

## นิพนธ์ต้นฉบับ

# พฤติกรรมเสี่ยงและปัจจัยที่ส่งผลต่อสภาวะสุขภาพของเกษตรกรทำนา

ดาวิวรรธม เศรษฐีธรรม<sup>(1)</sup> กาญจนนา นาทะพินธุ์<sup>(1)</sup> วรรณภา อธิชิตะ<sup>(2)</sup> และทวีศักดิ์ ปัดเต้<sup>(3)</sup>

(1) รองศาสตราจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัย  
สิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(2) รองศาสตราจารย์ ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทย  
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(3) เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาล  
ส่งเสริมสุขภาพตำบลตาเปาะเฉลิมพระเกียรติ อำเภอ  
คำชะอี จังหวัดมุกดาหาร

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง เพื่อหาระดับความรู้ พฤติกรรมเสี่ยงของเกษตรกรทำนา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะสุขภาพ และสภาวะสุขภาพของเกษตรกรทำนาปลูกข้าว ศึกษาในกลุ่มชาวนา 233 คน จาก 6 หมู่บ้าน ในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดมุกดาหาร โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา

ผลการศึกษาพบว่า ชาวนามีความรู้ถูกต้องระดับสูง ร้อยละ 84.1 พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพในการทำนา ได้แก่ ขาดการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในทุกขั้นตอนของการทำนา ใช้มือเปล่ากำข้าวเปลือกหว่านในแปลงนา ร้อยละ 74.6 ใส่รองเท้าบูทขณะดำนา ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 54.5 ก้มงอขณะปักดำกล้า และเกี่ยวข้าวปฏิบัติบ่อยๆ ร้อยละ 46.4 และปฏิบัติทุกครั้ง ร้อยละ 44.6 ใช้ข้อมือ หรือมือ นานๆ ขณะเกี่ยวข้าว ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 45.5 ปฏิบัติทุกครั้ง ร้อยละ 43.8 ตีมีสุมในเวลากำข้าว ปฏิบัติทุกครั้ง บ่อยๆ และบางครั้งรวมกัน ร้อยละ 32.6 เป็นต้น ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะสุขภาพของเกษตรกรทำนา คือ การปักดำนา มีความสัมพันธ์กับการปวดกล้ามเนื้อเอวของชาวนา 6.35 เท่า ของชาวนาที่ไม่ทำกิจกรรมปักดำนา (95%CI=2.09-19.29, p-value=0.001) และการกำจัดวัชพืช ทำให้ปวดกล้ามเนื้อเอว 5.56 เท่า มากกว่าชาวนาที่ไม่ทำกิจกรรมนี้ (95%CI=1.75-17.62, p-value=0.003) ชาวนาได้รับผลกระทบจากรถไถนา คือ กลืนควันจากน้ำมันดีเซล ร้อยละ 89.7 ได้รับแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 87.9 ได้รับเสียงดัง ร้อยละ 87.5 แฝ่ฝุ่นข้าวเปลือก ร้อยละ 48.5 การปวดกล้ามเนื้อเกิดจาก แยกภาชนะใส่เมล็ดข้าวเปลือก ร้อยละ 90.1 เคลื่อนไหวร่างกายไม่ถูกต้อง ร้อยละ 95.7 การบาดเจ็บจาก หนีบมือ ร้อยละ 45.9 ปวดมือจากการเกี่ยวข้าว ร้อยละ 91.8 เคียวบาดมือ ร้อยละ 51.3 กิจกรรมในกระบวนการทำนาที่ทำให้ปวดกล้ามเนื้อ ได้แก่ เกี่ยวข้าว ร้อยละ 87.1 ปักดำกล้า ร้อยละ 79.8 กำจัดวัชพืช ร้อยละ 74.3 เตรียมพื้นที่ ร้อยละ 59.5 หว่านเมล็ดข้าวเปลือก ร้อยละ 55.8 เก็บเมล็ดพันธุ์ ร้อยละ 43.4

ปัญหาการปวดกล้ามเนื้อและการบาดเจ็บในกลุ่มคนทำนา พบว่ามีสาเหตุจากพฤติกรรมเสี่ยงและปัจจัย ดังนั้น การศึกษาต่อไปควรออกแบบกิจกรรมแทรกแซงเพื่อแก้ไขปัญหา

**คำสำคัญ:** พฤติกรรมเสี่ยง, สภาวะสุขภาพ, การทำนา

Original Article

Risk behavior and factors affecting to health in rice farmers

Dariwan Setthetham<sup>(1)</sup> Ganjana Nathapindhu<sup>(1)</sup> Wannapa Ishida<sup>(2)</sup> and Taweesak Patte<sup>(3)</sup>

(1) Associate Professor, Department of Environmental Health Science, Faculty of Public Health, KKU

(2) Associate Professor, Department of Physiology, Faculty of Medicine, KKU

(3) Qualified Public Health Officer, Health Promotion Tumbol Taper Hospita, Kamcha-e district, Mukdahan province

Abstract

The objectives of this cross-sectional study were to determine knowledge, risk behavior, and the association of risk behavior with the health status of rice farmers. From 6 villages at Kamcha-e district, Mukdahan province, 233 rice farmers were asked to participate in the study. Information was collected through questionnaire interviewed for a total of 12 months.

It was found that 84.1% of rice farmers had correct knowledge about health issues as well as health risk behaviors. When asked about uses of personal protective equipments for farming activities, 74.5% used hand hold seed rice and 54.5% used boots or shoes. For planting rice they had repeatedly bent forward and used wrists and hands frequently (46.4%) or all times (44.6%). They drank usually alcohol during work (every time or sometimes (32.6%). Rice farmer's health were hampered by low back pain while planting rice, 6.35 times more frequently than for other activities (95%CI =2.09-19.29, p-value= 0.001), and low back pain caused by weed-pulling was 5.56 times more often than other activities (95%CI =1.75-17.62, p-value = 0.003). Health status of rice farmers was also at risk by inhaling diesel fume from ploughing trucks (89.7%), vibration (87.9%), and loud noise (87.5%). About 48% had allergy from grain dust. Almost all had musculoskeletal disorders from carrying heavy seed containers (90.1%) and inappropriate postures (95.7%). Almost half had injuries from cutting grass with hands (45.9%). Pain of hands resulted from rice harvesting (91.8%) and from sickle used during this process (51.3%). Musculoskeletal pain also occurred while harvesting rice (87.1%), culturing rice (79.8%), weed-pulling (74.3%), preparing land for cultivation (59.5%), seed scattering (55.8%), and collecting grains (43.4%).

Musculoskeletal disorders and injuries among rice farmers were related with risk behaviors and other factors. Further research is required to design appropriate interventions to solve or prevent the problems identified by this investigation.

**Keyword:** Risk Behaviors, Health Status, Rice Farming

**บทนำ**

การบาดเจ็บและการเจ็บป่วยของเกษตรกรเนื่องจาก การประกอบอาชีพ มีขนาดเล็กน้อย (มีตบด ฟกข้าว) จนถึงรุนแรง (แผลลึก กระจกหัก) หรือพิการ (ต้องตัดอวัยวะออก บาดเจ็บไขสันหลัง) และเสียชีวิต สาเหตุเกิดจากการสัมผัสกับ สัตว์ จุลินทรีย์ ฝุ่นวัสดุจากพืช หรือสารเคมี นอกจากนั้นยังอาจ การเกิดอุบัติเหตุจากรถแทรกเตอร์ รถไถนา และเครื่องมือ เช่น พลั่วหรือจอบ เคียว เครื่องมือที่ใช้ตัด การบาดเจ็บและการ เจ็บป่วยส่งผลกระทบต่อครอบครัว (Litchfield, 1999) ในส่วน ของชาวนาไทยมีมากกว่า 1 ใน 3 ของประชากรทั้งประเทศ (Phanuwat, 2555) ก็ประสบปัญหาจากการทำงาน เช่น ชาวนาในจังหวัดปทุมธานี มีปัญหาอาการเกิดพิษจากสารกำจัด ศัตรูพืช ร้อยละ 65 ปัญหากล้ามเนื้อและกระดูกร้อยละ 16.6- 75.9 และบาดเจ็บระหว่างกระบวนการทำนา ร้อยละ 1.1-83.2 (Buranatratrevedh & Sweatsriskul, 2005) การขุดดิน ทำให้ ความรู้สึกไม่สบายที่ข้อมือ ไหล่ มือ หลังส่วนล่างลงมา และหัว เข่า เกิดขึ้นทั้งในระหว่างทำงาน หลังจากการทำงาน และ ในช่วงนอนหลับ(Gangopadhyay et al., 2005, Gangopadhyay et al., 2009) ความผิดปกติของกระดูกและกล้ามเนื้อใน เกษตรกรอายุน้อย จากการก้มและบิดตัวอย่างต่อเนื่องระหว่าง การทำงาน (Gangopadhyay et al., 2006) ในคนทำนา มี ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก ในงานเก็บเกี่ยว ร้อยละ 92.0 และงานขนย้ายการปลูก ร้อยละ 84.0 สาเหตุจากท่าทาง การทำงาน ทำงานใช้เวลานาน ธรรมชาติของงาน และการใช้ เครื่องมือที่ไม่เหมาะสม (Kar & Dhara, 2007) ความชุกของ การปวดหลังส่วนล่างในรอบ 12 เดือนในเพศหญิงร้อยละ 61 มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 51) โดยร้อยละ 95 ของเกษตรกร ปลูกข้าวมีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบเรื้อรัง (ปวดมานาน มากกว่า 12 สัปดาห์) ระยะเวลาเฉลี่ย 292 สัปดาห์ (5.6 ปี) (Taechasubamorn, Nopkesorn, & Pannarunothai, 2011) เกษตรกรมีความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก (MSD) รูปแบบใดแบบหนึ่งร้อยละ 90.6 ในขณะที่ในเวลา 1 ปี มีความ ชุก MSD ร้อยละ 76.9 (95% CI 69.8-82.7) การปวดหลังช่วง ล่างในตลอดช่วงชีวิตมีร้อยละ 75 (95% CI 67-81.5) ในเวลา 1 ปี มีร้อยละ 47.8 (95% CI 40.2-5.5) MSD ของแขน (พิสัย 3.6-71.4%) และขา (พิสัย 10.4-41%) (Osborne et al., 2012) ปัญหาสุขภาพจากการทำเกษตรกรรมและการทำนา ดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจทำการศึกษาวาพฤติกรรมเสี่ยงและ ปัจจัยใดในการทำนาที่มีผลต่อสภาวะสุขภาพของเกษตรกร ทำนาในอำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ รับผิดชอบของผู้ร่วมวิจัย

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรมเสี่ยงของ เกษตรกรทำนาปลูกข้าวในกระบวนการทำนา
2. เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะสุขภาพ

ของเกษตรกรทำนาปลูกข้าว

3. เพื่อศึกษาสภาวะสุขภาพของเกษตรกรทำนาปลูกข้าว

**วิธีดำเนินการวิจัย**

• **รูปแบบการวิจัย**

เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey research)

• **ประชากรและตัวอย่าง**

ประชากรที่ศึกษา เป็นเกษตรกรทำนาใน ตำบลโพงาม อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร มีอายุระหว่าง 15-59 ปี จำนวน 6 หมู่บ้าน จำนวน 666 ครอบครัว

คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้การประมาณค่าสัดส่วน จากการบาดเจ็บระหว่างกระบวนการทำงานต่างๆ 1.1-83.2% (Buranatratrevedh & Sweatsriskul, 2005) เลือกค่าสูงสุด 83.2% และใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2\alpha/2P(1-P)}{e^2(N-1) + Z^2P(1-P) / \alpha/2}$$

n = ขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนหลังคาเรือนของเกษตรกรทำนา จำนวน 666 หลังคาเรือน

Z = สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นที่ระดับ 95 % มีค่า เท่ากับ 1.96

P = ค่าสัดส่วนจากบาดเจ็บระหว่างกระบวนการ ทำงานต่างๆ = 83.2

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ กำหนดให้เท่ากับ 0.04

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{666 \times 1.96^2 \times 0.832(1-0.832)}{0.04^2(666-1) + 1.96^2 \times 0.832(1-0.832)}$$

n = 219.4

ขนาดตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 220 ครอบครัว

สอบถามข้อมูลจากตัวแทนครอบครัวละ 1 คน รวม 220 คน หาสัดส่วนของตัวอย่างจากทั้ง 6 หมู่บ้าน แล้วทำการ สุ่มอย่างเป็นระบบ (Systemic random sampling) โดยการ นำบ้านเลขที่ที่เรียงลำดับแล้ว บ้านเลขที่ 1-4 มาสุ่มบ้านแรก บ้านที่สองจะได้จากบ้านเลขที่แรกบวกด้วย 4 และบ้านที่สามจะ ได้จากบ้านที่ 2 บวก 4 ทำเช่นนี้จนได้หลังคาเรือนครบ 220 หลัง (ระยะห่าง 4 หลังได้มาจากค่า N/n=666/220 = 3.03=4)

• **เครื่องมือที่ใช้และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**  
เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แบบสอบถามและสังเกต ประกอบด้วยข้อมูล

ทั่วไปของเกษตรกรทำนา ความรู้และพฤติกรรมในการทำนา ปัจจัยเสี่ยงที่อาจมีผลต่อสุขภาพ แบบสอบถามจัดทำขึ้นจากการ ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ทีมผู้วิจัยตรวจสอบ นำไปทดสอบใน หมู่บ้านอื่นๆ ของอำเภอคำชะอี จ.มุกดาหาร ที่ไม่อยู่ในกลุ่มศึกษา

ทำการปรับแก้ทั้งข้อความและภาษา จึงนำมาใช้ในการเก็บข้อมูล

2. การสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) เกี่ยวกับพฤติกรรมและปัจจัยเสี่ยง และสภาวะสุขภาพของเกษตรกรทำนา

● **ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา**

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ ความรู้ พฤติกรรมในการทำงาน ปัจจัยเสี่ยงด้านสารกำจัดศัตรูพืช การบาดเจ็บ

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ สภาวะสุขภาพของเกษตรกรทำนา

● **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลและงานวิจัย เพื่อทบทวนองค์ความรู้ในการศึกษา สร้างแบบสอบถามและแบบสังเกต และแนวทางในการสนทนากลุ่ม

2. ชี้แจงและเตรียมทีมวิจัยในการเก็บข้อมูล ทำความเข้าใจในแบบสอบถาม และจัดเตรียมหัวข้อในการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) เพื่อระดมความคิดเห็นของเกษตรกรทำนาเกี่ยวกับปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยง และปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการทำนา และข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข

3. ทีมวิจัยเข้าพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์และสังเกต ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จัดสนทนากลุ่มหมู่บ้านละ 1 กลุ่ม

4. รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผลการวิจัย สรุป จัดทำรูปเล่ม และจัดพิมพ์บทความวิจัยเผยแพร่ในวารสาร

● **การวิเคราะห์ข้อมูล**

ข้อมูลทั่วไป แปลผลเป็น ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย การวัดความรู้ และพฤติกรรมเป็นระดับ ordinal scale ความรู้ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ด้านพฤติกรรมมี 4 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง = 4 คะแนน บ่อยๆ = 3 คะแนน บางครั้ง = 2 คะแนน และไม่ปฏิบัติ = 1 คะแนน จัดระดับความรู้เป็น 3 ระดับ คือ สูง ปานกลาง และต่ำ (Siegel, 1956 และ Blalock, 1972) ใช้สถิติเชิงอนุมาน Logistic regression หาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมเสี่ยงและปัจจัยที่ส่งผลต่อสภาวะสุขภาพ สำหรับการประชุมกลุ่มจะวิเคราะห์ตามเนื้อหา (Content analysis) แล้วสรุปภาพรวมของอาชีพทำนา

**ผลการวิจัย**

**1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง**

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นชาย ร้อยละ 57.5 มีอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 32.6 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 79.8 รายได้ต่อครอบครัว (เฉลี่ยต่อเดือน) โดยเฉลี่ย/เดือน 11,151.5±8,627.8 บาท อาชีพหลัก คือ ทำนา ร้อยละ 97.9 ระยะเวลาในการทำนา 21-40 ปี ร้อยละ 58.0 ทำนาเพื่อบริโภคและขาย จำนวน ร้อยละ 95.7

**2. ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนกรการทำนาในรอบปีที่ผ่านมา**

ร้อยละ 65.7 ทำนาระหว่าง 1-10 ไร่/ปี มีที่ดิน 1-10 ไร่ (ร้อยละ 75.1) ทำนาปีละ 1 ครั้ง ร้อยละ 95.3 ทำนาแบบปักดำ ร้อยละ 96.1 เป็นนาที่ลุ่ม น้ำไม่ท่วมร้อยละ 48.9 ใช้น้ำฝนในการทำนา ร้อยละ 98.3 ปลุกทั้งข้าวเจ้าและข้าวเหนียว ร้อยละ 91.9 ผลผลิตข้าวเปลือก 301 - 400 กก./ไร่ ร้อยละ 80.7 สมาชิกในครอบครัวช่วยทำนา 1-3 คน คิดเป็นร้อยละ 64.4 จ้างคนทำนา ร้อยละ 96.1 ไม่ได้กู้เงินมาทำนา ร้อยละ 91.0 และขายข้าวได้กำไร (ร้อยละ 97.9)

**3. ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารกำจัดศัตรูพืช**

มีการใช้สารฆ่าหญ้า 1 คน ไม่มีปัญหาเรื่องหอยเชอริ ร้อยละ 96.1 ปูนา ร้อยละ 98.7 หนุนา แต่มีปัญหาเรื่องหญ้าและวัชพืช ร้อยละ 80.3 แต่ใช้มือถอน ร้อยละ 98.9

**4. ข้อมูลเกี่ยวกับการบาดเจ็บและผลกระทบต่อสุขภาพ**

4.1 ชั้นเตรียมพื้นที่ พบว่ามี 9 คน (ร้อยละ 3.9) ที่สูบน้ำเข้านาโดยใช้ปั๊ม ทำให้ได้รับกลิ่นควันจากน้ำมันดีเซล บาดเจ็บที่มีอาการจากการเดินเครื่อง ร้อยละ 55.6 และอุบัติเหตุจากเครื่องสูบน้ำ ร้อยละ 44.4 ใช้รถไถนา ร้อยละ 99.6 ทำให้ได้รับกลิ่นควันจากน้ำมันดีเซล ร้อยละ 89.7 ได้รับแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 87.9 ได้รับเสียงดัง ร้อยละ 87.5

4.2 ชั้นเตรียมเมล็ดและหว่านเมล็ดข้าวปลูก มีอาการปวดกล้ามเนื้อเนื่องจากแบกภาชนะใส่เมล็ดข้าวเปลือก ร้อยละ 90.1 มีผื่นคันจากแพ้ฝุ่นข้าวเปลือก ร้อยละ 48.5 และอีกเล็กน้อยบาดเจ็บจากเศษไม้จากตะกร้า/กระบุงที่ตำ มีด/จอบ/เสียม และแพ้พิษสารกำจัดศัตรูพืช

4.3 ชั้นกำจัดวัชพืช มีอาการปวดกล้ามเนื้อจากการเคลื่อนไหวร่างกายไม่ถูกต้อง ร้อยละ 95.7 หนี้อาการปวด ร้อยละ 45.9 และบาดเจ็บจากมีด/จอบ/เสียม ที่ใช้กำจัดวัชพืช และแพ้พิษสารกำจัดวัชพืช

4.4 ชั้นเกี่ยวข้าว ปวดมือ ร้อยละ 91.9 เคียวปวดมือ ร้อยละ 51.3 และปวดกล้ามเนื้อจากการยกถุงใส่ข้าวเปลือก แพ้ฝุ่นข้าวเปลือก และบาดเจ็บอื่นๆ

4.5 โดยภาพรวมการปวดกล้ามเนื้อเกิดขึ้นในชั้นเกี่ยวข้าว ร้อยละ 87.1 ปักดำกล้า ร้อยละ 79.8 กำจัดวัชพืช ร้อยละ 74.3 เตรียมพื้นที่ ร้อยละ 59.5 หว่านเมล็ดข้าวเปลือก ร้อยละ 55.8 เก็บเมล็ดพันธุ์ ร้อยละ 43.4 เป็นการปวดเอว ร้อยละ 91.9 ปวดหลัง ร้อยละ 80.3 ปวดขา ร้อยละ 76.0 ปวดแขน ร้อยละ 70.8 และปวดไหล่ ร้อยละ 63.5 ส่วนการบาดเจ็บ ได้แก่ ตาพร่ามัว ร้อยละ 90.1 บาดแผลที่เท้า ร้อยละ 45.1 และบาดแผลที่มีรอยขีดข่วน มีสาเหตุจากการตากแดดเป็นเวลานาน ร้อยละ 92.7 ทำงานนานเกินไป ร้อยละ 50.2 ชาวนาต้องการให้อบรมให้ความรู้ ร้อยละ 59.7 และสาธิตการลดความเครียด ร้อยละ 30.0 ดังตารางที่ 1

**5. ด้านความรู้ในกิจกรรมการทำนา**

ข้อความรู้ 10 ข้อ 10 คะแนน เกี่ยวกับมลพิษต่อข้อความรู้ 10 ข้อ 10 คะแนน เกี่ยวกับมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมที่

เกิดจากกิจกรรมการทำงาน อันตรายต่อสุขภาพจากกิจกรรมการทำงาน และการป้องกันอันตราย ขาวนาตอถูกตองมากกว่า ร้อยละ 85 เมื่อจัด ระดับความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากกิจกรรมการทำงาน ขาวนาตอมีความรู้ตองระดับสูง ร้อยละ 84.1 มีความรู้ตองระดับปานกลาง ร้อยละ 11.5 และมีความรู้ตองระดับต่ำ ร้อยละ 4.3 คะแนนระดับความรู้เฉลี่ย  $\pm$ sd. เท่ากับ  $9.11 \pm 1.57$  คะแนน ดังตารางที่ 2

**6. พฤติกรรมเสี่ยงและปัญหาสุขภาพจากการทำงาน**

6.1 ขาดการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน ได้แก่ ข้อ 1.ใช้ผ้าปิดจมูก/ปาก ขณะเตรียมดิน/ไถคราด เพื่อปลูกข้าว (ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 71.2) ข้อ 2. ร้อยละ 74.6 ใช้มือเปล่าก้าข้าวเปลือกหว่าน ข้อ 6.ใส่รองเท้าน้ำบูทขณะดำนา (ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 54.5)

6.2 พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพในการทำงาน ได้แก่ ข้อ 3. ก้มงยขณะปักดำกล้า และเกี่ยวข้าว (ปฏิบัติบ่อยๆ ร้อยละ 46.4 และทุกครั้ง ร้อยละ 44.6) ข้อ 7. ใช้ข้อมือ หรือมือ นานๆ ขณะเกี่ยวข้าว (ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 45.5 ปฏิบัติทุกครั้ง ร้อยละ 43.8) ข้อ 9. ต้มสุราในเวลาทำงาน (ปฏิบัติทุกครั้ง บ่อยๆ และบางครั้ง รวมกัน ร้อยละ 32.6) ข้อ 10. ต้มเครื่องต้มชุก้าลงในฤดูกาลทำงาน (ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ร้อยละ 72.1) ข้อ 13. เก็บอุปกรณ์การทำงาน เช่น จอบ เคียว รถไถนา ในที่ต่างๆ แล้วแต่สะดวก (ร้อยละ 53.2 ตอบว่าปฏิบัติเป็นบางครั้ง)

6.3 ปัญหาการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการทำงาน และการแก้ไข ได้แก่ ข้อ 8. กินยาแก้ปวดกล้ามเนื้อในฤดูกาลทำงาน เป็นบางครั้ง ร้อยละ 83.3 ดังตารางที่ 3

**7. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพขาวนาจากการทำงาน**

เนื่องจากความชุก ของการปวดกล้ามเนื้อเอวมกที่สุด คือ ร้อยละ 91.9 จึงนำมาหาความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยง ใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic Regression) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดกล้ามเนื้อเอว ได้แก่ การก้าจัดวัชพืช และการปักดำนา โดยขาวนาที่ทำกิจกรรมก้าจัดวัชพืช มีโอกาสปวดกล้ามเนื้อเอว มากเป็น 5.56 เท่า ของขาวนาที่ไม่ทำกิจกรรมก้าจัดวัชพืช (95%CI=1.75-17.62, p-value=0.003) และ ขาวนาที่ทำกิจกรรมปักดำกล้า มีโอกาสปวดกล้ามเนื้อเอว มากเป็น 6.35 เท่า ของขาวนาที่ไม่ทำกิจกรรมปักดำกล้า (95%CI=2.09-19.29, p-value=0.001) ดังตาราง 4

**บทสรุปและอภิปรายผล**

1. ขาวนาที่มีความรู้ด้านมลพิษ อันตราย และการป้องกันอันตรายจากกิจกรรมการทำงานในระดับสูงร้อยละ 84.1 ประเด็นที่มีความรู้ไม่ถูกตอง 3 อันดับแรก คือ ไม่รู้อันตรายของเสียงดัง (ร้อยละ 14.2) แชน้ำนานไม่ทำให้เกิดโรคลีหนู (ร้อยละ 12.5) และหญ้าน้ำไม่สามารถบาดมือได้ (ร้อยละ 11.2) แม้ว่าจะมีจำนวนน้อยแต่สำหรับโรคลีหนูมีอันตรายมากจนอาจถึงชีวิต จำเป็นต้องให้ความรู้แก่ทุกคนให้เข้าใจและป้องกันอันตราย

2. พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพในการทำงาน ได้แก่

2.1 ขาดการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน เช่น ใช้ผ้าปิดจมูก/ปาก ขณะเตรียมดิน/ไถคราด (ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 71.2) ใช้มือเปล่าก้าข้าวเปลือกหว่านในแปลงนา (ร้อยละ 74.6) ใส่รองเท้าน้ำบูทขณะดำนา (ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 54.5)

2.2 พฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน ได้แก่ ก้มงยขณะปักดำกล้า และเกี่ยวข้าว (ปฏิบัติบ่อยๆ ร้อยละ 46.4 และปฏิบัติทุกครั้ง ร้อยละ 44.6) ใช้ข้อมือหรือมือนานๆ ขณะเกี่ยวข้าว (ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 45.5 ปฏิบัติทุกครั้ง ร้อยละ 43.8) ต้มสุราในเวลาทำงาน (ปฏิบัติทุกครั้ง บ่อยๆ และบางครั้ง รวมกัน ร้อยละ 32.6) ต้มเครื่องต้มชุก้าลงในฤดูกาลทำงาน (ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 72.1) เก็บอุปกรณ์การทำงาน เช่น จอบ เคียว รถไถนา ในที่ต่างๆ แล้วแต่สะดวก (ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ร้อยละ 53.2) แบกภาชนะใส่ข้าวเปลือกหนักๆ (ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 38.2)

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะสุขภาพของเกษตรกรทำงานคือ การปักดำกล้า มีความสัมพันธ์กับการปวดกล้ามเนื้อเอว 6.35 เท่าของขาวนาที่ไม่ได้ปักดำกล้า (95%CI=2.09-19.29, p-value=0.001) และการก้าจัดวัชพืชมีความสัมพันธ์กับการปวดกล้ามเนื้อเอว 5.56 เท่าของคนที่ไม่ได้ก้าจัดวัชพืช (95%CI=1.75-17.62, p-value= 0.003)

3.1 การบาดเจ็บและผลกระทบต่อสุขภาพ จากการใช้ รถไถนาร้อยละ 99.6 ใช้เครื่องสูบน้ำเข้านาร้อยละ 3.9 ส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บที่มีอูบัติเหตุจากการใช้ กลิ่นควันจากน้ำมัน และเสียงดัง อากาศผั่นคั่นจากการแผ่น้ำข้าวเปลือก ร้อยละ 48.5 ปวดกล้ามเนื้อเนื่องจากแบกภาชนะใส่เมล็ดข้าวเปลือก ร้อยละ 90.1 และการเคลื่อนไหวร่างกายไม่ถูกตอง ร้อยละ 95.7 หนา้บาดมือ ร้อยละ 45.9 ปวดมือจากการเกี่ยวข้าว ร้อยละ 91.9 เคียวบาดมือ ร้อยละ 51.3

โดยภาพรวม การปวดกล้ามเนื้อเกิดขึ้นในชั้นเกี่ยวข้าว ร้อยละ 87.1 ปักดำกล้า ร้อยละ 79.8 ก้าจัดวัชพืช ร้อยละ 74.3 เตรียมพื้นที่ ร้อยละ 59.5 หว่านเมล็ดข้าวเปลือก ร้อยละ 55.8 เก็บเมล็ดพันธุ์ ร้อยละ 43.5 โดยเป็นการปวดเอว ร้อยละ 91.9 ปวดหลัง ร้อยละ 80.3 ปวดขา ร้อยละ 76.0 ปวดแขน ร้อยละ 70.8 และปวดไหล่ ร้อยละ 63.5 ตาพร่ามัว ร้อยละ 90.1 บาดแผลที่เท้า ร้อยละ 45.1

การใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เป็นสาเหตุการบาดเจ็บในส่วนต่างๆ ของร่างกาย และการบาดเจ็บมีขนาดมกน้อยตามกิจกรรมการทำงาน การศึกษาของ Buranatratrevedh & Sweatsriskul (2005) พบ การบาดเจ็บในกิจกรรมทำงานมี ร้อยละ 1.1-83.2% และมีปัญหากล้ามเนื้อและกระดูก ร้อยละ 16.6-75.9 ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ทำประกอบกับพฤติกรรมที่ไม่ถูกตอง เช่น การเคลื่อนไหวร่างกาย และไม่สวมอุปกรณ์ป้องกัน เป็นสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บ และการปวดกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย สำหรับการปวดกล้ามเนื้อเอวมีความสัมพันธ์กับการปักดำกล้า (OR=11.47) และการก้าจัด

วิจัย (OR=10.22) เพราะทำเป็นเวลานานๆ (OR=9.87) ต้องก้มๆ เงยๆ (OR=6.12) จำนวนปีที่ทำนา (OR=2.59) และการแบกกระสอบข้าวเปลือก (OR=2.34) Gangopadhyay et al. (2005) พบเช่นกันว่า กิจกรรมการเกษตร 8 กิจกรรม ได้แก่ การถอนวัชพืช การทำสันแปลง การแบกเมล็ดพืช การหยอดเมล็ด การขุดหรือตักดิน การฉีดพ่นน้ำแก๊สพิษ การเก็บพืชผลผลิต และการแบกพืชผลผลิต และท่าทางการทำงานก้มอย่างต่อเนื่อง ท่าทางที่ไม่สะดวก หรือความตึงเครียดระหว่างการทำกิจกรรมการเกษตร ทำให้ปวดหลังส่วนล่าง ปวดคอ และเข้า เป็นผลให้พัฒนาของกระดูกกล้ามเนื้อผิดปกติในอนาคต Gangopadhyay et al. (2006) ก็พบความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในกลุ่มคนทำนาอาจเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงจากท่าทางการทำงาน ช่วงเวลาการทำงานที่ยาวนาน ธรรมชาติของงาน และ การใช้เครื่องมือที่ไม่เหมาะสม Kar & Dhara (2007) พบการปวดหลังส่วนล่างร้อยละ 48.8 ในงานเก็บเกี่ยวร้อยละ 92.0 และงานขนย้ายการปลูกร้อยละ 84.0 อีกหลายคนที่พบความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำเกษตร (Gangopadhyay et al., 2009; Fathallah, 2010; Taechasubamom, Nopkesom, & Pannarunothai, 2011; Osborne et al., 2012; Das & Gangopadhyay, 2012; Das & Gangopadhyay, 2011)

### ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

#### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะสุขภาพของชาวนาอำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ทำให้ทราบปัญหาและสาเหตุของปัญหาสุขภาพในขั้นตอนต่างๆ ของการทำ

นา ทำให้ทราบความต้องการในการแก้ไขปัญหา สามารถนำผลการวิจัยไปสร้างกิจกรรมแทรกแซงที่ตรงตามปัญหาต่อไป ทั้งนี้อาจมีความแตกต่างของปัญหาในแต่ละพื้นที่ ซึ่งอาจต้องเก็บข้อมูลเพื่อยืนยันปัญหา ก่อน เพราะในการศึกษาอื่นๆ พบมีการใช้สารกำจัดศัตรูพืช และการแพ้พิษสารกำจัดศัตรูพืช แต่ในการศึกษานี้มีปัญหาน้อยมาก แต่การปวดกล้ามเนื้อและการบาดเจ็บจากการทำนาพบเหมือนกับการศึกษาอื่นๆ จึงเป็นการยืนยันพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ถูกต้อง รวมทั้งปัจจัยที่เป็นสาเหตุของสภาวะสุขภาพ ซึ่งต้องมีรูปแบบต่างๆ เข้าไปดำเนินการแก้ไข

#### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ในการศึกษาชาวนาต้องการลดการบาดเจ็บจากการทำนา โดยให้มีการอบรมให้ความรู้ ร้อยละ 59.66 (ในเรื่องลดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ ร้อยละ 78.5) และสาธิตลดความเครียด ร้อยละ 30.04 เพื่อแก้ปัญหาที่มีผลต่อสุขภาพ ดังนั้นจึงควรทำการศึกษารูปแบบของกิจกรรมแทรกแซงต่างๆ ที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหา เช่น การออกกำลังกาย และศึกษาช่องทางการให้ความรู้ที่จะเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการแก้ปัญหา เช่น หอกระจายข่าว การจัดกลุ่มแลกเปลี่ยนปัญหาและแก้ปัญหา

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความร่วมมือของเกษตรกรทำนาอำเภอคำชะอี จ.มุกดาหาร และคุณธีรศักดิ์ พาวจันทร์ ที่ช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

### เอกสารอ้างอิง

ภานุวัฒน์. (2555). **วิกฤตอนาคตชาวนาไทย-คนรุ่นใหม่เมินทำนา**. ค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2556, จาก <http://news.voicetv.co.th/global/47036.html>

Blalock, H. M. (1972). **Social statistic** (2nd ed.). London: McGraw-Hill Kogakusha.

Buranatratvedh, S. & Sweatsriskul, P. (2005). Model Development for Health Promotion and Control of agricultural occupational health hazards and accidents in Pathumthani, Thailand. **Industrial Health**, **43**, 669-676.

Das, B. & Gangopadhyay, S. (2011). An ergonomics evaluation of posture related discomfort and occupational health problems among rice farmers. **Occupational Ergonomics**, **10**(1-2), 25-38.

Das, B., & Gangopadhyay, S. (2012). Prevalence of musculoskeletal disorders and physiological stress among adult, male potato cultivators of west Bengal, India. **Asia-Pacific Journal of Public Health**, **13**, 1-15.

Fathallah, F. A. (2010). Musculoskeletal disorders in labor-intensive agriculture, **Applied Ergonomics**, **41**, 738-743.

Gangopadhyay, S., Das, B. Das, T., & Ghoshal, G. (2005). An ergonomic study on posture-related discomfort among preadolescent agricultural workers of West Bengal, India. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE)**, **11**(3), 315-322.

Gangopadhyay, S., Das, B. B., Das, T., & Ghoshal, G. (2006). The prevalence of musculoskeletal disorders among pre-adolescent agricultural workers of West Bengal, India, **Journal of the Ergonomics Society of South Africa**, **18**, 14-21.

Gangopadhyay, S., Das, B., Das, T., Ghoshal, G., Ghosh, T., Ara, T., & Dev, S. (2009). Ergonomics study on musculoskeletal disorders among female agricultural workers of West Bengal, India. **Journal of the Ergonomics Society of South Africa**, **21**, 11-22.

Kar, S. K., & Dhara, P.C. (2007). An evaluation of musculoskeletal disorder and socioeconomic status of farmers in West Bengal, India. **Nepal Medical College Journal**, **9**(4), 245-249.

Litchfield, M. H. (1999). Agricultural work related injury and ill-health and the economic cost. **Environmental Sciences & Pollution Research**, **6**(3), 175-182.

Osborne, A., Blake, C., Fullen, B.M., Meredith, D., Phelan, J., McNamara, J., & Cunningham, C. (2012). Prevalence of musculoskeletal disorders among farmers: A systematic review. **American Journal of Industrial Medicine**, **55**, 143-158.

Siegel, S. (1956). *Nonparametric statistic for the behavioral sciences*. London: McGraw-Hill.

Taechasubamorn, P., Nopkesorn, T., & Pannarunothai, S. (2011). Prevalence of low back pain among rice farmers in a rural community in Thailand. *Journal Medical Associate Thai*, 94(5), 616-21.

**ตารางที่ 1** การบาดเจ็บและผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำนา อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (n=233)

การบาดเจ็บและผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำนา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. ชั้นเตรียมพื้นที่</b>		
มีการเผาหญ้า หรือตอซังข้าว	1	0.4
มีการใช้สารเคมีฆ่าหญ้า	1	0.4
ใช้ปั๊มสูบน้ำเข้านา ผลกระทบจากการใช้ปั๊มสูบน้ำเข้านา (ตอบได้หลายข้อ)	9	3.9
บาดเจ็บที่มือจากการเดินเครื่อง	5	55.6
ได้รับเสียงดังจากเครื่องสูบน้ำ	1	11.1
ได้รับกลิ่นควนจากน้ำมันดีเซล	9	100.0
อุบัติเหตุจากเครื่องสูบน้ำ	4	44.4
ใช้รถไถนาในการเตรียมดิน การบาดเจ็บและผลกระทบต่อสุขภาพ (ตอบได้หลายข้อ)	232	99.6
บาดเจ็บที่มือจากการเดินเครื่อง	13	5.6
ได้รับเสียงดังจากรถไถนา	203	87.5
ได้รับกลิ่นควนจากน้ำมันดีเซล	208	89.7
ได้รับบาดเจ็บจากใบมีดที่ใช้ไถนา	1	0.4
ได้รับแรงสั่นสะเทือนจากรถไถนา	204	87.9
ใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรอื่น	219	99.0
ใช้จอบ/เสียม	218	99.5
ใช้คราด	1	0.5
มีการบาดเจ็บจากการใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรอื่น ( n=219)	1	0.5
<b>2. ชั้นเตรียมเมล็ดและหว่านเมล็ดข้าวปลูก</b>		
ทำนหว่านเมล็ดข้าวเปลือกด้วยวิธีการใด		
ใช้มือเปล่ากำข้าวเปลือกหว่าน	228	97.9
ใส่ถุงมือก่อนกำข้าวเปลือก	5	2.2
อาการ/การบาดเจ็บจากการเตรียมและหว่านเมล็ดข้าวเปลือก (ตอบได้หลายข้อ)		
ปวดกล้ามเนื้อเนื่องจากแบกภาชนะใส่เมล็ดข้าวเปลือก	210	90.1
เศษไม้จากตะกร้า/กระบุงทิ่มตำ	2	0.9
แพ้พิษสารกำจัดศัตรูพืช	1	0.4
ผื่นคันจากแพ้ฝุ่นข้าวเปลือก	113	48.5
บาดเจ็บจากมีด /จอบ /เสียม	2	0.9
เมล็ดข้าวเปลือกที่นำมาหว่านมีการคลุกด้วยสารเคมี	45	19.3
<b>3. ชั้นกำจัดวัชพืช</b>		
วิธีการกำจัดวัชพืชในแปลงนา		
ใช้มือถอนวัชพืช	226	97.0
ใช้จอบขุด	6	2.6
น้ำหมักชีวภาพ	1	0.4
อาการบาดเจ็บ/เจ็บป่วยจากการกำจัดวัชพืชในแปลงนา (ตอบได้หลายข้อ)		
ปวดกล้ามเนื้อจากการเคลื่อนไหวร่างกายไม่ถูกท่า	223	95.7
หญ้าบาดมือ	107	45.9
แพ้พิษสารกำจัดวัชพืช	1	0.4
บาดเจ็บจากมีด /จอบ /เสียม ที่ใช้กำจัดวัชพืช	4	1.7
<b>4. ชั้นเกี่ยวข้าว</b>		
ใช้เคียวเกี่ยวข้าว	233	100.0
การได้รับอันตราย /เจ็บป่วยจากการเกี่ยวข้าว (ตอบได้หลายข้อ)		
เคียวบาดมือ	119	51.3
แพ้ฝุ่นข้าวเปลือก	17	7.3
ปวดกล้ามเนื้อจากการยกถุงใส่ข้าวเปลือก	25	10.8
ปวดมือ	214	91.9
เจ็บป่วย /บาดเจ็บอื่นๆ เช่น ไข้ เหนื่อยอ่อนเพลีย ปวดตามร่างกาย	6	2.6

ตารางที่ 1 การบาดเจ็บและผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำนา อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (n=233) (ต่อ)

การบาดเจ็บและผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำนา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เมื่อเกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วย จากการทำนา ท่าน ปฏิบัติอย่างไร		
รักษาเอง	19	8.2
ซื้อยากินเอง	12	5.1
ไปสถานอนามัย	202	86.7
สมาชิกในครอบครัว ได้รับบาดเจ็บ / เจ็บป่วย จากการทำนา		
ปวดหลัง	149	64.0
ปวดเอว	173	74.3
ปวดแขน	70	30.0
ปวดขา	67	28.8
อื่นๆ ระบุ	5	2.2
ท่านมีอาการปวดกล้ามเนื้อในขั้นตอนใด ของการทำนา (ตอบได้หลายข้อ)		
เตรียมพื้นที่	138	59.5
หว่านเมล็ดข้าวเปลือก	130	55.8
ใส่สารกำจัดศัตรูพืช	4	1.7
กำจัดวัชพืช	173	74.3
เกี่ยวข้าว	203	87.1
เก็บเมล็ดพันธุ์	101	43.4
ปักดำกล้า	186	79.8
กล้ามเนื้อบริเวณใดที่ปวด (ตอบได้หลายข้อ)		
เอว	214	91.9
ขา	177	76.0
แขน	165	70.8
ไหล่	148	63.5
หลัง	187	80.3
การบาดเจ็บจากการทำนามือะไรบ้าง (ตอบได้หลายข้อ)		
บาดแผลที่มือ	73	31.3
บาดแผลที่เท้า	105	45.1
แผลที่ตา	3	1.3
ตาพร่ามัว	210	90.1
มีสาเหตุเกิดจากอะไร(ตอบได้หลายข้อ)		
ทำงานนานเกินไป	117	50.2
ทำงานตากแดดเป็นเวลานาน	216	92.7
อื่นๆ ได้แก่ เคียวบาดมือ หน้่าบาดมือ ฯ	2	0.9
ต้องการความช่วยเหลือด้านใดมากที่สุด เพื่อลดการบาดเจ็บจากการทำนา		
การอบรมให้ความรู้	139	59.7
การสาธิตวิธีลดความเครียด	70	30.0
การสาธิตการออกกำลังกายที่เหมาะสม	7	3.0
จ่ายยาแก้ปวด	17	7.3
ช่องทางใด น่าจะเกิดผลดีในการลดการบาดเจ็บในการทำนา (ตอบได้หลายข้อ)		
จัดกลุ่มปรึกษาหารือกัน	65	27.9
ให้ความรู้ทางหอกระจายข่าว	185	79.4
แจกเอกสารความรู้	111	47.6
ท่านต้องการลดผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำนาในด้านใดมากที่สุด		
ลดอันตรายจากสารกำจัดศัตรูพืช	42	18.0
ลดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ	183	78.5
ลดความเครียด	8	3.4

ตารางที่ 2 ระดับความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการทำงานของชาวนา อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (n=233)

ระดับความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีความรู้ถูกต้องระดับสูง 8-10 คะแนน (80-100 %)	196	84.1
มีความรู้ถูกต้องระดับปานกลาง 6-7.9 คะแนน (60 -79%)	27	11.6
มีความรู้ถูกต้องระดับต่ำ 1-5.9 คะแนน (< 60%)	10	4.3
Mean± sd. = 9.11 ± 1.57 คะแนน, Median 10 คะแนน, Min = 3 คะแนน Max = 10 คะแนน		

ตารางที่ 3 พฤติกรรมเสี่ยงและปัญหาสุขภาพในการทำงานของชาวนา อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (n=233)

พฤติกรรมเสี่ยงและปัญหาสุขภาพในการทำงาน	ระดับการปฏิบัติ (จำนวน/ร้อยละ)			
	ทุกครั้ง	บ่อยๆ	บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
1. ใช้ผ้าปิดจมูก/ปาก ขณะเตรียมดิน/ไถคราด เพื่อปลุกข้าว	53 (22.8)	9 (3.9)	166 (71.2)	5 (2.1)
2. ใช้มือเปล่าก้าข้าวเปลือกหว่านในแปลงนา	173 (74.5)	35 (15.1)	22 (9.5)	2 (0.9)
3. ก้มงอขณะปักดำกล้า และเกี่ยวข้าว	104 (44.6)	108(46.3)	19 (8.2)	2 (0.9)
4. แยกภาชนะใส่ข้าวเปลือกหนักๆ ในกระบวนการทำงาน	2 (0.9)	40 (17.1)	89 (38.2)	102(43.8)
5. เนาหญ้า หรือตอซึ่งข้าวหลังเก็บเกี่ยว	0(0.0)	10 (4.3)	25(10.7)	198 (85.0)
6. ใส่รองเท้าบูทขณะดำนาบ่อยแค่ไหน	29 (12.5)	73 (31.3)	127 (54.5)	4 (1.7)
7. ใช้ข้อมือ หรือมือ นานๆ ขณะเกี่ยวข้าว	102 (43.8)	106 (45.5)	21(9.0)	4 (1.7)
8. กินยาแก้ปวดกล้ามเนื้อบ่อยแค่ไหนในฤดูกาลทำงาน	1 (0.4)	18 (7.7)	194 (83.2)	20 (8.6)
9. ตีมีสुरาในฤดูกาลทำงาน	3 (1.3)	9 (3.8)	64 (27.5)	157 (67.4)
10. ตีมีเครื่องตีมีซูกำลังบ่อยแค่ไหนในฤดูกาลทำงาน	0 (0.0)	10 (4.3)	168 (72.1)	55 (23.6)
11. แพ้พิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากการทำงาน	0 (0.0)	11 (4.7)	60 (25.7)	162 (69.5)
12. บาดเจ็บจากการทำงานเพียงเล็กน้อยไม่ต้องไปโรงพยาบาล	5 (2.2)	14 (6.0)	127 (54.5)	87 (37.3)
13. เก็บอุปกรณ์ เช่น จอบ เคียว รถไถนา ในที่ต่างๆ แล้วแต่สะดวก	2 (0.9)	8 (3.4)	124 (53.2)	99 (42.5)
14. เจ็บป่วยมากจากการทำงาน จนต้องเข้ารักษาในโรงพยาบาล	88 (37.8)	7 (3.0)	111 (47.6)	27 (11.6)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดกล้ามเนื้อเอวของชาวนา จากการทำงาน (Multivariate) (n=233)

ปัจจัย	จำนวน	% การปวดกล้ามเนื้อเอว	Crude OR	Adjusted OR	95%CI	p-value
<b>การกำจัดวัชพืช</b>						
- ไม่ทำ	60	21.50	1	1		
- ทำ	173	78.50	10.22	5.56	1.75-17.62	0.003
<b>การปักดำกล้า</b>						
- ไม่ทำ	47	15.89	1	1		
- ทำ	186	84.11	11.47	6.35	2.09-19.29	0.001