

ผลกระทบและการยอมรับการทำนาแบบเปียกสลับแห้งเพื่อการรับมือกับ
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของชาวนาในอำเภอศรีประจันต์
จังหวัดสุพรรณบุรี*

THE EFFECT AND ACKNOWLEDGEMENT OF WET - DRY CYCLES
FARMING IN ORDER TO COPE WITH CLIMATE OF FARMERS
IN SRIPRACHAN DISTRICT SUPHANBURI PROVINCE

พนิดา พุทธรัตน์รักษา

Panida Phuttharatraksa

อุณเรือน เล็กน้อย

Unruan Leknoi

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Chulalongkorn University, Thailand

E-mail: panida.phut@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ผลกระทบและการยอมรับการทำนาแบบเปียกสลับแห้งเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเกษตรกรในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ทำการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างในพื้นที่ที่ได้รับการส่งเสริมในการทำนาเปียกสลับแห้งจำนวน 184 ราย มีเกษตรกรที่สมัครใจหรือยินยอมให้ข้อมูลจำนวน 150 ราย ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลสภาพสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง และการวิเคราะห์ Multiple Linear Regression เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้ผลกระทบและการยอมรับนวัตกรรมกับการทำนาเปียกสลับแห้ง ซึ่งผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ทำนาเปียกสลับแห้งในพื้นที่อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี มีการรับรู้ผลกระทบทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านผลผลิต ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคม โดยที่เกษตรกรมีการรับรู้ผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุด ส่วนการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร ประกอบไปด้วย 5 คุณลักษณะ คือ ความได้เปรียบของนวัตกรรม ความสอดคล้องกับบริบทสังคม ความไม่สลับซับซ้อน ความสามารถสังเกตเห็นได้ และความสามารถทดลองใช้ได้ ซึ่งเกษตรกรให้ความ

* Received 24 November 2020; Revised 2 January 2021; Accepted 5 January 2021

ตระหนักในกระบวนการด้านของความสามารถทดลองใช้ได้มากที่สุด ส่วนปัจจัยการรับรู้ด้านผลกระทบและกระบวนการยอมรับที่ส่งผลต่อรูปแบบการทำนาเปียกสลับแห้ง แบ่งออกเป็น 1) ปัจจัยการรับรู้ผลกระทบที่ส่งผลต่อการทำนาเปียกสลับแห้ง คือ ด้านเศรษฐกิจ มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ 2) ปัจจัยด้านการยอมรับที่ส่งผลต่อการทำนาเปียกสลับแห้ง คือ ความไม่สลับซับซ้อนของตัวนวัตกรรม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

คำสำคัญ: ชาวนา, การทำนาเปียกสลับแห้ง, การทำนาคาร์บอนต่ำ, นวัตกรรม, การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

Abstract

The Objectives of this research article were to study the effect and acknowledgement of farmers in Sri - Prachan District, Suphan - Buri Province towards wet - dry cycles farming in order to cope with climate changes using quantitative research method. Questionnaire was applied to collect data from 150 sample farmers. Its data analysis was separated into two parts including mean average analysis and standard deviation so as to analyze social and economic data status of the sample group. We had applied multiple linear regression to study different factors of farmers' acknowledgement towards the effect and acceptance of wet - dry cycles farming. Our findings revealed that farmers using wet - dry cycles farming in Sri Prachan District had perceived the environmental effects the most, and their perceived innovation was acknowledgement process in term of applicable ability. Further to factors of acknowledgement towards climate change effect and perception process influencing wet - dry cycles farming, they were separated into 1) factors of perception towards effects of wet - dry cycles farming including economic factor with statistics significance at .05, and 2) factors of acknowledgement influencing wet - dry cycles farming was non - complexity of the innovation with statistics significance at .05.

Keywords: Farmers, Wet - Dry Cycles Farming, Low Carbon Farming, Innovation, Climate Change

บทนำ

ประเทศไทยถือได้ว่าเป็นประเทศที่ทำการเกษตรกรรมมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะข้าวที่เป็นผลผลิตทางการเกษตรที่เชื่อมโยงไปกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน



ก่อให้เกิดความเชื่อและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องมาอย่างยาวนาน ด้วยเหตุนี้รูปแบบพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ในประเทศจึงเป็นนาข้าวเป็นส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 46 ของพื้นที่เกษตรกรรมและป่าไม้ทั้งหมด (ศศิวิมล ภูพวง และคณะ, 2562) และมีกระบวนการผลิตที่ไม่เพียงเพื่อการบริโภคในครัวเรือนเท่านั้น หากแต่ในปัจจุบันชาวนับได้ว่าเป็นสินค้าทางการเกษตรที่สำคัญของประเทศที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยปีละหลายแสนล้านบาท และยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ไชยวัฒน์ สมสอวงศ์ และอุ้นเรือน เล็กน้อย, 2563) ปัจจุบันพื้นที่การปลูกข้าวสามารถพบได้ในทุกภาคของประเทศ และผลผลิตที่เกิดขึ้นในแต่ละปีส่งผลให้ประเทศไทยจัดอยู่ในอันดับต้น ๆ ของโลกในการเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ของโลก (สมาคมส่งออกข้าวไทย, 2561) เหล่านี้เป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของเกษตรกรผู้ทำนาที่มีบทบาทต่อประเทศและระบบเศรษฐกิจ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงให้ความสำคัญกับเกษตรกรกลุ่มดังกล่าวมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการส่งเสริมทางด้านปัจจัยและการเข้าถึงทรัพยากรที่เกี่ยวข้องเนื่องทางการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การปรับปรุงพันธุ์ข้าว การจัดสรรแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรที่เพียงพอ เป็นต้น

ทั้งนี้ท่ามกลางสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นและส่งผลกระทบในหลายมิติ ทั้งน้ำท่วม ภัยแล้ง และการแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช เป็นต้น (กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติ, 2562); (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556); (ปวีณรัตน์ สิงสิน และคณะ, 2562); (จรัสวรรณ จันทรงค์ และเกศสุตา สิทธิสันติกุล, 2562) ซึ่งผลกระทบเหล่านี้ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ทั้งด้านสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในภาคการเกษตรกรรมที่เป็นโครงสร้างการผลิตหลักของประเทศ ซึ่งข้อมูลของสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (สสน.) ได้ระบุถึงสภาวะการขาดแคลนน้ำที่ส่งผลกระทบต่อการทำเกษตรกรรม โดยชี้ว่าจะเกิดสภาวะฝนทิ้งช่วง ซึ่งจำเป็นต้องวางแผนในการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน โดยในปลายปี 2562 ถึงต้นปี 2563 ข้อมูลปริมาณในอ่างเก็บน้ำที่มีไม่ถึงร้อยละ 30 อาจส่งผลกระทบต่อเกิดวิกฤตภัยแล้ง และชาวนาจึงต้องมีการบริหารจัดการน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เพียงพอ โดยเฉพาะการทำนาปลูกข้าวที่จำเป็นต้องใช้น้ำในการดูแลผลผลิตเนื่องจากในการผลิตข้าวจะต้องอาศัยสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการผลิตจึงจะได้รับผลผลิตที่ดีมีคุณภาพตรงตามความต้องการ (กรมการข้าว, 2562) ซึ่งจากกรณีปัญหาการขาดแคลนน้ำในภาคการเกษตรดังกล่าว กรมการข้าวจึงได้มีงานวิจัยการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งในการทำนา ซึ่งผลการศึกษาพบว่า รูปแบบดังกล่าวสามารถช่วยประหยัดน้ำได้ถึงร้อยละ 30 - 50 ขึ้นอยู่กับชนิดของดินและสภาพอากาศในแต่ละพื้นที่ ซึ่งการทำนาแบบให้น้ำช่วงตลอดฤดูกาลปลูกซึ่งเป็นวิธีปกติของชาวนาทั่วไปจะต้องใช้น้ำประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ต่อฤดู อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสูบน้ำได้ร้อยละ 30 นอกจากนี้ในสภาพดินแห้งทำให้รากข้าวได้รับอากาศสามารถแตกรากช่วยให้ต้นข้าวแข็งแรง ทนต่อโรคและแมลงศัตรูข้าวได้ดีขึ้น เป็นผลให้



ลดการใช้ปุ๋ยและสารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อีกทางหนึ่ง อีกทั้งยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตช่วยให้เกษตรกร สามารถผลิตข้าวได้ปริมาณที่เพิ่มขึ้น และที่สำคัญการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งในนาข้าวยังสามารถรองรับกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน และอนาคตได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งช่วยให้เกษตรกรสามารถผลิตข้าวในสภาวะที่ฝนทิ้งช่วง และมีปริมาณน้ำจำกัดในการปลูกข้าวได้ อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการสูบน้ำได้ 30% ส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตข้าวของเกษตรกรลดลง (กรมการข้าว, 2562)

เช่นเดียวกับพื้นที่อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ที่นับเป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเพาะปลูกข้าวเป็นจำนวนมากคิดเป็นร้อยละ 30.07 ของพื้นที่ทั้งหมดหรือราว 1,007,064 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 3,348,755 ไร่ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560) ประกอบกับเป็นพื้นที่ที่ได้รับการคัดเลือกในการส่งเสริมโครงการ Thai Rice NAMA วิถีใหม่ปลูกข้าวยั่งยืนแก้ขาดน้ำลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งในนาข้าวรูปแบบนี้ถือว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ที่ถูกนำไปทดลองใช้กับเกษตรกรในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ดังนั้นการศึกษาการรับรู้และการยอมรับนวัตกรรมต่อ “การจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งในนาข้าว” ของเกษตรกรอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ในครั้งนี้ จึงมีความสำคัญในด้านการแสดงให้เห็นถึงรูปแบบการรับรู้และกระบวนการยอมรับของเกษตรกรต่อการสร้างนวัตกรรมการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเกษตรกร ด้วยวิธีการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งในนาข้าว ซึ่งจะนำไปสู่การจัดทำแนวทางในการส่งเสริมการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งในนาข้าวแก่เกษตรกรในพื้นที่และในพื้นที่อื่นทั่วประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรับรู้ผลกระทบการทำนาแบบเปียกสลับแห้งต่อการทำนาเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเกษตรกรในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี
2. เพื่อศึกษาการยอมรับของชาวนาต่อนวัตกรรมการทำนาแบบเปียกสลับแห้งเพื่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเกษตรกรในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อศึกษาผลกระทบและการยอมรับการทำนาแบบเปียกสลับแห้งเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเกษตรกรในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ดำเนินการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ทั้งหมดจำนวน 184 ราย มีเกษตรกรที่ยินยอมให้ข้อมูล 150 ราย



ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามคำถามปลายปิด (Close Ended Questionnaire) โดยประยุกต์มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คำถามทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 คำถามด้านการรับรู้ผลกระทบการทำนาแบบเปียกสลับแห้งในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี และส่วนที่ 3 คำถามด้านการยอมรับนวัตกรรมการทำนาแบบเปียกสลับแห้งใน อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยการเก็บข้อมูลการวิจัย ผู้วิจัยประสานและเจ้าหน้าที่ของโครงการ Thai Rice NAMA วิถีใหม่ปลูกข้าวยั่งยืนแก่น้ำชาลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นผู้ส่งเสริมการทำนาแบบเปียกสลับแห้งให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ รวมทั้งเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอศรีประจันต์ เพื่อให้ทั้ง 2 หน่วยงานช่วยติดต่อรวมกลุ่มเกษตรกรที่ทำนาแบบเปียกสลับแห้ง (ผู้ที่เข้าร่วมโครงการ) ให้กับผู้วิจัยได้เข้าไปเก็บแบบสอบถาม เนื่องด้วยข้อจำกัดในการเข้าถึงกลุ่มเกษตรกรที่ทำนาแบบเปียกสลับแห้ง รวมถึงความสบายใจในการตอบคำถามของกลุ่มตัวอย่างจะได้มีความสะดวกสบายในการตอบคำถามมากขึ้น

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ตัวแปรต้น คือ การรับรู้ผลกระทบการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง และการยอมรับนวัตกรรมการทำนาแบบเปียกสลับแห้งของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ส่วนตัวแปรตาม คือ ตัวแปรจำนวนปีในการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression) เลือกตัวแปรโดยนำตัวแปรเข้าทั้งหมด (Enter) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยการรับรู้ผลกระทบและการยอมรับนวัตกรรมการทำนาแบบเปียกสลับแห้งในนาข้าว โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งผลการวิจัยออกเป็น 3 ประเด็น ประกอบไปด้วย ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง การรับรู้ผลกระทบและการยอมรับนวัตกรรมการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง ปัจจัยการรับรู้ผลกระทบและการยอมรับนวัตกรรมการทำนาแบบเปียกสลับแห้งในนาต่อจำนวนปีในการทำนาเปียกสลับแห้งโดยมีผลการวิจัยดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ทำนาเปียกสลับแห้งในนาของอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 150 ราย เกษตรกรในพื้นที่มีสัดส่วนเพศหญิงจำนวนมากกว่าเพศชายรวมกัน คิดเป็นร้อยละ 57.3 ช่วงอายุของเกษตรกรอยู่ในช่วงอายุ 47 - 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.7 รายได้เฉลี่ยนาเปียกสลับแห้งของกลุ่มเกษตรกรส่วนมากอยู่ในระดับ 75,001 - 150,000 บาท ซึ่งมากกว่ารายได้เฉลี่ยน่าน้ำขังซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่า 60,000 บาท จึงส่งผลให้เกษตรกรส่วนใหญ่ทำนาเปียกสลับแห้ง

2. การรับรู้ผลกระทบและการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าสามารถแบ่งการรับรู้ผลกระทบแต่ละด้านซึ่งมีความแตกต่างกันทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการรับรู้ผลกระทบการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง

การรับรู้ผลกระทบการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านผลผลิต	3.93	.565	มาก
ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น	3.86	.705	มาก
ต้นข้าวแข็งแรงขึ้น	4.14	.665	มาก
ช่วยลดโรคและแมลงได้	3.79	.688	มาก
ด้านเศรษฐกิจ	3.71	.716	มาก
ช่วยลดต้นทุน	4.13	.879	มาก
มีเงินออม	3.58	.883	มาก
มีเงินเพียงพอในการชำระหนี้	3.49	1.001	มาก
ลดค่าปุ๋ยและยาฆ่าแมลง	3.64	.637	มาก
ด้านสังคม	3.86	.670	มาก
ไม่เครียด	3.87	.957	มาก
มีเวลาอยู่กับลูกหลาน	3.74	.787	มาก
ชุมชนมีความยั่งยืนมากขึ้น	3.79	.805	มาก
มีความเชื่อถือนต่อเจ้าหน้าที่รัฐมากขึ้น	4.03	.797	มาก
ลดการใช้สารเคมีส่งผลดีต่อสุขภาพพระยาว	3.89	.769	มาก
ด้านสิ่งแวดล้อม	4.23	.688	มากที่สุด
มีน้ำเพียงพอต่อการปลูกข้าวในแต่ละรอบการผลิต	4.33	.840	มากที่สุด
ช่วยลดการเกิดก๊าซมีเทน	4.24	.895	มากที่สุด
ใช้น้ำได้อย่างคุ้มค่า	4.36	.797	มากที่สุด
ช่วยลดการใช้เชื้อเพลิงในการสูบน้ำ	4.26	.806	มากที่สุด
ลดการใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงที่ส่งผลให้เกิดก๊าซเรือนกระจก	3.96	.896	มาก

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการยอมรับนวัตกรรมการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง

การยอมรับนวัตกรรมการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ความได้เปรียบของนวัตกรรม	4.32	1.094	มากที่สุด
ช่วยประหยัดเวลา	4.35	.778	มากที่สุด
มีความสะดวกกว่านาน้ำขัง	4.34	.827	มากที่สุด
ลดค่าเชื้อเพลิง	4.64	4.204	มากที่สุด
ลดค่าปุ๋ยและยาฆ่าแมลงได้ดีกว่านาน้ำขัง	3.90	.780	มาก
สามารถทำนาได้แม้จะมีน้ำน้อย	4.35	.760	มากที่สุด
ความสอดคล้องกับบริบทสังคม	4.26	.687	มากที่สุด
สอดคล้องกับภาวะการขาดแคลนนํ้าในปัจจุบัน	4.44	.781	มากที่สุด
สอดคล้องกับวิธีการทำนาสามารถทำได้โดยไม่ติดขัด	4.19	.711	มาก
สอดคล้องกับลักษณะที่ตั้งของพื้นที่นาของท่านที่ทำอยู่	4.14	.763	มาก



การยอมรับนวัตกรรมการทำงานแบบเปิกสลับแห่ง	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ความไม่สลับซับซ้อน	4.27	.804	มากที่สุด
ไม่ซับซ้อน สามารถทำได้	4.30	.810	มากที่สุด
มีขั้นตอนในการทำน้อย ไม่ยุ่งยาก	4.21	.916	มากที่สุด
ทุกคนในบ้านสามารถทำวิธีนี้ได้	4.31	.836	มากที่สุด
ความสามารถในการทดลองใช้ได้	4.37	.790	มากที่สุด
สามารถแปลงนาที่มีขนาดเล็กได้	4.38	.809	มากที่สุด
ไม่ต้องใช้พื้นที่เยอะ สามารถแบ่งพื้นที่บางส่วนทำได้	4.35	.820	มากที่สุด
ความสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย	3.62	.629	ปานกลาง
มองเห็นผลดีที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน	4.39	.793	มากที่สุด
มองเห็นผลเสียที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน	2.85	1.222	ปานกลาง
สามารถสังเกตเห็นผลดีและผลเสียจากคนอื่นที่ทำได้อย่างชัดเจน	3.63	.0870	ปานกลาง

3. การรับรู้ผลกระทบการทำงานแบบเปิกสลับแห่งในนาข้าวของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรรับรู้ผลกระทบในด้านผลผลิต ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนมากไม่มีผลต่อการรับรู้ของเกษตรกร แต่ในส่วนของด้านเศรษฐกิจเกษตรกรส่วนใหญ่มีการรับรู้ในด้านนี้

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลกระทบจากการทำงานแบบเปิกสลับแห่งในนาข้าวที่ส่งผลต่อการทำนาเปิกสลับแห่ง

ตัวแปร	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่	-	0.808	0.420
ด้านผลผลิต	0.349	- 0.568	0.571
ด้านเศรษฐกิจ	0.349	2.876	0.005*
ด้านสังคม	- .105	- 0.808	0.420
ด้านสภาพแวดล้อม	- .095	- 0.777	0.438
ตัวแปรตาม Y จำนวนปีในการทำนาแบบเปิกสลับแห่ง			
$R^2 = 0.055$ $F = 2.098$ $R = 0.234$			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. การยอมรับนวัตกรรมการทำงานแบบเปิกสลับแห่งในนาข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญในแต่ละลักษณะของนวัตกรรมในแต่ละด้านมีความแตกต่างกัน การยอมรับนวัตกรรมที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์อย่างมีนัยสัมพันธ์ทางสถิติ คือ ความไม่สลับซับซ้อนของตัวนวัตกรรม

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับการทำงานแบบเปิกสลับแห่งที่ส่งผลต่อการทำนาเปิกสลับแห่ง

ตัวแปร	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่	-	1.471	0.143

ตัวแปร	Beta	t	Sig.
ความได้เปรียบนวัตกรรม	- 0.056	- 0.573	0.567
ความสอดคล้องกับบริบทสังคม	- 0.196	- 1.524	0.130
ความไม่สลับซับซ้อน	0.339	2.131	0.035*
ความสามารถทดลองใช้ได้	- 0.037	- 0.256	0.798
ความสามารถสังเกตเห็นได้	- 0.071	- 0.744	0.458
ตัวแปรตาม Y จำนวนปีในการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง			
$R^2 = 0.042$ $F = 1.260$ $R = 0.205$			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การวิจัยในประเด็นการรับรู้ผลกระทบและการยอมรับนวัตกรรมการทำนาเปียกสลับแห้งเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของชาวนาในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า การรับรู้ผลกระทบการทำนาเปียกสลับแห้งของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเกิดการขาดแคลนน้ำหรือมีน้ำไม่เพียงพอต่อการรอบการผลิตรข้าว สามารถแบ่งการรับรู้ออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านผลผลิต ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกษตรกรรับรู้ได้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นในทั้ง 4 ด้านโดยด้านแรกที่เกษตรกรรับรู้มากที่สุดคือ ด้านสิ่งแวดล้อมเกษตรกรรับรู้ได้ถึงการมีน้ำเพียงพอต่อการปลูกข้าวในแต่ละรอบการผลิตหลังจากมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำนามาเป็นการทำนาแบบเปียกสลับแห้งส่งผลเกษตรกรใช้น้ำได้อย่างคุ้มค่าช่วยลดการใช้น้ำเชื้อเพลิงในการสูบน้ำลดการเกิดก๊าซมีเทนที่เกิดจากการหมักของน้ำในแปลงนา นอกจากนี้ยังช่วยลดก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงอีกด้วย ต่อมาในด้านผลผลิต เกษตรกรรับรู้ถึงปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากต้นข้าวเจริญเติบโตแข็งแรงช่วยลดการเกิดโรคและแมลงในนาข้าวได้ ต่อมาในด้านสังคมเมื่อเกษตรกรมีการทำนาเปียกสลับแห้งทำให้เกษตรกรมีเวลาอยู่กับลูกหลานมากขึ้นไม่เครียดเนื่องจากการทำนาเปียกสลับแห้งมีขั้นตอนในการทำไม่ยุ่งยากสามารถทำได้ง่ายทุกคนในครอบครัวสามารถช่วยกันทำได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้น โดยการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการปลูกพืช วิธีการปลูกและกระบวนการจัดสรรน้ำที่เหมาะสม (ปวีณรัตน์ สิงสิน และคณะ, 2562); (ศศิวิมล ภู่พวง และคณะ, 2562); (ัญญาลักษณ์ ศรีโชค และคณะ, 2563) และด้านสุดท้ายด้านเศรษฐกิจเป็นด้านที่มีความสำคัญมากด้านหนึ่งเลยก็ว่าได้ เนื่องจากด้านนี้มีผลต่อการทำนาเปียกสลับแห้งเพราะเมื่อหาปัจจัยการรับรู้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นที่ส่งผลต่อการทำนาเปียกสลับแห้งด้านเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการทำนาเปียกสลับแห้งอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ .05 ซึ่งในด้านเศรษฐกิจนี้เกษตรกรได้รับรู้ถึงต้นทุนที่ลดลงในด้านของค่าเชื้อเพลิงในการสูบน้ำค่าปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงช่วยส่งผลให้เกษตรกรมีเงินออมสามารถมีเงินเหลือเพียงพอต่อการชำระหนี้ได้



สอดคล้องกับแนวคิดของ Rogers, E. M. & Shoemaker, F. F. ที่กล่าวถึงกระบวนการที่ประชาชนจะรับรู้หรือปฏิเสธนวัตกรรมที่เข้ามาเชื่อมโยงหรือสอดคล้องไปกับสภาพทางเศรษฐกิจ (Rogers, E. M. & Shoemaker, F. F., 1971) และการศึกษาของอรรถพร เอื้องไธสง ที่ชี้ให้เห็นว่าลักษณะผลตอบแทนที่ได้รับในเชิงเศรษฐกิจมีผลต่อการสร้างแรงจูงใจที่สำคัญสำหรับเกษตรกรในการรับรู้ (อรรถพร เอื้องไธสง, 2562)

การยอมรับนวัตกรรมการทำนาเปียกสลับแห้ง พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญทั้ง 5 คุณลักษณะ ตามแนวคิดทฤษฎีของ Rogers, E. M. ที่กล่าวถึงกระบวนการที่ประชาชนจะยอมรับนวัตกรรม ประกอบไปด้วย 5 คุณลักษณะ คือ ความได้เปรียบของนวัตกรรม (Relative Advantage) ความสอดคล้องกับระบบสังคม (Compatibility) ความไม่ซับซ้อน (Complexity) ความสามารถในการทดลองใช้ (Trialability) และสามารถสังเกตได้ (Observability) (Rogers, E. M., 1983) ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกษตรกรตระหนักในเรื่องของความได้เปรียบของนวัตกรรมมากที่สุดคือ การทำนาเปียกสลับแห้งช่วยประหยัดเวลาและมีความสะดวกในการทำนามากขึ้นสามารถทำได้แม้จะมีน้ำน้อย ลำดับต่อมาเกษตรกรให้ความตระหนักในเรื่องของความไม่ซับซ้อนของวิธีการทำเนื่องจากการทำนาเปียกสลับแห้งสามารถทำได้ง่ายไม่ซับซ้อนมีขั้นตอนในการทำน้อยไม่ยุ่งยาก นอกจากนี้แล้วเมื่อหาปัจจัยที่ส่งผลการทำนาเปียกสลับแห้งจะพบว่าความไม่ซับซ้อนในการทำมีความสัมพันธ์อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ .05 กับการทำนาเปียกสลับแห้งอีกด้วย ส่วนด้านความสอดคล้องกับบริบทสังคม เกษตรกรตระหนักได้ถึงวิธีการทำนาเปียกสลับแห้งที่มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมน้ำในปัจจุบันซึ่งเกษตรกรสามารถทำนาได้แม้จะมีน้ำน้อยและไม่ติดขัดหรือเป็นวิธีที่เหมาะสมกับพื้นที่นาของเกษตรกร ส่วนความสามารถสังเกตเห็นได้และความสามารถในการทดลองใช้ได้ เกษตรกรสามารถมองเห็นผลที่เกิดขึ้นจากการทำนาเปียกสลับแห้งได้อย่างชัดเจนทั้งจากของตนเองและผู้อื่น โดยที่การทำนาเปียกสลับแห้งสามารถทดลองทำได้ในแปลงนาที่มีขนาดเล็กหรือสามารถแบ่งพื้นที่บางส่วนทำนาเปียกสลับได้ ซึ่งสอดคล้องกับกัณฑ์ อินทวงศ์ ที่กล่าวว่า ในกระบวนการถ่ายทอดนวัตกรรมนั้นจะต้องให้ความรู้เพื่อสร้างความเข้าใจ และเห็นประโยชน์จากตัวนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีนั้น ๆ เป็นประการแรก ซึ่งจะส่งผลการเปลี่ยนทัศนคติและการปรับทักษะต่อนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีนั้นในขั้นถัดไป (กัณฑ์ อินทวงศ์, 2558) และผลการศึกษาของอรรถพร เอื้องไธสง ที่ชี้ให้เห็นถึงระดับการรับรู้ที่ถูกต้องมีความสำคัญที่ชี้ให้เกษตรกรสามารถเห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับ กอปรกับคุณสมบัติของนวัตกรรมที่สอดคล้องกับรูปแบบและปัญหาของพื้นที่การเกษตรย่อมส่งผลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมที่จะเกิดขึ้น (อรรถพร เอื้องไธสง, 2562); (อรรถพร เอื้องไธสง และอุณเรือน เล็กน้อย, 2563)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาปัจจัยการรับรู้ผลกระทบและการยอมรับการทำนาเปียกสลับแห้งเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของชาวนาในอำเภอสรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการทำนาเปียกสลับแห้งในด้านการรับรู้ผลกระทบคือ ด้านเศรษฐกิจ ส่วนการยอมรับในนวัตกรรม คือ ความไม่สลับซับซ้อนของตัวนวัตกรรม 1) การสร้างการรับรู้ต่อการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง ทั้งนี้จากการรับรู้ผลกระทบจากการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งหรือการปรับเปลี่ยนมาทำนาแบบเปียกสลับแห้งปัจจัยที่สำคัญในการรับรู้ที่จะส่งผลต่อการทำนาแบบเปียกสลับแห้งต่อไปในอนาคต ผู้ส่งเสริมจำเป็นต้องเน้นการสร้างการรับรู้ในด้านเศรษฐกิจให้มากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรได้เห็นถึงความแตกต่างของรายได้ระหว่างการทำนาแบบดั้งเดิม 2) การส่งเสริมการยอมรับนวัตกรรมการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง ผู้ส่งเสริมควรเน้นในด้านความไม่สลับซับซ้อนของนวัตกรรมส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าใจถึงขั้นตอนการทำที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ไม่ซับซ้อนยุ่งยากสะดวกต่อการทำ ข้อเสนอแนะข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยเรื่องผลกระทบและการยอมรับการทำนาแบบเปียกสลับแห้งเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของชาวนาในอำเภอสรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการดำเนินการส่งเสริมการทำนาแบบเปียกสลับแห้งให้กับเกษตรกรในพื้นที่อื่น ๆ เพิ่มขึ้นและควรมีการเน้นการส่งเสริมให้แต่ละด้านเพื่อให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมการทำนาเปียกสลับแห้งเพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ไชยวัฒน์ สมสวางค์ และอุ๋นเรือน เล็กน้อย. (2563). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นเกษตรกรปราดเปรื่องของชาวนาในจังหวัดสระแก้ว. วารสารการเกษตรราชภัฏ, 19(1), 28-35.
- กรมการข้าว. (2562). กรมการข้าวแนะชาวนารับมือฝนทิ้งช่วง ทำนาแบบเปียกสลับแห้ง. เรียกใช้เมื่อ 10 ธันวาคม 2562 จาก <http://www.ricethailand.go.th/web/index.php/mactivities/6292-2019-07-08-14-27-58>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2560). ข้อมูลด้านการเกษตร. เรียกใช้เมื่อ 30 พฤศจิกายน 2562 จาก <http://www.suphanburi.doae.go.th/>
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (2556). ความรู้อุตุนิยมวิทยาเรื่องการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ. เรียกใช้เมื่อ 30 พฤศจิกายน 2562 จาก <https://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=86>
- กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติ. (2562). ความเป็นมาอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. เรียกใช้เมื่อ 28 พฤศจิกายน 2562 จาก <http://www.eppo.go.th/index.php/th/plan-policy/climatechange/unitednation/unfccc>



- กันต์ อินทวงศ์. (2558). การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการยอมรับนวัตกรรมสู่ชุมชน. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี), 10(2), 1-10.
- จิรวรรณ จันทรงค์ และเกศสุตา สิทธิสันติกุล. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเกษตรกร ผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน กรณีศึกษาจังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 9(1), 212-220.
- ัญญาลักษณ์ ศรีโชค และคณะ. (2563). การรับรู้และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเกษตรกร ผู้ปลูกองุ่นรับประทานสด. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า, 38(1), 60-71.
- ปวีณรัตน์ สิงสิน และคณะ. (2562). การปรับตัวของผู้ปลูกข้าวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. วารสารเกษตร, 35(1), 125-136.
- ศศิวิมล ภู่วง และคณะ. (2562). ผลกระทบของสภาพภูมิอากาศที่มีต่อผลผลิตข้าวในเขตภาคเหนือ. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 9(2), 119-132.
- สมาคมส่งออกข้าวไทย. (2561). รายงานสถานการณ์การส่งออกข้าว. เรียกใช้เมื่อ 10 ตุลาคม 2563 จาก <http://www.thairiceexporters.or.th/Press%20release/2019/TREA%20Press%20Release%20Thai%20Rice%20Situation%20&%20Trend%20Year%202019-30012019.pdf>
- อรรณพ เยื้องไธสง. (2562). การรับรู้และการยอมรับนวัตกรรมระบบหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการเกิดดินถล่มในพื้นที่ทางการเกษตร: กรณีศึกษา ตำบลห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี. ใน วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนามนุษย์และสังคม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรรณพ เยื้องไธสง และอุ้นเรือน เล็กน้อย. (2563). ความรู้: อิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมระบบหญ้าแฝกในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม. วารสารนานาชาติมหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 10(1), 130-146.
- Rogers, E. M. & Shoemaker, F. F. (1971). *Communication of Innovations: A cross Cultural Approach*. New York: The Free Press.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.