



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพ

ของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย

**Occupational Safety Behaviors and Health Status
Among Rice Farmers in Chiang Rai Province.**

โดย

อาจารย์นภมณ ยารวง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรพร สุนทรทรัพย์

งานวิจัยนี้ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัย เรื่อง พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาสำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องจากได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ทำให้ผู้วิจัยและคณะได้มีโอกาสดำเนินงานวิจัยเพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์สุปราณี อัทธเสรี รองศาสตราจารย์ ดร.สายพิน เกษมกิจวัฒนา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ชมพูนุช โสภากาญจน์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำและช่วยตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ตลอดจนให้กำลังใจ เอาใจใส่แก่ผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ เกษตรอำเภอยางนา เกษตรอำเภอยางทอง เกษตรอำเภอยางชุมน้อย เกษตรอำเภอยางชุมน้อย เกษตรอำเภอยางชุมน้อย และผู้ใหญ่นานาทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรชาวนาทุกท่าน ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการศึกษานี้ ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณพระคุณบิดาและมารดา ที่เป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินงานวิจัยได้สำเร็จ คุณงามความดีและสิ่งที่เป็นประโยชน์ซึ่งเกิดจากโครงการวิจัยในครั้งนี้ ขอมอบแด่บุพการีและคณาจารย์ผู้ซึ่งประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย เพื่อที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานและการดำเนินชีวิตต่อไป

ผู้วิจัย

เมษายน 2556

บทสรุปผู้บริหาร

เกษตรกรชาวนาเป็นหนึ่งในอาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจากการทำงาน (Occupational Safety and Health Administration, 2010) ทั่วโลกมีรายงานว่ากลุ่มเกษตรกรชาวนาประสบปัญหาสุขภาพกว่า 170,000 คนต่อปี (Palis, Flor, Warbuton, & Hossain, 2006) มีรายงานพบว่าอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากการทำงาน 19.4 ต่อแสนประชากร (El Batawi, 2003) ในปี ค.ศ. 2010 มีรายงานการบาดเจ็บจากการทำงานร้อยละ 4.8 (OSHA, 2013) นอกจากนั้นยังมีความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ โรคระบบทางเดินหายใจ การสูญเสียการได้ยิน และโรคความดันโลหิตสูง (Alterman, Steege, Li, Petersen, & Muntane, 2008) สำหรับประเทศไทยมีการศึกษาปัญหาสุขภาพของเกษตรกรชาวนาพบปัญหาสุขภาพ ได้แก่ การเจ็บป่วยจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ และโรคระบบทางเดินหายใจ (Buranatrevedh & Sweatsriskul, 2005) สอดคล้องกับการเฝ้าระวังทางสุขภาพของสำนักโรคบาติวิทยาที่พบโรคคือ โรคพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โรคจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามทางกายภาพ โรคปวดหลัง โรคพิษจากพืชและสัตว์ และโรคผิวหนัง เป็นต้น อย่างไรก็ตามข้อมูลการเจ็บป่วยยังมีรายงานต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากรายงานยังขาดความครบถ้วนและความต่อเนื่องในการรายงานผล นอกจากนี้ยังไม่มีหรือนำเอาข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการป้องกันการเจ็บป่วยจากการทำงานของเกษตรกรชาวนาที่เหมาะสม ทำให้เกษตรกรชาวนายังสัมผัสกับปัจจัยคุกคามที่มีผลต่อสุขภาพทั้งจากสภาพงานและสิ่งแวดล้อม (สำนักโรคบาติวิทยา, 2554)

จากปัญหาสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในประเทศไทย พบว่า ร้อยละ 88.77 มีอาการปวดเอว ร้อยละ 66.30 มีอาการปวดหลัง (กฤษณา งามกมล, 2552) ร้อยละ 65 มีอาการผิดปกติที่เกิดจากการสัมผัสสารเคมี ร้อยละ 76 มีอาการทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ และร้อยละ 83.20 เคยได้รับอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน (สุรศักดิ์ บุณตรีเวทย์ และ เพ็ญจันทร์ เศวตศรีสกุล, 2548) นอกจากนี้จากรายงานสำนักโรคบาติวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขปี 2553 พบผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารเคมีทางการเกษตร จำนวน 274 ราย จากข้อมูลดังกล่าวเห็นได้ว่า ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นในเกษตรกรชาวนาของประเทศไทยยังมีความหลากหลาย ซึ่งอาจเกิดจากความแตกต่างในแต่ละพื้นที่ ทั้งสภาพแวดล้อม สภาพการทำงาน และอุปกรณ์ทางการเกษตร รวมทั้งความแตกต่างส่วนบุคคลของเกษตรกรชาวนา ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปสู่การศึกษาที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของเกษตรกรซึ่งสอดคล้องกับบริบทสภาพแวดล้อมการทำงานของกลุ่มเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่อย่างแท้จริง

จังหวัดเชียงราย มีจำนวนเกษตรกรชาวนา ร้อยละ 60 ของประชากรทั้งหมด (สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย, 2554) ผู้ประกอบอาชีพดังกล่าว เป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน จากข้อมูลของสำนักระบาดวิทยาปี พ.ศ. 2552 พบว่า อัตราการป่วยในการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากสภาพแวดล้อมและสภาพการทำงาน (ไม่รวมสาเหตุจากการฆ่าตัวตาย) ในจังหวัดเชียงรายเท่ากับ 9.41 ต่อประชากรแสนคน (สำนักระบาดวิทยา, 2552) โดยเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2548 กว่า 2 เท่า (สำนักระบาดวิทยา, 2548) การจากทบทวนวรรณกรรมเกษตรกรชาวนาเป็นอาชีพที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาด้านสุขภาพ ซึ่งภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวยังไม่มีการเฝ้าระวังที่ครอบคลุม ฉะนั้นการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาจึงมีความสำคัญและจำเป็นเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานนำไปเป็นข้อมูลในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคจากการทำงาน ลดโอกาสเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานและการดำเนินชีวิตต่อไป

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา 2) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานกับภาวะสุขภาพ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานกับการบาดเจ็บจากการทำงาน และ 4) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ด้วยการหาเอ็นไซม์คลอรีนเอสเตอเรสโดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษของเกษตรกรชาวนา ในจังหวัดเชียงราย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ประกอบอาชีพทำนา ในจังหวัดเชียงราย จำนวน 401 คน ซึ่งคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan อ้างใน บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2547) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน .05 โดยการสุ่มอำเภอทั้งหมด 5 อำเภอจาก 18 อำเภอ กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรชาวนาจากอำเภอดังต่อไปนี้ อำเภอเทิง อำเภอพาน อำเภอเมืองเชียงราย อำเภอแม่จัน และอำเภอเวียงชัย รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2555

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์มี 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพ 2) พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน 3) ข้อมูลภาวะสุขภาพทั่วไปและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .90 .86 และ .82 ตามลำดับ

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75.06 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ประกอบด้วย พฤติกรรมสุขภาพทั่วไป และพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 82.79 มี

พฤติกรรมสุขภาพทั่วไปอยู่ระดับปานกลาง ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงต่อการเจ็บป่วย ได้แก่ การไม่หลีกเลี่ยงรับประทานอาหารบริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมี (ร้อยละ 30.42) ไม่ออกกำลังกาย (ร้อยละ 25.69) สูบบุหรี่/ใกล้ชิดผู้สูบบุหรี่เป็นประจำ (ร้อยละ 23.69) ไม่เคยหลีกเลี่ยงบริโภคอาหารไขมันสูงและอาหารรสจัด (ร้อยละ 19.20) และ ส่วนพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน ร้อยละ 71.07 อยู่ในระดับปานกลาง โดยพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ การไม่ใส่ปลั๊กอุดหู (ร้อยละ 94.26) และไม่สวมถุงมือป้องกันการสัมผัสตะกั่ว (ร้อยละ 63.34) ขณะใช้รถไถนาหรือรถเกี่ยวนา และไม่ใช่ผ้าปิดปากปิดจมูกป้องกันฝุ่นฟางข้าว (ร้อยละ 22.69) ส่วนพฤติกรรมที่ไม่ปกป้องสุขภาพจากการทำงานด้านการใช้อุปกรณ์ทางการเกษตรอย่างปลอดภัย ได้แก่ แรงรับทำนา (ร้อยละ 38.65) ไม่ใช้เครื่องทุ่นแรงเคลื่อนย้าย/ยกของหนัก (ร้อยละ 31.67) ตรวจสอบความผิดปกติ/ซ่อมขณะเครื่องยนต์ทำงาน (ร้อยละ 16.46) สำหรับพฤติกรรมที่ไม่ปกป้องสุขภาพจากการทำงานด้านการใช้สารเคมี ได้แก่ ไม่เคยใส่แว่นตา (ร้อยละ 96.76) ไม่เคยสวมหมวกที่ทำจากพลาสติกคลุมศีรษะ/ผม (ร้อยละ 82.79) ไม่เคยใส่เสื้อแขนยาว/กางเกงขายาวที่ไม่ดูดซับน้ำ (ร้อยละ 77.56) ไม่เคยใส่หน้ากากกรองสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 76.81) ไม่ยื่นเหนือลมขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 27.68) และ ไม่ล้างอุปกรณ์บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังใช้งาน (ร้อยละ 26.68) เข้าไปในบริเวณที่ฉีดพ่นในระยะ 3 วันแรก (ร้อยละ 24.19)

ส่วนการรับรู้ภาวะสุขภาพทั่วไปโดยรวมทั้งร่างกายและจิตใจร้อยละ 92.27 อยู่ในระดับปานกลาง โดยรับรู้การเจ็บป่วยจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานเป็นประจำ และบางครั้ง ได้แก่ เหนื่อยเพลีย (ร้อยละ 85.54) ปวดหลัง (ร้อยละ 81.30) ปวดไหล่ (ร้อยละ 72.07) ปวดคอ (ร้อยละ 67.33) และเป็นตะคริว (ร้อยละ 61.10) ส่วนการบาดเจ็บจากการทำงานพบว่า กลุ่มตัวอย่าง เกือบครึ่ง (ร้อยละ 47.13) โดยได้รับการบาดเจ็บในขั้นตอนการปักดำมากที่สุด (ร้อยละ 69.84) สาเหตุการบาดเจ็บส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.95) เกิดจากหอยเชอรี่บาด และลักษณะการบาดเจ็บมากที่สุดเกิดจากวัตถุบาด/ทิ่มแทง (ร้อยละ 86.77) สำหรับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 9.98 และร้อยละ 40.65 อยู่ในระดับไม่ปลอดภัย และมีความเสี่ยงตามลำดับ

นอกจากนี้ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษานั้นพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .165, p < .01$) และพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับการบาดเจ็บจากการทำงานอยู่ในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.104, p < .05$) ส่วนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นมีความเกี่ยวเนื่องกับการสัมผัสปัจจัย
คุกคามสุขภาพจากการทำงานและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งผลการวิจัยสามารถ
นำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับจัดบริการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในเกษตรกรชาวนา โดย
ทีมสุขภาพ สามารถร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
และเกษตรกรชาวนา สร้างชุมชนต้นแบบในการจัดโปรแกรมในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อลดปัญหา
สุขภาพของเกษตรกรชาวนา เช่น ส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของระบบ
โครงร่างและกล้ามเนื้อและการให้คำแนะนำเกี่ยวกับท่าทางในการทำงานที่ถูกต้อง ทั้งวิธีการก้มตัว
การยกของ การเอี้ยวตัว และการใช้ข้อมือที่ถูกต้องเพื่อลดการบาดเจ็บของระบบโครงร่างและ
กล้ามเนื้อจากการทำงาน รวมทั้งการเลือกและการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่
ถูกต้อง โดยเฉพาะขณะที่ต้องสัมผัสกับสารเคมี นอกจากนี้ควรร่วมกันหาแนวทางในการลดการใช้
สารเคมีในการทำนา มีการส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ทางการเกษตรมากขึ้นจนครอบคลุมพื้นที่ต้น
แบบอย่างเป็นรูปธรรม ต่อเนื่องและยั่งยืน รวมทั้งมีแหล่งในการขายและส่งสินค้าทางการเกษตร
ปลอดสารเคมี หลังจากนั้นจึงเผยแพร่ไปยังชุมชนต่างๆ ต่อไป



บทคัดย่อ

สภาพแวดล้อมในการทำงานของเกษตรกรชาวนามีความเสี่ยงต่อการสัมผัสปัจจัยอันตราย ซึ่งอาจทำให้เกิดโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานได้ การมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่ถูกต้องจะช่วยป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา 2) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานกับภาวะสุขภาพ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานกับการบาดเจ็บจากการทำงาน และ 4) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ด้วยการหาเอ็นไซม์คลอรีนเอสเตอเรสโดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นเกษตรกรชาวนาจำนวน 401 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพ ข้อมูลพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และข้อมูลภาวะสุขภาพ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและทดสอบความเชื่อมั่นแล้ว การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนและโคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.06) มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งพฤติกรรมสุขภาพทั่วไปและพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน ส่วนการรับรู้ภาวะสุขภาพทั่วไป กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.27 อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชด้วยการหาเอ็นไซม์คลอรีนเอสเตอเรสพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 9.98 และร้อยละ 40.65 อยู่ในระดับไม่ปลอดภัย และมีความเสี่ยงตามลำดับ

ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานกับภาวะสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .165, p < .01$) ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานกับการบาดเจ็บจากการทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบ ($r = -.104, p < .05$) นอกจากนี้ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนากลุ่มนี้ยังต้องได้รับการดูแลอย่างยิ่ง และควรมีการลดปัจจัยที่คุกคามสุขภาพจากการทำงาน รวมทั้งจำเป็นอย่างยิ่งในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานให้เกิดความปลอดภัยเพื่อให้เกษตรกรชาวนามีภาวะสุขภาพดีขึ้น

Abstract

The working environment of rice farmers exposes them to many hazards. The farmers may encounter occupational health diseases and injuries. Therefore, safe working practices will prevent these health problems. The objectives of this study were to 1) examine the occupational safety behaviors and health status of rice farmers, 2) determine the relationships among occupational safety behaviors and health status, 3) determine the relationships among health protection behaviors and work injuries, and 4) examine the relationships between pesticide usage and cholinesterase screening test.

Convenience sampling was used to recruit 401 rice farmers into the study. Research instrument consisted of 3 parts: individual and working characteristics, occupational safety behaviors, and health status. This instrument was tested for validity and reliability. Data was analyzed using descriptive statistics, Spearman rank correlation, and Chi-Square Test.

Majority of the participants (75.06%) has occupational safety behaviors at a moderate level both in general health behaviors and working protective health behaviors. In terms of general health perception it was found that 92.27 percent of participants at a moderate. The results of blood tests for screening cholinesterase were found to be 9.98% and 40.65% of participants operating in levels of insecurity and risk, respectively.

The relationship between occupational safety behaviors and health status was statistically significantly positive ($r = .165$, $p < .01$) while there was a negative correlation between the behavior of health protection at work and injuries from work ($r = -.104$, $p < .05$). Furthermore, a significant correlation between pesticide usage and the results of cholinesterase screening test was revealed ($p < .05$).

From the above findings, the major concerns were regarded the occupational safety behaviors and the health status of rice farmers. The reduction of occupational hazards as well as a modification the occupational safety behaviors in order to improve the health status among rice farmers is considered necessary.

สารบัญ	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	I
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	II
บทคัดย่อภาษาไทย	VI
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	VII
สารบัญ	VIII
สารบัญตาราง	X
สารบัญภาพ	XI
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 คำถามวิจัย	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.5 คำสำคัญ (Keywords) ของการวิจัย	5
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	23
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	24
3.3 การตรวจสอบความตรง (Validity)	27
3.4 การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)	28
3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	28
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	29

สารบัญ (ต่อ)		หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย		
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล		30
4.2 อภิปรายผลการศึกษา		47
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ		
5.1 สรุปผลการวิจัย		52
5.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้		54
5.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป		55
บรรณานุกรม		56
ภาคผนวก		
ภาคผนวก ก	แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและ ภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย	65
ภาคผนวก ข	รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	72
ภาคผนวก ค	การคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา	73
ภาคผนวก ง	เอกสารรับรองโครงการวิจัย	78
ภาคผนวก จ	เอกสารคำชี้แจงข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย	79
ภาคผนวก ช	รายละเอียดความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับ การบาดเจ็บจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง	81
ประวัตินักวิจัย		83

สารบัญตาราง	หน้า
ตารางที่ 4-1 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	31
ตารางที่ 4-2 จำนวนและร้อยละข้อมูลการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง	33
ตารางที่ 4-3 จำนวนและร้อยละของการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อม การทำงานและสภาพจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา	34
ตารางที่ 4-4 จำนวนและร้อยละคะแนนของพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ของกลุ่มตัวอย่าง	35
ตารางที่ 4-5 จำนวน และร้อยละพฤติกรรมสุขภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	36
ตารางที่ 4-6 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานด้านการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	38
ตารางที่ 4-7 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานด้านการใช้ อุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง	39
ตารางที่ 4-8 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานในด้านการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง	40
ตารางที่ 4-9 จำนวนและร้อยละข้อมูลสุขภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	41
ตารางที่ 4-10 จำนวนและร้อยละระดับภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา	42
ตารางที่ 4-11 ข้อมูลการรับรู้อาการหรือความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัส ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำนาของกลุ่มตัวอย่างใน 1 ปีที่ผ่านมา	43
ตารางที่ 4-12 จำนวนและร้อยละข้อมูลการบาดเจ็บจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา	45
ตารางที่ 4-13 จำนวนและร้อยละผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจาก พิษสารกำจัดศัตรูพืช	46
ตารางที่ 4-14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และภาวะสุขภาพ	46
ตารางที่ 4-15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการบาดเจ็บจากการทำงานและ พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน	47
ตารางที่ 4-16 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย และผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืช	47

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2-1 แนวคิดทฤษฎี

22



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

เกษตรกรชาวนาเป็นหนึ่งในอาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจากการทำงาน (Occupational Safety and Health Administration, 2013) ทั่วโลกมีรายงานว่ากลุ่มเกษตรกรชาวนาประสบปัญหาสุขภาพกว่า 170,000 คนต่อปี (Palis, Flor, Warburton & Hossain, 2006) มีรายงานพบว่าอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากการทำงาน 19.4 ต่อแสนประชากร (El Batawi, 2003) ในปี ค.ศ. 2010 มีรายงานการบาดเจ็บจากการทำงานร้อยละ 4.8 (OSHA, 2013) นอกจากนั้นยังมีความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ โรคระบบทางเดินหายใจ การสูญเสียการได้ยิน และโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญที่พบในกลุ่มเกษตรกรชาวนา (Alterman, Steege, Li, Petersen & Muntane, 2008) สำหรับประเทศไทยมีการศึกษาปัญหาสุขภาพของเกษตรกรชาวนาพบปัญหาสุขภาพ ได้แก่ การเจ็บป่วยจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ และโรคระบบทางเดินหายใจ (Buranatrevedh & Sweatsriskul, 2005) สอดคล้องกับการเฝ้าระวังทางสุขภาพของสำนักกระบวนวิทยาในเกษตรกรชาวนาปัญหาสุขภาพที่พบคือ โรคพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โรคจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามทางกายภาพ โรคปวดหลัง โรคพิษจากพืชและสัตว์ และโรคผิวหนัง เป็นต้น อย่างไรก็ตามข้อมูลการเจ็บป่วยยังมีรายงานต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากการรายงานยังขาดความครบถ้วนและความต่อเนื่องในการรายงานผล อีกทั้งในการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพยังประสบปัญหาอีกหลายด้าน เช่น ความชัดเจนของการดำเนินงาน และความพร้อมของผู้ที่รับผิดชอบ นอกจากนี้ยังไม่มีหรือนำเอาข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการป้องกันการเจ็บป่วยจากการทำงานของเกษตรกรชาวนาที่เหมาะสม ทำให้เกษตรกรชาวนายังสัมผัสกับปัจจัยคุกคามที่มีผลต่อสุขภาพทั้งจากสภาพงานและสิ่งแวดล้อม (สำนักกระบวนวิทยา, 2554)

กระบวนการทำนาคามีขั้นตอนหลักที่สำคัญ ได้แก่ การเตรียมกล้า การปักดำ การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว ซึ่งพบว่ามีปัจจัยคุกคามสุขภาพที่สำคัญ คือ ปัจจัยด้านการยศาสตร์ เคมีชีวภาพ และกายภาพ (Rural Assistance Center, 2013) ปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ ได้แก่ ท่าทางที่ยืนก้มเงยเป็นเวลานานขณะถอนกล้าหรือดำนาหรือเกี่ยวข้าว และการยกของหนัก ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อได้ (วิเชียรชัย ผดุงเกียรติวงศ์, 2550; Rural Assistance Center, 2013) การศึกษาอาการผิดปกติของโรคระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า เกษตรกรชาวนามีอาการปวดหลัง (ร้อยละ 37.5) ปวดไหล่ (ร้อยละ 25.9)

และคอ (ร้อยละ 22.4) (Rosecrance, Rodger & Merlino, 2006) ส่วนการศึกษาในประเทศไทย พบผู้ป่วยที่มาใช้บริการกายภาพบำบัดจากอาการปวดหลังของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ในปี พ.ศ. 2547 มีอาชีพเกษตรกรชวนาถึงร้อยละ 42.7 (นิจกานต์ ต้นอ่อนเดช, สมใจ ลือวิเศษไพบูลย์, มานพ ประภาษานนท์, ลักขณา ทองมี, สุวารี เทพดารา, และ ปิยพร ไชยกุล, 2547)

ส่วนการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านเคมี ที่สำคัญในกลุ่มเกษตรกรชวนา คือ สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช ปุ๋ย ผ่นข้าว (Rural Assistance Center, 2013) สำหรับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ สารฆ่า แมลง สารฆ่าวัชพืช สารฆ่าเชื้อโรค สารฆ่าหนูหรือสัตว์กัดแทะ และสารรมควัน ก่อให้เกิดพิษเฉียบพลัน และเรื้อรัง โดยพิษเฉียบพลันส่งผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ จนถึงตายได้ ส่วนพิษเรื้อรัง เช่น เกิดพิษต่อระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ ระบบภูมิคุ้มกันโรค และมะเร็ง (WHO, 2006) จากการตรวจ สารเคมีในเลือดของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างปีพ.ศ. 2553 – 2554 พบว่ามีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ตกค้างในร่างกายของผู้บริโภค อยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยร้อยละ 74 กลุ่มนักเรียนพบสารพิษตกค้างในร่างกายร้อยละ 74 ส่วนกลุ่มพระสงฆ์อยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยร้อยละ 100 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่, 2554) นอกจากนี้มีการตรวจคัดกรองสารเคมีในเลือดชาวบ้านตำบลหนองแคน อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร จำนวน 126 คน พบว่ามีระดับสารเคมีในเลือดในระดับเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจำนวน 11 คน เป็นร้อยละ 8.73 (นพรัตน์ จิตรครบุรี, 2553) ส่วนการศึกษาในต่างประเทศ อย่างเช่นการศึกษาเกษตรกรในประเทศอิหร่าน พบมีการเสียชีวิตจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 19.6 (Soltaninejad, et al., 2007) ส่วนการสัมผัสปูทาง การสูดดมหรือสัมผัสทางผิวหนัง จะก่อให้เกิดการระคายเคืองทำลายเนื้อเยื่อทางเดินหายใจ ดวงตา และผิวหนัง และการสัมผัสผ่นข้าวก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบหืด (El Batawi, 2003)

ปัจจัยคุกคามด้านกายภาพที่สำคัญในเกษตรกรชวนาได้แก่ เสียงดัง ความร้อน การสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์เครื่องจักรทางการเกษตร (Rural Assistance Center, 2013) การสัมผัสเสียงดัง ได้แก่ เสียงดังจากรถไถ รถนวด และรถเกี่ยวนวด มีรายงานระบุว่าอุปกรณ์เครื่องจักรทางการเกษตร มีระดับเสียง 90–120 dB(A) (Oregon State University, 2008) ซึ่งเป็นระดับที่สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดคือ 90 dB(A) (Nielsen, 2000; OSHA, 1998) การสัมผัสเสียงดังจากเครื่องจักรทางการเกษตรที่มีเป็นปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลต่อการสูญเสียการได้ยิน (McCullagh, Lusk & Ronis, 2002) มีรายงานพบเกษตรกรชวนา ในประเทศสหรัฐอเมริกาเกษตรกรชวนาสูญเสียการได้ยิน ร้อยละ 22 (Hwang, Gomez, Sobotova, Stark, May & Hallman, 2001) นอกจากนี้การทำงานในที่โล่งแจ้ง ทำให้เกษตรกรชวนาเผชิญกับความร้อน เสียงต่อการเกิดตะคริว เหนื่อยเพลียจากความร้อน หรือมีอาการโรคผิวหนัง เช่น ผื่นไหม้ หรือมะเร็งผิวหนังได้ (Rural Assistance Center, 2013) มีรายงานว่าเกษตรกรและผู้ประกอบอาชีพนอกอาคารในประเทศ

ออสเตรเลีย ป่วยเป็นโรคมะเร็งผิวหนัง 34,000 คนต่อปี (An Australian Government Initiative, 2011) ส่วนการสัมผัสสารอันตรายจากอุปกรณ์ทางการเกษตร อาจทำให้เกิดอาการ ผิดปกติของเนื้อเยื่อและระบบประสาท (วิทยา อยู่สุข, 2555) มีการศึกษา พบว่าเกษตรกรชาวนาไทยประสบอาการปวดเมื่อย มือชา เคล็ดขัดยอก ร้อยละ 75.59 (Buranatrevedh & Sweatsriskul, 2005) นอกจากนี้เกษตรกรชาวนามีโอกาสสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพที่สำคัญได้แก่ เชื้อราที่อยู่ใน ฝุ่นละอองจากฟาง และเมล็ดข้าว เข้าไปในปอด จะทำให้มีโอกาสเกิดโรกระบบทางเดินหายใจ และโรคปอดชวนา (วิทยา อยู่สุข, 2549) ส่งผลให้สมรรถภาพการทำงานของปอดลดลง ในประเทศประเทศแคนาดา พบเกษตรกรป่วยด้วยโรคปอดชวนา ร้อยละ 2-10 จากการสัมผัสฝุ่น (Canadian Centre of Occupational Health and Safety, 2008) และจากรายงานการศึกษาในประเทศนิวซีแลนด์ พบเกษตรกร ร้อยละ 18 ป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจจากการสัมผัสฝุ่น (Faria, Facchini, Fassa & Tomasi, 2006)

จากปัญหาสุขภาพในเกษตรกรชาวนา โดยเฉพาะเกษตรกรชาวนาในประเทศไทย ซึ่งถูกขณามกมล (2552) ได้ทำการศึกษาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนาดำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 276 คน พบว่า ร้อยละ 88.77 มีอาการปวดเอว ร้อยละ 66.30 มีอาการปวดหลัง และร้อยละ 52.90 เสียวนิ้วมือ/ มือ เจ็บ ชา หรือนิ้วมือซีดจากการสัมผัสเชื้อ ร้อยละ 57.60 เคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน และร้อยละ 26.81 เคยมีอาการหอบหืดจากฟางข้าว และยังมีเกษตรกรชาวนาในจังหวัดอุทัยธานีจำนวน 553 คนพบว่า ร้อยละ 65 มีอาการผิดปกติที่เกิดจากการสัมผัสสารเคมี ร้อยละ 76 มีอาการทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ และร้อยละ 83.20 เคยได้รับอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน (Buranatrevedh & Sweatsriskul, 2005) นอกจากนี้จากรายงานสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปี 2553 พบผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารเคมีทางการเกษตร จำนวน 274 ราย จากข้อมูลดังกล่าวเห็นได้ว่า ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นในเกษตรกรชาวนาของประเทศไทยยังมีความหลากหลาย ซึ่งอาจเกิดจากความแตกต่างในแต่ละพื้นที่ ทั้งสภาพแวดล้อม สภาพการทำงาน และอุปกรณ์ทางการเกษตร รวมทั้งความแตกต่างส่วนบุคคลของเกษตรกรชาวนา ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปสู่การศึกษาที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของเกษตรกรซึ่งสอดคล้องกับบริบทสภาพแวดล้อมการทำงานของกลุ่มเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่อย่างแท้จริง

จังหวัดเชียงราย เป็นจังหวัดที่อยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย ประชากรในพื้นที่ประกอบอาชีพทำนาค้าเป็นอาชีพหลัก มีจำนวนเกษตรกรชาวนา ร้อยละ 60 ของประชากรทั้งหมด (สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย, 2554) ผู้ประกอบอาชีพดังกล่าว เป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน จากข้อมูลของสำนักกระบาดวิทยาปี พ.ศ. 2552 พบว่า อัตราการป่วยในการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากสภาพแวดล้อมและสภาพการทำงาน (ไม่รวมสาเหตุจากการฆ่าตัวตาย) ในจังหวัดเชียงรายเท่ากับ 9.41 ต่อประชากรแสนคน โดยเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.

2548 ที่มีอัตราป่วยจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเท่ากับ 2.12 – 4.24) ต่อประชากรแสนคน ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรและรับจ้างทั่วไป เห็นได้ว่าในระยะ 4 ปี มีอัตราป่วยเพิ่มขึ้นกว่า 2 เท่า (สำนักระบาดวิทยา, 2554) นอกจากนี้จากข้อมูลเวชระเบียนโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ปี พ.ศ. 2553 พบว่า การเจ็บป่วยของประชาชนที่มารักษาแผนกผู้ป่วยนอก ด้วยโรคความดันโลหิตสูง 50,305 ราย โรคระบบทางเดินหายใจ 41,653 ราย โรคระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ 29,906 ราย ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าเป็นโรคที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานที่ต้องสัมผัสปัจจัยคุกคามจากสภาพแวดล้อมและสภาพการทำงาน การจากทบทวนวรรณกรรมเกษตรกรชาวนาเป็นอาชีพที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาด้านสุขภาพ ซึ่งภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนายังไม่มีการเฝ้าระวังที่ครอบคลุม ฉะนั้นการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาจึงมีความสำคัญและจำเป็นเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานนำไปเป็นข้อมูลในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคจากการทำงาน ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรชาวนามีภาวะสุขภาพที่สมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ ลดโอกาสเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพ โดยเฉพาะป้องกันโรคที่เกิดจากการบาดเจ็บและเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานและการดำเนินชีวิตต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานกับภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานกับการบาดเจ็บจากการทำงานของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย

1.3 คำถามการวิจัย

1. พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงรายเป็นอย่างไร
2. พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงรายมีความสัมพันธ์กันไหม
3. พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานและการบาดเจ็บจากการทำงานของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงรายมีความสัมพันธ์กันไหม
4. พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและกับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงรายมีความสัมพันธ์กันไหม

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย จำนวน 401 คน รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ในช่วงเดือน พฤษภาคม ถึง เดือนกันยายน 2555

1.5 คำสำคัญ (Keywords) ของการวิจัย

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ภาวะสุขภาพ เกษตรกรชาวนา พฤติกรรม การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง การกระทำ หรือการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมสุขภาพในชีวิตประจำวันของเกษตรกรชาวนา และหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วย หรือการบาดเจ็บจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน และสภาพการทำงาน ครอบคลุมพฤติกรรมสุขภาพทั่วไป และพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน โดยพฤติกรรมสุขภาพทั่วไป ได้แก่ 1. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร 2. พฤติกรรมการออกกำลังกาย 3. พฤติกรรมการไม่ใช้สารเสพติด ส่วนพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน หมายถึง การกระทำที่เป็นการปกป้องสุขภาพจากการทำงาน และลดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน ได้แก่ 1. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 2. การใช้อุปกรณ์ทางการเกษตรอย่างปลอดภัย และ 3. การใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย ประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ดัดแปลงมาจากแบบสัมภาษณ์ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนาของกฤษณา งามกมล (2552) ตามแนวคิดของ แฮร์ริสและกูเทนท์ (Harris & Guten, 1979)

ภาวะสุขภาพ หมายถึง สภาพที่ปรากฏทางร่างกายและจิตใจของเกษตรกรชาวนา ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ภาวะสุขภาพทั่วไป และภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน

สุขภาพทั่วไป คือ ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย และจิตใจตามการรับรู้ของเกษตรกรชาวนา ครอบคลุมองค์ประกอบ 8 ประการ คือ 1. การทำหน้าที่ด้านร่างกาย 2. บทบาททางกาย 3. ความเจ็บปวดของร่างกาย 4. สุขภาพทั่วไป 5. ความมีพลัง 6. หน้าที่ทางสังคม 7. บทบาททางอารมณ์ และ 8. สุขภาพจิตของเกษตรกรชาวนา ประเมิน จากแนวคิดของโพลเวล (Powell as cited in Rogers, 2003) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ภาวะสุขภาพ จากแบบสำรวจภาวะสุขภาพเอสเอฟ-36 รุ่นที่ 2 (SF-36 V2) ของ กิตติ จิระรัตโพธิ์ชัย และคณะ (Jirarattanaphochai, Jung, Sumananont, & Saengnipanthkul, 2005)

ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน คือ สภาพของร่างกายและจิตใจที่ปราศจากอาการ หรือความเจ็บป่วยจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมในการทำงานและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย การประเมินสุขภาพตามความเสี่ยง (health risk appraisal) (Powell as cited in Rogers, 2003) ใช้แบบสัมภาษณ์ประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ดัดแปลงมาจากแบบสัมภาษณ์

ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนาของกฤษณา งาม
กมล (2552)

เกษตรกรชาวนา หมายถึง ผู้ที่ประกอบอาชีพทำนา พื้นที่จังหวัดเชียงราย ทั้งเพศชายและ
เพศหญิง มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง การปฏิบัติขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
ได้แก่ การอ่านสลากก่อนใช้ การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้เฉพาะกับสารเคมี
การผสมสารเคมี วิธีการฉีดพ่นสารเคมี และการจัดเก็บสารเคมี (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและ
สิ่งแวดล้อม, 2553; OSHA, 2013)



บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา รวมทั้งหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานและการบาดเจ็บจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลการตรวจเลือดคัดกรองหาเอ็นไซม์คลอรีนเอสเตอเรสโดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงรายโดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมดังต่อไปนี้

1. กระบวนการทำนาข้าว
2. ปัจจัยคุกคามสุขภาพในการทำนาข้าวและผลกระทบต่อสุขภาพ
3. พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนา
4. ภาวะสุขภาพ และการประเมินภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา

1. กระบวนการทำนาข้าว

การทำนาข้าวเป็นการทำเกษตรกรรมที่สามารถทำได้ทุกภาคของประเทศไทย การทำนาข้าว เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนตั้งแต่การปลูกข้าวจนถึงการเก็บเกี่ยวข้าว อาชีพทำนาเป็นอาชีพหลักของเกษตรกรไทย โดยมีประชากรประมาณร้อยละ 30 ของประเทศประกอบอาชีพทำนา (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556) การทำนาข้าวแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การทำนาปี และการทำนาปรัง โดยการทำนาปีเป็นการทำนาในช่วงฤดูฝน ซึ่งใช้น้ำฝนเป็นหลัก ดังนั้นจะเริ่มเพาะปลูกในช่วงเดือนมิถุนายน และ เก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม ส่วนการทำนาปรังเป็นการทำนานอกฤดูฝน จะใช้น้ำจากคลองชลประทานหรือการสูบน้ำจากใต้ดินเป็นหลัก ซึ่งจะเริ่มเพาะปลูกในช่วงเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์และเก็บเกี่ยวในเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม นอกจากนี้การทำนาข้าวยังแบ่งได้ตามวิธีการทำนา คือ การทำนาดำ การนาหว่าน และการทำนาหยอด การทำนาดำต้องมีการเพาะกล้าในแปลงเพาะกล้า แล้วจึงนำกล้ามาปักดำในแปลงนา ส่วนการทำนาหว่านแบ่งเป็นนาหว่านข้าวแห้งกับนาหว่านข้าวแฉก ซึ่งนาหว่านข้าวแห้งเป็นการหว่านเมล็ดข้าวเพื่อคยฝ่น ส่วนนาหว่านข้าวแฉก เป็นการนำเมล็ดข้าวเริ่มงอกนำไปหว่านในแปลงนาที่เตรียมไว้ สำหรับนาหยอด เป็นหยอดเมล็ดข้าวแห้ง ลงไปในดินเป็นหลุม ๆ หรือโรยเป็นแถวแล้วกลบฝังเมล็ดข้าว เมื่อฝนตกลงมาดินมีความชื้นพอเหมาะ เมล็ดก็จะงอก ดังนั้นการทำนาหยอดและนาหว่านข้าว

แห้ง จึงต้องทำในฤดูฝน ส่วนการทำนาดำ และ การทำนาหว่านข้าวออกสามารถทำได้ทั้งในและนอกฤดูฝน (ศูนย์เมล็ดข้าวขอนแก่น, 2556)

เกษตรกรชาวนาส่วนใหญ่ในจังหวัดเชียงรายยังคงทำนาข้าวแบบนาดำ เนื่องจากให้ผลผลิตที่ดี ดูแลรักษา และกำจัดวัชพืชได้ง่าย โดยมีขั้นตอนหลักอยู่ 4 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมกล้า การปักดำ การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว (ศูนย์เมล็ดข้าวขอนแก่น, 2556) ดังนี้

1. การเตรียมกล้า เป็นการเพาะต้นกล้าข้าวเพื่อนำไปปักดำ เริ่มจากเตรียมนาโดยการไถที่นา อาจใช้รถแทรกเตอร์ หรือรถไถเดินตาม เพื่อพลิกหน้าดิน ตากดินให้แห้ง ตลอดจนเป็นการคลุกเคล้าฟาง วัชพืช แล้วขังน้ำทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์ จากนั้นใช้ลูกทุบย่ำดินที่ไถแล้วเล็กน้อยให้พอสแตกล้างลอยทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์ เป็นการกำจัดวัชพืช ตลอดจนการทำให้ดินแตกตัว และเป็นเทือกพร้อมที่จะปักดำได้ และทำให้น้ำระบายออกได้ง่าย หลังจากนั้นเกษตรกรชาวนาจะนำเมล็ดข้าวที่เตรียมไว้ไปหว่านในแปลงเพาะกล้า และคอยดูแลรักษาต้นกล้าข้าว เมื่อต้นข้าวกล้าอายุได้ 30-45 วัน เกษตรกรชาวนา ก็จะถอนต้นข้าวกล้า แล้วมัดรวมไว้เป็นกำ นำไปกองในแปลงนาที่เตรียมไว้แล้ว

2. การปักดำ ในปัจจุบันนิยมทำ 2 วิธี ได้แก่ การปักดำด้วยมือ และการใช้รถปักดำ ในการปักดำด้วยมือเป็นการนำต้นข้าวกล้ามาปลูกในแปลงปักดำ ควรปักดำจับละ 3-5 ต้น ปักดำลึกประมาณ 3-5 เซนติเมตร จะทำให้ข้าวแตกกอใหม่ได้เต็มที่ รวมทั้งปลูกเป็นแถวซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการกำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย และทำให้ข้าวแต่ละกอมีโอกาสได้รับอาหารและแสงแดดอย่างสม่ำเสมอ การปักดำจะใช้แรงงานคนทั้งหมด ส่วนเวลาที่ใช้นั้นขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่นา โดยเฉลี่ยจะใช้แรงงานในการปักดำโดยทั่วไปประมาณ 4-5 คนต่อไร่ต่อวัน ในขั้นตอนนี้เกษตรกรชาวนาจะต้องมีการก้มเฝย ปลายนิ้วมือเข้าไปในดิน เดินถอยหลังและเดินไปข้างๆ ตลอดเวลาทำงาน ส่วนการปักดำด้วยเครื่องปักดำ จะมีการใช้แรงงานคนขณะที่จัดเรียงกล้าข้าวใส่แผงเตรียมปลูก มีเพียงคนขับรถที่อยู่บนรถเท่านั้น

3. การดูแลรักษาต้นข้าว เป็นบำรุงต้นข้าวให้สมบูรณ์ ใช้เวลาประมาณ 90 วัน ประกอบด้วย การควบคุมระดับน้ำในนา การใส่ปุ๋ย และการกำจัดศัตรูพืชไม่ให้มาทำลายต้นข้าว ในช่วงเดือนแรกจะควบคุมระดับน้ำไม่ให้แห้ง เนื่องจากจะมีผลกระทบต่อผลผลิต เมื่อต้นข้าวออกรวงได้ประมาณ 15-20 วัน จึงเริ่มระบายน้ำออกเพื่อรอการเก็บเกี่ยว ในการใส่ปุ๋ยและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จะใช้วิธีการหว่านหรือฉีดพ่น อย่างไรก็ตามเกษตรกรต้องทราบถึงหลักการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยและสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างถูกต้อง

4. การเก็บเกี่ยว ในปัจจุบันการเก็บเกี่ยวที่เป็นที่นิยมมี 2 วิธี คือ การเก็บเกี่ยวด้วยมือ โดยใช้เคียวเกี่ยวข้าว และการใช้รถเกี่ยวพร้อมนวด ในการเก็บเกี่ยวด้วยมือจะใช้เคียวเกี่ยวข้าว โดยเกษตรกรชาวนาจะก้มตัวลงใช้มือข้างที่ไม่ถนัดจับกอข้าวส่วนมือข้างที่ถนัดจะจับเคียวเกี่ยวข้าว ข้าวที่ถูกตัดจะถูกนำมามัดรวมกันเป็นพ่อนแล้วนำไปยังเครื่องนวดข้าวเพื่อแยกเมล็ดข้าว โดยเฉลี่ยการเกี่ยวข้าวจะใช้แรงงานคน 0.25-0.5 ไร่/คน/วัน ในกรณีของการใช้รถเกี่ยวพร้อมนวดเกษตรกร

ชาวนาจะต้องยึนรอกเมล็ดข้าวขณะที่รถเกี่ยวนวดลงเกี่ยวข้าวในแปลงนา ส่วนการนวดด้วยเครื่องนวดหลังจากเกษตรกรชาวนาเกี่ยวข้าวด้วยมือเสร็จแล้วนำมากองรวมกันเพื่อนวดด้วยเครื่อง โดยโยนฟ่อนข้าวใส่ในเครื่องนวดเพื่อให้เครื่องแยกเมล็ดข้าว และยึนรอกเมล็ดข้าวจากเครื่องนวด ซึ่งประหยัดแรงงานและลดระยะเวลาการทำงาน แต่การใช้เครื่องนวดหรือรถเกี่ยวนวดจะมีเสียงดังและการสั่นสะเทือนจากการทำงานของเครื่องจักร นอกจากนี้ยังทำให้เกิดฝุ่นละอองของฝุ่นฟางจากการแยกเมล็ดข้าว

จากกระบวนการทำนาดำ เกษตรชาวนามีโอกาสสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานที่สำคัญได้แก่ ความร้อน เสียงดัง สั่นสะเทือน สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ย เชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค ทำทางการทำงานที่ผิดปกติ การทำงานที่ซ้ำซาก ระยะเวลาทำงานยาวนานประมาณ 8-10 ชั่วโมงต่อวัน คือตั้งแต่ 7-8 นาฬิกา จนถึง 17-18 นาฬิกา ซึ่งล้วนแต่ส่งผลต่อภาวะสุขภาพ

2. ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำนาข้าวและผลกระทบต่อสุขภาพ

ในกระบวนการทำนา เกษตรชาวนามีโอกาสสัมผัสกับปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากสภาพแวดล้อมและสภาพการทำงานในการทำนา ทั้งด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ และการยศาสตร์ (Buranatrevedh & Sweatsriskul, 2005; Rural Assistance Center, 2013) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยคุกคามด้านกายภาพ (physical hazards) ประกอบไปด้วย การสั่นสะเทือน แสงสว่าง เสียง และความร้อน เป็นต้น (วิทยา อยู่สุข, 2555; Rural Assistance Center, 2013) การศึกษาการสัมผัสเสียงจากเครื่องมือทางการเกษตร เช่น รถแทรกเตอร์ เครื่องนวดข้าวหรืออุปกรณ์เครื่องจักรทางการเกษตรพบว่ามีระดับเสียงมากกว่า 90 dB(A) (Oregon State University, 2008) การสัมผัสเสียงดังมากเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ตลอดระยะ 8 ชั่วโมงการทำงาน จะส่งผลต่อสมรรถภาพการได้ยิน และอาจเป็นสาเหตุของโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง ภาวะอาหาร หรือมีอาการเบื่อหน่าย ขาดสมาธิ ทำให้ประสิทธิภาพของการทำงานลดลง (วิทยา อยู่สุข, 2555; Roger, 2003, Brumby et al., 2011) การสัมผัสเสียงดังจากอุปกรณ์ทางการเกษตรจึงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลการสูญเสียการได้ยินในกลุ่มเกษตรกร (Roger, 2003) การศึกษาภาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนา ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 276 คน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 24.64 มีอาการปวดหู (กฤษณา งามกมล, 2552) นอกจากนี้เกษตรกรชาวนาต้องทำนาในที่โล่งแจ้ง การสัมผัสกับความร้อนจากแสงแดดเป็นเวลานาน ทำให้อุณหภูมิร่างกายสูง สูญเสียน้ำและเกลือแร่ทางเหงื่อ อาจทำให้เป็นลม เป็นตะคริว อ่อนเพลีย ผิวไหม้แดด และเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งผิวหนังได้ (วิทยา อยู่สุข, 2555; OSHA, 2013) จากการศึกษาภาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของ

เกษตรกรชาวนา ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า เกษตรกรชาวนาร้อยละ 100 ต้องทำงานในที่กลางแจ้งมีแดดร้อน ซึ่งในกลุ่มนี้ร้อยละ 40.22 เคยเหนื่อยเพลีย ร้อยละ 14.50 เคยเป็นลมแดด และร้อยละ 21.74 เคยผิวหนังไหม้ (กฤษฎา งามกมล, 2552)

ส่วนการสัมผัสสารอันตรายเนื่องจากการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรทางการเกษตรจะทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหาร การขบถ่ายผิดปกติ ความคมชัดของการมองเห็นลดลง ชีพจรเต้นเร็วขึ้น ปริมาณโลหิตจากหัวใจและความดันโลหิตเพิ่มขึ้น อวัยวะภายในทำงานผิดปกติ ขาปลายมือปลายเท้า (วิทยา อยู่สุข, 2555; OSHA, 2013) จากการศึกษาเกษตรกรชาวนา จังหวัดปทุมธานี พบว่า ในขั้นตอนการเตรียมกล้า เกษตรกรชาวนาจะสัมผัสแรงสั่นสะเทือนของเครื่องยนต์และรถไถ ส่งผลให้เกษตรกรชาวนามีอาการปวดเมื่อย มือชา เหน็ดขี้ดขี้ตอก ร้อยละ 75.59 (Buranatrevedh & Sweatsrskul, 2005) เช่นเดียวกับการศึกษาภาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนา ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า เกษตรกรชาวนาร้อยละ 100 ได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการทำงานของรถไถและร้อยละ 74.30 ได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการทำงานของรถเกี่ยวนา ส่งผลให้เกษตรกรร้อยละ 52.90 มีอาการเสียวนิ้วมือ ชาหรือนิ้วมือซีด (กฤษฎา งามกมล, 2552)

2. ปัจจัยคุกคามด้านเคมี (chemical hazards) เกษตรกรชาวนามีโอกาสสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านเคมี ได้แก่ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และปุ๋ย (Rural Assistance Center, 2013; OSHA, 2013) เกือบทุกขั้นตอนการทำนา สารเคมีดังกล่าวสามารถเข้าสู่ร่างกาย ทางปาก ทางหายใจ การดูดซึมทางผิวหนัง (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2553) สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถแบ่งได้เป็น 5 กลุ่ม คือ สารฆ่าแมลง (insecticide) สารปราบวัชพืช (herbicides) สารฆ่าเชื้อรา (fungicides) สารฆ่าหนู (rodenticides) และสารรมควัน (fumigant) สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรชาวนาใช้มากคือ สารฆ่าแมลง (insecticide) และสารปราบวัชพืช (herbicides) (El Batawi, 2003) หากได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะทำให้เกิดความผิดปกติต่อร่างกาย ทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง โดยอาการเฉียบพลัน ได้แก่ ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว คลื่นไส้ อาเจียน เจ็บหน้าอก เหนื่อยหอบ เป็นผื่น ปวดตามกล้ามเนื้อ เหนื่อยออกมาก ท้องร่วง ส่วนอาการเรื้อรัง ทำให้เกิดพิษต่อระบบทางเดินอาหาร ระบบภูมิคุ้มกันโรค ระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ และระบบฮอร์โมน รวมทั้งเป็นสารตั้งต้นที่ทำให้เกิดมะเร็ง ส่วนการสัมผัสปุ๋ย เป็นสารละลายแอมโมเนีย ทำให้ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ หากสูดดมจะทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจส่วนบนเข้าตาอาจทำให้ตาบอดได้ (El Batawi, 2003, OSHA, 2013) จากรายงานในระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2546-2552 พบอัตราป่วยทั้งสิ้น 459 ราย (สำนักระบาดวิทยา, 2554) การศึกษาภาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนา ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า เกษตรกรชาวนาร้อยละ 100 สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือปุ๋ย กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 25.00 ระคายเคือง

ตา ร้อยละ 22.10 ปวดศีรษะ ร้อยละ 14.50 มีผื่นคันตามผิวหนังและหายใจลำบาก ร้อยละ 12.32 มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน

3. ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ (biological hazards) ในสภาพแวดล้อมการทำงานเกษตรกรชาวนามีโอกาสสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพได้ทุกขั้นตอนของการทำนา เช่น แบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา หรือสัตว์จำพวกแมลง (OSHA, 2013) จากสภาพแวดล้อมการทำงานเกษตรกรต้องอยู่ในที่มีน้ำขัง สภาพแวดล้อมเป็นดินโคลน แอ่งน้ำ ทำให้มีโอกาสสัมผัสกับเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิด โรคเลปโตสไปโรซิส โรคเมลิออยโดสิส และโรคสครับไทฟัส (ศูนย์ข้อมูลติดต่อและพาหะนำโรค, 2555) จากสถานการณ์ ในปี พ.ศ. 2553 มีเกษตรกรที่ป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 2139 ราย เสียชีวิต 22 ราย โดยสรุปอัตราป่วย 6.60 ต่อแสนประชากร และอัตราตาย 0.07 ต่อแสนประชากร และพบโรคเมลิออยโดสิส จำนวน 1350 ราย นอกจากนี้ยังมีรายงานผู้ป่วยโรคสครับไทฟัสในกลุ่มอาชีพเกษตรกร จำนวน 2783 ราย เสียชีวิตมีอัตราป่วย 10.36 ต่อประชากรแสนคน และมีอัตราตาย 0.01 ต่อประชากรแสนคน (สำนักกระบาดวิทยา, 2554) นอกจากนี้ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และการนวดข้าวเกษตรกรชาวนามีโอกาสสัมผัสฝุ่นละอองจากฟาง และเมล็ดข้าวที่มีเชื้อราปนเปื้อนเข้าไปในปอด ทำให้เกิดการระคายเคือง อาการหอบหืด ภาวะภูมิแพ้ของทางเดินหายใจ และโรคปอดชวามา (วิทยา อยู่สุข, 2555; OSHA, 2013) ส่งผลให้สมรรถภาพการทำงานของปอดลดลง จากรายงานของประเทศแคนาดา พบอุบัติการณ์การเกิดโรคปอดชวามาร้อยละ 2-10 ของจำนวนเกษตรกรและร้อยละ 20-40 ของจำนวนเกษตรกรตรวจเลือดพบสารต้านเชื้อโรคปอดชวามา (Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 2008) ดังนั้นการป้องกันการสัมผัสฝุ่นฟางข้าวจึงมีความจำเป็น

4. ปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ (ergonomics) หมายถึง สิ่งคุกคามสุขภาพที่เกิดขึ้นจากท่าทางการทำงานที่ผิดปกติ หรือฝืนธรรมชาติ การทำงานที่ซ้ำซาก การทำงานที่ทำให้กล้ามเนื้อออกแรงมากเกินไปเกินความสามารถในการรับน้ำหนัก (Canadian Centre for Occupational Health and Safety [CCOHS], 2013) หากทำงานในลักษณะดังกล่าวเป็นเวลานานจะทำให้เกิดการบาดเจ็บของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง (วิทยา อยู่สุข, 2555; OSHA, 2013) ในขั้นตอนการปักดำและการเก็บเกี่ยวเกษตรกรชาวนาต้องก้มโค้งลำตัวไปข้างหน้าหรือด้านข้าง และใช้ข้อมือในการกำ ดึง เกี่ยวข้าวเป็นระยะเวลานานทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (พิมพ์พรรณ ศิลปะสุวรรณ, 2548) การทำงานที่ซ้ำซาก การยกของหนัก หรือยกของน้ำหนักน้อยแต่บ่อยครั้งเป็นระยะเวลานาน อาจส่งผลทำให้เกิดความผิดปกติของโครงร่างและกล้ามเนื้อ (วิทยา อยู่สุข, 2555) จากการศึกษาภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา ในจังหวัดปทุมธานีจำนวน 412 คน พบว่า เกษตรกรชาวนามีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการยกของหนักร้อยละ 76.00 (Buranatrevedh & Sweatsriskul, 2005) สอดคล้องกับการศึกษาของกฤษณา งามกมล (2552) ที่ศึกษาภาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนาในตำบลนางรอง

อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 276 คน พบว่า มีอาการปวดเอวร้อยละ 88.77 ปวดคอร้อยละ 63.04 ปวดไหล่ร้อยละ 65.94 ปวดหลังร้อยละ 66.30 ปวดข้อมือน้อยร้อยละ 51.45

นอกจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยแล้ว สภาพการทำงาน ทั้งสภาพพื้นที่ ลักษณะการทำงาน การทำงาน ระยะเวลาในการทำงาน อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรชาวนาได้ โดยในขั้นตอนการเตรียมกล้า และการปักดำ เกษตรกรชาวนาต้องใช้แรงในการเตรียมแปลงกล้า และปักดำ ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือการบาดเจ็บจากแรงกดของมีคมบาดทั้งเปลือกหอยเชอรี่ที่แตก เศษแก้วหรือกิ่งไม้ที่แหลมคม นอกจากนี้สภาพพื้นที่ทำนาเป็นพื้นที่ที่มีน้ำขัง หรือดินโคลน เป็นแหล่งแพร่พันธุ์ของเชื้อโรคต่างๆ (Buranatrevedh & Sweatsriskul, 2005) รวมทั้งการทำงานติดต่อกันเป็นเวลานานซึ่งมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน อาจทำให้เกิดความอ่อนล้าและความเครียด อาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บ และอุบัติเหตุจากการทำงานได้ (กฤษณา งามกมล, 2552) จากการศึกษาเกษตรกรชาวนาจังหวัดปทุมธานี พบว่า เกษตรกรชาวนาบาดเจ็บจากแรงกดโดน ร้อยละ 37.60 (Buranatrevedh & Sweatsriskul, 2005) และการศึกษาของกฤษณา งามกมล (2552) พบว่า เกษตรกรชาวนาร้อยละ 57.60 เคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน

ดังนั้นการทำงานทำให้เกษตรกรชาวนาต้องสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสิ่งแวดล้อมทั้งด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านชีวภาพ และด้านการยศาสตร์ อีกทั้งสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย อาจทำให้เกษตรกรชาวนาเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพได้ อีกทั้งตามกฎหมายแรงงาน เกษตรกรชาวนายังเป็นแรงงานที่การคุ้มครองด้านสุขภาพยังไม่ครอบคลุม (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2553) ดังนั้นบุคลากรทางด้านสุขภาพควรให้ความสนใจในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เพื่อให้ได้รับการดูแลและให้ความรู้ให้ครอบคลุมในการให้บริการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งได้รับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องต่อไป

3. พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ความหมายและแนวคิดพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน (occupational safety behaviors) เป็นการกระทำที่ถือว่าเป็นพฤติกรรมสุขภาพ (จิรัชศักดิ์ เจริญพันธ์ และ เฉลิมพล ตันสกุล, 2550) ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพประกอบด้วย พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันสุขภาพ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เป็นการกระทำที่ทำให้เกิดผลดีต่อสุขภาพ ทั้งในระดับบุคคลและชุมชน ส่วนพฤติกรรมป้องกันสุขภาพเป็นการกระทำป้องกันตนเองจากโรคหรือความเจ็บป่วย รวมทั้งลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค (Pender, Murdaugh, & Parsons, 2006)

นอกจากนี้ แฮร์ริสและกูเทน (Harris & Guten, 1979) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยเน้นว่าเป็นการกระทำเพื่อการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ 5 ประการ คือ 1) การ

ปฏิบัติตัวทางด้านสุขภาพ (health practice) ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การออกกำลังกาย การนอนหลับ 2) การปฏิบัติด้านความปลอดภัย (safety practice) ได้แก่ การป้องกันอุบัติเหตุ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 3) การปฏิบัติในการป้องกัน (prevent health care) ได้แก่ การตรวจสุขภาพ เช่น ร่างกายและฟัน 4) การปฏิบัติในการหลีกเลี่ยงอันตรายจากสิ่งแวดล้อม (environment hazard avoidance) และ 5) การปฏิบัติในการหลีกเลี่ยงสารที่มีอันตรายต่อสุขภาพ (harmful substance avoidance) เช่น การไม่สูบบุหรี่ การไม่ดื่มสุรา ดังนั้นการที่จะทำให้สุขภาพดีต้องมีพฤติกรรมสุขภาพทั่วไป และพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานที่ดีด้วย

องค์การอนามัยโลก (WHO) และสำนักงานความปลอดภัยแรงงาน (OSHA) แนะนำแนวทางความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนา (OSHA, 2013; El Batawi, 2003) ดังนี้

1. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จากสภาพแวดล้อมในการทำงานและสภาพการทำงาน โดยสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงและสวมถุงมือป้องกันการสั่นสะเทือนขณะทำงานกับรถไถ รถนวด และรถเกี่ยวนา สวมเสื้อแขนยาว และสวมหมวกขณะอยู่กลางแจ้ง สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละอองจากฟางข้าว เมื่อต้องสัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ให้สวมถุงมือยาง สวมเสื้อและกางเกงที่ไม่ดูดซับน้ำ สวมรองเท้าบูตป้องกันเชื้อโรคขณะลงย่น้ำหรือดินโคลนและป้องกันงูหรือสัตว์กัดต่อย

2. การใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรทางการเกษตร ได้แก่ การตรวจเครื่องจักรให้มีสภาพพร้อมใช้ในการทำงาน การใช้เครื่องจักรที่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ไม่ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ชำรุด ไม่ซ่อมเครื่องจักรขณะทำงาน

3. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย ได้แก่ การอ่านสลากก่อนใช้ ตรวจสอบอุปกรณ์ฉีดพ่นสารเคมี ผสมสารเคมีโดยใช้อุปกรณ์หรือไม้พาย ไม่พ่นสารเคมีขณะแดดร้อนจัด การเก็บสารเคมีในที่ปลอดภัย

จากข้อมูลดังกล่าวจึงนำมาสรุปถึงความหมายของพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานได้ดังนี้

1. พฤติกรรมสุขภาพทั่วไปของเกษตรกรชาวนา หมายถึง การปฏิบัติที่ส่งเสริมภาวะสุขภาพ และป้องกันความเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคจากการดำรงชีวิตและการทำงาน (Harris & Guten, 1979) ดังนี้

- 1.1 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การรับประทานอาหารเพื่อให้ร่างกายได้รับพลังงานเพียงพอสำหรับการปฏิบัติกิจกรรม ทำให้ร่างกายแข็งแรงและต้านทานโรค (National Agricultural Library Food and Nutrition Information Center, 2013) ถ้าบุคคลมีพฤติกรรมการบริโภคไม่หลักอาจทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอและก่อให้เกิดโรคได้ เช่น โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเส้นโลหิตสูง โรคหัวใจ (National Agricultural Library Food and Nutrition Information Center, 2013) การรับประทานอาหารที่ดีประกอบไปด้วย การรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ รับประทานอาหาร เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง ผักและผลไม้เป็นประจำ ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย รับประทานอาหารที่มีไขมันแต่พอควร หลีกเลี่ยงอาหารรสจัดและเค็มจัด งดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (สำนักโภชนาการ, 2556) เกษตรกร

ชาวนาเป็นอาชีพใช้แรงงานมากในการทำงาน ทำให้ร่างกายต้องการสารอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ เพราะอาหารในแต่ละหมู่นั้นจะให้พลังงานและสารอาหารที่แตกต่างกัน อาหารหลักที่ให้พลังงานจะได้แก่ ข้าว ไขมัน นอกจากจะต้องการพลังงานแล้ว ร่างกายจะต้องได้รับโปรตีนจากเนื้อสัตว์ แร่ธาตุ วิตามินจากผักและผลไม้ นอกจากนี้ร่างกายจะต้องใช้พลังงานทั้งวัน จึงทั้งควรรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 3 มื้อ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง มื้อเช้าและมื้อกลางวัน (กรมอนามัย, 2556) จากการศึกษาภาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนาใน อ.นางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 276 คน พบว่า รับประทานอาหารครบไม่ 3 มื้อ ร้อยละ 21.74 และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.67) ยังรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง (กฤษณา งามกมล, 2552)

1.2 พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนของร่างกาย เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อและกระดูก ส่งผลให้เกิดการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย การออกกำลังกายมีประโยชน์โดยตรงต่อการทำงานของหัวใจ ปอด และการไหลเวียนโลหิต ส่งผลดีทั้งต่อร่างกาย และจิตใจ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะมีผลต่อการป้องกันโรค ช่วยลดภาวะเสี่ยงจากโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคกระดูก และโรคอ้วน เป็นต้น (WHO, 2013) เกษตรชาวนาควรออกกำลังกายหลังจากทำงาน จากวิถีชีวิตของกลุ่มเกษตรกร และผู้ใช้แรงงานถึงแม้จะมีการออกแรงทำงานที่มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่ๆ เช่น กล้ามเนื้อแขน ขา หลัง แต่ขณะทำงานกล้ามเนื้อต้องเคลื่อนไหวซ้ำๆ นานๆ อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อได้ (OSHA, 2013) ดังนั้นการออกกำลังกายที่ถูกต้อง จึงเป็นประโยชน์ ควรปฏิบัติอย่างน้อย 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ และแต่ละครั้งควรกระทำครั้งละ 20-30 นาที ซึ่งการออกกำลังกายสามารถลดการปวดเมื่อย เคล็ดขัดยอก จากการทำงานได้ (กรมอนามัย, 2550; WHO, 2013)

1.3 พฤติกรรมการไม่ใช้สารเสพติด เป็นการงดจากสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่ การงดดื่มแอลกอฮอล์ หรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน และการงดสูบบุหรี่

การงดดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ซึ่งเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีโทษต่อร่างกาย (ตับและหัวใจ) และยังมีผลต่อจิตประสาท ทำให้สมรรถภาพการทำงานลดลง ทำให้เกิดอุบัติเหตุ สูญเสียทรัพย์สิน (กรมสุขภาพจิต, 2554; Drug and Alcohol Services South Australia, 2012) การดื่มแอลกอฮอล์ปริมาณ 1-2 แก้ว ก่อให้เกิดการสูญเสียการตัดสินใจ ถ้าดื่มในปริมาณ 10-12 แก้ว ก่อให้เกิดการควบคุมระบบกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว ถ้าดื่มในปริมาณที่มากจะทำให้การทำงานของสมองและระบบของประสาทช้าลง เกิดความประมาทและระบบประสาทอัตโนมัติทำงานผิดพลาด การเห็นภาพจะไม่คมชัด ตอบสนองช้าลง การดื่มแอลกอฮอล์เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงานได้ร้อยละ 10 (Drug and Alcohol Services South Australia, 2012)

การงดเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน ซึ่งคาเฟอีนเป็นสารที่มีอยู่ใน ชา กาแฟ น้ำอัดลม และเครื่องดื่มชูกำลัง หากบริโภคในปริมาณ 100-200 มิลลิกรัม ทำให้ร่างกายเกิด

อาการตื่นตัว อาจทำให้อนอนไม่หลับ ถ้าได้รับปริมาณที่มากเกินไปคือมากกว่า 400 มิลลิกรัมต่อวันจะทำให้เกิดอาการทำให้เกิดอาการหงุดหงิดวิตกกังวล ปัสสาวะบ่อย ปวดศีรษะ ใจสั่น ปวดท้อง ท้องเสีย (สุพรรณนิการ์ กิจสวัสดิ์ไพบูลย์, 2550)

การงดสูบบุหรี่ การสูบบุหรี่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เมื่อบุหรี่เกิดการเผาไหม้จะทำให้ได้สารประกอบ คือ ทาร์ นิโคติน ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ทาร์จะมีส่วนผสมของไฮโดรคาร์บอน และสารก่อมะเร็งจะจับตัวที่ริมฝีปากและปอด ส่วนนิโคตินจะจับตัวที่ริมฝีปากและปอด และดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด กระตุ้นประสาทซิมพาเทติกหลังฮอโมนแอดรีนาลีน ทำให้เส้นเลือดหดตัว เกิดความดันโลหิตสูงทำให้หัวใจทำงานหนักเส้นเลือดตีบทำให้หัวใจวายได้ ส่วนสารทาร์ทำให้เกิดกิมะเร็งปอดได้ (สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2553)

2. พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา เป็นการป้องกันสุขภาพจากการทำงาน และลดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (OSHA, 2013) มีดังนี้

2.1 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อป้องกันอันตราย จากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (วิทยา อยู่สุข, 2555) สามารถลดความรุนแรงจากการบาดเจ็บจากการทำงาน (National Safety Council, 2009; Rural Assistance Center, 2013) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสามารถลดการเกิดการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการทำงานได้ (OSHA, 2013) เมื่อพิจารณาในขั้นตอนการทำงาน เกษตรกรชาวนาต้องสัมผัสเสี่ยงดังจากเครื่องมือทางการเกษตร ความร้อนจากแสงแดด การสั่นสะเทือนจากรถไถ อาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บ แต่อย่างไรก็ตามสามารถป้องกันโดยสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงและสวมถุงมือป้องกันการสั่นสะเทือนขณะทำงานกับรถไถ รถนวด และรถเกี่ยวนวด สวมเสื้อแขนยาว และสวมหมวกขณะอยู่กลางแจ้ง สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง จากฟางข้าว เมื่อต้องสัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ให้สวมถุงมือยาง สวมเสื้อและกางเกงที่ไม่ดูดซับน้ำ สวมรองเท้าบูตป้องกันเชื้อโรคขณะลงย่น้ำหรือดินโคลนและป้องกันงูหรือสัตว์กัดต่อย (OSHA, 2013) ส่วนการดูแลสุขภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง ได้แก่ การทำความสะอาดหลังใช้งาน การจัดเก็บอย่างถูกต้อง และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ (พรพิมล กองทิพย์, 2545)

2.2 การใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรทางการเกษตรอย่างปลอดภัย ได้แก่ การใช้เครื่องจักรที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย การใช้เครื่องจักรที่มีชิ้นส่วนชำรุด หรือหมดอายุการใช้งาน การไม่ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนใช้งาน การไม่ซ่อมบำรุงเครื่องจักรในขณะทำงาน (วิทยา อยู่สุข, 2555) การใช้เครื่องจักรที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย การใช้เครื่องจักรที่ชำรุด ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยพบว่า การใช้เครื่องจักรที่ไม่ปลอดภัยเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุกว่าร้อยละ 20 ของอุบัติเหตุจากการทำงาน (OSHA, 2013) หากมีการปฏิบัติการป้องกันอุบัติเหตุที่ถูกต้อง เช่น ไม่ถอดอุปกรณ์ป้องกันเครื่องจักรออกจากเครื่อง ไม่ดื่มสุราก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน ไม่ทำงานขณะมีอาการอ่อนเพลียหรือมึนเมา ไม่รับประทานยาที่ทำให้เกิดอาการง่วงนอนขณะทำงาน จะสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้ (วิทยา อยู่สุข, 2555)

2. 3 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย เป็นการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือปุ๋ย (Buranatrevedh & Sweatsriskul, 2005) สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดเป็นอันตรายจึงจำเป็นต้องปฏิบัติตามหลักการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างเคร่งครัด ได้แก่ อ่านฉลากข้างภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง และปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2553) การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้เฉพาะกับสารเคมี ได้แก่ หมวกที่ทำจากพลาสติก ใส่คลุมศีรษะและผมได้หมด แวนตามีสายรัดศีรษะ หน้ากากที่มีตัวกรองหรือไส้กรอง เมื่อใช้สารเคมีชนิดฉีดพ่น ควรสวมเสื้อแขนยาวกางเกงขายาวที่ไม่ดูดซับน้ำ ถุงมือที่ทำด้วยยางสามารถกันสารเคมีซึมผ่าน รองเท้าบูตทำด้วยยางสังเคราะห์ สูงขึ้นมาเหนือเข่า ขณะฉีดพ่นสารเคมี ห้ามรับประทานอาหาร น้ำ หรือสูบบุหรี่ ในขณะที่ทำการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเนื่องจากการสูดดมสารเคมีเข้าร่างกาย ผู้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต้องอยู่เหนือลมเสมอและหันหัวฉีดไปด้านใต้ลม ไม่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชขณะอากาศร้อนจัด ทำความสะอาดเครื่องฉีดพ่นสารเคมีหลังใช้งาน เก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเครื่องฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในที่ปลอดภัยห่างจากเด็กและสัตว์เลี้ยง อาบน้ำทำความสะอาดร่างกายและแยกเสื้อผ้าซักทันที (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2553; Canada Safety Council, 2013) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายหลังใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชลดการได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (OSHA, 2013; Waggoner, J. K., et all, 2013) และไม่เข้าไปในบริเวณที่ฉีดพ่นในระยะ 3 วันแรกหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2553) การศึกษาภาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนา ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า เกษตรกรชาวนาร้อยละ 100 สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือปุ๋ย กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 25.00 ระคายเคืองตา ร้อยละ 22.10 ปวดศีรษะ ร้อยละ 14.50 มีผื่นคันตามผิวหนังและหายใจลำบาก ร้อยละ 12.32 มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะใช้สารเคมี พบว่า ร้อยละ 27.54 สวมถุงมือยาง ร้อยละ 17.00 สวมเสื้อแขนยาว/กางเกงขายาวที่ไม่ดูดซับน้ำ ร้อยละ 16.67 สวมหมวกที่ทำจากพลาสติกคลุมศีรษะ/ผม ร้อยละ 10.10 สวมหน้ากากกรองสารเคมี ร้อยละ 6.50 สวมแว่นตา (กฤษณา จามกมล, 2552)

ดังนั้นพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานเป็นแนวทางสำคัญที่จะทำให้เกษตรกรชาวนาลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสปัจจัยคุกคามจากสิ่งแวดล้อมของการทำงานและชีวิตประจำวัน อย่างไรก็ตามพฤติกรรมดังกล่าวอาจส่งผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา

4. ภาวะสุขภาพ และการประเมินภาวะสุขภาพ

ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพ

สุขภาพ ในแต่ละศาสตร์ให้ความหมายสุขภาพต่างกันตามปรัชญา ความเชื่อ ค่านิยม รวมทั้งบริบทของสังคม วัฒนธรรม (WHO, 2002; โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์, 2550) ความหมายสุขภาพจากภาษาอังกฤษ “Health” มีรากศัพท์มาจากภาษาเยอรมัน “hoelth” จะหมายถึง ความปลอดภัย (safe) ความไม่มีโรคหรือสุขสมบูรณ์ (sound) และความเป็นองค์รวม (whole) (สมจิต หนูเจริญกุล, วัลลา ตันตโยทัย, และ รวมนพ คงกำเนิด, 2543) การพิจารณาสุขภาพอยู่ในระดับใด จะมีคำว่า “ภาวะ” ควบคู่กับสุขภาพ ภาวะสุขภาพ จึงหมายถึง สภาพการณ์ที่ปรากฏเกี่ยวกับสถานะสุขภาพของบุคคล (ภาวะ หมายถึง ความเป็นหรือความปรากฏ) (พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2542) ในความหมายของสุขภาพมีผู้ให้ความหมายดังนี้

เพนเดอร์ (Pender, Murdaugh, Parsons, 2006) ความหมายสุขภาพ หมายถึง การบรรลุศักยภาพของบุคคลที่ติดตัวมาแต่กำเนิด และที่ได้รับการพัฒนา บุคคลจะบรรลุภาวะนี้ได้ เกิดขึ้นจากการปฏิบัติพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย การปรับตัวได้ตามความจำเป็น สมรรถนะในการดูแลตนเอง ความพึงพอใจต่อสัมพันธภาพกับบุคคลรอบข้าง และการคงไว้ซึ่งความสมดุลกับสภาพแวดล้อมที่มีความสำคัญต่อตนเอง ประกอบไปด้วย 5 มิติหลัก คือ อารมณ์ เจตคติ กิจกรรม ความใฝ่ฝัน และความสำเร็จในชีวิต

สำหรับประเทศไทยให้ความหมายของสุขภาพ และกำหนดเป็นพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๐ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา คือ สุขภาพเป็นภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางสังคม และจิตวิญญาณเชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมและสมดุล (สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ(สช.), 2550) ในความหมายสุขภาพมีองค์ประกอบ 4 ส่วนคือ (คลังปัญญาไทย, 2554)

สุขภาพกาย หมายถึง สภาพที่ดีของร่างกาย อวัยวะต่างๆอยู่ในสภาพที่ดีมีความแข็งแรงสมบูรณ์ ทำงานได้ตามปกติ และมีความสัมพันธ์กับทุกส่วนเป็นอย่างดี และก่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงาน

สุขภาพจิตใจ หรือ สุขภาพจิต หมายถึง สภาพของจิตใจที่สามารถควบคุมอารมณ์ได้มีจิตใจเบิกบานแจ่มใส มิให้เกิดความคับข้องใจหรือขัดแย้งในจิตใจ สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีความสุข

สุขภาพสังคม หมายถึง สภาวะที่ดีของปัญญาที่มีความรู้ทั่ว รู้เท่าทันและความเข้าใจอย่างแยกได้ในเหตุผลแห่งความดีความชั่ว ความมีประโยชน์และความมีโทษ ซึ่งนำไปสู่ความมีจิตอันดีงามและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่

สุขภาพศีลธรรม หมายถึง บุคคลที่มีสภาวะทางกายและจิตใจที่สุขสมบูรณ์ สามารถปฏิสัมพันธ์และปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดีและมีความสุข

สำหรับคนทำงานสุขภาพเป็นสิ่งสำคัญ เพราะงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานมีผลกระทบต่อสุขภาพของคนทำงาน ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของคนทำงานเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ (สุนทรีย์ คำเพ็ง, 2545; Sorensen & Barbeau, 2004) ซึ่งโพลเวล (Powell) ได้พิจารณาสุขภาพของคนทำงาน คือ การทำหน้าที่ด้านร่างกาย บทบาททางกาย ความเจ็บปวดของร่างกาย สุขภาพทั่วไป ความมีพลังหรือความมีชีวิตชีวา หน้าที่ทางสังคม บทบาททางอารมณ์ และสุขภาพจิตของคนทำงาน (Powell as cited in Rogers, 2003) ซึ่งครอบคลุมสุขภาพทั้งทางร่างกาย ด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคม

จากแนวคิดสุขภาพที่กล่าวในลักษณะบูรณาการ จะใช้ดัชนีที่สะท้อนถึงมิติทางด้านอารมณ์ เจตคติ กิจกรรม ความไฝ่ฝัน และความสำเร็จในชีวิต (สมจิต หนูเจริญกุล, วัลลา ตันตโยทัย, และรวมพร คงกำเนิด, 2543) และสุขภาพต้องมีความสมดุล ทุกส่วนเชื่อมโยงเป็นหนึ่งเดียวทั้งทางกาย ทางจิต ทางสังคม และจิตวิญญาณ (ประเวศ วะสี, 2543) การศึกษาภาวะสุขภาพจะเลือกใช้นิยามใด ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ และลักษณะของกลุ่มประชากร แนวคิดเรื่องพลวัตของสุขภาพได้ถูกนำมาใช้เพื่อบ่งบอกให้เห็นว่าแต่ละบุคคลมีศักยภาพทางสุขภาพที่แตกต่างกัน (วิพุธ พูลเจริญ, 2544)

ดังนั้นภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ความหมายของสุขภาพตามแนวคิดของ โพลเวล เนื่องจากบอกถึงความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย และจิตใจ ประกอบด้วย การทำหน้าที่ด้านร่างกาย บทบาททางกาย ความเจ็บปวดของร่างกาย สุขภาพทั่วไป ความมีพลังหรือความกระฉับกระเฉง หน้าที่ทางสังคม บทบาททางอารมณ์ และสุขภาพจิตของคนทำงาน ซึ่งครอบคลุมสุขภาพทั้งทางร่างกาย ด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคม เพราะ สุขภาพทั้งหมดต้องเชื่อมโยงเป็นหนึ่งเดียวจะเกิดความสมดุลทำให้เกิดความปกติ ถ้าขาดความเชื่อมโยง สมดุลจะส่งผลต่อภาวะสุขภาพ

การประเมินภาวะสุขภาพ

การประเมินภาวะสุขภาพ เป็นกระบวนการสำคัญของการส่งเสริม และป้องกันสุขภาพของบุคคล เป็นขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ตัดสินระดับภาวะสุขภาพ ปัญหาสุขภาพ รวมทั้งความต้องการ ของบุคคลหรือระดับองค์กร ทำให้วางแผนจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและปกป้องสุขภาพให้เหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคล ตลอดจนค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจเบื้องต้นถึงระดับสุขภาพรวมถึงปัจจัยเสี่ยง สำหรับการประเมินโดยใช้แบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์ และการตรวจร่างกาย สำหรับแบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์ เป็นการประเมินภาวะสุขภาพตามความรู้สึกหรือการรับรู้ของผู้ประเมิน (self-reported measures) เช่น การทำหน้าที่ของร่างกาย สภาวะทางอารมณ์ ความเจ็บปวดหรือความไม่สุขสบาย เป็นต้น (Bowling, 2005) สามารถประเมินสุขภาพได้หลายมิติ (อาจจะมีในเรื่องความลำเอียงในการตอบหรืออัตวิสัย (subjective) ของผู้ประเมิน เนื่องจากการประเมินแบบนี้ผู้ประเมินจะตอบตามการรับรู้ของตนเอง ความเชื่อ ความรู้สึก (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2547; สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) อย่างไรก็ตามการประเมินโดย

ใช้แบบสอบถาม หรือการสัมภาษณ์ ได้รับการยอมรับและให้ความสำคัญในการนำมาใช้ในการวิจัยทางสุขภาพอย่างแพร่หลาย (Jirattanaphochai, Jung, Sumananont, & Saengnipanthkul, 2005; กฤษณา งามกมล, 2552; ชื่นกมล สุขดี, 2551) และเครื่องมือประเมินภาวะสุขภาพ ที่ใช้ และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปทั้งสามารถประเมินสถานะทางสุขภาพครอบคลุมมิติสุขภาพ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ ได้แก่ แบบสำรวจภาวะสุขภาพ แบบย่อ ฉบับที่ 2 (SF-36V2) (Ware, 2004)

แบบสำรวจภาวะสุขภาพ แบบย่อ ฉบับที่ 2 (SF-36V2) เป็นแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ พัฒนามาจากตัวชี้วัดที่ใช้ในการศึกษาระบบประกันสุขภาพประเทศสหรัฐอเมริกา นำมาประยุกต์ในการประเมินผลการรักษา (outcomes) ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และใช้ในการประเมินสุขภาพของบุคคลทั่วไป แบบสำรวจภาวะสุขภาพ แบบย่อ ฉบับที่ 2 (SF-36V2) ถูกนำไปพัฒนาและปรับใช้ในประเทศต่างๆ มากกว่า 50 ประเทศ (Bowling, 2005) ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ มีค่าความเชื่อมั่น (reliability) อยู่ระหว่าง .76 - .93 (Ware, 2004) และฉบับภาษาไทย แปลโดย กิตติ จิระรัต โพธิ์ชัย และ คณะ ค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .72 - .93 (Jirattanaphochai et al., 2005) สามารถใช้ได้ดีในกลุ่มประชากรทั่วไป รวมทั้งกลุ่มที่มีภาวะการเจ็บป่วยหรือพิการ และกลุ่มคนทำงาน (กฤษณา งามกมล, 2552; ชื่นกมล สุขดี, 2553) เป็นการวัดสุขภาพด้านร่างกาย และสุขภาพด้านจิตใจ ได้แก่ การทำหน้าที่ทางร่างกาย บทบาททางด้านร่างกาย ความเจ็บปวดทางร่างกาย สุขภาพทั่วไป ความรู้สึกมีชีวิตชีวา กิจกรรมทางสังคม บทบาททางอารมณ์ และสุขภาพจิต (Jirattanaphochai et al., 2005; Ware, 2004)

การประเมินสุขภาพตามความเสี่ยงของคนทำงาน เป็นวิธีการที่ใช้ประเมินสุขภาพจากความเสี่ยงเพื่อให้ได้ข้อมูลการเจ็บป่วยตามความเสี่ยงจากการทำงาน (Rogers, 2003) การประเมินสุขภาพคนทำงานควรมีการประเมินตามความเสี่ยง (health risk appraisal) (Powell as cited in Rogers, 2003) ปัญหาสุขภาพจากวิถีการดำเนินชีวิต เช่น การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นต้น ร่วมกับการประเมินภาวะสุขภาพทั่วไป และปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่สัมผัส (Powell as cited in Rogers, 2003) เป็นการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ โดยเฉพาะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ผลการประเมินสุขภาพตามความเสี่ยงสามารถทำนายถึงความเป็นของการเกิดปัญหาสุขภาพในระยะยาว ทั้งการบาดเจ็บและเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน (Roger, 2003) ทำให้บุคคลเกิดการตระหนักต่อการดำเนินชีวิต และมีความสำคัญต่อการวางแผนจัดโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพในสถานที่ทำงาน (Schultz & Edington, 2007)

การประเมินภาวะสุขภาพทั่วไปของเกษตรกรชาวนาในการศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้การประเมินโดยใช้แบบสำรวจภาวะสุขภาพ แบบย่อ ฉบับที่ 2 (SF-36V2) ร่วมกับแนวคิดการประเมินสุขภาพตามความเสี่ยง โดยศึกษาถึงผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และสภาพการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพของคนทำงาน เพื่อค้นหาปัญหาสุขภาพจากการสัมผัสสิ่งคุกคามต่อสุขภาพจากการทำงาน นำมาใช้ในการควบคุมและเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพ

นอกจากการประเมินจากแบบสอบถามแล้วการประเมินจากการเจาะเลือดเพื่อคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงถือเป็นการประเมินภาวะสุขภาพเบื้องต้น (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2553) ประเทศไทยถือเป็นประเทศที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรจำนวนมาก ดังนั้นเกษตรกรชาวนาถือเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืช จึงควรได้รับการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการได้รับพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช

การเจาะเลือดตรวจคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืช

การตรวจวิเคราะห์เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็น การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและการตรวจวิเคราะห์ภาคสนาม การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการตามวิธีมาตรฐานเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่สามารถดำเนินการโดยศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการและพิษวิทยาสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (2553) เป็นการวิเคราะห์หาสารกำจัดศัตรูพืชในตัวอย่างเลือดและปัสสาวะ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงและใช้เวลามาก ส่วนการตรวจวิเคราะห์ภาคสนามเป็นการตรวจหาเอ็นไซม์โคลรีนเอสเตอเรสโดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษ (Reactive paper) ซึ่งเป็นเอ็นไซม์ที่มีหน้าที่ในการทำลายสาร acetylcholine เมื่อร่างกายได้รับสารกลุ่มออร์แกนโนฟอสฟอรัสหรือสารคาร์บาเมตบางตัว สารเหล่านี้จะไปรบกวนและยับยั้งการทำงานของเอ็นไซม์โคลรีนเอสเตอเรส ทำให้เอ็นไซม์นี้ไม่สามารถไปทำลายสาร acetylcholine ได้ (ศิรินุช ชีวันพิศาลนุกุล, 2553) โดยทำการเจาะเลือดจากปลายนิ้วแล้วใช้หลอดคาปิลารี (capillary tube) ที่เคลือบ heparin ดูดเลือดไว้เกือบเต็มหลอด ทำการดูดปลายหลอดด้วยดินน้ำมันแล้วนำไปตั้งทิ้งไว้หรือใช้เครื่องปั่นให้มีการแยกส่วนระหว่างเซลล์เม็ดเลือดแดง และซีรัม หลังจากตั้งทิ้งไว้จนได้ซีรัม แยกชั้นชัดเจนจึงหักหลอดคาปิลารีตรงส่วนแยกระหว่างเม็ดเลือดและซีรัมนำซีรัมมาหยดในกระดาษทดสอบรอให้ซีรัมทำปฏิกิริยา 7 นาทีก่อนอ่านผลโดยดูการเปลี่ยนสีของกระดาษทดสอบ การแปลผลเทียบกับแผ่นสีมาตรฐานแบ่งได้ 4 ระดับ (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2553) คือ

สีเหลือง แสดงระดับปกติ หรือระดับเอ็นไซม์โคลรีนเอสเตอเรสมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 100 หน่วยต่อมิลลิลิตร

สีเหลืองอมเขียว แสดงระดับปลอดภัย หรือระดับเอ็นไซม์โคลรีนเอสเตอเรสมีค่าตั้งแต่ 87.5 ถึง 99.99 หน่วยต่อมิลลิลิตร

สีเขียว แสดงระดับมีความเสี่ยง หรือระดับเอ็นไซม์โคลรีน-เอสเตอเรสมีค่าตั้งแต่ 75 ถึง 87.49 หน่วยต่อมิลลิลิตร

สีเขียวเข้ม แสดงระดับไม่ปลอดภัยหรือระดับเอ็นไซม์โคลรีน-เอสเตอเรสมีค่าต่ำกว่า 75 หน่วยต่อมิลลิลิตร

ดังนั้นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจึงนิยม การตรวจวิเคราะห์ภาคสนามซึ่งดำเนินการได้เองในพื้นที่อย่างสะดวกรวดเร็ว จึงมีหลายการศึกษาที่นำวิธีการนี้ไปใช้ในการตรวจระดับเอ็นไซม์โคลรีน

เอสเตอเรส เช่น การศึกษาของอิศราภรณ์ หงส์ทอง (2552) เรื่องผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพเกษตรกรกลุ่มปลูกหอมแดง ตำบลบึงบอน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 24.4 มีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสอยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 37.1 อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย ร้อยละ 27.3 อยู่ในระดับมีความเสี่ยงและร้อยละ 11.2 อยู่ในระดับไม่ปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีการศึกษาผลกระทบของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ ในเขตพื้นที่ตำบลลำห้วยหลวง อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าเกษตรกรผู้ฉีดพ่นสารเคมีมีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสอยู่ในระดับที่เสี่ยงมากกว่าสัมผัสรูปแบบอื่น (สิริภักดิ์กัญญา เรื่องไชย, 2553)

ปัญหาสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นพิษเฉียบพลันและพิษเรื้อรัง โดยพิษเฉียบพลัน เป็นอาการหลังจากสัมผัสสารเคมี เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว ปวดกล้ามเนื้อ ท้องร่วง หายใจติดขัด ตาพร่าเป็นต้น ส่วนพิษเรื้อรังเกิดจากพิษสะสมที่ก่อให้เกิดโรคหรือปัญหาสุขภาพ เช่น มะเร็ง เบาหวาน อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคผิวหนังต่างๆ เป็นหมัน การพิการของทารกแรกเกิด การเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2553)

เห็นได้ว่าการตรวจหาเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสโดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษ ถือเป็นการตรวจคัดกรองที่ง่ายได้ผลเร็ว ปลอดภัย ในการทำวิจัยครั้งนี้จึงเลือกวิธีดังกล่าวมาใช้ในการตรวจคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง และหาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกับระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรชาวนา

ภาพที่ 2-1 แนวคิดทฤษฎี



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Descriptive Research) ศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานและการบาดเจ็บจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลการตรวจเลือดคัดกรองหาเอ็นไซม์คลอรีนเอสเตอเรสโดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ประกอบอาชีพทำนา ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวปี พ.ศ. 2553 ถึงปี พ.ศ. 2554 ในเขตรับผิดชอบของจังหวัดเชียงราย ซึ่งมีเกษตรกรชาวนาที่ประกอบอาชีพทำนา จำนวนทั้งสิ้น 90,809 ราย (สำนักงานการเกษตรจังหวัดเชียงราย, 2554)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรชาวนาที่อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดเชียงราย และทำนาใน 4 ขั้นตอน คือ การเตรียมกล้า การปักดำ การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว กำหนดขนาดตัวอย่างจากตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซีร์และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ที่ระดับคลาดเคลื่อน .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 384 ราย แต่เพื่อลดความผิดพลาดในการเก็บข้อมูลและการแปลผลจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 401 ราย ผู้วิจัยทำการศึกษาผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรชาวนาที่มีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นเกษตรกรชาวนาทั้งเพศหญิงและเพศชายที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป
2. สามารถสื่อสารความหมายและเข้าใจภาษาไทยได้
3. ยินดีและให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอำเภอทั้งหมด 5 อำเภอจาก 18 อำเภอ ด้วยการจับฉลาก จากการสุ่มได้กลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรชาวนาจากอำเภอดังต่อไปนี้ อำเภอเทิง อำเภอพาน อำเภอเมืองเชียงราย อำเภอแม่จัน และอำเภอเวียงชัย และกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามการคำนวณสัดส่วนของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ขึ้นทะเบียนในอำเภอดังกล่าวต่อขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ จึงได้อัตราส่วนกลุ่มตัวอย่าง 1 รายต่อจำนวนเกษตรกรชาวนาที่ขึ้นทะเบียนใน 5 อำเภอประมาณ 111 ราย ทำให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างดังนี้

อำเภอพานมีเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนทั้งสิ้น 11,758 ราย ได้กลุ่มตัวอย่าง 106 ราย
อำเภอเทิงมีเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนทั้งสิ้น 11,521 ราย ได้กลุ่มตัวอย่าง 103 ราย

อำเภอเมืองเชียงใหม่มีเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนทั้งสิ้น 8,688 ราย ได้กลุ่มตัวอย่าง 78 ราย

อำเภอแม่จันมีเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนทั้งสิ้น 5,575 ราย ได้กลุ่มตัวอย่าง 50 ราย

อำเภอเวียงชัยมีเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนทั้งสิ้น 5,212 ราย ได้กลุ่มตัวอย่าง 47 ราย

จากนั้นเข้าไปสัมภาษณ์ด้วยวิธีการเลือกแบบบังเอิญ (Accidental sampling) โดยกลุ่มตัวอย่างต้องมีคุณสมบัติดังข้างต้น แต่เนื่องจากต้องลดความผิดพลาดในการเก็บข้อมูลและขณะสัมภาษณ์มีเกษตรกรชาวนามาให้สัมภาษณ์มากเกินไปจนเกินจำนวนจึงได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

อำเภอพาน	ได้กลุ่มตัวอย่าง 110 ราย
อำเภอเทิง	ได้กลุ่มตัวอย่าง 106 ราย
อำเภอเมืองเชียงใหม่	ได้กลุ่มตัวอย่าง 81 ราย
อำเภอแม่จัน	ได้กลุ่มตัวอย่าง 54 ราย
อำเภอเวียงชัย	ได้กลุ่มตัวอย่าง 50 ราย
รวม	401 ราย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและ ภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ของครัวเรือน และข้อมูลการประกอบอาชีพ ได้แก่ ประสบการณ์ทำนา และการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน จำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนาดัดแปลงจากแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนามากษณ งามกมล (2554) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย 2.1 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมสุขภาพทั่วไป ประกอบด้วย การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ใช้สารเสพติด จำนวน 14 ข้อ 2.2 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน ประกอบด้วย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้อุปกรณ์ทางการเกษตรอย่างปลอดภัย และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย จำนวน 26 ข้อ

ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ไม่เคยทำ ทำบางครั้ง และทำประจำ โดยมีความหมาย ดังนี้

ทำประจำ หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมทุกครั้งที่ทำกิจวัตรประจำวันหรือทำงาน

ทำบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเป็นบางครั้ง

ไม่เคยทำ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งมีทั้งข้อความทางบวกและข้อความทางลบ ได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ	คะแนน
ทำประจำ	ไม่เคยทำ	3
ทำบางครั้ง	ทำบางครั้ง	2
ไม่เคยทำ	ทำประจำ	1

การแปลผลความหมายของคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน จะนำคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนหารด้วยจำนวนข้อให้ได้ค่าคะแนนเฉลี่ย แล้วนำมาคิดเป็นร้อยละ จัดลำดับว่าอยู่ในระดับใดโดยกำหนดช่วงคะแนน 3 ระดับ คือ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานระดับสูง ระดับปานกลางและระดับต่ำ โดยกำหนดแบ่งระดับร้อยละของคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ด้วยเกณฑ์ดังนี้ (ทิวต์ถ์ มณีโชติ, 2549)

สูงกว่าร้อยละ 79.99	หมายถึง	พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน อยู่ในระดับสูง
ร้อยละ 60.00-79.99	หมายถึง	พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน อยู่ในระดับปานกลาง
ต่ำกว่าร้อยละ 60.00	หมายถึง	พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน อยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา ประกอบด้วย การประเมินภาวะสุขภาพทั่วไปและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นแบบสัมภาษณ์ของ กิตติ จิระรัตโพธิ์ชัยและคณะ (Jirattanaphochai, Jung, Sumananont, & Saengnipanthkul, 2005) ซึ่งแปลมาจากแบบสำรวจภาวะสุขภาพ ฉบับย่อ (SF-36 V2) ปี ค.ศ. 1996 ของระบบประกันสุขภาพในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้เทคนิคการแปลย้อนกลับ ประกอบด้วย ด้านร่างกาย (physical component) และด้านจิตใจ (mental component)

1.1 องค์ประกอบด้านร่างกาย ประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ การทำหน้าที่ด้านร่างกาย บทบาททางกาย ความเจ็บปวดของร่างกาย และสุขภาพทั่วไป จำนวน 22 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า คือ

1.1.1 การทำหน้าที่ด้านร่างกาย ได้แก่ การทำกิจกรรมต่างๆในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา เช่น การวิ่ง การเดิน การยกของ การขึ้นบันได การอาบน้ำ เป็นต้น จำนวน 10 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 1 ระดับ ได้แก่ ลดลงมาก ลดลงเล็กน้อย และไม่ลดลงเลย เกณฑ์การให้คะแนน คะแนนเต็มทั้งหมดเป็น 100 คะแนน คือ

ลดลงมาก	คะแนนเท่ากับ	0
ลดลงเล็กน้อย	คะแนนเท่ากับ	50
ไม่ลดลงเลย	คะแนนเท่ากับ	100

1.1.2 บทบาททางกาย ได้แก่ ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมามีปัญหาสุขภาพทางกายที่ส่งผลต่อการทำงานหรือทำกิจวัตรประจำวันอย่างไร จำนวน 4 ข้อ มีผลเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ตลอดเวลา ส่วนใหญ่ บางเวลา ส่วนน้อยและไม่ใช่ เกณฑ์การให้คะแนน คะแนนเต็มทั้งหมดเป็น 100 คะแนน คือ 0, 25, 50, 75, 100

1.1.3 ความเจ็บปวดของร่างกาย ได้แก่ การประเมินเกี่ยวกับอาการปวดเมื่อยร่างกายว่ามีมากน้อยเท่าไร รบกวนการทำงานหรือไม่ จำนวน 2 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ คือ ไม่ปวดเลย ปวดน้อยมาก ปวดน้อย ปวดปานกลาง ปวดรุนแรง และปวดรุนแรงมาก เกณฑ์การให้คะแนน คะแนนเต็มทั้งหมดเป็น 100 คะแนน คือ 100, 80, 60, 40, 20, 0 และความเจ็บป่วยทางกายรบกวนการทำงาน เป็นมาตราส่วน 5 ระดับ คือ ไม่รบกวนเลย รบกวนเล็กน้อย รบกวนปานกลาง รบกวนค่อนข้างมาก รบกวนมาก คะแนนเต็มทั้งหมดเป็น 100 คะแนน คือ 100, 75, 50, 25, 0

1.1.4 สุขภาพทั่วไป ได้แก่ ความคิดเห็นต่อสุขภาพของตนเองในปัจจุบัน จำนวน 6 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ดีเยี่ยม ดีมาก ดี ปานกลางและไม่ดี/แย่ หรือ ถูกต้องที่สุด ส่วนใหญ่ถูกต้อง ไม่ทราบ ส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง และไม่ถูกต้อง เกณฑ์การให้คะแนน คะแนนเต็มทั้งหมดเป็น 100 คะแนน คือ 100, 75, 50, 25, 0

1.2 องค์ประกอบด้านจิตใจ ประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ความมีพลัง หน้าที่ทางสังคม บทบาททางอารมณ์และสุขภาพจิต จำนวน 14 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ตลอดเวลา ส่วนใหญ่ บางเวลา ส่วนน้อยและไม่ใช่ หรือ ไม่รบกวนเลย รบกวนเล็กน้อย รบกวนปานกลาง รบกวนค่อนข้างมากและรบกวนมาก เกณฑ์การให้คะแนน ขึ้นอยู่กับข้อความทางบวกหรือลบ คะแนนเต็มทั้งหมดเป็น 100 คะแนน คือ ข้อความบวกให้คะแนน 100, 75, 50, 25, 0 ส่วนข้อความลบให้คะแนน 0, 25, 50, 75, 100

เกณฑ์การให้คะแนนภาวะสุขภาพทั่วไป โดยรวมและรายด้าน อ้างอิงเกณฑ์ของศูนย์สุขภาพดีของแปซิฟิก โดยคะแนนภาวะสุขภาพรายด้านเริ่มจาก 0 ถึง 100 คะแนน ส่วนคะแนนภาวะสุขภาพโดยรวม ปรับจากคะแนนของภาวะสุขภาพรายด้านทั้งหมดให้มีคะแนนเต็มทั้งหมดเป็น 100 คะแนน

การแปลผลความหมายภาวะสุขภาพ เนื่องจากคะแนนเต็มทั้งหมดเป็น 100 คะแนน จัดลำดับว่าอยู่ในระดับใดโดยกำหนดช่วงคะแนน 3 ระดับ คือ ภาวะสุขภาพระดับสูง ระดับปานกลางและระดับต่ำ โดยกำหนดแบ่งระดับร้อยละของคะแนนภาวะสุขภาพ ด้วยเกณฑ์ดังนี้ (ทิวตถ์ มณีโชติ, 2549)

มากกว่า 79.99 คะแนนขึ้นไป	หมายถึง ภาวะสุขภาพอยู่ในระดับสูง
60.00-79.99 คะแนน	หมายถึง ภาวะสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง
น้อยกว่า 60.00 คะแนนลงมา	หมายถึง ภาวะสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ

2. แบบประเมินภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน เป็นการประเมินสุขภาพตามความเสี่ยงจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพของเกษตรกรชาวนา ดัดแปลงจากแบบสัมภาษณ์การประเมินภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของเกษตรกรชาวนาของกฤษฎา งามกมล (2554) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านชีวภาพ ด้านการยศาสตร์ ลักษณะคำตอบเป็นการรับรู้อาการ หรือความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องกับการสัมผัสปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพจากการทำงานทุกขั้นตอนของการทำนาในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา จำนวน 19 ข้อ คือ

มีประจำ	หมายถึง การรับรู้ว่ามีอาการ หรือความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการสัมผัสปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพจากการทำงานนั้นสม่ำเสมอทุกครั้ง
มีบางครั้ง	หมายถึง การรับรู้ว่ามีอาการ หรือความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการสัมผัสปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพจากการทำงานนั้นเป็นบางครั้ง
ไม่เคยมี	หมายถึง การรับรู้ที่ไม่มีอาการ หรือความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการสัมผัสปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพจากการทำงานนั้นเลย

เกณฑ์การให้คะแนนของการประเมินสุขภาพตามความเสี่ยงจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพของเกษตรกรชาวนา เป็นดังนี้

ความคิดเห็น	คะแนน
มีประจำ	3
มีบางครั้ง	2
ไม่เคยมี	1

3.3 การตรวจสอบความตรง (Validity)

การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามนั้นได้นำแบบสอบถามที่ดัดแปลงเรียบร้อยแล้ว ส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา โดยผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยจำนวน 3 ท่าน พิจารณา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ความชัดเจนของข้อความถาม และความครอบคลุมของเนื้อหา ข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒินำมาปรับปรุงแก้ไข และผู้วิจัยนำแบบประเมินไปคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) ซึ่งได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพ ในส่วนของการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน จำนวน 11 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนา แบ่งเป็นแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 14 และแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน จำนวน 26 ข้อ ส่วนที่ 3 ข้อมูลภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา ประกอบด้วย การประเมินภาวะสุขภาพทั่วไปโดยแบ่งเป็นด้านร่างกายจำนวน 22 ข้อและด้านจิตใจจำนวน 14 ข้อ และภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานจำนวน 19 ข้อ รวม 106 ข้อ เท่ากับ 1.00

3.4 การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

ผู้วิจัยทำการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ในส่วนของข้อมูลภาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนา โดยนำไปทดลองใช้ในเกษตรกรชาวนาอำเภอภูพาน จังหวัดพะเยา ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 15 ราย จากนั้นนำมาคำนวณหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ของแบบสัมภาษณ์โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ทั้งในส่วนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ พฤติกรรมสุขภาพ และพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน เท่ากับ .90 ภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาประกอบด้วย ภาวะสุขภาพทั่วไปทั้งด้านร่างกายและจิตใจเท่ากับ .86 และการรับรู้ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานเท่ากับ .82

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
2. เมื่อผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณบดีสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ถึงสำนักงานเกษตรอำเภอในเขตจังหวัดเชียงราย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ และขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ผู้วิจัยนำหนังสือเข้าพบผู้บริหารของสำนักงานเกษตรอำเภอเทิง อำเภอพาน อำเภอเมืองเชียงราย อำเภอแม่จัน และอำเภอเวียงชัย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
4. เมื่อได้รับอนุญาตแล้วผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง สอบถามตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งแนะนำตนเอง และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัย
5. ชี้แจงกลุ่มตัวอย่างถึงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้
 - 5.1 กลุ่มตัวอย่างได้รับการอธิบายและตอบข้อสงสัยจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการวิจัย ความปลอดภัย อาการ หรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย โดยละเอียดแล้วตามเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยแนบท้าย
 - 5.2 กลุ่มตัวอย่างได้รับการรับรองจากผู้วิจัยว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปแบบของการสรุปผลการวิจัยเท่านั้น
 - 5.3 หากเกิดอันตรายใดๆ จากการวิจัย ผู้วิจัยจะรับผิดชอบค่ารักษาพยาบาลที่เป็นผลสืบเนื่องจากการวิจัยนี้
 - 5.4 กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยครั้งนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษาพยาบาลตามสิทธิ์ที่ข้าพเจ้าควรได้รับ

6. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรชาวนากลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดทั้งหมดได้จำนวน 401 ราย

7. ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ของแต่ละคนหลังสัมภาษณ์ ก่อนนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนา วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลเป็น 3 ระดับ คือ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ระดับต่ำ ปานกลาง สูง

3. ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ภาวะสุขภาพทั่วไป วิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแปลผลเป็น 3 ระดับ คือ ภาวะสุขภาพระดับต่ำ ปานกลาง สูง และส่วนที่ 2 ภาวะสุขภาพจากการทำงาน วิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่และร้อยละ

4. วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง และการบาดเจ็บจากการทำงานและพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน ทำการทดสอบโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient) เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ

5. วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัยและผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่าง ทำการทดสอบโดยใช้สถิติการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test) เนื่องจากข้อมูลผลการตรวจเลือด มีลักษณะเป็นตัวแปรอันดับ (Ordinal Scale) แบบเป็น 4 ระดับ คือ ปกติ ปลอดภัย มีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัย ซึ่งทราบว่ามีความแตกต่างกันแต่บอกปริมาณความแตกต่างไม่ได้ว่าเท่าไร มีแต่ค่าที่บอกเป็นช่วงระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสของแต่ละระดับซึ่งกล่าวไว้ในบทที่ 2 และได้ปรับคะแนนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย เป็นตัวแปรอันดับ (Ordinal Scale) เพื่อให้สามารถทดสอบด้วยสถิติการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย ทำการรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายนถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2555 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอโดยการบรรยายประกอบตาราง ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพทำนาของเกษตรกรชาวนา

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมความปลอดภัยของเกษตรกรชาวนา

ส่วนที่ 3 ภาวะสุขภาพจากการประกอบอาชีพของเกษตรกรชาวนา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพของเกษตรกรชาวนา

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นเกษตรกรชาวนา อำเภอเทิง อำเภอพาน อำเภอเมืองเชียงราย อำเภอแม่จัน และอำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย จำนวนทั้งสิ้น 401 ราย ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัว และข้อมูลการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประวัติการประกอบอาชีพในอดีตและปัจจุบัน แสดงในตารางที่ 4-1 ถึง 4-3

ตารางที่ 4-1

จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n= 401)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	264	65.84
หญิง	137	34.16
อายุ (ปี)		
<30	3	0.75
30-39	11	2.74
40-49	123	30.67
50-59	179	44.64
≥ 60	85	21.20
พิสัย = 25-75 $\bar{X}$ (S.D.) = 52.89(8.03)		Median = 53

ตารางที่ 4-1(ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพสมรส		
โสด	24	5.98
คู่	358	89.49
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	19	4.74
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	19	4.74
ประถมศึกษาปีที่ 4	246	61.35
ประถมศึกษาปีที่ 6	73	18.20
มัธยมศึกษาปีที่ 3	31	7.73
มัธยมศึกษาปีที่ 6/ปวช.	21	5.24
อนุปริญญา/ปวส.	5	1.25
ปริญญาตรี	6	1.50
รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน (บาท)		
≤ 5,000	163	40.65
5,001-10,000	143	35.66
10,001-15,000	41	10.22
15,001-20,000	32	7.98
> 20,000	22	5.49
พิสัย = 500-41,667		
$\bar{X}$ (S.D.) = 8,666.16 (6,796.98) Median = 7,500		
ความพอเพียงของรายได้		
พอใช้เหลือเก็บ	110	27.43
พอใช้ไม่เหลือเก็บ	144	35.91
ไม่พอใช้มีหนี้สิน	147	36.66

จากตารางที่ 4-1 กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 65.84 และเพศหญิงร้อยละ 34.16 มีอายุอยู่ในช่วง 25-75 ปี ($\bar{X}$ = 52.89 ปี SD = 8.03) โดยกลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่ง (ร้อยละ 44.64) และร้อยละ 30.67 มีอายุอยู่ในช่วง 50-59 ปี และ 40-49 ปีตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปีพบเพียงร้อยละ 0.75 กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 89.49 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 5.98 มีสถานภาพสมรสโสด ด้านการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา

โดยร้อยละ 61.35 จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และร้อยละ 18.20 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 สำหรับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 500-41,667 บาท (Median = 7,500 บาท) โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 40.65 และร้อยละ 35.66 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท และ 5,001-10,000 บาทตามลำดับ และร้อยละ 5.49 ที่มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาท

ตารางที่ 4-2

จำนวนและร้อยละข้อมูลการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง (n= 401)

การประกอบอาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาทำงาน (ปี)		
< 5	22	5.49
5-9	14	3.49
10-14	24	5.99
15-19	12	2.99
20-24	64	15.96
25-29	21	5.24
≥30	244	60.84
พิสัย = 1 ปี - 59 ปี		
$\bar{X}$ (S.D.) = 29.57 (13.49) Median = 30		
ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์		
≤ 48 ชั่วโมง	42	10.47
> 48 ชั่วโมง	359	89.56
พิสัย = 7-84		
$\bar{X}$ (S.D.) = 55.18(10.33) Median = 56		
การประกอบอาชีพนอกฤดูกาลทำนา		
ไม่ทำ	61	15.21
ทำ*	340	84.79
รับจ้างทั่วไป**	213	62.65
สวน***	145	36.16
ค้าขาย	38	9.48

หมายเหตุ. * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

** รับจ้าง ก่อสร้าง จักรสาน เย็บผ้า/ถักผ้า ทำป้าย แกะสลัก ไร่สีข้าว ซ่อมรถ

*** ทำสวนผัก/ผลไม้/ยางพารา ไร่ข้าวโพด ปลูกปลา เลี้ยงสัตว์/ปลา

ตารางที่ 4-2 กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาทำงานอยู่ระหว่าง 1 ปี ถึง 59 ปี (Median = 30 ปี) โดยกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 60.84 มีระยะเวลาทำงานมากกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี และร้อยละ 15.96 มีระยะเวลาทำงานอยู่ในช่วง 20-24 ปี มีเพียงร้อยละ 5.49 ที่มีระยะเวลาการทำงานน้อยกว่า 5 ปี สำหรับชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.53) มีชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยมากกว่า 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ($\bar{X}=55.18$ ชั่วโมง SD = 10.33) ส่วนการประกอบอาชีพนอกฤดูกาลทำนาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 84.79 ประกอบอาชีพนอกฤดูกาลทำนา ซึ่งในกลุ่มนี้ ร้อยละ 62.65 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ก่อสร้าง จักรสาน เย็บผ้า/ถักผ้า ทำป้าย แกะสลัก โรงสีข้าว และซ่อมรถ) อีกร้อยละ 36.16 ประกอบอาชีพทำสวน (ทำสวนผัก/ผลไม้/ยางพารา ไร่ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์/ปลา และหาปลา) มีเพียงร้อยละ 9.48 ประกอบอาชีพค้าขาย

ตารางที่ 4-3

จำนวนและร้อยละของการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (n= 401)

สัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ใช้	ไม่ใช่
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
สภาพแวดล้อมการทำงาน		
ด้านกายภาพ		
ทำนาในที่กลางแจ้งมีแดดร้อน	394(98.25)	7(1.75)
เสียงดังจากรถไถนา	350(87.28)	51(12.72)
เสียงดังจากรถเกี่ยวนา	332(82.79)	69(17.21)
ความสั่นสะเทือนจากการทำงานของรถไถ	245(61.10)	156(38.90)
ความสั่นสะเทือนจากการทำงานของรถเกี่ยวนา	213(53.12)	188(46.88)
ด้านเคมี		
สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือปุ๋ย	387(96.51)	14(3.49)
ด้านชีวภาพ		
งู/สัตว์มีพิษ	297(74.06)	104(25.94)
ด้านการยศาสตร์		
ทำงานด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม	396(98.75)	5(1.25)
ทำงานด้วยท่าทางที่ซ้ำ ๆ	381(95.01)	20(4.99)
สภาพการทำงาน		
ทำงานในที่ที่มีน้ำขังหรือดินโคลน	397(99.00)	4(0.99)
ทำงานกับอุปกรณ์ของมีคม	376(93.77)	25(6.23)

ตาราง 4-3 แสดงโอกาสการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ในด้านกายภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.25) ทำงานกลางแจ้งมีแดดร้อน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 87.28 และร้อยละ 82.79 มีโอกาสสัมผัสเสียงดังจากรถไถนาและรถเกี่ยวนาตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างกว่าครึ่ง (ร้อยละ 61.10 และร้อยละ 53.12) มีโอกาสสัมผัสความสั่นสะเทือนจากการทำงานของรถไถและรถเกี่ยวนาตามลำดับ ด้านเคมี กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 96.51 มีโอกาสสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือปุ๋ย ด้านชีวภาพ กลุ่มตัวอย่างเกือบสามในสี่ (ร้อยละ 74.06) มีโอกาสสัมผัส ุง/สัตว์มีพิษ ด้านการยศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 98.75 และร้อยละ 95.01 มีโอกาสทำงานด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสมและท่าทางที่ซ้ำๆ ตามลำดับ รวมทั้งสภาพการทำงานกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99) ทำงานกับอุปกรณ์ของมีคม และร้อยละ 93.77 ทำงานในที่ที่มีน้ำขังหรือดินโคลน

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนา

การนำเสนอข้อมูลพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนาประกอบด้วย พฤติกรรมสุขภาพทั่วไป พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานทั้งโดยรวมและรายด้าน แสดงในตารางที่ 4-4 ถึง 4-8

ตารางที่ 4-4

จำนวนและร้อยละคะแนนของพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง (n = 401)

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
คะแนนโดยรวม (คะแนนเต็ม = 141 คะแนน)		
สูง (> ร้อยละ 79.99; > 112 คะแนน)	10	2.50
ปานกลาง (ร้อยละ 60-79.99; 85-112 คะแนน)	301	75.06
ต่ำ (< ร้อยละ 60; < 85 คะแนน)	90	22.44
พิสัย = 67 - 124 $\bar{X}$ (S.D.) = 95.95 (6.92)		
รายด้าน		
พฤติกรรมสุขภาพทั่วไป (คะแนนเต็ม = 42 คะแนน)		
สูง (> ร้อยละ 79.99; > 33 คะแนน)	62	15.46
ปานกลาง (ร้อยละ 60-79.99; 26-33 คะแนน)	332	82.79
ต่ำ (< ร้อยละ 60; < 26 คะแนน)	7	1.75
พิสัย = 23-39 $\bar{X}$ (S.D.) = 30.93 (2.53)		

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน (คะแนนเต็ม = 99 คะแนน)		
สูง (> ร้อยละ 79.99; > 79 คะแนน)	12	2.99
ปานกลาง (ร้อยละ 60-79.99; 60-79 คะแนน)	285	71.07
ต่ำ (< ร้อยละ 60; < 60 คะแนน)	104	25.94
พิสัย = 42 - 88 $\bar{X}$ (S.D.) = 65.00 (6.31)		

ตาราง 4-4 แสดงพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 75.06 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง อีกร้อยละ 22.44 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานรายด้าน คือ พฤติกรรมสุขภาพทั่วไป (การบริโภคอาหาร กิจกรรมทางกาย และการไม่ใช้สารเสพติด) พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 82.79 มีพฤติกรรมสุขภาพทั่วไปอยู่ในระดับปานกลาง และร้อยละ 15.46 อยู่ในระดับสูง ส่วนพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน (การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้อุปกรณ์ทางการเกษตรอย่างปลอดภัย การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย) พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 71.07 มีพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง และมีกลุ่มตัวอย่างกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 25.94) มีระดับคะแนนอยู่ในระดับต่ำ มีเพียงร้อยละ 2.99 ที่มีพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานอยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 4-5

จำนวน และร้อยละพฤติกรรมสุขภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 401)

พฤติกรรมสุขภาพทั่วไป	ทำประจำ	ทำบางครั้ง	ไม่เคยทำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
การบริโภคอาหาร			
หลีกเลี่ยงบริโภคอาหารไขมันสูง	24(5.99)	300(74.81)	77(19.20)
หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด	81(20.20)	243(60.60)	77(19.20)
รับประทานอาหารครบ 3 มื้อ	372(92.77)	22(5.49)	7(1.74)
รับประทานอาหารครบ 5 หมู่	235(58.60)	162(40.40)	4(0.10)
ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 6 แก้ว	367(91.52)	26(6.48)	8(2.00)
ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร	394(98.25)	8(1.75)	0(0.00)
หลีกเลี่ยงรับประทานอาหารบริเวณฉีดพ่นสารเคมี	111 (27.68)	168(41.90)	122 (30.42)

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพทั่วไป	ทำประจำ จำนวน(ร้อยละ)	ทำบางครั้ง จำนวน(ร้อยละ)	ไม่เคยทำ จำนวน(ร้อยละ)
การออกกำลังกาย			
มีกิจกรรมเคลื่อนไหวขณะอยู่บ้าน	267(66.58)	126(31.42)	8(2.00)
เปลี่ยนอิริยาบถระหว่างงาน	235(58.60)	148(36.91)	18(4.49)
ออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์	113(28.18)	185(46.13)	103(25.69)
การไม่ใช้สารเสพติด			
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	25(6.23)	269(67.08)	107(26.69)
ดื่มชา/กาแฟมากกว่าวันละ 2 แก้ว	27(6.73)	92(22.94)	282(70.33)
ใช้เครื่องดื่มชูกำลัง	20(4.99)	231(57.61)	150(37.40)
สูบบุหรี่ หรือใกล้ชิดผู้สูบบุหรี่	95(23.69)	81(20.20)	225(56.11)

ตารางที่ 4-5 แสดงพฤติกรรมสุขภาพทั่วไป ในด้านการบริโภคอาหาร กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.77รับประทานอาหารเช้า 3 มื้อเป็นประจำ ร้อยละ 91.52 ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 6 แก้วเป็นประจำ ร้อยละ 98.25 ล้างมือก่อนรับประทานอาหารเป็นประจำ และกลุ่มตัวอย่างเกือบสามในสี่ (ร้อยละ 30.42) ไม่หลีกเลี่ยงที่จะรับประทานอาหารบริเวณจุดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่วนกิจกรรมทางกาย กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 66.58 มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวขณะอยู่กับบ้านเป็นประจำ ร้อยละ 58.60 มีการเปลี่ยนอิริยาบถขณะทำงานเป็นประจำ แต่ก็มีหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 25.69) ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ในด้านการไม่ใช้สารเสพติด พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 6.23 ร้อยละ 6.73 และร้อยละ 4.99 ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ดื่มชา/กาแฟมากกว่าวันละ 2 แก้ว และดื่มเครื่องดื่มชูกำลังเป็นประจำตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 23.69) สูบบุหรี่/ใกล้ชิดผู้สูบบุหรี่เป็นประจำ

ตารางที่ 4-6

จำนวนและร้อยละพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n= 401)

พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน	ทำประจำ	ทำบางครั้ง	ไม่เคยทำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
รองเท้ายึด	367(91.52)	20(4.99)	14(3.49)
เสื้อแขนยาวและหมวก	383(95.51)	17(4.24)	1(0.25)
ปลั๊กอุดหูขณะใช้รถไถนาหรือรถเกี่ยวนา	6 (1.50)	17(4.24)	378 (94.26)
ถุงมือป้องกันการสัมผัสเชื้อขณะใช้รถไถนาหรือรถเกี่ยวนา	64(15.96)	83(20.70)	254(63.34)
ผ้าปิดปากปิดจมูกป้องกันฝุ่นฟางข้าว	184(45.89)	126(31.42)	91(22.69)
ทำความสะอาดอุปกรณ์หลังใช้งาน	353(88.03)	37 (9.23)	11(2.74)

ตารางที่ 4-6 แสดงพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน ในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 95.51 สวมเสื้อแขนยาวและหมวกขณะทำงานเป็นประจำ ร้อยละ 91.52 สวมรองเท้ายึดขณะทำงานเป็นประจำ อีกร้อยละ 88.03 ทำความสะอาดอุปกรณ์หลังใช้งานเป็นประจำ ขณะที่กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 94.26 ไม่สวมปลั๊กอุดหูขณะไถนาหรือเกี่ยวนา และเกือบสองในสาม (ร้อยละ 63.34) ไม่สวมถุงมือป้องกันการสัมผัสเชื้อ ส่วนการใช้ผ้าปิดปากและจมูกป้องกันฝุ่นฟางข้าวมีกลุ่มตัวอย่างไม่ถึงครึ่ง (ร้อยละ 45.89) ที่ใช้เป็นประจำ

ตารางที่ 4-7

จำนวนและร้อยละพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานด้านการใช้อุปกรณ์ทางการเกษตร
อย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง (n = 401)

พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน	ทำประจำ	ทำบางครั้ง	ไม่เคยทำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
การใช้อุปกรณ์ทางการเกษตรอย่างปลอดภัย			
ตีมสูรก่อนทำนาหรือขณะทำนา	2 (0.50)	30 (7.48)	369 (92.02)
ทำนาขณะที่มีอาการอ่อนเพลีย	17 (4.24)	171 (42.64)	213 (53.12)
รีบเร่งทำนา	155 (38.65)	181 (45.14)	65 (16.21)
ตรวจสอบความผิดปกติ/ซ่อมแซมเครื่องยนต์	66 (16.46)	47 (11.72)	288 (71.82)
ทำงาน			
ทำนากับรถไถนา/รถเกี่ยวนาที่ชำรุด	43 (10.72)	69 (17.21)	289 (72.07)
ทำนากับรถไถนา/รถเกี่ยวนาที่ไม่มีที่	33 (8.23)	45 (11.22)	323 (80.55)
ป้องกันส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักร			
ตรวจสอบความพร้อมของรถไถนา/รถเกี่ยว	348 (86.78)	24 (45.99)	29 (7.23)
นวดก่อนใช้งาน			
ใช้เครื่องทุ่นแรงเคลื่อนย้าย/ยกของหนัก	115 (28.68)	159 (39.65)	127 (31.67)
เก็บเครื่องมือ/อุปกรณ์เป็นระเบียบหลังใช้งาน	345 (86.03)	36 (8.98)	20 (4.99)

ตารางที่ 4-7 แสดงพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน ในด้านการใช้อุปกรณ์ทางการเกษตรอย่างปลอดภัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.02 ไม่เคยตีมสูรก่อนทำนาหรือขณะทำนา กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 86.78 ตรวจสอบความพร้อมของรถไถนาหรือรถเกี่ยวนา ก่อนใช้งาน ร้อยละ 71.82 ไม่เคยตรวจสอบความผิดปกติหรือซ่อมรถไถนา/เครื่องเกี่ยวนาในขณะเครื่องยนต์กำลังทำงาน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 86.03 เก็บเครื่องมือ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบหลังใช้งานเป็นประจำ และกลุ่มตัวอย่างกว่าครึ่ง (ร้อยละ 53.12) ไม่เคยทำนาขณะที่มีอาการอ่อนเพลียหรือเมื่อยล้า แต่กลุ่มตัวอย่างมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 38.65) เร่งรีบทำนา และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 27.93 ทำนากับรถไถนาหรือรถเกี่ยวนาที่ชำรุดแต่ยังใช้งานได้ รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 19.45 ทำนากับรถไถนาหรือรถเกี่ยวนาที่ไม่มีเครื่องป้องกันส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักรเป็นประจำ และเกือบหนึ่งในสามของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 31.67) ไม่ใช้เครื่องทุ่นแรงเมื่อต้องเคลื่อนย้ายหรือยกของหนัก

ตารางที่ 4-8

จำนวนและร้อยละพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานในด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
อย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง (n = 401)

พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน	ทำประจำ	ทำบางครั้ง	ไม่เคยทำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ก่อนใช้ อ่านฉลาก/ปฏิบัติตามคู่มือ	277(69.08)	31(7.73)	93(23.19)
ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างเคร่งครัด			
การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช			
ผสมในที่โล่ง	277(69.08)	26(6.48)	98(24.44)
ไม่ใช้มือเปล่าคน	275(68.58)	10(2.49)	116(28.93)
การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล			
หมวกที่ทำจากพลาสติกคลุมศีรษะ/ผม	54(13.47)	15(3.74)	332(82.79)
หน้ากากกรองสารเคมี	63(15.71)	30(7.48)	308(76.81)
เสื้อแขนยาว/ กางเกงขายาวที่ไม่ดูดซับน้ำ	58(14.46)	32(7.98)	311(77.56)
ถุงมือยาง	282(70.32)	22(5.49)	97(24.19)
แว่นตา	8(2.00)	5(1.24)	388(96.76)
รองเท้าบูท	302(75.31)	7(1.75)	92(22.94)
ไม่สูบบุหรี่/รับประทานอาหาร/เครื่องดื่ม	268(66.83)	13(3.24)	120(29.93)
ยื่นเนื้อลมขณะฉีดพ่น	241(60.10)	49(12.22)	111(27.68)
ไม่ฉีดพ่นขณะแดดร้อนจัด	213(53.12)	98(24.44)	90(22.44)
ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์บรรจุ	268(66.84)	26(6.48)	107(26.68)
จัดเก็บที่มีฉีดยาและปลอดภัย	383(95.51)	10(2.49)	8(2.00)
เปลี่ยนเสื้อผ้า/ทำความสะอาดร่างกายทันที	352(87.78)	26(6.48)	23(5.74)
เมื่อสารเคมีหกเปื้อนร่างกาย/เสื้อผ้า			
ทำความสะอาดมือ/ร่างกาย/เสื้อผ้าทันที	382(95.26)	9(2.45)	10(2.49)
ไม่เข้าบริเวณฉีดพ่นในระยะ 3 วันแรก	189(47.13)	115(28.68)	97(24.19)

ตารางที่ 4-8 แสดงพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 23.19) ไม่อ่านฉลาก/ไม่ปฏิบัติตามคู่มือการใช้สารเคมีอย่างเคร่งครัดเป็นประจำและร้อยละ 28.93 ใช้มือเปล่าคนผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สำหรับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 82.79 ไม่เคยใช้หมวกที่ทำจากพลาสติก ใส่คลุมศีรษะ/ผม กลุ่มตัวอย่าง

สามในสี่ (ร้อยละ 76.81 และ 77.56) ไม่เคยใส่หน้ากากกรองสารเคมีและใส่เสื้อแขนยาว/กางเกงขายาวที่ไม่ดูดซับน้ำตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 24.19 ไม่เคยใส่ถุงมือยาง ร้อยละ 96.76 ไม่เคยใส่แว่นตา และร้อยละ 22.94 ไม่สวมรองเท้าบูต รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 29.93 สูดบุหรี่ยารับประทานอาหาร/เครื่องดื่มในขณะที่ทำการฉีดพ่นเป็นประจำ ร้อยละ 27.68 ไม่ยื่นเหนือลมขณะฉีดพ่นและแม้ว่าแดดร้อนจัด กลุ่มตัวอย่าง 22.44 ยังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเมื่อฉีดพ่นเสร็จกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 26.68 ไม่ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์บรรจุ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างเกือบหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 24.19) ยังเข้าไปในบริเวณฉีดพ่นในระยะ 3 วันแรกหลังฉีดพ่น

ส่วนที่ 3 ภาวะสุขภาพจากการประกอบอาชีพของเกษตรกรชาวนา

ผลการศึกษาเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา ทั้งภาวะสุขภาพทั่วไป และภาวะสุขภาพจากการทำงาน แสดงในตารางที่ 4-9 ถึง ตารางที่ 4-16

ตารางที่ 4-9

จำนวนและร้อยละข้อมูลสุขภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=401)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย (kg/m^2) *		
< 18.50 (ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ)	16	3.99
18.50 – 22.99 (ปกติ)	182	45.39
23.00–24.99 (เกินกว่าเกณฑ์ปกติ)	85	21.20
≥ 25.00 (อ้วน)	118	29.42
พิสัย = 15.00–34.17 $\bar{X}$ (S.D.) = 23.44(3.32) Median = 30.04		
โรคประจำตัว		
ไม่มี	316	78.80
มี **	85	21.20
ความดันโลหิตสูง	42	49.41
เบาหวาน	17	20.00
กระเพาะอาหาร	14	16.47
เกาต์	9	10.59
หัวใจเต้นผิดจังหวะ	8	9.41
ภูมิแพ้	5	5.88
หอบหืด	4	4.71

ตารางที่ 4-9 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ไทรอยด์	4	4.71
ไขมันในเลือดสูง	3	3.53
ริดสีดวง	2	2.35
ลมชัก	1	1.18
ไมเกรน	1	1.18
สะเก็ดเงิน	1	1.18

หมายเหตุ. *มาตรฐานคนไทย

** มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค

ตารางที่ 4-9 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 45.39 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 29.42 และร้อยละ 21.20 มีดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะอ้วนและสูงกว่าเกณฑ์ปกติตามลำดับ สำหรับโรคประจำตัว กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 21.20 มีโรคประจำตัว โดยในกลุ่มที่มีโรคประจำตัวกว่าครึ่ง เป็นโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 49.41) รองลงมาเป็นโรคเบาหวาน โรคกระเพาะอาหาร และโรคเกาต์ ร้อยละ 20.00 ร้อยละ 16.47 และร้อยละ 10.59 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-10

จำนวนและร้อยละระดับภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา (n= 401)

ระดับภาวะสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะสุขภาพโดยรวม (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)		
สูง (คะแนน >79.99)	0	0.00
ปานกลาง (คะแนน 60.00 - 79.99)	370	92.27
ต่ำ (คะแนน < 60.00)	31	7.73
พิสัย = 50.61 - 79.27 $\bar{X}$ (S.D.) = 67.62 (8.99)		
ภาวะสุขภาพรายด้าน		
ด้านร่างกาย (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)		
สูง (คะแนน >79.99)	2	0.50
ปานกลาง (คะแนน 60.00- 79.99)	297	74.06
ต่ำ (คะแนน < 60.00)	102	25.44
พิสัย = 43.33 - 83.33 $\bar{X}$ (S.D.) = 62.28 (9.52)		

ตารางที่ 4-10 (ต่อ)

ระดับภาวะสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านจิตใจ (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)		
สูง (คะแนน > 79.99)	200	49.87
ปานกลาง (คะแนน 60.00 - 79.99)	194	48.38
ต่ำ (คะแนน < 60.00)	7	1.75
พิสัย = 51.43-95.71 $\bar{X}$ (S.D.) = 78.34 (12.47)		

ตาราง 4-10 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 92.27 มีภาวะสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 7.73 มีภาวะสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของภาวะสุขภาพด้านร่างกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 74.06 มีภาวะสุขภาพด้านร่างกายอยู่ในระดับปานกลาง และกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 25.44) มีภาวะสุขภาพร่างกายในระดับต่ำ มีเพียงร้อยละ 0.50 ที่อยู่ในระดับสูง ส่วนองค์ประกอบของภาวะสุขภาพด้านจิตใจพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 49.87 และ 48.38 มีภาวะสุขภาพด้านจิตใจอยู่ในระดับสูงและปานกลางตามลำดับ

ตารางที่ 4-11

ข้อมูลการรับรู้อาการหรือความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำนาของกลุ่มตัวอย่างใน 1 ปีที่ผ่านมา (n = 401)

อาการ/ความเจ็บป่วยตามปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ประจำ	บางครั้ง	ไม่เคย
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
ด้านกายภาพ			
ปวดหู	15(3.74)	107(26.68)	279(69.58)
ตะคริว	22(5.49)	223(55.61)	156(38.90)
เป็นลมแดด	1(0.25)	21(5.24)	379(94.51)
เหนื่อยเพลีย	15(3.74)	328(81.80)	58(14.46)
ผิวหนังไหม้	3(0.75)	37(9.23)	361(90.02)
เสียนิ้วมือ/มือ เจ็บ ชา หรือนิ้วมือซีด	38(9.48)	192(47.88)	171(42.64)

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

อาการ/ความเจ็บป่วยตามปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ประจำ	บางครั้ง	ไม่เคย
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
ด้านเคมี			
ปวดศีรษะ	19(4.74)	217(54.11)	165(41.15)
คลื่นไส้ อาเจียน	4(1.00)	87(21.69)	310(77.31)
ระคายเคืองตา	19(4.74)	224(55.86)	158(39.40)
หายใจลำบาก	3(0.75)	95(23.69)	303(75.56)
ผื่นคันตามผิวหนัง	20(4.99)	207(51.62)	174(43.39)
อ่อนเพลีย เหนื่อยง่ายกว่าปกติ	5(1.24)	200(49.88)	196(48.88)
ท้องร่วง	0(0.00)	86(21.45)	315(78.55)
ด้านชีวภาพ			
โรคฉี่หนู	0(0.00)	0(0.00)	401(100)
สครับไทฟัส	0(0.00)	0(0.00)	401(100)
หอบหืดจากฟางข้าว	2(0.50)	16(3.99)	383(95.51)
งู/สัตว์มีพิษกัดต่อย	4(0.10)	46(18.95)	321(80.05)
ด้านการยศาสตร์			
ปวดคอ	49(12.22)	221(55.11)	131(32.67)
ปวดไหล่	45(11.22)	244(60.85)	112(27.93)
ปวดหลัง	71(17.71)	255(63.59)	75(18.70)
ปวดข้อมือ	41(10.23)	206(51.37)	154(34.40)
ปวดหัวเข่า	8(2.00)	19(4.74)	374(93.26)

ตารางที่ 4-11 แสดงการรับรู้อาการ หรือความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำนา ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการที่อาจเกิดจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 85.54 ร้อยละ 61.10 และร้อยละ 57.36 มีอาการเหนื่อยเพลีย เป็นตะคริว และเสียน้ำมือ/มือ เจ็บ ชา หรือน้ำมือ ชีตเป็นบางครั้งและประจำตามลำดับ ส่วนอาการที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60.60 ร้อยละ 58.85 ร้อยละ 56.61 และร้อยละ 51.12 มีอาการระคายเคืองตา ปวดศีรษะ ผื่นคันตามผิวหนัง และอ่อนเพลีย เหนื่อยง่ายเป็นบางครั้งและประจำตามลำดับ สำหรับอาการที่เกิดจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพที่เป็นบางครั้งและประจำ คือ การรับรู้งู/สัตว์มีพิษกัดต่อย ร้อยละ 19.95 และการรับรู้อาการหอบหืดจากฟางข้าว ร้อยละ 4.49 นอกจากนี้ยังมีอาการที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์

ศาสตร์ที่พบเป็นประจำและบางครั้ง ได้แก่ มีอาการปวดหลังร้อยละ 81.30 มีอาการปวดไหล่ 72.07 มีอาการปวดคอร้อยละ 67.33 และมีอาการปวดข้อมือร้อยละ 61.60

ตารางที่ 4-12

จำนวนและร้อยละข้อมูลการบาดเจ็บจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่างในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (n = 401)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การบาดเจ็บจากการทำงาน		
ไม่เคย	212	52.87
เคย	189	47.13
จำนวนครั้งของการบาดเจ็บ		
< 3	103	54.50
3 - 6	64	33.86
> 6	22	11.64
พิสัย = 1-11		
$\bar{X}$ (S.D.) = 3.23(2.45) Median = 1		
ขั้นตอนการทำงานที่ได้รับบาดเจ็บ*		
การเตรียมกล้า	53	28.04
การปักดำ	132	69.84
การดูแลรักษา	54	28.57
การเก็บเกี่ยว	16	8.47
สาเหตุการบาดเจ็บ*		
จากรถไถนา/รถเกี่ยวข้าว	24	12.70
หอยเชอรี่บาด	153	80.95
เคียวเกี่ยวข้าวบาด	11	5.82
ใบข้าวบาด	31	16.40
หนาม	12	6.35
ตะปู	2	1.06
แมลง	2	1.06
ลักษณะการเกิดบาดเจ็บ*		
วัตถุบาด/ทิ่มแทง	164	86.77
วัตถุกระแทก/ชน	22	11.64
การยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก	26	13.76

หมายเหตุ. * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4-12 แสดงการบาดเจ็บจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่างในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาของการทำนา พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่ง (ร้อยละ 47.13) เคยได้รับการบาดเจ็บจากการทำนา ในกลุ่มนี้ได้รับบาดเจ็บอยู่ระหว่าง 1-11 ครั้ง เฉลี่ย 3.23 ครั้ง โดยมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.50) ได้รับบาดเจ็บน้อยกว่า 3 ครั้งและหนึ่งในสาม (ร้อยละ 33.86) ได้รับบาดเจ็บ 3-6 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างที่เคยบาดเจ็บได้รับบาดเจ็บในขั้นตอนการปักดำ การดูแลรักษา และการเตรียมกล้า ร้อยละ 69.84 28.57 และร้อยละ 28.04 ตามลำดับ ส่วนสาเหตุของการบาดเจ็บกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.95) เกิดจากการถูกหอยเชอร์รี่บาด และร้อยละ 16.40 เกิดจากใบข้าวบาด สำหรับลักษณะของการเกิดบาดเจ็บ พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.77) เกิดจากวัตถุบาด/ทิ่มแทง และร้อยละ 13.76 เกิดจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก

ตารางที่ 4-13

จำนวนและร้อยละผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืช (n = 401)

ผลการตรวจเลือด	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	33	8.22
ปลอดภัย	165	41.15
มีความเสี่ยง	163	40.65
ไม่ปลอดภัย	40	9.98

หมายเหตุ. ปกติ	หมายถึง มีระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส ≥ 100 หน่วยต่อมิลลิลิตร
ปลอดภัย	หมายถึง มีระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส 87.5 - 99.99 หน่วยต่อมิลลิลิตร
มีความเสี่ยง	หมายถึง มีระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส 75 - 87.49 หน่วยต่อมิลลิลิตร
ไม่ปลอดภัย	หมายถึง มีระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส < 75 หน่วยต่อมิลลิลิตร

ตารางที่ 4-13 แสดงผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า กลุ่มตัวอย่างกว่าครึ่ง (ร้อยละ 50.63) มีผลการตรวจเลือดอยู่ในระดับมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัย โดยในกลุ่มนี้ ร้อยละ 40.65 มีผลการตรวจเลือดอยู่ในระดับมีความเสี่ยง และร้อยละ 9.98 อยู่ในระดับไม่ปลอดภัย นอกจากนี้มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 8.22 ที่มีผลการตรวจเลือดอยู่ในระดับปกติ

ตารางที่ 4-14

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพ (n = 401)

	ภาวะสุขภาพของ เกษตรกรชาวนา	p-value	ระดับ ความสัมพันธ์
พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน	.165	.001	ต่ำ

ตารางที่ 4-14 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานกับภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient) พบว่า พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาอยู่ในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .165, p < .01$)

ตารางที่ 4-15

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการบาดเจ็บจากการทำงานและพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน ($n = 401$)

	การบาดเจ็บจาก การทำงาน	p-value	ระดับ ความสัมพันธ์
พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน	-.104	.037	ต่ำ

ตารางที่ 4-15 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการบาดเจ็บจากการทำงาน (การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้อุปกรณ์ทางการเกษตรอย่างปลอดภัย และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย) กับการบาดเจ็บจากการทำงานโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient) พบว่า การบาดเจ็บจากการทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานอยู่ในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.104, p < .05$)

ตารางที่ 4-16

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลการตรวจเลือดคัดกรองหาเอ็นไซม์คลอรินเอสเตอเรสโดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษ ($n = 401$)

	Value	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15.635 ^a	0.016

a. 2 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.04

ตารางที่ 4-16 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการตรวจเลือดคัดกรองโดยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับผลการตรวจเลือดคัดกรองโดยใช้สถิติการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square test) พบว่า พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

4.2 อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา 1) พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย 2) หาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานกับภาวะสุขภาพ 3) หาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานกับการบาดเจ็บจากการทำงาน และ 4) หาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย

1) พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานประกอบด้วย พฤติกรรมสุขภาพทั่วไป (การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ใช้สารเสพติด) และพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน (การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรทางการเกษตรอย่างปลอดภัย การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย) โดยผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75.06 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวมระดับปานกลาง ร้อยละ 82.79 มีพฤติกรรมสุขภาพทั่วไประดับปานกลาง และร้อยละ 71.07 มีพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 4-4) สอดคล้องกับการศึกษาของกฤษณา งามกมล (2552) ที่ศึกษาภาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนาในตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 276 คน ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวม พฤติกรรมสุขภาพทั่วไปและพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นไปได้ว่า เกษตรกรชาวนามีพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ใช้สารเสพติดที่ไม่ถูกต้องยังปฏิบัติเป็นบางครั้ง จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตามการมีพฤติกรรมการบริโภคไม่เหมาะสมเป็นบางครั้งจะส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคกระเพาะอาหารและโรคท้องร่วง โรคทางเมตาบอลิซึม เช่น โรคเบาหวาน ส่วนการมีพฤติกรรมการออกกำลังกายไม่เหมาะสมเป็นบางครั้งจะส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ สำหรับการมีพฤติกรรมการไม่ใช้สารเสพติดไม่เหมาะสมเป็นบางครั้งจะส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคทางเดินหายใจ โรคตับและที่สำคัญยังทำให้เกิดการบาดเจ็บระหว่างการทำงานได้ (วิทยา อยู่สุข, 2555)

ภาวะสุขภาพทั่วไป ทั้งโดยรวมและรายด้าน คือ ด้านร่างกายและด้านจิตใจ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 92.27 มีภาวะสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และร้อยละ 7.73 อยู่ในระดับต่ำ สำหรับภาวะสุขภาพด้านร่างกาย กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 74.06 มีภาวะสุขภาพด้านร่างกายอยู่ในระดับปานกลาง และหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 25.44) อยู่ในระดับต่ำ ภาวะสุขภาพด้านจิตใจ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 49.87 มีภาวะสุขภาพจิตใจอยู่ในระดับสูง และร้อยละ 48.38 อยู่ในระดับปาน

กลาง (ตารางที่ 4-10) จะเห็นว่าการรับรู้ภาวะสุขภาพด้านร่างกายของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางและต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกฤษณา งามกมล (2552) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยที่เกิน 40 ปีขึ้นไปซึ่งความแข็งแรงของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจะมีลดลงเมื่ออายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป (Danneskiold-Samsøe et al., 2009) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างกว่าหนึ่งในห้าของมีโรคประจำตัว เช่นกัน โรคประจำตัว ซึ่งได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคกระเพาะอาหาร โรคเกาต์ รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างกว่าครึ่ง (ร้อยละ 50.62) มีดัชนีมวลกายที่เกินกว่ามาตรฐาน ($\geq 23 \text{ kg/m}^2$) (ตารางที่ 4-9) ซึ่งแสดงถึงภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเรื้อรังที่สำคัญตามมา ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจ โรคไต (Rogers, 2003) ส่วนการรับรู้ภาวะสุขภาพด้านจิตใจนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะสุขภาพจิตอยู่ในระดับสูงและปานกลางนั้น มีความแตกต่างจากการศึกษาของกฤษณา งามกมล (2552) ที่พบว่าภาวะสุขภาพจิตอยู่ในระดับปานกลางนั้น อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.49) มีสถานภาพคู่ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่พบว่าการแต่งงาน ช่วยให้บุคคลสามารถจัดการความเครียดได้ดีขึ้น โดยผู้ที่มิคู่จะผลิตฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับความเครียดที่เรียกว่า คอร์ติซอล น้อยกว่าคนที่มิสถานะโสด หม้าย หย่าหรือแยก อาจเป็นไปได้ว่าบุคคลที่มีสถานภาพคู่จะมีคู่คิดและสามารถจัดการกับปัญหาต่างๆ ได้ดีขึ้น (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ, 2553) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 63.34 มีเงินพอใช้ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าจะเป็นสิ่งที่สนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างมีความเครียดไม่มาก สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่าปัญหาทางด้านเศรษฐกิจเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดความเครียด (จินตนา กาญจนวิสุทธิ และคณะ, 2551) ร่วมกับที่ทางรัฐบาลมีโครงการรับจำนำข้าว จึงทำให้สถานการณ์สัดส่วนของคนยากจนลดลง จากร้อยละ 20.9 ในปีพ.ศ. 2550 เป็นร้อยละ 13.15 ในปี พ.ศ. 2554 โดยวัดจากรายจ่ายเพื่อการบริโภค (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556) ดังนั้นการที่กลุ่มตัวอย่างมีเงินพอใช้จึงทำให้มีปัญหาทางเศรษฐกิจน้อย ส่งผลให้ภาวะสุขภาพจิตอยู่ในระดับปานกลางและสูง

2) ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษานั้นพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .165, p < .01$) ดังนั้นถ้าชาวนามีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยจะส่งผลให้ภาวะสุขภาพของชาวนาดีขึ้น โดยพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานประกอบด้วยพฤติกรรมสุขภาพทั่วไป (การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ใช้สารเสพติด) และพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน (การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรทางการเกษตรอย่างปลอดภัย การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย) มีผลต่อภาวะสุขภาพทั่วไปทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ที่เน้นพฤติกรรมเรื่องการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกาย รักษาอารมณ์ให้เบิกบาน ดูแลอนามัย

สิ่งแวดล้อมในบ้านและชุมชน ลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค การไม่ใช้สารเสพติด ซึ่งการส่งเสริมพฤติกรรมดังกล่าวจะส่งผลให้สุขภาพกายและสุขภาพจิตแข็งแรงมีภูมิคุ้มกันโรค (กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2549) เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา ที่พบว่าผู้ที่รับประทานธัญญาพืช ผักผลไม้ ปลา และงดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจลดลง (Shikany, et al., 2013) รวมทั้งการศึกษาถึงความเชื่อด้านสุขภาพของเกษตรกรที่พบว่ามีความเชื่อว่าการไม่สูบบุหรี่และดื่มสุราในที่ทำงานจะช่วยลดการเกิดโรคจากการทำงาน โดยเฉพาะการบาดเจ็บจากการทำงาน (Arcury, et al., 2003) ดังนั้นเมื่อบุคคลมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่ดี ก็จะส่งผลให้ภาวะสุขภาพดีตามมาด้วย

3) พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับการบาดเจ็บจากการทำงานอยู่ในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.104, p < .05$) (ตารางที่ 4-15) แสดงว่าเมื่อมีชาวนามีพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานที่ถูกต้องก็จะทำให้เกิดการบาดเจ็บจากการทำงานลดลง จากข้อมูลกลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่ง (ร้อยละ 47.13) ได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน ซึ่งร้อยละ 12.17 ของผู้ที่เคยได้รับบาดเจ็บ เกิดเนื่องจากรถไถ/รถเกี่ยวข้าว และร้อยละ 13.76 ลักษณะการบาดเจ็บเป็นแบบการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก โดยด้านการไม่ใช้สารเสพติด กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 6.23 ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ และร้อยละ 67.08 ดื่มเป็นบางครั้ง ซึ่งการดื่มแอลกอฮอล์ จะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ และบาดเจ็บจากการทำงาน และประสิทธิภาพในการทำงาน อีกทั้งยังทำให้ผลผลิตลดลง (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, 2014) เช่นเดียวกับการศึกษาในเกษตรกรประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับการเกิดการบาดเจ็บจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Stallones & Xiang, 2003) รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 65.84 (ตารางที่ 4-1) ซึ่งปัจจัยทางด้านเพศเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ (Pender, et al., 2006) ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาพบว่า เพศชายมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ มากกว่าเพศหญิง (Wilsnack et al., 2009) จึงทำให้เสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บจากการทำงานมากกว่า และในการศึกษานี้ยังพบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการเกิดการบาดเจ็บจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ภาคผนวก ข)

นอกจากนี้ระยะเวลาทำงานต่อสัปดาห์กับอายุยังมีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บ โดยระยะเวลาทำงานต่อสัปดาห์ที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการบาดเจ็บอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .108, p < .05$) (ภาคผนวก ข) จากข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.56) ทำงานเกิน 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งถือว่าเกินจากที่กฎหมายกำหนด โดยตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 2 ข้อ 1 ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 กำหนดให้งานทุกประเภทมีเวลาทำงานปกติไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง หรือไม่เกิน 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2556) เมื่อใช้ระยะเวลาทำงานมากกว่านั้นจะทำให้ร่างกายเกิดความอ่อนล้า

และเครียดสะสมได้ เมื่อทำงานอาจทำให้เกิดความบาดเจ็บจากการทำงานเพิ่มขึ้น (วิทยา อยู่สุข, 2555; Roger, 2003) ดังนั้นเมื่อบุคคลทำงานเป็นระยะเวลามากขึ้นก็จะเสี่ยงทำให้เกิดการบาดเจ็บเพิ่มขึ้น

สำหรับอายุกับการบาดเจ็บนั้นมีความสัมพันธ์กันทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.139, p < .01$) (ภาคผนวก ข) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเกษตรกรในประเทศจีน พบว่า ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานสูงสุดในช่วงอายุ 40-49 ปี และเมื่ออายุมากขึ้นการบาดเจ็บก็จะลดลง (Xiang et al, 2000) แสดงว่ายิ่งอายุเพิ่มขึ้นจะเกิดการบาดเจ็บลดลง ซึ่งจากข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 30.67 และร้อยละ 44.64 มี อายุ 40-49 ปีและ 50-59 ปีตามลำดับ ดังนั้นบุคคลเมื่อตั้งแต่อายุ 40 ปีขึ้นไป แม้ว่าทุกระบบของร่างกายเกิดความเสื่อมอย่างชัดเจน การเคลื่อนไหวต่างๆของร่างกายจะลดลง การตัดสินใจเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ ช้าลง แต่บุคคลจะมีประสบการณ์ในการทำงานมากขึ้น เรียนรู้ที่จะป้องกันตนเองจากอันตรายหรือการบาดเจ็บจากประสบการณ์ที่เคยเกิดขึ้น (นิวัฒน์ เอกบุรณะวัฒน์, 2556) สอดคล้องความสัมพันธ์ของระยะเวลา(ปี)ที่ประกอบอาชีพกับการบาดเจ็บที่มีความสัมพันธ์กันทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.121, p < .01$) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างกว่าร้อยละ 60.84 มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 30 ปี อาจเป็นไปได้ว่าประสบการณ์ในการทำงาน จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่จะป้องกันตนเองจากการบาดเจ็บได้มากขึ้น

4) พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ตาราง 4-16) นั้น แสดงว่า ถ้าชาวนามีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้องจะส่งผลต่อผลการตรวจสารพิษในร่างกาย จากข้อมูล พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 82.79 ไม่เคยใช้หมวกที่ทำจากพลาสติก ใส่คลุมศีรษะ/ผม กลุ่มตัวอย่างสามในสี่ (ร้อยละ 76.81 และ 77.56) ไม่เคยใส่หน้ากากกรองสารเคมี และใส่เสื้อแขนยาว/กางเกงขายาวที่ไม่ดูดซับน้ำตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 24.19 ไม่เคยใส่ถุงมือยาง ร้อยละ 96.76 ไม่เคยใส่แว่นตา ร้อยละ 22.94 ไม่สวมรองเท้าบูต (ตารางที่ 4-8) และร้อยละ 30.42 ไม่เคยหลีกเลี่ยงรับประทานอาหารบริเวณฉีดพ่นสารเคมี (ตาราง 4-5) สอดคล้องกับการศึกษาในเกษตรกรของกฤษณา งามกมล (2552) ที่พบว่าร้อยละ 70.65 ไม่เคยสวมหมวกที่ทำจากพลาสติกคลุมศีรษะ/ผม ร้อยละ 83.70 ไม่เคยสวมหน้ากากกรองสารเคมี ร้อยละ 79.00 ไม่เคยสวมเสื้อแขนยาว/กางเกงขายาวที่ไม่ดูดซับน้ำ ร้อยละ 52.54 ไม่เคยสวมถุงมือยาง ร้อยละ 89.90 ไม่เคยสวมแว่นตา ซึ่งสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง คือ ทางปาก ทางเดินหายใจ และทางผิวหนัง (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2553) ดังนั้น พฤติกรรมดังกล่าวข้างต้นล้วนส่งผลให้ได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ ทั้งนี้การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อาจเนื่องจากการไม่ได้รับความช่วยเหลือทางด้านต่างๆ เช่น ข้อมูลข่าวสาร การให้คำแนะนำจากเพื่อนหรือบุคลากรทางการแพทย์/ สาธารณสุข ทำให้ไม่มีความตระหนักในความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ซึ่งการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน (จิรศักดิ์ เจริญพันธ์ และ เฉลิมพล ตันสกุล, 2549) ดังนั้นเมื่อมีการดูดซึมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เข้าสู่ระบบโลหิตจะเกิดอันตรายขึ้น อันตรายจะขึ้นกับปริมาณของสารที่ได้รับรวมทั้งอาจสะสมในเนื้อเยื่อไขมัน ของตับ ไตหรือสมองได้ (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2553) จากผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืช ในกลุ่มตัวอย่างพบว่ากว่าครึ่ง (ร้อยละ 50.63) มีผลการตรวจเลือดอยู่ในระดับมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัย (ตารางที่ 4-13) ดังนั้นถ้าบุคคลได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง ทั้งการเลือกและการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกต้อง โดยเฉพาะขณะที่ต้องสัมผัสกับสารเคมี รวมทั้งส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์เพื่อลดการใช้สารเคมีในการทำนา ก็จะลดความเสี่ยงที่จะสัมผัสกับสารเคมี (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2553) ซึ่งอาจจะส่งผลให้ผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับที่ปลอดภัยและปกติ สอดคล้องกับแนวคิด หลักการควบคุมอันตรายจากการทำงานโดยการเลือกใช้สิ่งที่ปลอดภัยกว่า จะเป็นการแก้ไขที่ตัวปัญหาไม่ให้เกิดขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่มีประสิทธิผลมากที่สุด (วิทยา อยู่สุข, 2555) อย่างไรก็ตามการได้รับบาดเจ็บจากการถูกของมีคมบาด อาจทำให้ร่างกายมีทางเปิดของผิวหนังที่ทำให้เสี่ยงต่อการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น (Roger, 2003) แต่ผลการศึกษานี้ก็กลับพบว่า กับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชไม่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บ (ภาคผนวก ข) อาจเนื่องด้วยขณะที่ได้รับบาดเจ็บบุคคลจะรับรู้ว่าจะควรที่จะปกป้องตนเองจะไม่ปฏิบัติสิ่งที่จะทำให้ตนได้รับพิษมากขึ้น แม้ว่าผิวหนังจะมีทางเปิดที่ทำให้สัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากขึ้นแต่ไม่ได้ทำให้ผลเลือดมีความผิดปกติเพิ่มขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา รวมทั้งหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานกับภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา พฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานกับการบาดเจ็บจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับผลการตรวจเลือดคัดกรองหาเอ็นไซม์คลอรีนเอสเตอเรสโดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ประกอบอาชีพทำนา ในจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 401 คน ซึ่งคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน .05 โดยการสุ่มอำเภอทั้งหมด 5 อำเภอจาก 18 อำเภอ กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรชาวนาจากอำเภอดงต้อม อำเภอเทิง อำเภอพาน อำเภอเมืองเชียงราย อำเภอแม่จัน และอำเภอเวียงชัย รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2555

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพดัดแปลงจากแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนาของกฤษฎา งามกมล (2554) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพ โดยนำแบบสัมภาษณ์ภาวะสุขภาพจากกิตติ จิระรัตโพธิ์ชัยและคณะ (Jirarattanaphochai et al., 2005) โดยใช้เทคนิคการแปลย้อนกลับ มาจากแบบสำรวจภาวะสุขภาพ แบบย่อ ฉบับที่ 2 (SF-36 V2) ปี ค.ศ. 1996 ของระบบประกันสุขภาพในประเทศสหรัฐอเมริกาและผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1 ทดสอบค่าความเชื่อมั่นกับชาวนาในเขตอำเภอภูพานยาว จังหวัดพะเยา ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 15 ราย ประเมินโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ทั้งในส่วนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ภาวะสุขภาพโดยรวม และการรับรู้ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานเท่ากับ .90 .86 และ .82 ตามลำดับจากนั้นจึงเก็บข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75.06 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ประกอบด้วย พฤติกรรมสุขภาพทั่วไป

และพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.27 มีพฤติกรรมสุขภาพทั่วไปอยู่ระดับปานกลาง ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงต่อการเจ็บป่วย ได้แก่ การไม่หลีกเลี่ยงรับประทานอาหารบริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมี (ร้อยละ 30.42) ไม่ออกกำลังกาย (ร้อยละ 25.69) สูบบุหรี่/ใกล้ชิดผู้สูบบุหรี่เป็นประจำ (ร้อยละ 23.69) ไม่เคยหลีกเลี่ยงบริโภคอาหารไขมันสูงและอาหารรสจัด (ร้อยละ 19.20) และ ส่วนพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงาน ร้อยละ 71.07 อยู่ในระดับปานกลาง โดยพฤติกรรมที่ไม่ปกป้องสุขภาพจากการทำงานด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ การไม่ใส่ปลั๊กอุดหู (ร้อยละ 94.26) และไม่สวมถุงมือป้องกันการสัมผัสตะกั่ว (ร้อยละ 63.34) ขณะใช้รถไถนาหรือรถเกี่ยวนา และไม่ใช่ผ้าปิดปากปิดจมูกป้องกันฝุ่นฟางข้าว (ร้อยละ 22.69) ส่วนพฤติกรรมที่ไม่ปกป้องสุขภาพจากการทำงานด้านการใช้อุปกรณ์ทางการเกษตรอย่างปลอดภัย ได้แก่ เร่งรีบทำนา (ร้อยละ 38.65) ไม่ใช้เครื่องทุ่นแรงเคลื่อนย้าย/ยกของหนัก (ร้อยละ 31.67) ตรวจสอบความผิดปกติ/ซ่อมแซมเครื่องยนต์ทำงาน (ร้อยละ 16.46) ทำนากับรถไถนาที่ชำรุด/รถเกี่ยวนาที่ชำรุด (ร้อยละ 10.72) สำหรับพฤติกรรมที่ไม่ปกป้องสุขภาพจากการทำงานด้านการใช้สารเคมี ได้แก่ ไม่เคยใส่แว่นตา (ร้อยละ 96.76) ไม่เคยสวมหมวกที่ทำจากพลาสติกคลุมศีรษะ/ผม (ร้อยละ 82.79) ไม่เคยใส่เสื้อแขนยาว/กางเกงขายาวที่ไม่ดูดซับน้ำ (ร้อยละ 77.56) ไม่เคยใส่หน้ากากกรองสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 76.81) ไม่ยื่นเหนือลมขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 27.68) และไม่ล้างอุปกรณ์บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังใช้งาน (ร้อยละ 26.68) เข้าไปในบริเวณที่ฉีดพ่นในระยะ 3 วันแรก (ร้อยละ 24.19)

ส่วนภาวะสุขภาพทั่วไปตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม ร้อยละ 66.33 อยู่ในระดับปานกลาง โดยรับรู้อาการ/เจ็บป่วยจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานเป็นประจำ และบางครั้ง ได้แก่ เหนื่อยเพลีย (ร้อยละ 85.54) ปวดหลัง (ร้อยละ 81.30) ปวดไหล่ (ร้อยละ 72.07) ปวดคอ (67.33) และเป็นตะคริว (ร้อยละ 61.10) ส่วนการบาดเจ็บจากการทำงานพบว่า กลุ่มตัวอย่าง เกือบครึ่ง (ร้อยละ 47.13) โดยได้รับการบาดเจ็บในขั้นตอนการปักดำมากที่สุด (ร้อยละ 69.84) สาเหตุการบาดเจ็บส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.95) เกิดจากหอยเชอรี่บาด และลักษณะการบาดเจ็บมากที่สุดเกิดจากวัตถุบาด/ทิ่มแทง (ร้อยละ 86.77) สำหรับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 9.98 ร้อยละ 40.65 อยู่ในระดับไม่ปลอดภัยและมีความเสี่ยง ตามลำดับ

นอกจากนี้ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษานั้น พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .165, p < .01$) และพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับการบาดเจ็บจากการทำงานอยู่ในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.104, p < .05$) ส่วนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

5.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ภาวะสุขภาพทั่วไปว่ามีอาการเหนื่อยเพลีย (ร้อยละ 85.54) ปวดหลัง (ร้อยละ 81.30) ปวดไหล่ (ร้อยละ 72.07) ปวดคอ (67.33) เป็นตะคริว (ร้อยละ 61.10) อีกทั้งในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 47.13 เคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน ส่วนผลการตรวจเลือดคัดกรองพิษสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50.63 มีผลการตรวจอยู่ในระดับมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัย ส่วนความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษานั้น พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา ดังนั้นถ้าชาวนามีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยจะส่งผลให้ภาวะสุขภาพของชาวนาดีขึ้น การบาดเจ็บจากการทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานนั้น แสดงว่าเมื่อมีชาวนามีพฤติกรรมปกป้องสุขภาพจากการทำงานที่ถูกต้องก็จะทำให้เกิดการบาดเจ็บจากการทำงานลดลง และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืช นั่นคือถ้าชาวนามีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้องจะส่งผลต่อผลการตรวจสารพิษในร่างกาย โดยจากข้อมูลดังกล่าวเห็นได้ว่า ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นมีความเกี่ยวเนื่องกับการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับจัดบริการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในเกษตรกรชาวนา โดยทีมสุขภาพ สามารถร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และเกษตรกรชาวนา สร้างชุมชนต้นแบบในการจัดโปรแกรมในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อลดปัญหาสุขภาพของเกษตรกรชาวนา ดังนี้

1) จัดโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับท่าทางในการทำงานที่ถูกต้อง ทั้งวิธีการก้มตัว การยกของ การเอี้ยวตัว และการใช้เครื่องมือที่ถูกวิธีเพื่อลดการบาดเจ็บของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงาน รวมทั้งการเลือกและการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกต้อง

2) จัดโปรแกรมการให้คำแนะนำวิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง การเลือกและการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะที่ต้องสัมผัสกับสารเคมี การจัดเก็บอุปกรณ์อย่างถูกต้อง รวมทั้งหาแนวทางในการลดการใช้สารเคมี ส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ทางการเกษตรมากขึ้นครอบคลุมพื้นที่ต้นแบบอย่างเป็นรูปธรรม ต่อเนื่องและยั่งยืน รวมทั้งมีแหล่งในการขายและส่งสินค้าทางการเกษตรปลอดสารเคมี และมีการเผยแพร่ไปยังชุมชนต่างๆ ต่อไป

5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษานี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรมีการพัฒนารูปแบบการทำกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายที่ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพื่อป้องกันการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ
2. ควรมีการศึกษาด้านนวัตกรรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อป้องกันการเกิดอาการ หรือความเจ็บป่วยตลอดจนการบาดเจ็บจากการทำงานสำหรับเกษตรกรชาวนา
3. ควรมีการพัฒนาแบบการส่งเสริมพฤติกรรมปกป้องสุขภาพ ทั้งเรื่องการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง และการลดการใช้สารเคมีในเกษตรกรชาวนา เพื่อลดการสัมผัสสารเคมีที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพของเกษตรกรชาวนาและผู้บริโภคต่อไป



บรรณานุกรม

- กฤษฎา งามกมล. (2552). *ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนา*. วิทยานิพนธ์พยาบาลมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. (2556). *พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541*. แหล่งข้อมูล 20 สิงหาคม 2556 จาก <http://www.labour.go.th/th%20/index.php/labour-laws/6282-2556-06-28-07-06-48>.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2554). *ผลกระทบเนื่องมาจากการดื่มแอลกอฮอล์*. แหล่งข้อมูล 29 เมษายน 2556 จาก <http://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=966>
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2550). *การออกกำลังกายในกลุ่มเกษตรกร เรื่องดีที่ไม่ควรมองข้าม. จดหมายข่าวกรมอนามัย. 8(8)*. แหล่งข้อมูล 29 เมษายน 2554 จาก <http://advisor.anamai.moph.go.th/news/080805.html>.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2550). *สุขภาพของเมืองและชุมชน*. แหล่งข้อมูล 22 เมษายน 2554 จาก <http://advisor.moph.go.th/tamra/cities02.html>.
- กองพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค. (2547). *เครื่องดื่มผสมคาเฟอีน*. แหล่งข้อมูล 24 เมษายน 2554 จาก http://www.oryor.com/oryor/admin/module/fda_info/file/f_35_1171706983.pdf.
- กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2549). *6 อ. เพื่อเมืองไทย (และคนไทย) แข็งแรง*. แหล่งข้อมูล 24 เมษายน 2556 จาก http://www.hed.go.th/frontend/theme/content_frame.php?ID_Info=00019679.
- โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์. (2550). *วัฒนธรรม สุขภาพ กับการเยียวยา*. นนทบุรี: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามลด.
- คลังปัญญาไทย. (2550). *สุขภาพ*. แหล่งข้อมูล 26 พฤษภาคม 2554 จาก <http://www.panyathai.or.th/wiki/index.php/>.
- จินตนา กาญจนวิสุทธิ, พนิต เข้มทอง, กุลชนิษฐ์ ราชนบุญวัฒน์, ปิยะพงษ์ ไสยโสภณ, วรรณา ธรรมกิตติภพ, สุตีเทพ ศิริพิพัฒน์กุล และคณะ (2551). *ภาวะความเครียด แหล่งความเครียด และการจัดการความเครียดของนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- จิรศักดิ์ เจริญพันธ์ และ เฉลิมพล ต้นสกุล. (2550). *พฤติกรรมศาสตร์*. มหาสารคาม: คลังนาวิทยา.
- ชื่นกมล สุขดี. (2553). ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมปกป้องสุขภาพของคนงานผลิตเครื่องเรือนไม้ใน
อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม. *วารสารสภาการพยาบาล*, 25(3), 121-139.
- ทิวัดถ์ มณีโชติ. (2549). *การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*.
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- เบญจภา สนามทอง. (2548). *พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของเด็กโรค
อ้วนที่อยู่ในโปรแกรมการควบคุมน้ำหนัก*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหา
บัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประเวศ วะสี. (2548). *สุขภาพในฐานะอุดมการณ์ของมนุษย์*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี บจก.
- โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. (2553). *ข้อมูลจำนวนสาเหตุผู้ป่วยผู้ป่วยนอก ปีงบประมาณ
2553*. แหล่งข้อมูล 22 เมษายน 2554 จาก [http://www.crhospital.org/
crprofile/?page=statistics](http://www.crhospital.org/crprofile/?page=statistics).
- พรพิมล กองทิพย์. (2545). *สุขศาสตร์อุตสาหกรรม*. กรุงเทพฯ: น้าอักษรการพิมพ์.
- พิมพ์พรรณ ศิลปะสุวรรณ. (2548). *แนวคิด หลักการ การพยาบาลอาชีวอนามัย: ทฤษฎีและการ
ปฏิบัติภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*.
กรุงเทพฯ: เจริญดีการพิมพ์.
- ยุพารณ์ จันทรพิมล. (2550). *ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ
ผลิตยางพารา*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวนา
มัย, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิชา หมั่นทำการ. (2552). *การวิจัยและพัฒนาเครื่องเกี่ยวนาดข้าว*. Retrieved March 1,
2008, from <http://www.eng.ku.ac.th/~ae/Research/ReRice.htm>.
- วิทยา อยู่สุข. (2555). *ความปลอดภัยในการประกอบอาชีพ (Occupational safety)*.
กรุงเทพฯ: ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิทยา อยู่สุข. (2549). *อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ:
กราฟฟิคเพรส หจก.
- วิเชียรชัย ผดุงเกียรติวงศ์. (2550). *สุขภาพแบบพอเพียง*. เพชรบุรี: งานบริการการแพทย์ผสมผสาน
โรงพยาบาลพระจอมเกล้าเพชรบุรี.
- วิพุธ พูลเจริญ. (2544). *สุขภาพ อุดมการณ์ และยุทธศาสตร์ทางสังคม*. นนทบุรี: สถาบันวิจัย
ระบบสาธารณสุข.
- นิวัฒน์ เอกบุรณะวัฒน์. (2556). *แรงงานผู้สูงอายุ (Elderly Worker)*. กรุงเทพฯ: ศูนย์อาชีวเวช
ศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี.

- ศูนย์ข้อมูลติดเชื้อและพาหะนำโรค. (2550). ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคติดเชื้อและพาหะนำโรค. แหล่งข้อมูล 22 เมษายน 2554 จาก http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/ez_001_001.asp.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2544). การพยาบาล: ศาสตร์ของการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: หจก. วี.เจ.พรินติ้ง.
- สิริภณท์กัญญา เรืองไชย(2553) เรื่องผลกระทบของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ ในเขตพื้นที่ตำบลลำห้วยหลวง อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์. แหล่งข้อมูล 28 สิงหาคม 2556 จาก <http://pesticidethailand.com/issue>.
- สุพรรณิการ์ กิจสวัสดิ์ไพบูลย์. (2550). คาเฟอีนในเครื่องดื่มใกล้ตัว. แหล่งข้อมูล 24 พฤษภาคม 2556 จาก http://www.pharmacy.cmu.ac.th/dic/newsletter/newpdf/newsletter_10_4/cafeine.pdf.
- สุธิศา ลำมช้าง, รัตนาดี ชอนตะวัน, จิตติมา สุขเลิศตระกูลและวิภาดา คุณาวิกติกุล. (2549). ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของอาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. พยาบาลสาร, 33(2), 38-50.
- สุรินทร์ กลัมพากร. (2543). ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม: การประยุกต์ใช้ในงานอาชีวอนามัย. วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 24(2), 21-26.
- สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ. (2553). วันบุหรืมือสอง. แหล่งข้อมูล 24 พฤษภาคม 2554 จาก http://www.thaiantitobacco.com/cms/menu/submenu/inc_submenu/4/46.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย. (2554). ฐานข้อมูลเกษตรกร. แหล่งข้อมูล 22 เมษายน 2554 จาก <http://www.survey.doae.go.th/Indexhome.php?pgp= home>.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2556). ภาวะสังคมไทย ไตรมาสหนึ่ง ปี 2556. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย. (2554). ฐานข้อมูลเกษตรกร. แหล่งข้อมูล 22 เมษายน 2554 จาก <http://www.survey.doae.go.th/Indexhome.php?pgp= home>.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2553). วิจัยชี้คนมีคู่ "สุขภาพดี". แหล่งข้อมูล 2 สิงหาคม 2556 จาก <http://www.thaihealth.or.th/healthcontent/article/16628>.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2556) แหล่งข้อมูล 2 มิถุนายน 2556 จาก <http://www.nso.go.th/>.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2553). การสำรวจแรงงานนอกระบบ พ.ศ. 2553. แหล่งข้อมูล 27 เมษายน 2554 จาก http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/theme_2-2-4.html.

- สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2556). โภชนาการดี ชีวิตมีสุข. แหล่งข้อมูล 20 เมษายน 2556 จาก <http://nutrition.anamai.moph.go.th/temp/main/public01.php>.
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2548). คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในงานอาชีวอนามัยภาคเกษตรกรรม. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2553). คู่มือเกษตรกรปลอดโรค สำหรับเกษตรกรและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2553). คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข: แนวทางการดำเนินงาน เกษตรกรปลอดโรค ผู้บริโภคปลอดภัย สมุนไพรล้างพิษ กายจิต ผ่องใส. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักโรคระบาดทั่วไป. (2550). แนวทางการประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการจัดการจัดทำแผนปฏิบัติการ ปี 2550 งานโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน. Retrieved December 1, 2013, from http://thaigcd.ddc.moph.go.th/zoo_index_ex1.html.
- สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2554). รายงานผลการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (เชิงรับ) พ.ศ. 2546-2552. แหล่งข้อมูล 22 เมษายน 2554 จาก <http://www.boe.moph.go.th/report.php?cat=13>.
- ศิรินุช ชีวันพิศาลนุกุล. (2553). การตรวจการแพ้พิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยกระดาดทดสอบ Reactive Paper. กรุงเทพฯ: ฝ่ายเภสัชเคมีภัณฑ์ องค์การเภสัชกรรม.
- ศูนย์ข้อมูลโรคติดต่อและพาหะนำโรค กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (2556). แหล่งข้อมูล 2 พฤษภาคม 2556 จาก http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/a_nih_1_001c.asp?info_id=827.
- ศูนย์เมล็ดข้าวขอนแก่น สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2556). ความรู้พื้นฐานการปลูกข้าว. แหล่งข้อมูล 2 พฤษภาคม 2556 จาก <http://kknrsc.ricethailand.go.th/rice/plant/index.html>.
- อนามัย (ธีรวิโรจน์) เทศกะทีก. (2549). อาชีวอนามัยและความปลอดภัย. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พรินติ้งเฮาส์.
- อิศราภรณ์ หงส์ทอง. (2552). ผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพเกษตรกรกลุ่มปลูกหอมแดง ตำบลบึงบอน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ. แหล่งข้อมูล 28 สิงหาคม 2556 จาก <http://pesticidethailand.com/issue>.
- Alterman, T., Steege, A. L., Li, Petersen, M. K., & Muntane, C. (2008). *Ethnic, racial, and gender variations in health among farm operators in the United States*. Retrieved April 27, 2011, from <http://lib.bioinfo.pl/pmid:18280919>.
- An Australian Government Initiative. (2011). *Sun a cancer risk for outdoor workers*. Retrieved April 29, 2011, from http://www.healthinsite.gov.au/news/Sun_a_cancer_risk_for_outdoor_workers.

- Arcury, T. A., Quandt, S. A., Simmons, S. (2003). Farmer health beliefs about an occupational illness that affects farmworkers: the case of green tobacco sickness. *Journal of Agricultural Safety and Health*, 9(1), 33-45.
- Bowling, A. (2005). *Measuring health a review of quality of life measurement scales* (2nd ed.). Philadelphia: Suffolk.
- Bull, N., Riise, T., & Moen, B. (2002). Work-related injuries and occupational health and safety factors in smaller enterprises-a prospective study. *Journal of Occupational Health and Safety in smaller enterprises*, 52(2), 72-74.
- Brumby et al. (2011). Reducing psychological distress and obesity in Australian farmers by promoting physical activity. *BMC Public Health*, 11(362).
- Buranatrevedh, 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.
- Canada Safety Council. (2009). *Fact sheet*. Retrieved May 24, 2011, from <http://www.safety-council.org/news/campaigns/PPE-Fact-Sheet.pdf>.
- Canadian Centre for Occupational Health and Safety. (2008). *Farmer's Lung*. Retrieved April 22, 2013, from http://www.ccohs.ca/oshanswers/diseases/farmers_lung.html.
- Canadian Centre for Occupational Health and Safety [CCOHS]. (2013). *Office ergonomics*. Retrieved April 27, 2013, from <http://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/office/>.
- Canadian Lung Association. (2008). *Farmer's lung*. Retrieved April 27, 2011, from <http://www.lung.ca/diseases-maladies/a-z/farmer-fermier/index-e.php>.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. (2011). *Healthy living*. Retrieved April 27, 2011, from <http://www.cdc.gov/HealthyLiving/>.
- Coble, J., Hoppin, J. A., Engel, L., Elci, O. C., Dosemeci, M., Lynch, C. F., et al. (2002). Prevalence of exposure to solvents, metals, grain dust, and other hazards among farmers in the agricultural health study. *Journal of Exposure analysis and Environment Epidemiology*, 12, 418-426.
- Damalas, C. A. & Hashemi, S. M. (2010). Pesticide risk Perception and use of personal protective equipment among young and old cotton growers. *Published as Article in Agrociencia*. 44: 363-371.
- Danneskiold-Samsøe, B., Bartels, E. M., Bulow, P. M., Lund, H., Stockmarr, A., Holm C. C., et al. (2009). Isokinetic and isometric muscle strength in a healthy population with special reference to age and gender. *Acta Physiol.* 197 (Suppl. 673), 1-68.
- Dasgupta, S., Meisner, C., Wheeler, D., Xuyen, K., & Lam, N. T. (2007). Pesticide poisoning of farm workers-implications of blood test results from Vietnam. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*. 210, 121-132.
- Drug and Alcohol Services South Australia. (2012). *Alcohol and Its Effects*. Retrieved May 6, 2013, <http://www.dassa.sa.gov.au/site/page.cfm?u=122>
- Edeman, C. L. & Mandle, C. L. (2006). Health Promotion Throughout Lifespan. Retrieved April 22, 2011, from http://www.amazon.com/Health-Promotion-Throughout-Lifespan-Edelman/dp/0323014844#reader_0323014844.
- El Batawi, M. A. (2003). *Health of workers in agriculture*. Cairo: World Health Organization.

- Faria, N. M. X., Facchini, L. A., Fassa, A. G. & Tomasi, E. (2006). *Farm work, dust expose and Respiratory symptoms among farmers*. Retrieved May 3, 2011, from http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-8910200600.
- Fleming, M. J. (2004). Agricultural health. *Feature Article Program Development*, 52(9).
- Harris, D. M., & Guten, S. (1979). Health-protective Behavior: An exploratory study. *Journal of Health and Social Behavior*, 20(1), 17-29.
- Hazardous Occupations Safety Training in Agriculture (HOSTA). (2004). *Heat and sun*. Retrieved April 22, 2011, from <http://www.nstmop.psu.edu/tasksheets/2.5.1%20Heat%20and%20Sun.pdf>.
- Hwang, S. A., Gomez, M. I., Sobotova, L., Stark, A. D., May, J. J., & Hallman, E. M. (2001). Predictors of hearing loss in New York farmers. *American Journal of industrial medicine*, 40, 23-31.
- Jirattanaphochai, k., Jung, S., Sumananont, c., & Saengnipanthkul. (2005). Reliability of the medical outcomes study short-form survey version 2.0 (Thai version) for the evaluation of low back pain patients. *J Med Assoc Thai*, 88 (10), 1355-61.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- McCullagh, L., Lusk, S. L., & Ronis. (2002). Factors influencing use of hearing protection among farmers. *Nursing Research*, 51, 33-59.
- National Agricultural Library Food and Nutrition Information Center. (2013). Retrieved May 20, 2013, from <http://www.nutrition.gov/whats-food>.
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. (2014). Alcohol's Effects on the Body. Retrieved February 1, 2015, from <http://www.niaaa.nih.gov/alcohol-health/alcohols-effects-body>.
- National Safety Council [NSC]. (2009). *Personal protective equipment (PPE)*. Retrieved May 24, 2011, from http://downloads.nsc.org/pdf/factsheets/Personal_Protective_Equipment.pdf.
- Nielsen, R. P. (2000). *OSHA regulations and guidelines: A guide for health care providers*. United States: Thomson Learning.
- O'Donanel, M.P. (2002). *Health Promotion in the workplace* (3rd ed). USA: Delmar.
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (1998). *Occupational noise exposure*. Retrieved April 22, 2011, from http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS &p_id=1062.
- Occupational Safety and Health Administration. (2013). *Agricultural Operations*. Retrieved April 22, 2013, from http://www.osha.gov/dsg/topics/agriculturaloperations/hazards_controls.html
- Oregon State University College of Agricultural Sciences Health and Safety Training Manual (2006). *Health and Safety Training Manual* Retrieved April 22, 2011, from http://agsci.oregonstate.edu/research-old/FST_manual/index.html#3.
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (4th ed). St. Louis: Mosby.
- Palis, F. G., Flor, R. J., Warburton, H., & Hossain, M., (2006). Our farmers at risk: Behavior and belief system in pesticide safety. *Journal of Public Health*, 25, 43-48.

- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parson, M. A. (2006). *Health promotion in nursing practice* (5th ed.). New York: Appleton & Lange.
- Roger, B. (2003). *Occupational and environmental health nursing: Concept and practice* (2nd ed.). Philadelphia: Saunders.
- Rosecrance, J., Rodger, J., & Merlino, L. (2006). *Low back pain and musculoskeletal symptoms*. Retrieved April 22, 2011, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16685722>.
- Rural Assistance Center. (2013). Agricultural Health and Safety. Retrieved April 30, 2013, from <http://www.raconline.org/topics/agricultural-health-and-safety/faqs/>.
- Schultz, A. B., & Edington, D. W. (2007). Employee health and presenteeism: A systematic review. *Journal of Springer*, 17, 547-579.
- Soltaninejad, K., Faryadi, M., Sadari, F. (2007). *Acute pesticide poisoning related deaths in Tehran during the period 2003–2004*. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 14, 352–354.
- Sorensen, G., & Barbeau, E. (2004). *Steps to a healthier US workforce integrating occupational Health and safety and worksite health promotion*. Retrived May 25, 2011, from http://www.archive.org/stream/StepsToAHealthierUsWorkforceIntegratingOccupationalHealthAndSafety/NioshIntegrationMs_post-symp_Revision_trckdDone#page/n111/mode/2up.
- Shikany, J. M., Jacobs, D. R. Jr., Lewis, C. E., Steffen, L. M., Sternfeld, B., Carnethon, M. R., Richman, J. S. (2013). Associations among food groups, dietary patterns, and cardiorespiratory fitness in the Coronary Artery Risk Development in Young Adults study. *The American Journal of Clinical Nutrition*. Epub ahead of print.
- Stallones, L., Xiang, H. (2003). Alcohol consumption patterns and work-related injuries among Colorado farm residents. *American Journal of Preventive Medicine*, 26(3). 255-256.
- The Health and Safety Executive. (2009). *Don't mix it: A guide for employers on alcohol at work*. Retrieved May 20, 2011, from <http://www.hse.gov.uk/pubns/indg240.htm#intro>.
- Waggoner, J. K., Henneberger, P. K., Kullman, G. J., Umbach, D. M., Kamel, F., Beane Freeman, L. E., et al. (2013). Pesticide use and fatal injury among farmers in the agricultural health study. *International Archives of Occupation and Environmental Health*, 85(2). 177-87.
- Ware, J. E. (2004). *SF-36 Health Survey Update*. Retrieved May 25, 2011, from <http://www.SF-36.org/demos/SF-36V2.html>.
- Wild, L. G., (2007). *Farmer's lung*. Retrieved April 22, 2011, from <http://www.emedicine.com/med/topic771.htm>.
- Wilsnack, R. W., Wilsnack, S. C., Kristjanson, A. F., Vogeltanz-Holm, N. D., & Gmel, G. (2009). Gender and alcohol consumption: Patterns from the multinational genacis project. *National Institutes of Health*. 104(9): 1487–1500.
- World Health Organization. [WHO]. (2005). *Promoting mental health*. Retrieved April 22, 2011, from http://www.who.int/mental_health/evidence/MH_Promotion_Book.pdf.

- World Health Organization. (2006). *Pesticides and their application: For the control of vactors and pests of public health importance* (6th ed). Retrieved April 22, 2011, from <http://www.who.int/whopes/en/>.
- World Health Organization. [WHO]. (2009). Milestones in Health Promotion Statements from Global Conferences. Retrieved April 22, 2011, from <http://www.who.int/healthpromotion/en/>.
- World Health Organization. [WHO]. (2013). *Physical activity*. Retrieved May 25, 2013, from http://www.who.int/topics/physical_activity/en/.





ภาคผนวก ก

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกร
ชาวนาในจังหวัดเชียงราย

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลภาวะสุขภาพ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพ

คำชี้แจง โปรดเติมคำในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงตาม
ความเป็นจริงเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์มากที่สุด

ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ ☐ 1 ชาย ☐ 2 หญิง
2. อายุ..... ปี
3. สถานภาพสมรส ☐ 1 โสด ☐ 2 คู่
☐ 3 หม้าย/ หย่า/ แยกกันอยู่
4. ระดับการศึกษา ☐ 1 ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ 2 ประถมศึกษา ป.4
☐ 3 ประถมศึกษา ป.6 ☐ 4 มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)
☐ 5 มัธยมศึกษาตอนปลาย(ม.6) หรือ ปวช. ☐ 6 อนุปริญญา หรือ ปวส.
☐ 7 ปริญญาตรี ☐ 8 อื่นๆ (ระบุ).....
5. รายได้ของครอบครัวโดยเฉลี่ย/ เดือน..... บาท
☐ 1 พอใช้ เหลือเก็บ ☐ 2 พอใช้ ไม่เหลือเก็บ
☐ 3 ไม่พอใช้ เป็นหนี้สิน

ข้อมูลการประกอบอาชีพ

6. ท่านประกอบอาชีพทำนาเป็นเวลา.....ปี..... เดือน

โดยปกติท่านทำนาตั้งแต่เวลา..... น. ถึง..... น.

ระยะเวลาในการทำนาในแต่ละขั้นตอน (โดยประมาณ)

☐ ขั้นตอนการเตรียมกล้า.....เดือน (เดือน.....ถึง เดือน.....)

☐ ขั้นตอนปักดำ.....เดือน (เดือน.....ถึง เดือน.....)

☐ ขั้นตอนการดูแลรักษา.....เดือน (เดือน.....ถึง เดือน.....)

☐ ขั้นตอนเก็บเกี่ยว.....เดือน (เดือน.....ถึง เดือน.....)

ระยะเวลาในการทำนาในแต่ละปีประมาณ.....เดือน (เดือน.....ถึงเดือน.....)

7. นอกฤดูกาลทำนาแล้วท่านประกอบอาชีพอื่นหรือไม่

☐ 1 ไม่ทำ

☐ 2 ทำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 2.1 ทำสวนผัก/ ผลไม้ ทำประมาณวันละ.....ชั่วโมง สัปดาห์ละ.....วัน

☐ 2.2 รับจ้างทั่วไป ทำประมาณวันละ..... ชั่วโมง สัปดาห์ละ.....วัน

☐ 2.3 ก่อสร้าง ทำประมาณวันละ.....ชั่วโมง สัปดาห์ละ.....วัน

☐ 2.4 ค้าขาย ทำประมาณวันละ.....ชั่วโมง สัปดาห์ละ.....วัน

☐ 2.6 อื่นๆ (ระบุ) ทำประมาณวันละ.....ชั่วโมง สัปดาห์ละ.....วัน

คำชี้แจง โปรดเลือกคำตอบที่ตรงตามความรู้สึก หรือการรับรู้ของท่านมากที่สุด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลง

ในช่อง ☐ ที่ตรงกับข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์มากที่สุด

8. งานทำนาที่ท่านทำประจำ มีสภาพแวดล้อมดังต่อไปนี้หรือไม่

สภาพแวดล้อมในการทำนา	ไม่ใช่	ใช่
8.1 การเตรียมกล้า/การปักดำ มีเสียงดังจากรถไถนา		
8.2 การเตรียมกล้า/การปักดำ มีการสัมผัสความสั่นสะเทือนจากการทำงานของรถไถ		
8.3		
8.4		

9. ในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมาท่านเคยได้รับบาดเจ็บขณะทำงานหรือไม่

☐ ไม่เคย

☐ เคย

9.1 การได้รับบาดเจ็บจากการทำงานที่ท่านได้รับใน 3 เดือนที่ผ่านมา มีจำนวน.....ครั้ง

9.2 การบาดเจ็บเกิดขึ้นในขั้นตอนใด ของการทำงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

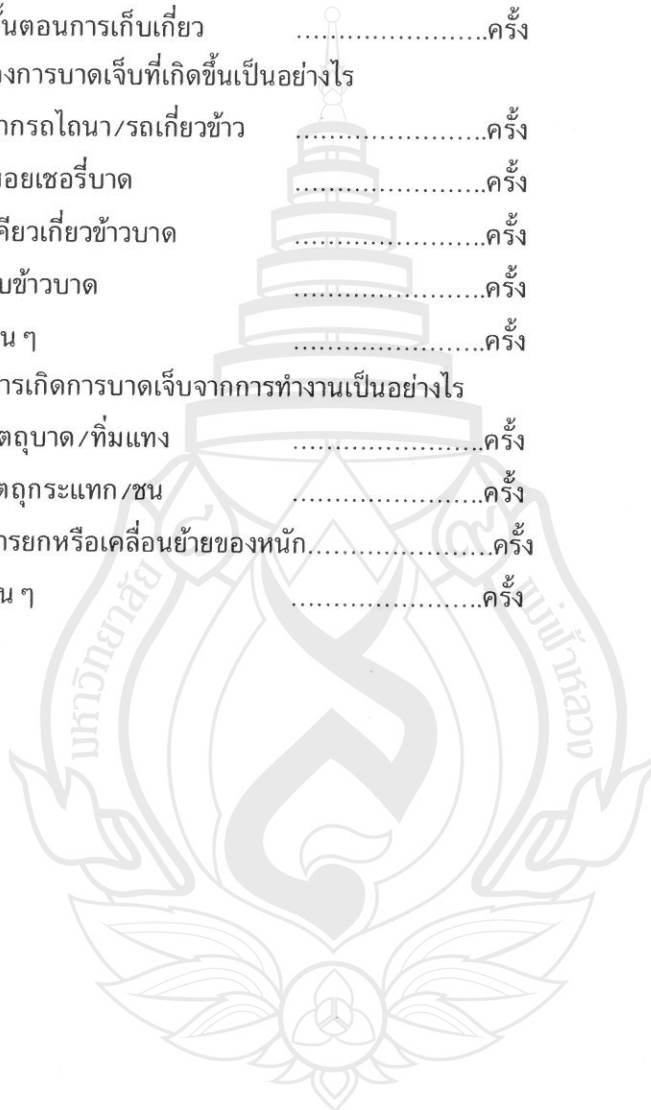
- ☐ ขั้นตอนการเตรียมกล้าครั้ง
- ☐ ขั้นตอนการปักดำครั้ง
- ☐ ขั้นตอนการดูแลรักษาครั้ง
- ☐ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวครั้ง

9.3 สาเหตุของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร

- ☐ จากรถไถนา/รถเกี่ยวข้าวครั้ง
- ☐ หอยเชอรี่บาดครั้ง
- ☐ เคียวเกี่ยวข้าวบาดครั้ง
- ☐ ใบข้าวบาดครั้ง
- ☐ อื่น ๆครั้ง

9.4 ลักษณะการเกิดการบาดเจ็บจากการทำงานเป็นอย่างไร

- ☐ วัตถุบาด/ทิ่มแทงครั้ง
- ☐ วัตถุกระแทก/ชนครั้ง
- ☐ การยกหรือเคลื่อนย้ายของหนักครั้ง
- ☐ อื่น ๆครั้ง



ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้จะถามถึงการกระทำที่ผู้ให้สัมภาษณ์ปฏิบัติงานเป็นนิสัยและโปรดเลือกคำตอบที่ตรงกับสิ่งที่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ปฏิบัติ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์มากที่สุด โดยคำตอบมี 3 ตัวเลือก คือ

ทำประจำ หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมทุกครั้งหรือทุกวัน
 ทำบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเป็นบางครั้งหรือบางวัน
 ไม่เคยทำ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย

ข้อความ	ทำ ประจำ	ทำ บางครั้ง	ไม่เคย ทำ
การบริโภคอาหาร			
1. ท่านหลีกเลี่ยงบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ของทอด ของมัน			
2.			
การออกกำลังกาย			
8.			
9.			
การไม่ใช้สารเสพติด			
11.			
12.			
การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
15.			
16.			
การปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย			
21.			
22.			
การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย			
30.			
31.			

ส่วนที่ 3 ข้อมูลภาวะสุขภาพ

คำชี้แจง โปรดเติมคำในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับ ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์มากที่สุด (ประเมินโดยผู้วิจัย)

1. น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร

2. ดัชนีมวลกาย (กก./ม²)/.....=.....

☐ 21 ผอม (< 18.5)

☐ 22 สมส่วน (18.5 – 22.9)

☐ 23 น้ำหนักเกิน (23 – 24.9)

☐ 24 อ้วน (≥ 25)

3. ท่านมีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากบุคลากรสุขภาพ

☐ 1 ไม่มี

☐ 2 มี ระบุ.....

คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้จะถามถึงการรับรู้ภาวะสุขภาพทั่วไป โปรดเลือกคำตอบที่ตรงตาม ความรู้สึก หรือการรับรู้ของท่านมากที่สุด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับ ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์มากที่สุด

4. ท่านคิดว่าสุขภาพของท่านทั่วไปในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านสามารถทำสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้ได้ลดลงหรือไม่

ข้อความ	ลดลง มาก	ลดลง เล็กน้อย	ไม่ลดลง เลย
4.1 กิจกรรมที่ออกแรงมาก เช่น วิ่ง ยกของหนัก เล่นกีฬาที่ต้องใช้แรง มาก			
4.2			

5. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ปัญหาสุขภาพทางกายของท่าน ทำให้ท่านทำงานหรือทำกิจกรรมประจำวัน (เช่น อาบน้ำ ทำกับข้าว ทำงานบ้าน ไปตลาด ดายหญ้า เป็นต้น) ไม่ไหวหรือไม่ ถ้ามีเป็นอย่างไร

ข้อความ	ตลอด เวลา	ส่วน ใหญ่	บาง เวลา	ส่วน น้อย	ไม่ใช่
5.1 ทำงานหรือทำกิจกรรมประจำวันได้ไม่นานเท่าที่เคยทำ					
5.2					

6. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีอาการปวดเมื่อยร่างกายมากน้อยเพียงใด

ไม่ปวดเลย ปวดน้อยมาก ปวดน้อย ปวดปานกลาง ปวดรุนแรง ปวดรุนแรงมาก

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

7.

10. สุขภาพของท่านในตอนนี้เป็นอย่างไ

ข้อความ	ถูกต้อง ที่สุด	ส่วนใหญ่ ถูกต้อง	ไม่ ทราบ	ส่วนใหญ่ ไม่ถูกต้อง	ไม่ ถูกต้อง
10.1 ท่านไม่สบายหรือเจ็บป่วยง่ายกว่าคนอื่น					
10.2					

11. คำถามต่อไปนี้เกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับท่านในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา กรุณาให้คำตอบที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

ข้อความ	ตลอดเวลา	ส่วนใหญ่	บางเวลา	ส่วนน้อย	ไม่ใช่
11.1 รู้สึกกระปรี้กระเปร่า มีชีวิตชีวา					
11.2					

12. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ปัญหาสุขภาพทางกาย หรืออารมณ์ของท่านมีผลรบกวน/ขัดขวางต่อการมีกิจกรรมทางสังคมตามปกติของท่าน (เช่น การพบปะสังสรรค์กับครอบครัว เพื่อนฝูง เพื่อนบ้าน)

ไม่รบกวนเลย รบกวนเล็กน้อย รบกวนปานกลาง รบกวนค่อนข้างมาก รบกวนมาก

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

13.

14. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ปัญหาทางอารมณ์ของท่าน (เช่น รู้สึกซึมเศร้าหรือวิตกกังวล) ทำให้ท่านมีปัญหากับการทำงานหรือทำกิจวัตรประจำวัน (เช่น อาบน้ำ ทำกับข้าว ทำงานบ้าน ไปตลาด ดยหญ้า เป็นต้น) หรือไม่ ถ้ามีเป็นอย่างไ

ข้อความ	ตลอด เวลา	ส่วน ใหญ่	บาง เวลา	ส่วน น้อย	ไม่ใช่
14.1 ต้องลดเวลาในการทำงานหรือทำกิจวัตร					
14.2					
14.3					

คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้จะถามถึงการรับรู้ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน โปรดเลือกคำตอบที่ตรงตามความรู้สึก หรือการรับรู้ของผู้ให้สัมภาษณ์มากที่สุด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์มากที่สุด

1. ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ขณะทำงาน หรือหลังจากการทำงาน ท่านมีอาการต่อไปนี้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด

ข้อความ	มีประจำ	มีบางครั้ง	ไม่เคยมี
การรับรู้อาการ หรือความไม่สุขสบาย ที่เกิดจากการสัมผัสสิ่ง คุกคามสุขภาพจากการทำงาน			
ด้านกายภาพ			
1.1 ปวดหู หูอื้อ			
1.2			
ด้านเคมี			
1.7 ปวดศีรษะ			
1.8			
ด้านชีวภาพ			
1.14 เจ็บป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส มีอาการ ไข้เฉียบพลัน ปวดศีรษะ หนาวสั่น ปวดเมื่อยกล้ามเนื้ออย่างรุนแรง ตาแดง ดี ซ่าน			
1.15			
ด้านการยศาสตร์			
1.19 ท่านมีอาการเจ็บปวด เมื่อย ล้า เคล็ด ตึง กล้ามเนื้อ หลังจากดำนาน/เกี่ยวข้าว			
1.19.1 คอ			
1.19.2			

ภาคผนวก ค

การคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา
(content validity index)

แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาใน
จังหวัดเชียงราย จำนวน 106 ข้อ

ลำดับข้อ	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3	จำนวน ความคิดเห็น ที่ตรงกัน	ค่า I-CVI
1	✓	✓	✓	3	1.00
2	✓	✓	✓	3	1.00
3	✓	✓	✓	3	1.00
4	✓	✓	✓	3	1.00
5	✓	✓	✓	3	1.00
6	✓	✓	✓	3	1.00
7	✓	✓	✓	3	1.00
8	✓	✓	✓	3	1.00
9	✓	✓	✓	3	1.00
10	✓	✓	✓	3	1.00
11	✓	✓	✓	3	1.00
12	✓	✓	✓	3	1.00
13	✓	✓	✓	3	1.00
14	✓	✓	✓	3	1.00
15	✓	✓	✓	3	1.00
16	✓	✓	✓	3	1.00
17	✓	✓	✓	3	1.00
18	✓	✓	✓	3	1.00
19	✓	✓	✓	3	1.00
20	✓	✓	✓	3	1.00
21	✓	✓	✓	3	1.00

ลำดับข้อ	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3	จำนวน ความคิดเห็น ที่ตรงกัน	ค่า I-CVI
22	✓	✓	✓	3	1.00
23	✓	✓	✓	3	1.00
24	✓	✓	✓	3	1.00
25	✓	✓	✓	3	1.00
26	✓	✓	✓	3	1.00
27	✓	✓	✓	3	1.00
28	✓	✓	✓	3	1.00
29	✓	✓	✓	3	1.00
30	✓	✓	✓	3	1.00
31	x	✓	✓	3	1.00
32	✓	✓	✓	3	1.00
33	✓	✓	✓	3	1.00
34	✓	✓	✓	3	1.00
35	✓	✓	✓	3	1.00
36	✓	✓	✓	3	1.00
37	✓	✓	✓	3	1.00
38	✓	✓	✓	3	1.00
39	✓	✓	✓	3	1.00
40	✓	✓	✓	3	1.00
41	✓	✓	✓	3	1.00
42	✓	✓	✓	3	1.00
43	✓	✓	✓	3	1.00
44	✓	✓	✓	3	1.00
45	✓	✓	✓	3	1.00
46	✓	✓	✓	3	1.00
47	✓	✓	✓	3	1.00
48	✓	✓	✓	3	1.00
49	✓	✓	✓	3	1.00
50	✓	✓	✓	3	1.00

ลำดับข้อ	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3	จำนวน ความคิดเห็น ที่ตรงกัน	ค่า I-CVI
51	✓	✓	✓	3	1.00
52	✓	✓	✓	3	1.00
53	✓	✓	✓	3	1.00
54	✓	✓	✓	3	1.00
55	✓	✓	✓	3	1.00
56	✓	✓	✓	3	1.00
57	✓	✓	✓	3	1.00
58	✓	✓	✓	3	1.00
59	✓	✓	✓	3	1.00
60	✓	✓	✓	3	1.00
61	✓	✓	✓	3	1.00
62	✓	✓	✓	3	1.00
63	✓	✓	✓	3	1.00
64	✓	✓	✓	3	1.00
65	✓	✓	✓	3	1.00
66	✓	✓	✓	3	1.00
67	✓	✓	✓	3	1.00
68	✓	✓	✓	3	1.00
69	✓	✓	✓	3	1.00
70	✓	✓	✓	3	1.00
71	✓	✓	✓	3	1.00
72	✓	✓	✓	3	1.00
73	✓	✓	✓	3	1.00
74	✓	✓	✓	3	1.00
75	✓	✓	✓	3	1.00
76	✓	✓	✓	3	1.00
77	✓	✓	✓	3	1.00
78	✓	✓	✓	3	1.00
79	✓	✓	✓	3	1.00

ลำดับข้อ	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3	จำนวน ความคิดเห็น ที่ตรงกัน	ค่า I-CVI
80	✓	✓	✓	3	1.00
81	✓	✓	✓	3	1.00
82	✓	✓	✓	3	1.00
83	✓	✓	✓	3	1.00
84	✓	✓	✓	3	1.00
85	✓	✓	✓	3	1.00
86	✓	✓	✓	3	1.00
87	✓	✓	✓	3	1.00
88	✓	✓	✓	3	1.00
89	✓	✓	✓	3	1.00
90	✓	✓	✓	3	1.00
91	✓	✓	✓	3	1.00
92	✓	✓	✓	3	1.00
93	✓	✓	✓	3	1.00
94	✓	✓	✓	3	1.00
95	✓	✓	✓	3	1.00
96	✓	✓	✓	3	1.00
97	✓	✓	✓	3	1.00
98	✓	✓	✓	3	1.00
99	✓	✓	✓	3	1.00
100	✓	✓	✓	3	1.00
101	✓	✓	✓	3	1.00
102	✓	✓	✓	3	1.00
103	✓	✓	✓	3	1.00
104	✓	✓	✓	3	1.00
105	✓	✓	✓	3	1.00
106	✓	✓	✓	3	1.00
สัดส่วนที่ประเมินโดย ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคน	1.00	1.00	1.00		

หมายเหตุ. ✓ หมายถึง เห็นด้วยกับข้อคำถามนั้น

X หมายถึง ไม่เห็นด้วยกับข้อคำถามนั้น

ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหารายข้อ (item-level content validity index [I-CVI]) มีค่าตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.00

ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาทั้งฉบับ (scale-level content validity index [S-CVI])

$$= \frac{\text{สัดส่วนที่ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคน}}{\text{จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ}}$$

$$= \frac{1.00 + 1.00 + 1.00}{3}$$

3

$$= 1.00$$



ภาคผนวก ง

เอกสารรับรองโครงการวิจัย



เอกสารเลขที่ ๒๘/๒๕๕๕

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
ขอรับรองว่า

โครงการวิจัย : พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา
ในจังหวัดเชียงราย
(Occupational Safety Behaviors and Health Status Among Rice
Farmers in Chiang Rai Province)

โครงการเลขที่ : REH-๕๕๐๒๘

ชื่อหัวหน้าโครงการ : อาจารย์จันทร์จิรา ยารวง

สังกัด : สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์

เป็นโครงการวิจัยที่ไม่ขัดต่อหลักจริยธรรมสากลตามคำปฏิญญาเฮลซิงกิ (The Declaration of Helsinki) และแนวทางจริยธรรมการวิจัยในคนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๕

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการที่เสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้ ณ วันที่ ๘ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชยาพร วัฒนศิริ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ภาคผนวก จ

เอกสารคำอธิบาย/คำชี้แจง โครงการวิจัยแก่ผู้เข้าร่วมโครงการ (Information Sheet)

ชื่อโครงการวิจัย พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย

ดิฉัน นางสาวจันทร์จิรา ยารวง อาจารย์ประจำสาขาวิชาการพยาบาลชุมชน สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพ ซึ่งประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้ อาจไม่ได้รับโดยตรงแต่สามารถนำไปเป็นแนวทางในการวางแผน กำหนดกลวิธีป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพของของเกษตรกรชาวนาโดยการวิจัยครั้งนี้ไม่มีความเสี่ยงหรือผลเสียที่เกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย

ท่านเป็นผู้หนึ่งที่ท่าน สามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์โดยตรงในการศึกษาครั้งนี้ จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน ตอบแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา จะใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 10-20 นาที การเข้าร่วมในโครงการวิจัยเป็นโดยสมัครใจ มีค่าตอบแทน 100 บาท หากท่านไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ท่านมีสิทธิ์ปฏิเสธ หรือถอนตัวในภายหลังโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลและจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและนำเสนอข้อมูลในภาพรวมของผลการวิจัยเท่านั้น สิทธิประโยชน์อื่น ๆ อันเกิดจากผลการวิจัยจะปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

หากท่านมีคำถามเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ท่านสามารถติดต่อกับผู้วิจัย คือ นางสาวจันทร์จิรา ยารวง ได้ที่สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย 57100 โทรศัพท์ 0-5391-6881 (ในเวลาราชการ) 0-86618-2094 (นอกเวลาราชการ)

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือ

ลงชื่อ.....ผู้วิจัย

(นางสาวนภมณ ยารวง)

วันที่.....



หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed Consent Form)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)..... อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่.....
หมู่ที่..... ถนน.....ตำบล.....อำเภอ..... จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

ขอทำหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า

1. ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยของนางสาวจันทร์จิรา ยารวง เรื่อง พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย ด้วยความสมัครใจ โดยมิได้มีการบังคับ หลอกลวงแต่ประการใด และพร้อมจะให้ความร่วมมือในการวิจัย

2. ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายและตอบข้อสงสัยจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการวิจัย ความปลอดภัย อาการ หรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย โดยละเอียดแล้วตามเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยแนบท้าย

3. ข้าพเจ้าได้รับการรับรองจากผู้วิจัยว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปแบบของการสรุปผลการวิจัยเท่านั้น

4. ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้วิจัยแล้วว่า หากเกิดอันตรายใด ๆ จากการวิจัย ผู้วิจัยจะรับผิดชอบค่ารักษาพยาบาลที่เป็นผลสืบเนื่องจากการวิจัยนี้

5. ข้าพเจ้าได้รับทราบว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยครั้งนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาลตามสิทธิที่ข้าพเจ้าควรได้รับ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความตามหนังสือนี้แล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ พร้อมกับหัวหน้าโครงการวิจัยและพยาน

ลงชื่อ..... ผู้ยินยอม
(.....)

ลงชื่อ..... หัวหน้าโครงการ
(นางสาวนภมณ ยารวง)

ลงชื่อ..... พยาน
(.....)

ลงชื่อ..... พยาน
(.....)

ภาคผนวก ข

รายละเอียดความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการบาดเจ็บจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ ข-1

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการบาดเจ็บจากการทำงาน (n = 401)

	Value	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.424 ^a	0.035

a. 0 cells (0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 67.99

ตารางที่ ข-1 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการบาดเจ็บจากการทำงานของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย โดยใช้สถิติการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test) พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ตารางที่ ข-2

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาทำงานต่อสัปดาห์กับการบาดเจ็บจากการทำงาน (n = 401)

	การบาดเจ็บจาก การทำงาน(ครั้ง)	p-value	ระดับ ความสัมพันธ์
ระยะเวลาทำงานต่อสัปดาห์(ชั่วโมง)	.108	.036	ต่ำ

ตารางที่ ข-2 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาทำงานต่อสัปดาห์กับการบาดเจ็บจากการทำงานของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient) พบว่า ระยะเวลาทำงานต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการบาดเจ็บจากการทำงานของเกษตรกรชาวนาอยู่ในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .108, p < .05$)

ตารางที่ ข-3

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการบาดเจ็บจากการทำงาน (n = 401)

	การบาดเจ็บจาก การทำงาน(ครั้ง)	p-value	ระดับ ความสัมพันธ์
อายุ (ปี)	-.139	.005	ต่ำ

ตารางที่ ช-3 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการบาดเจ็บจากการทำงาน ของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient) พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับการบาดเจ็บ จากการทำงานของเกษตรกรชาวนาอยู่ในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.139, p < .01$)

ตารางที่ ช-4

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่ประกอบอาชีพกับการบาดเจ็บจากการทำงาน ($n = 401$)

	การบาดเจ็บจาก การทำงาน(ครั้ง)	p-value	ระดับ ความสัมพันธ์
ระหว่างระยะเวลาที่ประกอบอาชีพ (ปี)	- .121	.016	ต่ำ

ตารางที่ ช-4 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่ประกอบอาชีพกับการ บาดเจ็บจากการทำงานของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงราย โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient) พบว่า ระยะเวลาที่ประกอบอาชีพ มีความสัมพันธ์ทางลบกับการบาดเจ็บจากการทำงานของเกษตรกรชาวนาอยู่ในระดับต่ำอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.121, p < .05$)

ตารางที่ ช-5

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงจากพิษสารกำจัด ศัตรูพืชกับการบาดเจ็บจากการทำงาน ($n = 401$)

	Value	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.711 ^a	0.871

a. 0 cells (0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.38

ตารางที่ ช-5 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างกับผลการตรวจเลือดคัดกรองผู้ที่มี ความเสี่ยงจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชกับการบาดเจ็บจากการทำงานของเกษตรกรชาวนาในจังหวัด เชียงราย โดยใช้สถิติการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test) พบว่า ผลการตรวจเลือดคัด กรองหาเอ็นไซม์โคลอรีนเอสเตอเรสโดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษไม่มีความสัมพันธ์กับการ บาดเจ็บจากการทำงาน

ประวัตินักวิจัย

1. ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย) นางสาวนภมณ ยารวง
(ภาษาอังกฤษ) Miss.Napamon Yaruang

2. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
หมายเลขโทรศัพท์ 0-5391-6892 โทรสาร 0-5391-6867

E-mail address janjeera023@hotmail.com

3. ประวัติการศึกษา

- พยาบาลศาสตรบัณฑิต
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2545
- พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2553

4. ประวัติการทำงาน

- พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยชายกึ่งวิกฤต พ.ศ.2545-2547
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
- พยาบาลไตเทียม ศูนย์ไตเทียม พ.ศ.2547-2550
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ศรีบุรินทร์ จังหวัดเชียงราย
- อาจารย์สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง พ.ศ. 2553-ปัจจุบัน

5. งานวิจัยและผลงานทางวิชาการ

จันทร์จิรา ยารวง(นภมณ ยารวง), ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และธานี แก้วธรรมานุกุล.

(2553). ปัจจัยทำนายการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงในคนงานโรงงานผลิตมันฝรั่งทอด
กรอบ. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา, 5(2), 51-60.

พัชรพร สุนทรสรรพ, รัชนี มิตกิตติ, พงษ์ภัทร์ รัตนสุวรรณ, จันทร์จิรา ยารวง(นภมณ ยารวง),
นงลักษณ์ จันทร์แก้ว, จารุณี แก้วเมืองคำ, และคณะ (2557). การสร้างพลังชุมชนใน
การลดปัญหาหมอกควันจากวัสดุทางการเกษตร : กรณีศึกษาตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอ
เมือง จ.เชียงราย, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.