



ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา: กรณีศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่

Occupational Health Risk and Work Related Injuries among Rice Farmers: Case Study in Chiang Mai Province

วรินทร์	จรุงโรจน์สกุล*	Waruntorn	Jongrungrotsakul*
ชวพรพรรณ	จันทร์ประสิทธิ์**	Chawapornpan	Chanprasit**
ธานี	แก้วธรรมานุกุล***	Thanee	Kaewthummanukul***
อนนท์	วิสุทธิธนานนท์***	Anon	Wisutthananon***
วิไลพรรณ	ใจวิไล****	Wilaipan	Jaiwilai ****

บทคัดย่อ

อาชีพเกษตรกรชาวนามีความเสี่ยงสูงต่อการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการงาน วิจัยเชิงพรรณนาคั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและอัตราการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการงานของเกษตรกรชาวนา จำนวน 286 ราย ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.0 และความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (0.70-0.94) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยที่สำคัญ คือ สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับเครื่องมือ อุปกรณ์ของมีคม (ร้อยละ 80.9) บริเวณที่ทำงานมีน้ำขัง/ดินโคลน (ร้อยละ 62.6) ทั้งพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 69.1 ไม่สวมปลั๊กอุดหูขณะขับรถไถนาหรือรถนวดข้าว กลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 44.9 ไม่อ่านคำแนะนำการใช้เครื่องจักร/เครื่องมือก่อนใช้งาน การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา พบบาดเจ็บร้อยละ 19.2 สาเหตุการบาดเจ็บจากพื้นลื่น (ร้อยละ 47.6) หรือวัสดุ มีคม (ร้อยละ 30.9) ลักษณะการบาดเจ็บเป็นข้อต่อเคล็ดหรือบาดเจ็บกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 36.9) อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ คือ หลังและเท้า (ร้อยละ 23.8-28.6)

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ทีมอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ควรให้ความสำคัญกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย ทั้งการปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างถูกต้อง ควรมีการสื่อสารความเสี่ยงเกี่ยวกับสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยที่เป็นเหตุการบาดเจ็บ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตการทำงานในกลุ่มเกษตรกรชาวนา

คำสำคัญ: ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการงาน เกษตรกรชาวนา

* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 * Instructor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, waruntorn.j@cmu.ac.th
 ** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 ** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University
 *** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 *** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University
 **** นักวิชาการ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 **** Academic Officer, Faculty of Nursing, Chiang Mai University



Abstract

Rice farmers are at greatest risk of work-related injuries. The focus of this descriptive study was to examine occupational health risks, including the rate of work-related injuries among 286 rice farmers, chosen purposively, and residing in Chiang Mai Province. Data collection was obtained through an interview form which with a of CVI=1.0 and acceptable reliability level (0.70-0.94). Obtained data were analyzed using descriptive statistics.

The major findings indicated that the significant occupational health risk was unsafe working conditions, including working with sharp instruments/equipment (80.9%) and mud-containment at the worksite (62.6%). Further, it was found that 69.1% of the sample did not wear ear plugs while driving a tractor or operating threshing equipment, and 44.9% of the farmers did not read machine/equipment instructions before using. Over three months, the rate of work related-injuries among the sample was 19.2 percent. The causes of injury were related to slippery floors (47.6%) and sharp instruments (30.9%). Such injuries were often joint sprains or superficial wounds (36.9%). The most commonly injured body parts were the back and feet (23.8-28.6%).

These findings indicated that the occupational health team should place a greater concern on safe work behaviors such as using machine/equipment safely and the regular use of personal protective equipment. In addition, risk communication regarding unsafe working conditions resulting in work related-injuries should be strongly addressed, thereby enhancing the quality of working life among rice farmers.

Key words: Occupational Health Risk, Work-Related Injuries, Rice Farmers

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

องค์การอนามัยโลกประมาณการณ์ ปี ค.ศ. 2020 การบาดเจ็บจะก่อให้เกิดการตาย การเจ็บป่วยและทุพพลภาพมากกว่าการเจ็บป่วยอื่น ๆ ทั้งการสูญเสียปีชีวิต (life year lost) จะเพิ่มเป็น 1 ใน 5 จากเดิม 1 ใน 7 (Nogalski, Jankiewicz, Cwik, Karski, & Matuszewski, 2007) การบาดเจ็บจากการทำงานจึงยังคงเป็นปัญหาสำคัญทางด้านอาชีวอนามัยของประชากรวัยทำงานทั่วโลก (Centers for Disease Control and Prevention, 2014) จากรายงานพบ อัตราการบาดเจ็บจากการทำงานในภาคเกษตรกรรมสูงเป็นอันดับสอง (ร้อยละ 24.6) รองจากภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 33.0) (The National Institute for Occupational Safety

and Health [NIOSH], 2012) ในภาคเกษตรกรรม เกษตรกรชาวนาเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงสุดต่อการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน (NIOSH, 2014) องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization [ILO]) ระบุในปี ค.ศ. 2012 เกษตรกรชาวนาทั่วโลกได้รับบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานประมาณ 160 ล้านคน (Molineri, Signorri, & Tarabla, 2015) ทั้งอัตราการบาดเจ็บดังกล่าวในภาคเกษตรกรรมทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 21.6 ในปี ค.ศ. 2012 เป็น 24.8 ต่อ 100,000 ประชากรในปี ค.ศ. 2014 (NIOSH, 2014) แนวโน้มการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังเช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงปี ค.ศ. 2005-2010 พบการบาดเจ็บ



ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในเกษตรกรชาวนาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.5 เป็นร้อยละ 17.9 (U.S. Department of Labour, 2014) ขณะที่ประเทศกำลังพัฒนา เช่น ประเทศอินเดีย พบการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในเกษตรกรชาวนาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 24.4 ในปี ค.ศ. 2007 เป็นร้อยละ 28.8 ในปี ค.ศ. 2012 (Das, 2014) อย่างไรก็ตาม การบาดเจ็บดังกล่าวในภาคเกษตรกรรม แต่ละประเทศอาจต่างกันตามบริบทการทำงาน ทั้งการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยหรือการทำเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม ที่สำคัญข้อมูลรายงานการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของกลุ่มเกษตรกรมักจะต่ำกว่าความเป็นจริง ส่วนหนึ่งจากการขาดระบบการรายงานข้อมูลอย่างเป็นรูปธรรม จึงมีความเป็นไปได้ที่การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานอาจถูกละเลย โดยเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัย (Abbas, 2015; Gosselin, 2009)

การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งทางด้านสุขภาพและเศรษฐกิจ (ILO, 2013) การสูญเสียทางด้านสุขภาพที่สำคัญคือ การเสียชีวิต สูญเสียอวัยวะและพิการ (Svendson, Aas, & Hilt, 2014) สำนักงานสถิติแรงงานประเทศสหรัฐอเมริกา พบอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มเกษตรกรชาวนา 11.4 ต่อแสนประชากรวัยทำงาน ซึ่งเกือบหนึ่งในสี่ของการเสียชีวิตเกิดจากการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน (U.S. Department of Labour, 2014) ทั้งส่งผลต่อการสูญเสียอวัยวะและพิการ ถึงร้อยละ 6 ต่อ 1,000 ประชากร (Windon, Jepsen, & Scheer, 2014) ส่วนการสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจที่สำคัญคือ การสูญเสียเงินค่ารักษาพยาบาล รวมทั้งเวลาการพักผ่อนหรือการหยุดงาน ทำให้เสียรายได้และผลผลิตลดลง (Gosselin, 2009; ILO, 2014) ในช่วงปี ค.ศ. 2000-2005 ประเทศสหรัฐอเมริกา ต้องสูญเสียงบประมาณเป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานเพิ่มขึ้นจาก 4.42 เป็น 4.57 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ (Zaloshnja, Miller, & Lawrence, 2012) สำหรับประเทศไทยมีรายงานการสูญเสียงบประมาณการรักษาพยาบาลและจ่ายเงินทดแทนให้กลุ่มแรงงานในระบบที่

ประสบอันตรายบาดเจ็บจากการทำงานปี พ.ศ. 2556-2557 สูงถึง 232.5 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2555 ร้อยละ 5.8 ซึ่งไม่รวมกลุ่มแรงงานนอกระบบเช่น เกษตรกรชาวนา (Thailand Social Security Office, 2015) จากการสูญเสียทั้งด้านสุขภาพและเศรษฐกิจ ชี้ให้เห็นความสำคัญของการป้องกันการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน แต่ทั้งนี้จำเป็นต้องเข้าใจธรรมชาติและสาเหตุการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน

การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน หมายถึงภาวะที่อวัยวะหรือส่วนของร่างกายได้รับอันตรายจากการเกิดอุบัติเหตุ หรือสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ส่งผลให้คนงานได้รับบาดเจ็บหรือความสามารถในการทำงานลดลง (Yoosuk, 2006) หลักฐานทางวรรณกรรมชี้ชัดการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานเกิดจากสาเหตุหลักสำคัญสองประการ คือ สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (unsafe working condition) พบเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บเกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ร้อยละ 4-15 และพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (unsafe behavior) เป็นสาเหตุของการบาดเจ็บเกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ร้อยละ 85-96 (Mokhtari, 2007; Henrich, 1959) สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย จะเป็นการทำงานกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคม การออกแบบอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน การทำงานกับเครื่องจักรหรือเครื่องมืออุปกรณ์ที่ชำรุด รวมทั้งบริเวณพื้นที่ในการทำงานที่อาจนำไปสู่การบาดเจ็บ เช่น พื้นที่คับแคบ พื้นเปียกชื้น มีโคลน/น้ำขัง เป็นต้น ขณะที่พฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ประกอบด้วย การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ไม่ปลอดภัย และการไม่ปฏิบัติตามหลักมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน (U.S. department of Labour, 2014; Yoosuk, 2006)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในเกษตรกรชาวนา ที่สำคัญเกิดจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ของมีคม การใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ชำรุด หรือการสัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Das,



2014; Molineri, Signorri, & Tarabla, 2015; Marzban et al., 2012) ในประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา ดังเช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย เกาหลีใต้ หรือประเทศอินเดีย พบว่า สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยที่เป็นสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในเกษตรกรชาวนา จะเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคมหรือเครื่องมือเครื่องจักรที่ชำรุด (Das, 2014; Molineri, Signorri, & Tarabla, 2015) ส่วนการศึกษาในประเทศไทย มีหลักฐานพบว่า การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรชาวนามีสาเหตุจากการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคม หรือการทำงานในพื้นที่เปียกชื้น มีน้ำขัง ทำให้เกิดการลื่นหกล้ม (Tammajak, 2012) จากสถิติข้างต้นชี้ให้เห็นความสำคัญของการทำงานที่ไม่ปลอดภัยในกลุ่มเกษตรกรเป็นสาเหตุหนึ่งของการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน

พฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยที่เป็นเหตุการบาดเจ็บจากงานในกลุ่มเกษตรกรชาวนา จากหลักฐานเชิงประจักษ์ชี้ชัดว่าจะเกี่ยวกับการไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ไม่ปฏิบัติตามหลักมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ถูกต้อง (Griffin, 2012; Safe Work Australia, 2013) หลายรายงานการศึกษาระบุว่า การบาดเจ็บจากงานของเกษตรกรชาวนาเกิดจากการไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (McCallum et al., 2013; McCurdy, 2013) การไม่ปฏิบัติตามคู่มือการใช้เครื่องจักรเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ก่อนการใช้งาน หรือใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง (Das, 2014; Mamady, Zou, & Mafoule, 2014) จากรายงานดังกล่าวบ่งบอกการบาดเจ็บที่เกิดจากทั้งสภาพการทำงานและพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย การศึกษาสถานการณ์การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรชาวนาจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยเฉพาะประเด็นสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (unsafe working condition) และพฤติกรรมการทำงานของคนทำงาน (worker) ซึ่งเป็นภาพรวมความเสี่ยงต่อสุขภาพหรือการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากการทำงาน การศึกษาที่ผ่านมาเป็นการศึกษาเฉพาะส่วน เช่น (Thowattanah, 2009) ศึกษาเฉพาะการบาดเจ็บจากทำงานและพฤติกรรมการทำงาน ส่วนการศึกษาของ Tammajak (2012) เน้นเฉพาะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในเกษตรกรชาวนา ขณะที่หลายการศึกษา เน้นศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพ การบาดเจ็บและเจ็บป่วยของกลุ่มเกษตรกรแรงงานนอกระบบในกลุ่มอาชีพปลูกข้าวโพด ปลูกข้าวโพดฝักอ่อน หรือปลูกหอมแดง (Chanprasit et al., 2010, 2019; Chaothaworn, Chanprasit, & Jongrungsakul, 2014) ที่มีบริบทธรรมชาติการทำงานต่างจากเกษตรกรชาวนา ดังนั้นภาพรวมอันตรัยจากการทำงานของเกษตรกรชาวนาจึงยังมีข้อจำกัดต้องการการศึกษาอย่างเป็นระบบ

จังหวัดเชียงใหม่ มีประชากรร้อยละ 65 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 46.8) ประกอบอาชีพทำนา ผลิตข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจอันดับหนึ่งของจังหวัด มีพื้นที่การเกษตร 1,154,727 ไร่ (ร้อยละ 8.4 ของพื้นที่ในจังหวัด) ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกข้าว 440,005 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีการนำสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาใช้ในการเพิ่มผลผลิต ส่วนกระบวนการปลูกข้าวจะใช้วิธีผสมผสานแบบดั้งเดิมโดยใช้แรงงานคน ร่วมกับการใช้เครื่องจักรเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Chiang Mai Provincial Agricultural Office, 2017) รายงานสถิติการได้รับบาดเจ็บของผู้ใช้บริการเฉพาะในโรงพยาบาลของรัฐในจังหวัดเชียงใหม่ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2555 พบว่า มีอุบัติเหตุที่เกิดจากการพลัดตกหกล้ม ชนกระแทกสูง ร้อยละ 34.7 และการบาดเจ็บจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ของมีคมตัด บาด หรือตีมีแหว่ง ร้อยละ 14.6 ของผู้ได้รับบาดเจ็บทั้งหมด ทั้งนี้ในกลุ่มของผู้ใช้บริการทั้งหมด เกือบครึ่งหนึ่งเป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกร (Chiang Mai Provincial Public Health Office, 2015) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวยังขาดความชัดเจน ไม่มีการจำแนกว่าเป็นการบาดเจ็บจากงาน ประกอบกับเกษตรกรเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการบาดเจ็บจากงาน ทั้งเป็นแรงงานนอกระบบที่ไม่ได้รับความคุ้มครองด้านสวัสดิการ ความปลอดภัยและด้านสุขภาพ ทีมผู้วิจัยในฐานะ



พยาบาลอาชีวอนามัยที่มีบทบาทสำคัญในการจัดบริการด้านสุขภาพแก่คนทำงาน เล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาสถานการณ์ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและการบาดเจ็บจากงานของเกษตรกรชาวนาในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาการเฝ้าระวังสุขภาพและสิ่งแวดล้อมร่วมกับการสร้างเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและลดความเสี่ยงจากการทำงาน สู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงานของเกษตรกรชาวนา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยของเกษตรกรชาวนาในพื้นที่ศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาอัตราการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำนาของเกษตรกรชาวนาในพื้นที่ศึกษา จังหวัดเชียงใหม่

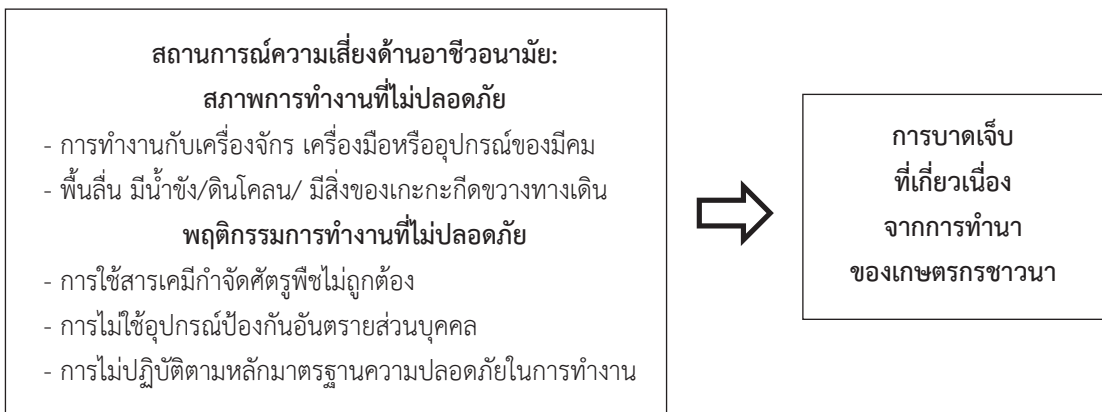
คำถามการวิจัย

1. สถานการณ์ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยของเกษตรกรชาวนาในพื้นที่ศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ เป็นอย่างไร

2. อัตราการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำนาของเกษตรกรชาวนาในพื้นที่ศึกษาจังหวัดเชียงใหม่เป็นอย่างไร

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

แนวคิดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยถูกประยุกต์เป็นแนวทางในการศึกษา โดยสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (unsafe working condition) และพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (unsafe behavior) ต่างเป็นปัจจัยอันตรายต่อสุขภาพคนทำงาน (worker) สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ประกอบด้วย การทำงานกับเครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคม การทำงานในพื้นที่เปียกชื้น มีน้ำขัง รวมทั้งบริเวณที่ทำงานมีสิ่งของกีดขวางทางเดิน ส่วนพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ถูกต้อง การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการไม่ปฏิบัติตามหลักมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน ทั้งสองปัจจัยเป็นสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำนา ดังแผนภูมิ 1



แผนภูมิ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาสถานการณ์ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและ การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำนาของเกษตรกรชาวนา



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive study) ประชากรในการศึกษาเป็นเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลักในอำเภอหางดงและอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1,128 ราย (Chiang Mai Provincial Agricultural Office, 2015) กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลักและทำงานในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการทำนา 4 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมดิน การปลูก การบำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยว คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan (1970) ที่ระดับคลาดเคลื่อน .05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 285 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ในตำบลที่มีสัดส่วนการปลูกข้าวสูงสุดของแต่ละอำเภอ ตามคุณสมบัติที่กำหนด คือ เกษตรกรชาวนาทั้งเพศชายและหญิง ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ประสบการณ์ทำนาในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งอย่างน้อย 1 ปี สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย รวมทั้งยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติครบและยินยอมเข้าร่วมวิจัยจำนวน 286 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสัมภาษณ์ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำนาของเกษตรกรชาวนา ดัดแปลงจากแบบสัมภาษณ์สถานการณ์ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในกลุ่มเกษตรกรปลูกข้าวโพดฝักอ่อน (Chanprasit & Kaewthummanukul, 2010) ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพ ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยประกอบด้วย สภาพการทำงานและพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย และการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำนา แบบสัมภาษณ์ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์อาชีวเวชศาสตร์จำนวน 1 ท่าน และพยาบาลอาชีวอนามัยจำนวน 2 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาเท่ากับ 1.0 และทดสอบความเชื่อมั่นกับเกษตรกรชาวนาในตำบลหางดง ที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 10 ราย คำนวณหาค่าความสอดคล้องภายใน

(internal consistency reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคในส่วนสภาพการทำงานและพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ได้ค่า 0.94 และ 0.7

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการภายหลังจากการรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามเอกสารรับรองจริยธรรมเลขที่ 094/2559 วันที่ 2 ธันวาคม 2559 และได้ทำการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นดำเนินการสัมภาษณ์โดยทีมวิจัยร่วมกับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาผ่านการฝึกอบรมและมีประสบการณ์ในการสัมภาษณ์คนทำงานกลุ่มอาชีพต่างๆ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 54.2 เป็นเพศชาย มีอายุอยู่ในช่วง 31-86 ปี (อายุเฉลี่ย 57.6 ปี S.D. = 9.9 Median = 58.0) มีอายุในช่วง 50-59 ปี ร้อยละ 44.1 ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป พบเพียงร้อยละ 40.9 ส่วนใหญ่ร้อยละ 83.6 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การทำงานอยู่ในช่วง 2-70 ปี (เฉลี่ย 31.7 ปี S.D. = 15.5 Median = 31) กลุ่มตัวอย่างกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 29.7) มีประสบการณ์การทำงาน 40-49 ปี เคยได้รับการอบรมการทำงานที่ปลอดภัย (ร้อยละ 44.1) เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย (ร้อยละ 48.2) การทำงานอย่างปลอดภัย (ร้อยละ 32.4) การทำปุ๋ยชีวภาพ/ปุ๋ยอินทรีย์ (ร้อยละ 17.3) และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ร้อยละ 2.1)

2. ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย พิจารณา 2 ด้าน คือ สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและพฤติกรรมการทำงาน ในประเด็นสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.9) ทำงานกับเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ของมีคมและร้อยละ 62.6 ทำงานบริเวณที่มีพื้นเปียกชื้น มีน้ำขังหรือดินโคลน อีกร้อยละ 23.2 ทำงานบริเวณที่มีสิ่งของเกะกะ กีดขวางทางเดิน ส่วนพฤติกรรมการทำงาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่



(ร้อยละ 80.4-96.4) มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชถูกต้องในประเด็นต่อไปนี้ ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่ฉลากกำหนด ล้างมือเมื่อพ่นน้ำขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เปลี่ยนเสื้อผ้าอาบน้ำทันทีหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แยกซักเสื้อผ้าที่สวมใส่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่ใช่ปากเปิดภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือมือเปล่าผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งมีการเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและอุปกรณ์การฉีดพ่นไว้ในที่ปลอดภัย ส่วนการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.4-96.5) มีพฤติกรรมถูกต้อง เช่น ตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนใช้ เปลี่ยนอุปกรณ์เมื่อมีสภาพชำรุด สวมเสื้อแขนยาว หมวกหรือผ้าโพกศีรษะขณะทำงาน สวมรองเท้ายางเมื่อทำงานในที่น้ำขัง/ดินโคลน

ตารางที่ 1 ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง*

ทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นระเบียบหลังใช้ แต่กลุ่มตัวอย่างกว่าหนึ่งในสามและสองในสามไม่สวมแว่นตาและปลั๊กอุดหูขณะใช้เครื่องตัดหญ้า หรือสวมปลั๊กอุดหูขณะขับรถไถนา/รถนวดข้าว การปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3-98.5) มีพฤติกรรมถูกต้องดังนี้ หลีกเลี่ยงการกินยาที่ทำให้ง่วงนอนเวลาทำงาน งดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ก่อนหรือขณะทำงาน ตรวจสอบและบำรุงดูแลรักษาเครื่องจักรเครื่องมือ/อุปกรณ์ของมีคมให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เครื่องมือ อุปกรณ์ของมีคมก่อนใช้งาน ทำความสะอาดและเก็บเครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคมเป็นระเบียบหลังใช้งาน (ตารางที่ 1)

ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
	ทุกครั้ง	บางครั้ง	เลย
	n(%)	n(%)	n(%)
สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย			
ทำงานบริเวณที่มีสิ่งของเกะกะ กีดขวางทางเดิน	65(23.2)	107(38.2)	108(38.6)
ทำงานบริเวณที่ทำงานพื้นเปียกลื่น มีน้ำขัง/ดินโคลน	179(62.6)	68(23.8)	39(13.6)
ทำงานกับเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ของมีคม	228(80.9)	44(15.6)	10(3.5)
ปฏิบัติงานกับเครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคมที่ชำรุด	39(14.2)	58(21.1)	178(64.7)
ปฏิบัติงานกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่มีเครื่องป้องกันอันตราย	49(17.9)	47(17.1)	178(65.0)
พฤติกรรมการทำงาน			
การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช			
อ่านฉลากคำแนะนำก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	106(74.7)	31(21.8)	5(3.5)
ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่ฉลากกำหนด	111(80.4)	19(13.8)	8(5.8)
ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่าหนึ่งชนิด	39(28.3)	57(41.3)	42(30.4)
ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่หมดอายุแล้ว	22(16.3)	7(5.2)	106(78.5)
ใช้ปากเปิดภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	13(9.5)	2(1.5)	121(89.0)
ใช้ปากดูดหรือเป่าลมเมื่อพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอุดตัน	4(2.9)	4(2.9)	129(94.2)
ใช้มือเปล่าคนหรือผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	7(5.1)	6(4.4)	124(90.5)



ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ เลย
	n(%)	n(%)	n(%)
ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชขณะลมแรง	11(8.4)	35(26.7)	85(64.9)
อยู่เหนือทิศทางลมขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	104(79.4)	18(13.7)	9(6.9)
ล้างมือเมื่อพ่นน้ำขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	109(87.2)	9(7.2)	7(5.6)
ล้างมือเมื่อพ่นรับประทานอาหารขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	118(92.2)	5(3.9)	5(3.9)
ทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในบริเวณที่ทำงาน	56(40.9)	24(17.5)	57(41.6)
เปลี่ยนเสื้อผ้าอาบน้ำทันทีหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	120(88.2)	12(8.9)	4(2.9)
แยกซักเสื้อผ้าที่สวมใส่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	126(92.0)	8(5.8)	3(2.2)
เก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและอุปกรณ์การฉีดพ่นในที่ปลอดภัย	134(96.4)	4(2.9)	1(0.7)
การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
ตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนใช้	234(82.4)	46(16.2)	4(1.4)
เปลี่ยนอุปกรณ์เมื่อพบว่ามีความชำรุด	265(93.3)	13(4.6)	6(2.1)
สวมเสื้อแขนยาว หมวกหรือผ้าโพกศีรษะขณะทำงาน	276(96.8)	7(2.5)	2(0.7)
สวมผ้าปิดปากปิดจมูกขณะทำงาน	200(70.2)	64(22.5)	21(7.3)
สวมรองเท้าบูทเมื่อทำงานในแปลงนาที่มีน้ำขังหรือดินโคลน	266(93.3)	13(4.6)	6(2.1)
สวมแว่นตาและปลั๊กอุดหูขณะใช้เครื่องตัดหญ้า	70(34.1)	66(32.2)	69(33.7)
สวมปลั๊กอุดหูขณะขับรถไถนาหรือรถนวดข้าว	8(9.9)	17(21.0)	56(69.1)
สวมแว่นตาและถุงมืออย่างเหมาะสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	89(62.2)	36(25.2)	18(12.6)
สวมผ้าปิดจมูก แว่นตา เสื้อแขนยาว หมวก รองเท้าบูท ขณะพ่นสาร	134(64.1)	53(25.4)	22(10.5)
สวมถุงมือเมื่อใช้เคียวเกี่ยวข้าว	89(63.6)	35(25.0)	16(11.4)
ทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหลังใช้งาน	249(89.6)	27(9.7)	2(0.7)
จัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เป็นระเบียบหลังใช้งาน	273(96.5)	9(3.1)	1(0.4)
การปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน			
หลีกเลี่ยงการกินยาที่ทำให้เกิดอาการง่วงนอนเวลาทำงาน	244(85.9)	34(12.0)	6(2.1)
หลีกเลี่ยงปฏิบัติงานเมื่อมีอาการอ่อนเพลีย	213(74.5)	69(24.1)	4(1.4)
งดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ก่อนหรือขณะทำงาน	246(86.9)	22(7.8)	15(5.3)
หลีกเลี่ยงการหยอกล้อหรือพูดคุยกับเพื่อนร่วมงานขณะทำงาน	166(59.3)	95(33.9)	19(6.8)
ตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ของมีคมก่อนใช้งาน	238(84.4)	39(13.8)	5(1.8)
ตรวจสอบเครื่องจักรก่อนใช้งาน	172(78.9)	43(19.7)	3(1.4)
ตรวจสอบสายไฟ สายดิน ปลั๊กไฟให้ปลอดภัยก่อนใช้เครื่องมือ	89(70.1)	33(26.0)	5(3.9)



ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ เลย
	n(%)	n(%)	n(%)
อ่านคู่มือ/คำแนะนำ ในการใช้งานเครื่องจักรเครื่องมือก่อนใช้งาน	125(55.1)	90(39.6)	12(5.3)
ปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้เครื่องจักร เครื่องมือ/อุปกรณ์ของมีคม	172(68.5)	74(29.5)	5(2.0)
บำรุงดูแลรักษา/ซ่อมแซมเครื่องจักร เครื่องมือให้พร้อมใช้งาน	219(83.3)	37(14.1)	7(2.6)
ทำความสะอาดเครื่องจักร เครื่องมือ/อุปกรณ์ของมีคมหลังใช้งานเสร็จ	260(92.9)	20(7.1)	0(0.0)
เก็บเครื่องจักร เครื่องมือ/อุปกรณ์ของมีคมให้เป็นระเบียบหลังใช้งาน	276(98.5)	3(1.1)	1(0.4)

หมายเหตุ * เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมนั้น ๆ

3. การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา พบเพียงร้อยละ 19.2 เป็นการบาดเจ็บเล็กน้อยไม่ต้องหยุดงาน (ร้อยละ 88.1) โดยมีการบาดเจ็บเพียง 1-2 ครั้ง (ร้อยละ 92.7) สาเหตุการบาดเจ็บจากการลื่นล้มค้ำนา/สะดุดสิ่งของ (ร้อยละ 47.6) เทียบวัสดุ/วัตถุมีคมในน้ำ (ร้อยละ 30.9) ลักษณะการบาดเจ็บเป็นข้อต่อเคล็ด/การอักเสบของกล้ามเนื้อ หรือบาดแผล ตื่นด้วยสัปดาห์ส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 36.9) อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ คือ หลัง เอว (ร้อยละ 28.6) หรือเท้า (ร้อยละ 23.8) การอภิปรายผล

ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ในส่วนของสภาพการทำงานที่สำคัญ คือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.9) ทำงานกับเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ของมีคม ข้อค้นพบสอดคล้องกับการสำรวจที่ระบุชี้ว่ากลุ่มแรงงานนอกระบบโดยทั่วไปยังคงทำงานกับเครื่องจักรและเครื่องมือที่เป็นอันตราย (National Statistical Office Thailand, 2017) อีกร้อยละ 62.6 ทำงานบริเวณที่มีพื้นเปียกชื้น มีน้ำขังหรือดินโคลน ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นไปตามบริบทการทำงานของเกษตรกรชาวนาที่มีการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่มีความคม เช่น มีด จอบ เสียม รถไถเดินตาม รวมทั้งการทำงานบนพื้นลื่น (ILO, 2013) คล้ายกับกลุ่มเกษตรกรปลูกข้าวโพดฝักอ่อนที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.90) ทำงานกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ของมีคม (Chanprasit et al., 2010) สะท้อนชัดถึงสภาพการทำงานในแรงงานนอกระบบที่ไม่ได้มาตรฐาน ไม่มีความ

ปลอดภัยเมื่อเทียบกับแรงงานในระบบ

สำหรับพฤติกรรมการทำงาน โดยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชถูกต้อง ทั้งนี้อาจเกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่าง บางส่วนเคยได้รับการอบรมการทำงานที่ปลอดภัย (ร้อยละ 44.1) หรือการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย (ร้อยละ 48.2) การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมี การทำงานที่ปลอดภัยมีความสำคัญ อาจเป็นส่วนหนึ่งซึ่งช่วยสร้างความตระหนักต่อการมีพฤติกรรมหรือการกระทำที่ปลอดภัย (Rogers, 2003) นอกจากนี้อายุและประสบการณ์เป็นอีกปัจจัยที่อาจส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 57.6 ปี เป็นวัยที่มีประสบการณ์ร่วมกับมีวุฒิภาวะทางอารมณ์ ส่วนประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 31.7 ปี อาจทำให้การพิจารณาและตัดสินใจในเหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล มีความรับผิดชอบในการดูแลความปลอดภัยของสุขภาพ (Edelman & Mandel, 2006) สำหรับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่ยังเป็นประเด็นปัญหา คือ ไม่สวมปลั๊กอุดหูขณะขับรถไถนาหรือเกี่ยวข้าว (ร้อยละ 69.1) รวมทั้งไม่สวมแว่นตาหรือปลั๊กอุดหูขณะใช้เครื่องตัดหญ้า (ร้อยละ 33.7) ทั้งนี้อาจเกี่ยวข้องจากมีกลุ่มตัวอย่างเคยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพียงร้อยละ 2.1 ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.6) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นข้อจำกัดของโอกาสการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ หรือเกี่ยวกับเศรษฐฐานะ



ที่ส่งผลต่อการแสวงหาปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต เพราะร้อยละ 63.6 ต้องทำงานเสริมรายได้ รายได้ที่อาจส่งผลต่อการแสวงหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพรวมทั้งการซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลคล้ายกับการศึกษาของ Thowattanah (2009) ที่พบเกษตรกรปลูกข้าวทุกคนไม่มีการใช้ปลั๊กอุดหูขณะใช้รถไถนาหรือรถนวด ทำให้เกษตรกรมีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการได้ยินจากการสัมผัสเสียงดัง ส่วนการปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างทำได้ถูกต้อง ทั้งนี้เป็นเพราะส่วนหนึ่งได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานที่ปลอดภัย ร้อยละ 32.4 ร่วมกับวุฒิภาวะทางอารมณ์และประสบการณ์การทำงานที่ช่วยเสริมให้มีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย ดังอภิปรายข้างต้น

ด้านการบาดเจ็บจากการทำงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่างพบเพียงร้อยละ 19.2 สาเหตุจากลื่นล้มในบริเวณที่ทำงาน (ร้อยละ 47.6) หรือสัมผัสวัตถุมีคมในน้ำ (ร้อยละ 30.9) มีอาการข้อต่อเคล็ด การอักเสบของกล้ามเนื้อ หรือบาดเจ็บแผลตื้น (ร้อยละ 36.9) ซึ่งเป็นการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน เป็นไปตามแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ระบุว่า สาเหตุของการบาดเจ็บจากการทำงานร้อยละ 10 เกิดจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เช่น การจัดวางเครื่องมือ/อุปกรณ์ของมีคมไม่เป็นระเบียบ มีสิ่งของวางเกะกะ มีสิ่งกีดขวางทางเดินบริเวณที่ทำงาน (Heinrich, 1959; Silapasuan, 2013) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างระบุต้องทำงานในบริเวณพื้นเปียกชื้น มีน้ำขัง ดินโคลน และมีสิ่งของวางเกะกะกีดขวางทางเดินทุกครั้ง (ตารางที่ 1) ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่ระบุว่า เกษตรกรชาวนาเกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน ร้อยละ 38.5-100.0 มีสาเหตุจากการลื่นล้มในบริเวณที่ทำงานร้อยละ

8.8 -20.0 วัตถุมีคมบาด/ทิ่มแทงร้อยละ 5.1-49.6 การบาดเจ็บเป็นบาดแผลตื้นร้อยละ 22.1-69.7 และข้อต่อเคล็ด/การอักเสบของกล้ามเนื้อร้อยละ 2.1-7.3 (Tammajak, 2012; Thowattanah, 2009)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย ให้ความสำคัญกับการสื่อสารความเสี่ยงจากการทำงาน ต้องเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารอันตรายจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากงาน ตลอดจนพัฒนาโปรแกรมลดความเสี่ยงจากการทำนา ป้องกันการบาดเจ็บจากงาน เพื่อสร้างความตระหนักการทำงานที่ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งพัฒนาระบบส่งต่อเพื่อการดูแลอย่างต่อเนื่อง เป็นการสร้างความ 'เสมอภาคและเท่าเทียม' ในด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพ

2. การปรับพฤติกรรมการทำงาน เสริมสร้างพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย โดยเฉพาะการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พยาบาลอาชีวอนามัยหรือที่เกี่ยวข้องต้องประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลเพื่อร่วมพิจารณาหาแนวทางการสร้างความตระหนักในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

3. ด้านการวิจัย เพื่อให้ได้ภาพรวมตามมุมมองคนใน (emic perspectives) ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาวิถีคิด มุมมอง ความหมาย ความตระหนักและการทำงานที่ปลอดภัย ร่วมกับการสังเกตวิธีการทำงานเพื่อความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในพฤติกรรมการทำงานของเกษตรกรชาวนา นอกจากนี้ อาจศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง

Abbas, M. (2015). Trend of occupational injuries/diseases in Pakistan: Index value analysis of injured employed persons from 2001-2002 to 2012 -2013. *Safety and Health at Work, 6*, 218-226.

Chanprasit, C., & Kaewthummanukul, T. (2010). Occupational health hazards, work-related illness and injury, work behaviors among informal workforce: Case study in baby corn planting farmer group. *The Public Health Journal of Burapha University, 5*(2), 40-50. (in Thai)



- Chanprasit, C., Jongrungrotsakul, W., Kaewthummanukul, T., Wisutthananon, A., & Jaiwilai, W. (2019). Occupational and environmental health situations among corn farmers. *Nursing Journal*, 46(1), 4-16. (In Thai)
- Chiang Mai Provincial Agricultural Office. (2017). *Agricultural information Chiangmai Province*. Retrieved from http://www.chiangmai.doe.go.th/plan_work/agri_data%202561.pdf. (In Thai)
- Chiang Mai Provincial Public Health Office. (2015). *Statistics of injury in public hospitals in Chiang Mai during the year 2010-2012*. Retrieved from https://www.chiangmaihealth.go.th/cmpho_web/all_it.php (In Thai)
- Chio, C., Chanprasit, C., & Jongrungrotsakul, W. (2014). Health Status Related to Risk at Work Among Shallot Farmers, Cham Pa Wai Subdistrict, Mueang District, Phayao Province. *Nursing Journal*, 41(2), 35-47. (In Thai)
- Das, B. (2014). Agricultural work related injuries among the farmers of West Bengal, India. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 21, (3), 205-215.
- Day, L., Voaklander, D., Sim, M., Wolfe, R., Langley, J., Dosman, J., ... , & Ozanne-Smith, J. (2009). Risk factors for work related injury among male farmers. *Occupational and Environmental Medicine*, 66, 312-318.
- Edelman, C. L., & Mandel, C. L. (2006). *Health promoting throughout the lifespan* (6th ed.). Philadelphia: Elsevier Mosby.
- Griffin, P. J. (2012). *Safety and health in agriculture "farming -a hazardous occupation -how to improve health & safety?"* Retrieved from <http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201303/20130321ATT63633/201303.pdf>.
- Gosselin, A. R. (2009). The increasing burden of injuries in developing countries direct and indirect consequences. *Techniques in Orthopedics*, 24, 230 -232.
- Heinrich, H. W. (1959). *Industrial accident prevention* (4thed.). New York: McGraw-HillBook.
- ILO. (2013). *Global employment trends 2012 preventing a deeper jobs crisis*. Geneva: ILO.
- ILO. (2014). *Agriculture: a hazardous work*. Retrieved from http://www.ilo.org/safework/Areasofwork/hazardous-work/WCMS_110188/langeen/index.htm.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size of research activities. *Education and Psychological Measurement*, 80, 607-610.
- Mamady K., Zou B., & Mafoule S. (2014). Nonfatal agricultural injuries in Guinea: A retrospective descriptive analysis. *Open Journal of Preventive Medicine*, 4, 377-385.
- McCallum, M. D., Murphy, S., Reed, B. D., Claunch, T. D., & Reynolds, J. S. (2013). What we know about the effectiveness of farm safety day programs and what we need to know. *The Journal of Rural Health*, 29, 20-29.
- McCurdy, A. S. (2013). Agricultural injury in Carifornia Hispanic farm workers: MICASA follow-up survey. *Journal of Agromedicine*, 18(1), 39-49.
- Mokhtari, A. H. (2007). Automatic identification system (AIS): data reliability and human error implications. *The Journal of Navigation*, 60, 373-389.



- Molineri, A., Signorini, M. L. & Tarabla, H. D. (2015). Risk factors for work-related injury among farm workers: a 1-year study. *Rural and Remote Health*, 15(2996), 1-8.
- National Institute for Occupational Safety and Health [NIOSH]. (2012). *Agriculture safety*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/niosh/topics/aginjury/default.html>
- National Institute Occupational Safety and Health [NIOSH]. (2014). *National health system employers health and well-being: Commission occupational health services*. Retrieved from: <http://www.niosh.org/safework/areas of work/hazardous.htm>.
- National Statistical Office Thailand. (2017). *The informal employment survey 2017*. Bangkok: National Statistical Office. (In Thai)
- Nogalski, A., Jankiewicz, L., Cwik, G., Karski, J. & Matuszewski, L. (2007). Animal related injuries treated at the department of trauma and emergency medicine, Medical University of Lublin. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 14, 57-61.
- Rogers, B. (2003). *Occupational and environmental health nursing: Concept and practices* (2nd ed.). Philadelphia: Saunders.
- Safe Work Australia. (2013). *National hazard exposure worker surveillance exposure to biological hazards and the provision of controls against biological hazards in Australian workplaces*. Retrieved from <http://www.safeworkaustralia.gov.au.pdf>
- Silapasuwan, P. (2013). *Occupational health nursing: Concepts and practice*. Bangkok: Danex Intercorporation. (in Thai)
- Svensden, K., Aas, O., & Hilt, B. (2014). Nonfatal occupational injuries in Norwegian farmers. *Safety and Health at Work*, 5, 147-151.
- Tammajak, T. (2012). *Work related illnesses and injuries among farmers in huamuang Sub-district, Song District, Phrae Province*. Independent Study, Graduate School Chiang Mai University. (In Thai)
- Thailand Social Security Office. (2015). *Annual report 2014 compensation fund*. Retrieved from <http://www.sso.go.th/wpr/uploads/uploadImages/file/AnnualReportBook2557.pdf> (In Thai)
- Thowattanah, L. (2009). *Work related injuries and work safety behavior among farmers*. Master Thesis, Graduate School Chiang Mai University. (In Thai)
- U.S. Department of Labour. (2014). *Reported workplace injuries and illness -2013 in agriculture in the U.S. 2005-2010*. Retrieved from www.bls.gov/iif/oshsum.htm
- Windon, S., Jepsen, D., & Scheer, S. (2014). *Assessing Ohio farmers: Determining factors that affect their quality of life*. Master of Science in the graduate school of the Ohio state university.
- Yoosuk, W. (2006). *Occupational safety and environment* (3rd ed.). Bangkok: Num-Agron. (In Thai)
- Zaloshnja, E., Miller, T. R., & Lawrence, B. (2012). *Incidence and cost of injury among farmers in agricultural settings, United States, 2001-2006*. Retrieved from <http://www.pediatrics.aappublications.org>.