

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพจากการทำนาของเกษตรกรนาข้าว ในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา

Factors Associated with Health Problems from Rice Farming of Rice Farmers in Nakhon Ratchasima Province

วรลักษณ์ สมบูรณ์นาดี¹, พัทธี ศรีคุตา^{1*}, พุฒิพงษ์ สัตยวงค์ทิพย์¹

Woraluk Somboonnadee¹, Phatcharee Srikuta^{1*}, Bhuddhipong Satayavongthip¹

บทคัดย่อ

เกษตรกรนาข้าวส่วนใหญ่ต้องเผชิญความเสี่ยงจากการทำงาน ส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพจากการทำนา การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาสุขภาพและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพจากการทำนาของเกษตรกรนาข้าวในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ตัวอย่างคือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว จำนวน 376 คน สุ่มตัวอย่างจากพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 3 อำเภอ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วย Multiple linear regression กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมของปัญหาสุขภาพจากการทำนาอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพจากการทำนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพด้านเคมี การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ ความรู้เกี่ยวกับการทำงานที่ปลอดภัย ความเชื่อมั่นในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพ ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพ และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพจากการทำนา โดยตัวแปรทั้งหมดนี้สามารถร่วมกันอธิบายความสัมพันธ์ต่อปัญหาสุขภาพจากการทำนาได้ ร้อยละ 52.60 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมนวัตกรรมเพื่อลดความเสี่ยงสุขภาพ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงาน และจัดการความเครียดด้วยตนเองที่เหมาะสม

คำสำคัญ: ปัญหาสุขภาพจากการทำนา, เกษตรกรนาข้าว, การทำนา

Citation:

Somboonnadee W, Srikuta P, Satayavongthip B. Factors associated with health problems from rice farming of rice farmers in Nakhon Ratchasima Province. Health Sci J Thai 2025; 7(1): 40-49.(in Thai);<https://doi.org/10.55164/hsjt.v7i1.269871>

¹ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา นครราชสีมา 30000

¹ Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima, 30000, Thailand

Abstract

Most rice farmers face risks from working, resulting in health problems from farming. This cross-sectional analytical research aimed to study health problems from rice farming and factors related to health problems among rice farmers in Nakhon Ratchasima Province. The samples were 376 rice farmers from 3 districts in Nakhon Ratchasima province. Data was collected using a questionnaire and analyzed using mean and standard deviation, including relationship analysis using multiple linear regression at 0.05 significantly. The results showed that health problems from farming were holistically moderate. The statistically significant factors associated with health problems from farming include exposures to ergonomic health hazards, psychosocial health hazards, chemical health hazards, biological health hazards, physical health hazards, knowledge about safety farming, self-confidence in actions for preventing health problems, self-expectations for results in action to prevent health problems, and behavior to prevent health problems. These factors have explained the relationship to the health problems from farming for 52.60%. Therefore, relevant agencies should promote health risk reduction innovations to support farming processes, work behavior modification, and properly manage self-stress.

Keywords: Health problems from rice farming, Rice farmer, Rice farming

บทนำ

แรงงานภาคเกษตรกรรมถือเป็นเสาหลักเศรษฐกิจของประเทศ ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตข้าวส่งออกรายใหญ่ของโลก อาชีพหลักของประชากรส่วนใหญ่จึงเป็นเกษตรกรนาข้าว โดยมีพื้นที่เขตเกษตรกรรม 153,184,527 ไร่ หรือร้อยละ 47.8 ของพื้นที่ประเทศไทย จังหวัดนครราชสีมาที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าว 4,006,785 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.3 ของพื้นที่ประเทศไทย และคิดเป็นร้อยละ 31.3 ของพื้นที่จังหวัดทั้งหมด คราวเรือนเกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมา 218,448 ครัวเรือน มีเกษตรกรทั้งสิ้น 879,862 คน⁽¹⁾ เกษตรกรนาข้าวส่วนใหญ่ต้องเผชิญความเสี่ยงจากการทำงาน โดยสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยในกระบวนการทำนา ปัจจัยคุกคามสุขภาพที่สำคัญ คือ ด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ จิตสังคม และการยศาสตร์⁽²⁾ เช่น ความร้อนจัดของสภาพภูมิอากาศ⁽³⁾ การถูกสัตว์มีพิษกัด ต่อย การได้รับสารพิษจากการสูดดมสารเคมี เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และอิริยาบถในการทำงานที่ไม่เหมาะสม⁽⁴⁾ ในปี พ.ศ. 2565 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมารายงานผู้ป่วยโรคจากพิษสารกำจัดศัตรูพืช จำนวน 245 คน คิดเป็นอัตราป่วย 12.77 ต่อแสนประชากร และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น⁽⁵⁾ สถิติการประสบอันตรายจากการทำนามีการรายงานน้อยกว่าความเป็นจริง เนื่องจากเกษตรกรไม่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานบริการทางสุขภาพ ใช้วิธีซื้อยามารับประทานเองหรือปล่อยให้หายเอง หรือการปฐมพยาบาลด้วยตนเอง⁽⁶⁾

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยคุกคามสุขภาพ แต่ยังไม่มีการศึกษาปัจจัยด้านแรงขับเคลื่อนภายในบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงาน ของเกษตรกรนาข้าว การแก้ไขปัญหาสุขภาพของเกษตรกรนาข้าว

จำเป็นต้องพิจารณาให้ครอบคลุมถึงปัจจัยที่จะนำไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจากการทำงานด้วยตนเอง ได้แก่ ความรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตามทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน⁽⁷⁾ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้มากกว่าสภาพแวดล้อมภายนอก การทราบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าวกับปัญหาสุขภาพจากการทำนาของเกษตรกรนาข้าว จะได้เป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนารูปแบบการป้องกันปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของเกษตรกรนาข้าวจังหวัดนครราชสีมา ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาสุขภาพและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพจากการทำนาของเกษตรกรนาข้าวในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา อันจะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ใช้ในการวางแผนป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรนาข้าวในจังหวัดนครราชสีมา อันจะนำไปสู่การหาแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพของเกษตรกรนาข้าวและช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้ดีขึ้นต่อไป

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม 2565 ถึง มีนาคม 2566

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวจากครัวเรือนในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 252,520 คน ตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวจากครัวเรือนในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 376 คน ได้จากการคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับภาควิเคราะห์

ข้อมูลด้วย Multiple linear regression⁽⁸⁾ กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (Multiple Correlation Coefficient; **p**) ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรต้นอื่นที่สนใจเท่ากับ 0.24 จากนั้นจับสลากสุ่มพื้นที่ปลูกข้าวในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 3 อำเภอ จากทั้งหมด 32 อำเภอ (252,520 คน) ได้แก่ อำเภอโชคชัย (8,841 คน) อำเภอครบุรี (6,849 คน) และอำเภอพิมาย (18,949 คน) จากนั้นจับสลากสุ่มตำบลแบบแบ่งชั้นภูมิตามโครงสร้างการปกครอง อำเภอละ 1 ตำบล แล้วคำนวณขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรของแต่ละหมู่บ้านในตำบลเป้าหมาย ทำการสุ่มเลือกตัวอย่างอย่างง่ายโดยจับสลากแบบไม่ใส่คืนจากรายชื่อผู้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรนาข้าวของแต่ละหมู่บ้าน ให้ได้จำนวนตามที่กำหนดไว้ รวม 376 คน ดังนี้ ตำบลท่าลาดขาว (53 คน จากทั้งหมด 684 คน) ตำบลครบุรี (118 คน จากทั้งหมด 1,525 คน) และตำบลดงใหญ่ (205 คน จากทั้งหมด 2,647 คน) หลักเกณฑ์การคัดเลือกประชากรกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้ 1) อายุ 18 - 70 ปี 2) มีอาชีพหลักเป็นเกษตรกรนาข้าว 3) ทำนาในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา 4) สามารถสื่อสาร อ่านออก และเขียนภาษาไทยได้ และ 5) ยินยอมให้ข้อมูลเพื่อการวิจัย หลักเกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย มีดังนี้ 1) ให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน และ 2) แสดงเจตจำนงในการขอยุติการให้ข้อมูล

เครื่องมือวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 2 การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพในการทำนา เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ เป็นประจำ (3 คะแนน) บางครั้ง (2 คะแนน) และไม่เคย (1 คะแนน) ตามลำดับ ใช้สำหรับสอบถามข้อมูลการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพในการทำนา ได้แก่ สิ่งคุกคามด้านเคมี กายภาพ ชีวภาพ จิตวิทยาสังคม และการยศาสตร์ จำนวน 15 ข้อ นำคะแนนรวมทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย แปลผลค่าเฉลี่ยคะแนนออกเป็น 3 ระดับ⁽⁹⁾ ได้แก่ ระดับต่ำ (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.66) ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.67-2.33) และระดับสูง (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.00) ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการทำนาที่ปลอดภัย เป็นข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ตอบถูก (1 คะแนน) และตอบผิด (0 คะแนน) จำนวน 10 ข้อ นำคะแนนรวมทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย แปลผลคะแนนเฉลี่ยความรู้รายบุคคล เป็น 3 ระดับ⁽¹⁰⁾ ได้แก่ ระดับต่ำ (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00-5.99) ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 6.00-8.00) และระดับสูง (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 8.01-10.00) ส่วนที่ 4 ความเชื่อมั่นและคาดหวังในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพ เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 20 ข้อ นำคะแนนรวมทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย แปลผลค่าเฉลี่ยคะแนนออกเป็น 3 ระดับ⁽⁹⁾ ส่วนที่ 5 การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพจากการทำนา เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วน

ประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 20 ข้อ นำคะแนนรวมทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย แปลผลด้วยค่าเฉลี่ยคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ⁽⁹⁾ และส่วนที่ 6 ปัญหาสุขภาพจากการทำนา เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ระดับมาก (3 คะแนน) ระดับปานกลาง (2 คะแนน) ระดับน้อย (1 คะแนน) และไม่ประสบปัญหาสุขภาพ (0 คะแนน) จำนวน 15 ข้อ โดยให้ตัวอย่างเป็นผู้ประเมินปัญหาสุขภาพของตนเองในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา นำคะแนนรวมทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย แปลผลด้วยค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของปัญหาสุขภาพ แบ่งเป็น 3 ระดับ⁽⁹⁾

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตร จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางสาธารณสุข จำนวน 2 คน นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแบบสอบถามก่อนนำมาทดลองใช้กับตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับการวิจัยนี้ คือ เกษตรกรนาข้าวในพื้นที่ตำบลพระพุทธร อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยความรู้เกี่ยวกับการทำนาที่ปลอดภัย มีค่า KR-20 เท่ากับ 0.82 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคของการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพในการทำนา ความเชื่อมั่นในการปฏิบัติตัวและคาดหวังในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพ การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพจากการทำนา และปัญหาสุขภาพจากการทำนา เท่ากับ 0.92, 0.85, 0.84, 0.83 และ 0.81 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดของแบบสอบถาม และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ช่วยวิจัยให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันก่อนเก็บข้อมูล ประสานงานขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยกับผู้นำชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย ผู้ช่วยวิจัยรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล ก่อนนำมาวิเคราะห์ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ปัญหาสุขภาพจากการทำนา การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ การป้องกันปัญหาสุขภาพจากการทำนาโดยใช้ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพจากการทำนาของเกษตรกรนาข้าวแบบรายตัวแปร โดยใช้ค่าเฉลี่ยคะแนนของตัวแปรต่อเนื่อง ส่วนตัวแปรกลุ่มทำการปรับให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ก่อนวิเคราะห์ด้วย Simple linear regression ทำการตรวจสอบข้อมูลตามข้อตกลงเบื้องต้น ได้แก่ 1) การทดสอบ Casewise diagnostic พิจารณาความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนจากการอธิบายความสัมพันธ์ (Residual) ที่ทุกจุดบนเส้นถดถอยมีค่าเท่ากัน

(Residual mean = 0) 2) การทดสอบ Shapiro-Wilk test ดูการแจกแจงของข้อมูลตัวแปรตามเป็นแบบปกติที่ทุกค่าของตัวแปรอิสระ (Normal distribution) 3) การพิจารณาจาก Scatter plot ดูความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม (Linear relationship) 4) การพิจารณาจาก Scatter plot ดูค่าของตัวแปรตามมีความแปรปรวนเท่ากันทุกค่าของตัวแปรอิสระ (Equal Variance Assume) และ 4) การตรวจสอบค่า VIF < 10⁽⁴¹⁾ พิจารณาการเกิดภาวะ Multicollinearity ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรอิสระด้วยกัน จากนั้นวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปร ด้วย Multiple linear regression ด้วยวิธี Enter กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในระยะที่ 1 ของโครงการวิจัย การพัฒนารูปแบบการป้องกันปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของเกษตรกรนาข้าวจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ภายใต้เลขที่ใบรับรอง HE-197-2565 รับรองเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2565

ผลการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคลของตัวอย่าง

ตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 53.99 มีอายุ 41-59 ปี ร้อยละ 47.34 อายุเฉลี่ย 47.2 ปี (S.D. = 11.72) จบการศึกษาระดับ

ประถมศึกษา ร้อยละ 58.78 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 6,661.4 บาท (S.D. = 1,707.80) สูบบุหรี่ ร้อยละ 15.43 ต้มเครื่องต้มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 28.19 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 57.45 โรคประจำตัวที่พบได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน หลอดเลือดและหัวใจ เป็นต้น ไม่เคยตรวจหาระดับสารเคมีในเลือด ร้อยละ 63.83 มีพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 12.9 ไร่ (S.D. = 4.74) ระยะเวลาเฉลี่ยในการประกอบอาชีพเกษตรกรนาข้าว 12.5 ปี (S.D. = 8.68) ลักษณะงานที่ทำนาส่วนใหญ่เป็นการเตรียมดินโดยการไถ ร้อยละ 71.28 และระยะเวลาเฉลี่ยในการทำงานแต่ละวัน 3.20 ชั่วโมง (S.D. = 1.59)

ปัญหาสุขภาพจากการทำนา

เมื่อพิจารณาภาพรวมของปัญหาสุขภาพจากการทำนา พบอยู่ในระดับปานกลาง (Mean ± SD = 1.89 ± 0.49, 95%CI = 1.84-1.94) หากพิจารณารายปัญหา พบปัญหาสุขภาพที่ประสบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร้อยละ 63.56 รองลงมา คือ อาการเหนื่อย อ่อนเพลีย เสียเหงื่อมากเมื่อสัมผัสอากาศร้อนอบอ้าว ร้อยละ 57.45 และ ความเครียดและกังวลใจเกี่ยวกับรายได้จากการทำนาไม่เพียงพอต่อการใช้จ่ายในครัวเรือน ร้อยละ 49.73 เมื่อพิจารณาถึงความรุนแรงของปัญหาสุขภาพ พบปัญหาสุขภาพที่มีความรุนแรงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (2.53 ± 1.22, 95%CI = 2.41-2.65) ความเครียดและกังวลใจเกี่ยวกับรายได้จากการทำนาไม่เพียงพอต่อการใช้จ่ายในครัวเรือน (2.43 ± 1.33, 95%CI = 2.30-2.56) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 Health problems and the severity levels from rice farming among rice farmers (n = 376)

Health problems from rice farming	Number (percentage) of severity level				Mean (S.D.)
	Health problem	High	Moderate	Low	
1) Muscle aches and pains	239 (63.56)	160 (42.55)	45 (11.96)	34 (9.04)	2.53 (1.22)
2) Symptoms of tiredness, fatigue, and sweating when exposed to hot and sweltering air	216 (57.45)	90 (23.94)	75 (19.95)	51 (13.56)	2.18 (1.23)
3) Stress and worry about farming income	187 (49.73)	114 (30.32)	39 (10.37)	34 (9.04)	2.43 (1.33)
4) Slipping and falling	122 (32.45)	18 (4.79)	51 (13.56)	53 (14.10)	1.71 (0.89)
5) Pain, numbness in the area of the organ that is in contact with the vibration machine.	99 (26.33)	44 (11.70)	35 (9.31)	20 (5.32)	2.24 (1.06)
6) Heat stroke	97 (25.80)	12 (3.19)	67 (17.82)	18 (4.79)	1.94 (0.89)
7) Burning nose, allergic reactions to the respiratory system	88 (23.40)	2 (0.53)	50 (13.30)	36 (9.57)	1.61 (0.73)
8) Skin irritation/blisters	82 (21.81)	12 (3.19)	52 (13.83)	18 (4.79)	1.93 (0.84)
9) Eyes irritation, eyes stinging, itchy eyes	64 (17.02)	5 (1.33)	27 (7.18)	32 (8.51)	1.80 (0.65)
10) Cough, burning nose, headache, dizziness, sore throat, shortness of breath	55 (14.63)	3 (0.80)	32 (8.51)	20 (5.32)	1.66 (0.64)
11) Fatigue, numbness, palpitations, sweating, sweating, tearing, drooling, runny nose	54 (14.36)	5 (1.33)	27 (7.18)	22 (5.85)	1.69 (0.64)

Table 1 Health problems and the severity levels from rice farming among rice farmers (n = 376) (Continued)

Health problems from rice farming	Number (percentage) of severity level				Mean (S.D.)
	Health problem	High	Moderate	Low	
12) Eyelid twitching, blurred vision, chest tightness, nausea, vomiting, abdominal pain	41 (10.90)	1 (0.26)	20 (5.32)	20 (5.32)	1.54 (0.51)
13) Pinched/knocked by agricultural machinery tools.	25 (6.65)	1 (0.26)	17 (4.53)	7 (1.86)	1.76 (0.46)
14) Cut by agricultural machinery tools	20 (5.32)	0 (0.00)	9 (2.39)	11 (2.93)	1.45 (0.35)
15) Leptospirosis	13 (3.45)	3 (0.79)	5 (1.33)	5 (1.33)	1.85 (0.37)

Note: Overall: Mean = 1.89 (95%CI = 1.84-1.94), S.D. = 0.49, Max. = 2.53, Min. = 1.45 (Total score = 3)

การสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพ

สิ่งแวดล้อมสุขภาพที่สัมผัสจากการทำนามากที่สุด คือ ด้านการยศาสตร์ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง (2.14 ± 0.61) เกิดจากการต้องก้มๆ เงยๆ ในระหว่างการทำนา การต้องอยู่ในท่าเดิมซ้ำๆ ในระหว่างทำนา เป็นต้น รองลงมา คือ ด้านจิตวิทยาสังคมอยู่ในระดับปานกลาง (1.99 ± 0.97) ได้แก่ ความรู้สึกเบื่อหน่าย ท้อแท้

ไม่ยอมทำนาเพราะรายได้ที่ไม่แน่นอน การต้องรีบเร่งเพื่อให้สามารถทำนาได้ตามฤดูกาล เป็นต้น และด้านกายภาพอยู่ในระดับปานกลาง (1.93 ± 0.67) ได้แก่ การทำนาในช่วงเวลาที่อากาศร้อนจัด การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรที่มีเสียงดัง เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

Table 2 Exposure to health hazards (n = 376)

Health hazards	Mean	S.D.	Level
Exposure to ergonomics health hazards	2.14	0.61	Moderate
Exposure to psychosocial health hazards	1.99	0.79	Moderate
Exposure to physical health hazards	1.93	0.67	Moderate
Exposure to chemical health hazards	1.86	0.53	Moderate
Exposure to biological health hazards	1.32	0.51	Low
Overall	1.85	0.51	Moderate

ปัจจัยการป้องกันปัญหาสุขภาพจากการทำนา

ตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการทำนาที่ปลอดภัยอยู่ในระดับสูง (8.78 ± 1.66) โดยส่วนใหญ่มีความรู้ว่าการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวก กางเกง เสื้อคลุม รองเท้าบูท สามารถป้องกันสารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้ ผู้ฉีดสารเคมีในนาข้าวต้องอยู่เหนือลมจึงจะช่วยลดอันตรายจากสารเคมีได้ และการตากแดดเป็นเวลานานโดยไม่หยุดพัก อาจทำให้เป็นลมแดดได้ ความเชื่อมั่นในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพอยู่ในระดับสูง (2.71 ± 0.46) โดยส่วนใหญ่เชื่อมั่นว่าตนเองจะมีความปลอดภัย หากสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาบน้ำชำระล้างร่างกายให้สะอาดทันทีภายหลังจากการใช้สารเคมีได้ และเมื่อมีอาการปวดศีรษะ วิงเวียน คลื่นไส้ อาเจียน หายใจขัด สามารถหยุดฉีดพ่นสารเคมีแล้วไปพบแพทย์ได้ทันที ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพอยู่ในระดับสูง (2.65 ± 0.53) โดยส่วนใหญ่คาดหวังว่าการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

บุคคลจะช่วยป้องกันอันตรายจากการทำนาให้กับตนเองได้ การอาบน้ำชำระล้างร่างกายให้สะอาดทันทีภายหลังจากการใช้สารเคมีจะทำให้ตนเองปลอดภัยจากสารเคมี และการไม่สูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหาร ขณะฉีดพ่นสารเคมีจะทำให้ปลอดภัยจากสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพจากการทำนาอยู่ในระดับดีมาก (2.54 ± 0.92) โดยส่วนใหญ่สำรวจพื้นที่นาก่อนเพาะปลูก จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรทางการเกษตรอย่างเป็นระเบียบ ปลอดภัย ห่างจากมือเด็ก เลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูข้าวที่มีฉลาก มีเครื่องหมายแสดงและคำเตือน ป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูข้าวโดยใส่เสื้อแขนยาว กางเกง ขายาว ผ้าปิดหน้า และสวมรองเท้ามิดชิด ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณตามที่ฉลากระบุ และอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายทันทีภายหลังจากที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูข้าว สรุปดังแสดงในตารางที่ (Table) 3

Table 3 Factors of health problems prevention from farming (n = 376)

Factors to prevent health problems from farming	Mean	S.D.	Level
Knowledge about safety farming	8.78	1.66	High
Self-confidence in actions for preventing health problems	2.71	0.46	High
Self-expectations for results in action to prevent health problems	2.65	0.53	High
Behavior to prevent health problems	2.54	0.92	Very good

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้าน สิ่งคุกคามสุขภาพ และปัจจัยการป้องกันปัญหาสุขภาพจากการทำนา กับปัญหาสุขภาพจากการทำนา

การวิเคราะห์แบบรายตัวแปร พบว่า อายุ รายได้เฉลี่ย ต่อเดือน การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การมีโรคประจำตัว การเคย รับประทานสาร ฟันที่เพาะปลูกข้าว ระยะเวลาในการประกอบอาชีพ เกษตรกรนาข้าว ระยะเวลาในการทำงานแต่ละวัน การสัมผัส สิ่งคุกคามสุขภาพ (ด้านการยศาสตร์ ด้านจิตสังคม ด้านชีวภาพ ด้านเคมี และด้านกายภาพ) ความรู้เกี่ยวกับการทำนาที่ปลอดภัย ความเชื่อมั่นในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพ ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพ และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพจากการทำนา มีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพจากการทำนาอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ (Table) 4

Table 4 Univariate analysis for factors related to health problems from rice farming (n = 376)

Factors	Unstandardized Coefficients B	S.E.	95% CI	p-value
Male	0.010	0.023	-0.035 to 0.055	0.669
Age	0.003	0.001	0.001 to 0.005	0.004*
Average income per month	0.828	0.001	0.826 to 0.830	0.027*
Higher than primary education	0.020	0.024	-0.027 to 0.067	0.410
Alcohol drinking	0.027	0.014	0.000 to 0.055	0.049*
Smoking	0.014	0.017	-0.019 to 0.047	0.405
Congenital diseases	-0.036	0.015	-0.065 to -0.007	0.018*
Blood tested for pesticides	0.090	0.024	0.043 to 0.137	0.069
News and media receiving	-0.115	0.041	-0.196 to -0.034	0.005*
Areas of rice farm	-0.002	0.001	-0.004 to -0.001	0.043*
Years of farming career	-0.003	0.001	-0.005 to -0.001	0.004*
Farming hours per day	-0.032	0.007	-0.046 to -0.018	<0.001*
Exposure to ergonomics health hazards	0.221	0.015	0.191 to 0.250	<0.001*
Exposure to psychosocial health hazards	0.190	0.011	0.169 to 0.212	<0.001*
Exposure to biological health hazards	0.247	0.019	0.211 to 0.284	<0.001*
Exposure to chemical health hazards	0.207	0.019	0.170 to 0.244	<0.001*
Exposure to physical health hazards	0.144	0.016	0.113 to 0.175	<0.001*
Knowledge about safety farming	-0.425	0.066	-0.555 to -0.295	<0.001*
Self-confidence in actions for preventing health problems	-0.105	0.024	-0.152 to -0.058	<0.001*
Self-expectations for results in action to prevent health problems	-0.117	0.021	-0.158 to -0.076	<0.001*
Behavior to prevent health problems	-0.066	0.025	-0.115 to -0.017	0.008*

Note: * The p-value <0.05

ผลการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับปัญหาสุขภาพจากการทำนามีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) คือ การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพด้านเคมี และการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ กล่าวคือ หากเกษตรกรนาข้าวได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพข้างต้นมากขึ้น จะส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพจากการทำนาเพิ่มมากขึ้นด้วย และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับปัญหาสุขภาพจากการทำนามีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) คือ ความรู้

เกี่ยวกับการทำนาที่ปลอดภัย ความเชื่อมั่นในการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพ ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ในการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพ และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพจากการทำนา โดยตัวแปรดังกล่าวเป็นปัจจัยเชิงป้องกัน ปัญหาสุขภาพของเกษตรกรนาข้าว หากเกษตรกรนาข้าวมีคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยเชิงป้องกันเพิ่มมากขึ้น จะช่วยลดปัญหาสุขภาพจากการทำนาให้น้อยลง โดยตัวแปรทั้งหมดนี้สามารถรวมกันอธิบายความสัมพันธ์ต่อปัญหาสุขภาพจากการทำนาได้ ร้อยละ 52.60 ดังแสดงในตารางที่ (Table) 5

Table 5 Multivariable analysis for factors related to health problems from rice farming (n = 376)

Factors	Unstandardized Coefficients B	S.E.	95% CI	p-value
Exposure to ergonomics health hazards	0.071	0.023	0.025 to 0.117	<0.001*
Exposure to psychosocial health hazards	0.120	0.018	0.083 to 0.156	<0.001*
Exposure to biological health hazards	0.074	0.022	0.031 to 0.117	0.002*
Exposure to chemical health hazards	0.052	0.021	0.011 to 0.093	<0.001*
Exposure to physical health hazards	0.094	0.022	0.050 to 0.137	<0.001*
Knowledge about safety farming	-0.171	0.036	-0.242 to -0.100	0.010*
Self-confidence in actions for preventing health problems	-0.164	0.020	-0.203 to -0.125	0.013*
Self-expectations for results in action to prevent health problems	-0.083	0.021	-0.124 to -0.042	0.039*
Behavior to prevent health problems	-0.066	0.031	-0.127 to -0.005	0.038*

Constant = 0.775, R = 0.740, R² = 0.548, Adjusted R² = 0.526, SEE = 1.5484, F = 25.429, p-value < 0.001

Note: * The p-value < 0.05

อภิปรายผล

ปัญหาสุขภาพจากการทำนาของเกษตรกรนาข้าวจังหวัดนครราชสีมาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (1.89 ± 0.49 , 95%CI = 1.84-1.94) ปัญหาสุขภาพที่ตัวอย่างประสบมากที่สุดและรุนแรงระดับมาก คือ อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พบร้อยละ 63.56 (2.53 ± 1.22) มากกว่าครึ่งหนึ่งของตัวอย่างประสบปัญหาด้านการยศาสตร์ อันเนื่องจากการทำนาเป็นงานที่ต้องออกแรงมากในการขุดดิน ไถนา แยกกระสอบปุ๋ย ต้องก้มงยในการหว่านข้าว ปักดำนา และเกี่ยวข้าว ต้องทำงานแข่งกับเวลาเพื่อให้ทันเวลากับฝนที่ตกลงมา ทำให้เกษตรกรทำงานออกแรงมากกว่าปกติและต่อเนื่อง ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อโครงสร้างและกล้ามเนื้อของเกษตรกร สอดคล้องกับการศึกษาของสุภาพร ภูมิเวียงศรี และคณะ⁽¹²⁾ ที่พบการบาดเจ็บตามระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการก้มๆ เงยๆ การเคลื่อนไหวซ้ำๆ การยกหรือแบกของหนักเป็นประจำ จึงส่งผลทำให้เกิดการบาดเจ็บที่บริเวณหลังของเกษตรกร

นอกจากนี้ยังพบความเครียดและกังวลใจเกี่ยวกับรายได้จากการทำนาไม่เพียงพอต่อการใช้จ่ายในครัวเรือนเป็นอีกหนึ่งปัญหาสุขภาพที่ส่วนใหญ่มีความรุนแรงในระดับมาก พบร้อยละ 49.73 (2.43 ± 1.33) ด้วยต้นทุนการผลิตข้าว ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่าแรงงาน ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น ต้นทุนการผลิตที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่ได้ ประกอบกับฤดูกาลของฝนที่ไม่แน่นอน ส่งผลต่อปริมาณผลผลิตที่น้อยเมื่อเทียบกับต้นทุน เกษตรกรเกิดความเครียด กังวล กลัวการขาดทุน ไม่มีเงินพอสำหรับการใช้จ่ายในครัวเรือน สอดคล้องกับการศึกษาของกาญจนา ปินตาคำ และคณะ⁽¹³⁾ ที่พบว่า เกษตรกรนาข้าวต้องเผชิญปัญหาความเครียดจากต้นทุนการผลิตที่สูงและมีค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอกับรายรับ สอดคล้องกับการศึกษาของวารุณี พันธวัง และกาญจนา ปินตาคำ⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าปัญหาด้านการยศาสตร์และปัญหาด้านจิตสังคมเป็น สิ่งคุกคามสุขภาพที่พบมากที่สุดในแทบทุกขั้นตอนของการทำนา ได้แก่ ขั้นตอนการเพาะปลูก ขั้นตอนการดูแลรักษาต้นข้าว และขั้นตอนการเก็บเกี่ยวข้าว ส่วนปัญหาสิ่งคุกคามทางสุขภาพ

ด้านกายภาพอยู่ในระดับปานกลาง (1.93 ± 0.67) เกษตรกรส่วนใหญ่ระบุว่าต้องทำงานกลางแดดเป็นเวลานาน ทำให้เกิดความอ่อนเพลีย และเสี่ยงต่อสุขภาพโดยเฉพาะเกษตรกรนาข้าวที่เป็นผู้สูงอายุ อีกทั้งยังมีประเด็นเสียงดังจากรถไถนา และเครื่องจักรทางการเกษตรขณะปฏิบัติงาน สอดคล้องกับการศึกษาของวารุณี พันธวัง และกาญจนา ปินตาคำ⁽¹⁴⁾ ที่พบว่า ปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพของเกษตรกรชาวนาด้านกายภาพที่พบมากที่สุด ในขั้นตอนการเตรียมพื้นที่เพาะปลูก คือ การสัมผัสกับความร้อน จากดวงอาทิตย์ขณะทำงาน การสัมผัสกับความอับชื้นในขณะทำงาน เช่น เสื้อเปียกชุ่ม ร้องเท้าเปียก สัมผัสกับเสียงดังและความสั่นสะเทือนจากรถไถนาหรือรถแทรกเตอร์

การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพด้านกายภาพศาสตร์ ด้านเคมี ด้านจิตสังคม ด้านชีวภาพ และด้านกายภาพ มีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพจากการทำนาของเกษตรกรนาข้าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะการทำงานด้วยท่าทางซ้ำเดิมเป็นเวลานาน การออกแรงยกสิ่งของหนักเกินไป หรือท่าทางที่ไม่เหมาะสม การก้มงอ และการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรสามารถส่งผลต่อปัญหาสุขภาพของเกษตรกรได้มากกว่าการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอื่นๆ จะเห็นว่าส่วนใหญ่เป็นลักษณะงานที่ต้องใช้แรงและร่างกายในการทำงานโดยเฉพาะหลังส่วนล่าง สอดคล้องกับการศึกษาของสาริณี จันทน์วัฒน์ และพีรญา อังอุตรภักดี⁽¹⁵⁾ ที่พบว่า การบิดลำตัวหรือเอี้ยวตัวเสมอ ๆ และลักษณะการทำงานที่มีการก้มต่อเนื่องขณะทำงานเสมอ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของเกษตรกรนาข้าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หากลักษณะงานใดมีเครื่องทุ่นแรงจะช่วยลดปัญหาสุขภาพของเกษตรกรได้ ควรให้ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้เครื่องจักรกลมากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่จะช่วยให้ภาคการเกษตรมีศักยภาพในการผลิตเพิ่มขึ้นโดยลดการออกแรงให้น้อยลง สอดคล้องกับการศึกษาของชฎาพร พรหมเผ่า และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการการสนับสนุนให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรมากที่สุด โดยการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลทุ่นแรงและช่วยแก้ไขปัญหางานงานที่ลดลง

ส่วนการสัมผัสกับปัจจัยสิ่งคุกคามสุขภาพเป็นการเพิ่มความเครียดต่อสุขภาพให้กับเกษตรกร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความถี่ของการได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามเหล่านั้น เช่น ระยะเวลาในการทำงาน ความถี่ของการออกแรงทำงานหรือก้มงอ ความเข้มข้นของสารพิษทางการเกษตร เป็นต้น ดังนั้นควรมีแนวทางการป้องกันหรือลดการสัมผัสกับสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำนาให้กับเกษตรกรนาข้าว

นอกจากนี้ความรู้เกี่ยวกับการทำนาที่ปลอดภัย ความเชื่อมั่นในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพ ความคาดหวัง

ต่อผลลัพธ์ในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพ และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพจากการทำนา มีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพจากการทำนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย เนื่องจากผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำนามีสาเหตุสำคัญส่วนหนึ่งเกิดจากการปฏิบัติตัวหรือพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการทำนา จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำนาอย่างปลอดภัย เช่น การอ่านฉลากสารเคมี การทำงานกับเครื่องมือและเครื่องจักรทางการเกษตรที่เหมาะสมและปลอดภัย ตลอดจนประสบการณ์ในการทำนาที่ผ่านมาซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติผ่านกระบวนการรับรู้ความสามารถของตนเองจนเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองว่าสามารถทำได้อย่างถูกต้อง และคาดหวังว่าผลลัพธ์จากการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองจากอันตรายและสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำนาจะช่วยลดปัญหาและผลกระทบต่อสุขภาพของตนเองได้ สอดคล้องกับแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตนของ Albert Bandura⁽⁷⁾ ที่ระบุว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นตามมา มีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคล กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีการรับรู้หรือมีความเชื่อในความสามารถตนเองสูง และเมื่อทำแล้วจะได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้บุคคลนั้นมีแนวโน้มจะปฏิบัติหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้

ข้อจำกัดของการวิจัย

ปัญหาสุขภาพที่ได้จากการวิจัยนี้เป็นผลจากการประเมินตนเองของเกษตรกรนาข้าว ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาด้วยแบบสอบถาม ซึ่งเป็นการประเมินการรับรู้ถึงปัญหาสุขภาพจากการทำนาจากตัวบุคคล ไม่ได้ใช้วิธีการประเมินการสัมผัสโดยตรง

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1) จากผลการศึกษาเกษตรกรนาข้าวมีการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร เช่น รถไถ รถเกี่ยวข้าว ในบางขั้นตอนของการทำนา แต่ส่วนใหญ่ยังคงต้องทำนาโดยการออกแรงยกของหนัก การก้มงอบ่อยครั้ง หรือการทำงานในท่าซ้ำเดิมเป็นเวลานานอยู่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อปัญหาด้านการยศาสตร์ของเกษตรกร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านเทคโนโลยีการเกษตรควรส่งเสริมนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีด้านการเกษตรเพื่อสนับสนุนการทำนาตามลักษณะความเสี่ยงของงาน

2) ผลการศึกษาข้างชี้ให้เห็นว่าการได้รับสัมผัสกับสิ่งคุกคามสุขภาพทุกด้านมีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพจากการทำนาของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรการจัดกิจกรรมส่งเสริมการป้องกันหรือลดการสัมผัสกับสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำนาให้กับเกษตรกรนาข้าวในพื้นที่รวมทั้งกิจกรรมด้านการจัดการความเครียดที่เหมาะสม การส่งเสริมสุขภาพหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสมกับ

ลักษณะงาน เพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการทำนา

3) จากผลการศึกษาที่พบภาพรวมของปัญหาสุขภาพจากการทำนาอยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนว่ายังมีเกษตรกรนาข้าวบางส่วนที่รับรู้ว่าคุณภาพได้รับผลกระทบสุขภาพในระดับที่รุนแรง ต้องการและจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสร้างสรรคสื่อการเรียนรู้ที่เกษตรกรนาข้าวสามารถเข้าใจและเข้าถึงได้ง่าย เช่น สื่อออนไลน์ สื่อวีดิทัศน์ เป็นต้น เพื่อเผยแพร่และจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยให้กับเกษตรกรนาข้าวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นเตือนและทบทวนความรู้ที่จำเป็น ตลอดจนการมีแผนงานเชิงรุกเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันปัญหาสุขภาพจากการทำนาในระดับชุมชน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์ของเกษตรกรนาข้าว เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพเกี่ยวกับโครงสร้างและกล้ามเนื้อของเกษตรกร รวมทั้งการบริหารจัดการความเครียดที่เหมาะสม

2) ควรประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ เช่น ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-Efficacy Theory) มาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานให้ปลอดภัย โดยส่งเสริมการดูแลและป้องกันตนเองจากสิ่งคุกคามสุขภาพที่สำคัญ

3) ควรประเมินปัญหาสุขภาพจากการทำนาด้วยวิธีการประเมินโดยตรง เช่น การประเมินการรับสัมผัส หรือ การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Land Development Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives. Agricultural Areas of Thailand. [Internet]. 2022 [Cited in 18 July, 2023]. Available from https://webapp.ldd.go.th/lpd/node_modules/img/Download/zonmap/zonmap2/agri_zone_th/mobile/index.html. (In Thai)
2. Indratula R, Jongrungrotsakul W, Chanprasit C, Kaewthummanukul T, Sripetchwandee N. Occupational Health Hazards, Work Behaviors, Work-Related Illness and Injury Among Informal Workforce: A Case of Longan Peeling Group. *Nursing Journal* 2019; 46(Supplement): 23-35. (In Thai)
3. Mesombat P, Chaiklieng S, Talkul Kuster A. Prevalance of Occupational Heat Related Illness Among Farmers. *Journal of Safety and Health* 2019; 12(3): 37-48. (In Thai)
4. Phanwong W, Pintakham K. Occupational Health Hazards of Thai Farmers: The Case Study of Rice

Farmers in Ban Du Sub-district, Muang District, Chiang Rai Province. *Kasalongkham Research Journal* 2018; 11(3): 125-133.

5. Nakhon Ratchasima Provincial Public Health Office. Annual report 2021. Nakhon Ratchasima; Nakhon Ratchasima Provincial Public Health Office; 2022. (In Thai)
6. Kaewthummnukul T, Suthakorn W., Tantranon K. Situation Analysis of Occupational and Environmental Health Among Rice Farmers: Health Status and Work Behavior. *Nursing Journal* 2020; 47(4): 100-113. (In Thai)
7. Bandura A. Self-Efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review* 1977; 84(2): 191-215.
8. Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Stat Med*. 1998; 17(14): 1623-34.
9. Best JW. *Research in education*. (3rded). Englewood Cliffs: Prentice-Hall. 1977.
10. Bloom BS. *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill. 1971.
11. Vittinghoff E, Glidden DV, Shiboski SC, McCulloch CE. *Regression methods in biostatistics: Linear logistic survival and repeated measures models*. New York: Springer Publishing Co. 2005.
12. Phumwiangsri S, Sinsupan N, Chanawongse A. The Development of a Sustainable Management Model for Pesticides Contamination in Fruits, Vegetables and Agricultural Products with The Participation of Community and Network Partners in Nongnakhom District, Khon Kaen Province. *Research and Development Health System Journal* 2021; 14(2): 36-45. (in Thai)
13. Pintakham K, Jitkham P, Khamthiang T. Stress and Coping with Stress Level of Farmers in Ban Du Sub-District, Muang District, Chiang Rai Province. *Phetchabun Rajabhat Journal* (2019); 21(1): 49-53. (in Thai)
14. Phanwong W, Pintakham K. Occupational Health Hazards of Thai Farmers: The Case Study of Rice Farmers in Ban Du Sub-district, Muang District,

- Chiang Rai Province. Kasalongkham Research Journal 2018); 11(3): 125-133. (in Thai)
15. Chanthawat S, Aungudornpukdee P. Prevalence and Factors Affecting Musculoskeletal Disorders among Farmers in Wang Thong District of Phitsanulok Province. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health. 2021; 8(3): 318-328. (in Thai)
 16. Phromphao Ch, Prapatikul P, Setthabutr S, Pusadee T. Factors related to wellness of farmers in Hangdong District, Chiang Mai Province. Kaen Kaen Agriculture Journal 2020; 48(supplement 1): 415-420. (In Thai)