้งช่วงหรือภัยแล้งเกือบทุกปี ดังนั้นเกษตรกรจึงให้ความสำคัญกับการขุดสระน้ำ/บ่อน้ำในแปลง เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกลงมา และเตรียมพร้อมรับมือกับปัญหาฝนทิ้งช่วงหรือ ภัยแล้งที่อาจจะเกิดขึ้น

2.3 การได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับการปรับตัวด้านการวางแผนป้องกันและการจัดการความเสี่ยง

ผลการศึกษา พบว่า ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) สรุปได้ว่า การได้รับผลกระทบมีความสัมพันธ์กับการปรับตัวด้านการวางแผนป้องกันและการจัดการความเสี่ยง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกษตรกรมีการปรับตัวด้านการประกันความเสี่ยง คือ การทำประกันภัยพืชผลมากที่สุด เนื่องจากสามารถรองรับความเสี่ยงของผลผลิตที่อาจเสียหายจากการเกิดภัยพิบัติ และสะท้อนได้ว่า เกษตรกรมีการเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนได้

Table 3 Results of hypothesis testing.

(n=370)

	Statistical values	Technical adaptation	Water management adaptation	Adaptation in planning, prevention and risk management
Farmers' knowledge of climate change	Chi-Square	0.797	10.706	3.857
	p-value	0.671	0.005*	0.145
Impact of climate change on rice farmers	Chi-Square	1.434	13.383	26.199
	p-value	0.488	0.001*	0.000*

*Statistically significant at the 0.05 level.

สรุป

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อยู่ในช่วงอายุวัยกลางคนถึงสูงวัย มีระดับการศึกษาจบภาคบังคับ ส่วนมากมีหนี้สินครัวเรือนต่ำกว่า 100,00 บาท โดยกั๊กเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) และรับข้อมูลข่าวสารด้านสภาพภูมิอากาศหรือการเตือนภัยจากโทรทัศน์วันละครึ่ง มีพื้นที่ปลูกข้าวส่วนใหญ่ไม่เกิน 10 ไร่ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความรู้มากที่สุด คือ เรื่องของสภาวะโลกร้อน และมีความรู้น้อยที่สุด คือ การทำนาข้าวไม่ใช่สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือสภาวะโลกร้อน สำหรับผลกระทบที่เกษตรกรได้รับ ได้แก่ อุณหภูมิสูงขึ้น ความชื้นในดินและน้ำลดลง และฝนตกน้อย ส่งผลทำให้การเจริญเติบโตของข้าวช้าลง ทั้งนี้เกษตรกรได้มีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยเน้นทางด้านเทคนิคการผลิต ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ระดับความรู้ และระดับการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีความสัมพันธ์กับการปรับตัวด้านการจัดการระบบน้ำและการวางแผนป้องกันและการจัดการความเสี่ยงโดยข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้คือ ภาครัฐควรส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศรายวันผ่านช่องทางชุมชนหรือออนไลน์ พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรให้เกษตรกรนำไปใช้ลดผลกระทบและเพิ่มประสิทธิภาพ พร้อมสนับสนุนด้านเงินทุน เช่น การขุดสระน้ำหรือเจาะน้ำบาดาลเพื่อให้เกษตรกรปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กรมการข้าว. 2559. องค์ความรู้เรื่องข้าว. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล : <https://webold.ricethailand.go.th/rkb3/> (30 เมษายน 2567).
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2567. บทความเผยแพร่พื้นที่แล้ง. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล : https://webapp.idd.go.th/lpd/Article_Lpd1_1.php (10 มีนาคม 2567).
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2559. คู่มือส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล : <https://esc.doe.go.th/ส่งเสริมการหยุดเผา/> (17 เมษายน 2567).
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2566. ข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล : <https://disaster.doe.go.th/site/login> (20 ธันวาคม 2566).
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2566. ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา เรื่องการเริ่มต้นฤดูฝนของประเทศไทย ปี พ.ศ.2566. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล : http://www.khonkaen.tmd.go.th/warning/warn_word/2566/rain_2566.pdf (10 มีนาคม 2567).
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2567. คาดหมายอากาศเกษตรในช่วงฤดูร้อน. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล : <http://www.arcims.tmd.go.th/DailyDATA/Season/พยากรณ์อากาศเกษตรฤดูร้อน%202567.pdf> (10 มีนาคม 2567).
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2561. แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล : <https://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER38/DRAWER027/GENERAL/DATA0000/00000852.PDF> (3 มีนาคม 2567).
- เกริก บัณฑิตเพ็ชร, วินัย ศรีวัด, สมชาย บุญประดับ, สุกิจ รัตนศรีวงศ์, สหัชชัย คงทน, สมปอง นิลพันธ์, ชินธุชา บุคตาบุญ, กิ่งแก้ว คุณเขต, อิศระ พุทธสีมมา, ปรีชา กาเพ็ชร, แคทริยา เอกอุ้น และวิภารัตน์ ดำริเข้มตระกูล. 2552. ผลกระทบของสภาวะโลกร้อนต่อการผลิตข้าว อ้อยมันสำปะหลัง และข้าวโพดของประเทศไทย. เอกสารวิชาการ. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม, กรุงเทพมหานคร. 160 หน้า
- จิราภา อินธิแสง. 2560. สภาวะโลกร้อนกับเศรษฐกิจเกษตร. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล :

- <https://caacademy.tgo.or.th/สภาวะโลกร้อนกับเศรษฐกิจ> (10 มีนาคม 2567).
- ฐานเศรษฐกิจ. 2566.รัฐบาลเคาะประกันภัยข้าวนาปี 1,647 ล้าน ทิงทวนก่อนยุบสภา. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล : https://www.thansettakij.com/business/economy/559471#google_vignette (15 เมษายน 2567).
- ติสสอน สุกสมพันธ์, นิกร มหาวัน และโชคอนันต์ วาณิชย์เลิศนาสาร. 2566. ผลกระทบและการปรับตัวของเกษตรกรปลูกข้าวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรณีศึกษาชุมชนบ้านทราย เมืองชอน แขวงหัวพัน สปป.ลาว. วารสารสังคมศาสตร์และศาสตร์รวมสมัย 4(1): 54-64.
- ปวีณรัตน์ สิงสิน, รุจ ศิริสัญลักษณ์, บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล และแสงทิวา สุริยงค์. 2562. การปรับตัวของผู้ปลูกข้าวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในอำเภอ ดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. วารสารเกษตร 35(1): 125-136.
- สุรพล จัตุพร. 2546. ข้าว: การจัดการผลิตและการใช้ประโยชน์. เอกสารวิชาการ. ศูนย์วิจัยข้าวสุพรรณบุรี สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเกษตรอำเภอแม่เงา. 2566. แผนพัฒนาการเกษตร ระดับอำเภอ ปี 2566. 123 หน้า.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2566. ผลพยากรณ์ผลผลิตข้าวนาปีปี 2566. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล : https://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/forecastdata/files/forecast/situation/1S_RI.pdf (17 เมษายน 2567).
- อภันตรี พฤกษ์พงศ์. 2562. สมบัติของดินและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 จังหวัดสุรินทร์. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <https://webapp.ldd.go.th/LDDCon65/data/01/1-1-win1.pdf> (7 มิถุนายน 2567).
- อรประภา อนุกุลประเสริฐ. 2559. ผลของการขาดน้ำต่อการเจริญเติบโตและองค์ประกอบผลผลิตของข้าวหอม 6 พันธุ์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 24(3): 443-455.