นิพนธ์ต้นฉบับ **Original Article**

สภาพแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความไม่ปลอดภัยในการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงานของแรงงานนอกระบบอายุ 45 ปีขึ้นไป ในอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

Work environment, unsafe working behaviors and work-related accidents among informal workers aged over 45 years in Maerim district, Chiangmai province

จันจิราภรณ์ จันต๊ะ
ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Janjiraporn Janta
Department of Public Health,
Chiang Mai Rajabhat University

DOI: 10.14456/dcj.2021.89
Received: December 5, 2020 | **Revised**: May 17, 2021 | **Accepted**: May 21, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย และความชุกของอุบัติเหตุจากการทำงาน รวมทั้งหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยกับอุบัติเหตุจากการทำงานของแรงงานนอกระบบอายุ 45 ปีขึ้นไป ในอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 323 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบไคสแควร์(Chi-Squared Test) ผลการศึกษาพบว่า สภาพแวดล้อมในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงระดับปานกลาง ($\bar{X}$=1.72) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า ประเด็นที่มีสภาพแวดล้อมเสี่ยงสูง 2 อันดับแรก คือ สภาพแวดล้อมที่ต้องทำงานกับอุปกรณ์/เครื่องมือที่มีความแหลมคม ($\bar{X}$=2.28) รองลงมา คือ สภาพแวดล้อมที่ต้องทำงานกลางแจ้ง/มีเสียงดัง/แสงสว่างไม่เพียงพอ ($\bar{X}$=2.24) สำหรับพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวม พบว่า มีความเสี่ยงระดับปานกลาง ($\bar{X}$=1.70) ความชุกของการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 69.97 จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า พฤติกรรมการแต่งกายไม่รัดกุมและเหมาะสมกับงาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=0.47, 95 CI% of OR=0.27-0.81, *p*-value=0.004) พฤติกรรมการลัดขั้นตอนในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=0.61, 95 CI% of OR=0.38-1.00, *p*-value=0.030) และพฤติกรรมการไม่ชอบใช้อุปกรณ์ป้องกัน มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=0.44, 95 CI% of OR=0.26-0.74, *p*-value=0.001) จากการศึกษาสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน พบว่า ทั้งสองปัจจัยมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในเชิงสนับสนุนหรือเป็นเหตุปัจจัยกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตนในการทำงานที่ไม่เหมาะสม จนอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บจากการทำงาน ดังนั้นจึงเป็นสัญญาณที่แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานภาครัฐจำเป็นจะต้องเร่งสร้างข้อบังคับทางกฎหมายในการคุ้มครองและจัดสวัสดิการต่าง ๆ ให้แก่กลุ่มแรงงานนอกระบบอย่างครอบคลุมและทั่วถึง เพื่อจะได้ลดปัญหาสุขภาพ และปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีคุณภาพในอนาคต

ติดต่อผู้นิพนธ์ : จันจิราภรณ์ จันต๊ะ อีเมล : ying_tavan@hotmail.com

Abstract

This cross-sectional descriptive study aimed to study the environment and unsafe working behaviors, and the prevalence of work-related accidents. Including the relationship between occupational safety behavior and work-related accidents among informal workers aged over 45 years in Mae Rim District. The questionnaires were collected from 323 informal workers. Data was analyze using statistics such as mean, standard deviation, and chi-Square test. The results reveal moderate risk in the working environment of the sample $\bar{X}$=1.72. The most risk was working with sharp equipment/tools and working outdoors/noisy/insufficient lighting with a mean of $\bar{X}$=2.28 and $\bar{X}$=2.24, respectively. Overall, the unsafe working behavior of informal workers was found to be at moderate risk. The mean value was $\bar{X}$=1.70. The prevalence of work-related accidents was 69.97%. The analysis of the relationship found that the dressing was not tight and suitable for the job. There was a statistically significant association with the accident (OR=0.47, 95 CI% of OR=0.27-0.81, *p*-value=0.004). Behavior of shortening procedures in the work. Is associated with accidents is statistically significant (OR=0.61, 95 CI% of OR=0.38-1.00, *p*-value=0.030) and behavior and not using protective equipment. is associated with accidents is statistically significant (OR=0.44, 95 CI% of OR=0.26-0.74, *p*-value=0.001). The two related factors, environment and unsafe working behaviors lead to an accident or injury at work. Therefore, it is a sign that government agencies need to accelerate the creation of a comprehensive and inclusive legal regulation for the protection and welfare of informal workers to reduce health problems and the shortage of qualified labor in the future.

Correspondence: Janjiraporn Janta E-mail: ying_tavan@hotmail.com

คำสำคัญ
แรงงานนอกระบบ, สภาพแวดล้อมในการทำงาน, พฤติกรรมความไม่ปลอดภัย, อุบัติเหตุจากการทำงาน

Keywords
Informal workers, work environment, Unsafe work behavior, work-related accidents

บทนำ

จากสภาพโครงสร้างประชากรของประเทศไทยในช่วง 20 ปี (2556-2575) คาดการณ์ว่าสัดส่วนของประชากรวัยทำงาน (อายุ 20-59 ปี) ต่อประชากรรวมจะลดลง จากร้อยละ 60.6 ในปี 2556 เหลือเพียงร้อยละ 49.7 ในปี 2576 ในขณะที่สัดส่วนผู้สูงอายุต่อประชากรรวมจะเพิ่มจากร้อยละ 13.4 เป็นร้อยละ 25.8 ในปี พ.ศ. 2561[1] การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงทำให้กำลังแรงงาน โดยเฉพาะในกลุ่มแรงงานนอกระบบมีจำนวนผู้สูงอายุสูงขึ้น จากสถิติปี 2556-2560 พบว่ามีจำนวนผู้สูงอายุที่ทำงานเพิ่มขึ้นจาก 3.45 ล้านคน (ปี 2556) เป็น 4.06 ล้านคน (ปี 2560) คิดเป็นร้อยละ 35.8 ของผู้สูงอายุ 11.35 ล้านคน[2] ส่งผลให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ทั้งในด้านสาธารณูปโภค คุณภาพชีวิต สวัสดิการ ตลอดจนการดูแลทางด้านสาธารณสุข การเฝ้าระวังสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมความไม่ปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มแรงงานนอกระบบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มสูงวัยนั้นก็ควรต้องตระหนักและให้ความสำคัญเพิ่มขึ้นตามไปด้วย จากข้อมูลปัญหาสภาพแวดล้อม การทำงานของแรงงานนอกระบบ พบว่า ปัญหาสุขภาพที่พบมากที่สุด คือ การอักเสบและผิดปกติของอวัยวะ ต่าง ๆ ในร่างกาย ร้อยละ 46.8 รองลงมามีฝุ่น ควัน กลิ่นเหม็น ร้อยละ 27.3 แสงสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 13.9 ตามลำดับ จาก

นิยาม "แรงงานสูงอายุ" ตามความหมาย ขององค์การอนามัยโลก คือ แรงงานที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไป[3] ในขณะที่ประเทศไทยได้ระบุว่าแรงงานสูงอายุ เป็นแรงงาน ที่มีอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป ที่ยังคงทำงานและสามารถรับผิดชอบในหน้าที่ได้[4] อย่างไรก็ตามหากยึดตามความเสื่อมของร่างกายที่อาจส่งผลต่อศักยภาพในการทำงานและการเฝ้าระวังทางสุขภาพ ก็อาจประมาณการได้ว่า คนเราเริ่มเข้าสู่วัยสูงอายุเมื่ออายุประมาณ 45 ปีขึ้นไป[5] เพราะหากจะกล่าวถึงบริบทในการทำงาน ผู้ปฏิบัติงาน มักมีโอกาสสัมผัสปัจจัยเสี่ยงหรือสิ่งคุกคามทางสุขภาพ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัยอยู่เสมอ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของภาวะการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงาน[6] โดยเฉพาะในกลุ่มแรงงานที่เริ่มเข้าสู่วัยสูงอายุซึ่งเป็นวัยแห่งการ เสื่อมถอยของสภาพกาย จิตใจ และความสมดุลทางสรีระของร่างกาย จึงเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดการเจ็บป่วยทางสุขภาพได้ง่ายมากกว่าแรงงานกลุ่มอื่น ๆ

ผลการสำรวจในปี 2560 ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุจากการทำงาน 6.54 แสนคนต่อปี ได้แก่ ได้รับบาดเจ็บจากของมีคม ร้อยละ 61.3 การพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 23.2 การชน/กระแทกวัสดุ ร้อยละ 4.4 ถูกไฟ/น้ำร้อนลวก ร้อยละ 4.2 และเมื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมความไม่ปลอดภัยจากการทำงาน พบว่า ผู้สูงอายุประสบปัญหาจากการได้รับสารเคมี ร้อยละ 69.6 ได้รับอันตรายจากเครื่องจักร/เครื่องมือ ร้อยละ 14.0 ได้รับอันตรายต่อระบบหู/ตา ร้อยละ 5.4 ปัญหาจากสภาพแวดล้อม ในการทำงาน พบว่า ผู้สูงอายุมีปัญหาในเรื่องอิริยาบถในการทำงาน ร้อยละ 53.4 สถานที่ทำงานมีฝุ่น/ควัน/กลิ่น ร้อยละ 20.8 มีแสงสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 13.0 นอกจากนั้นยังพบสถานที่ทำงานสกปรก อากาศไม่ถ่ายเท และเสียงดัง[7] ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องค้นหาสาเหตุแห่งความไม่ปลอดภัยจากการทำงาน เพื่อให้แรงงานนอกระบบที่เริ่มเข้าสู่วัยสูงอายุ (กลุ่มเฝ้าระวังตามนิยาม "แรงงานสูงอายุ" ขององค์การอนามัยโลก คือ แรงงานที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไปนั้น) มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีในช่วงบั้นปลายชีวิต ให้สามารถประกอบอาชีพเลี้ยงดูตนเองได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนในระยะยาวภายใต้การทำงานที่ถูกต้องตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัยก่อนเข้าสู่วัยแก่ชราอย่างแท้จริงในช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป

อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ที่มีแรงงานนอกระบบอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งประชากรแฝงและประชากรในพื้นที่ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร/เลี้ยงสัตว์ หัตถกรรม วิสาหกิจชุมชน และรับจ้างทั่วไป จากข้อมูลสุขภาพ ปี 2559-2562 ของกลุ่มแรงงานที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไปในพื้นที่ จำนวน 647 ราย ที่มีการติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง พบว่า มีอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานในอัตราเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 8.5 ต่อปี อาทิ อาการผิดปกติของระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ เยื่อบุตาอักเสบ เชื้อราที่เล็บ ฯลฯ และพบอุบัติการณ์เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เช่น พลัดตกจากที่สูง ลื่นล้ม วัสดุมีคมบาด/ตัด ถูกสัตว์ทำร้าย ไฟฟ้าดูดจากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความไม่ปลอดภัยในการทำงาน และความชุกของอุบัติเหตุ จากการทำงาน รวมทั้งหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความไม่ปลอดภัยในการทำงานกับอุบัติเหตุจากการทำงานของแรงงานนอกระบบอายุ 45 ปีขึ้นไป ในอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านสาธารณสุข สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของชุมชน ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนาข้อเสนอแนะนโยบายเชิงสุขภาพสู่แนวทางการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจากการทำงาน

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มแรงงานนอกระบบที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ คำนวณขนาดตัวอย่างจากการประมาณค่าสัดส่วนประชากรจากจำนวนแรงงานนอกระบบเฉลี่ยในพื้นที่เมื่อปี 2559-2560 พบเป็นจำนวนหลักร้อย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 15-30 % และในกรณีไม่ทราบขนาดประชากรที่แน่นอน โดยใช้สูตรของ W.G. Cochran[8]

$$n = \frac{P(1-P)z^2}{d^2}$$

โดยที่ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

P คือ ค่าสัดส่วนของจำนวนประชากรแรงงานนอกระบบเฉลี่ยในพื้นที่ปี 2559-2560 พบเป็นจำนวนหลักร้อย ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 15-30 % และกำหนดค่าสัดส่วนสูงสุดในระดับที่ยอมรับได้=0.30 (ร้อยละ 30)

z คือ ความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96)

d คือ ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้ กำหนดเท่ากับ 0.05

เมื่อคำนวณตามสูตรจะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 323 คน ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) เพื่อกำหนดตำบลที่เป็นตัวแทน จาก 11 ตำบล เหลือ 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลริมเหนือ ตำบลขี้เหล็ก ตำบลสะลวง และตำบลห้วยทราย จากนั้นดำเนินการสุ่มแบบ Quota sampling โดยจำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรรม กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มหัตถกรรมท้องถิ่น และรับจ้างทั่วไป และเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่การวิจัย (Inclusion criteria) คือ 1) บุคคลที่เป็นแรงงานนอกระบบที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและหญิง อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาไม่น้อยกว่า 6 เดือน และ 2) ประกอบอาชีพเกษตรกรรม วิสาหกิจชุมชน หัตถกรรมท้องถิ่น และรับจ้างทั่วไป เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัย (Exclusion criteria) คือ 1) บุคคลที่ไม่ยินดีเข้าร่วมวิจัย 2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ วิกลจริต หรือมีอายุมากกว่า 80 ปี และไม่สามารถสื่อสารหรือเข้าใจภาษาไทยได้

เครื่องมือในการเก็บรวมรวมข้อมูล

แบบสอบถามเป็นชนิดให้ผู้ตอบกรอกข้อมูลเอง ซึ่งดัดแปลงมาจากงานวิจัยของ วรันธร ทรงเกียรติศักดิ์[14] และของ คมสันต์ ธงชัย[12] ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ส่วน คือ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) สภาพแวดล้อม ในการทำงาน เช่น มีกลิ่นเหม็น ชื้นเปียก เสียงดัง แสงสว่าง ไม่เพียงพอ เครื่องมือแหลมคมหรือมีสิ่งกีดขวางในที่ทำงาน ฯลฯ 3) พฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน เช่น การแต่งกายไม่มีเหมาะสม ทัศนคติที่ไม่ถูกต้องในการทำงาน ฯลฯ และ 4) ข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน ลักษณะของข้อคำถาม ได้แก่ ปัจจัย/อุบัติเหตุในการทำงาน ลักษณะของการบาดเจ็บ/ความรุนแรงของอุบัติเหตุ ฯลฯ

แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.6-1.0 หาค่าความเที่ยงโดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลการทดสอบค่า alpha coefficient แบบสอบถามส่วนที่ 2 เท่ากับ 0.78 และส่วนที่ 3 เท่ากับ 0.81 ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ข้อคำถามแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 1-3 คะแนน ดังนี้

3 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงมากที่สุด
2 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงบางครั้ง
1 หมายถึง ข้อความนั้นไม่เป็นจริง

เกณฑ์การแปลผล ดังนี้

1.00-1.66 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างอยู่ในสภาพแวดล้อมหรือมีพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยมีค่าความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ

1.67-2.33 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างอยู่ในสภาพแวดล้อมหรือมีพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยมีค่าความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง

2.34-3.00 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างอยู่ในสภาพแวดล้อมหรือมีพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยมีค่าความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง

และส่วนที่ 4) อุบัติเหตุจากการทำงาน ผลการทดสอบได้ค่า alpha coefficient เท่ากับ 0.88 ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (เคย/ไม่เคย) เกณฑ์การให้คะแนนและแปลผล คือ ตอบเคย ให้ 1 คะแนน และตอบไม่เคย ให้ 0 คะแนน

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากการพิจารณาของคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมและสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เลขที่อนุมัติ EC 62/003 ลงวันที่ 1 เมษายน 2562

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ จำนวน ร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ เพื่อหาความชุก (Prevalence) และหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยกับอุบัติเหตุในการทำงาน โดยใช้สถิติ Chi-square test ระดับนัยสำคัญ 0.05 และวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดี่ยวนำเสนอ Crude OR

ผลการศึกษา

1) ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 53 ปี คิดเป็นร้อยละ 64.40 มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 81.73 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลักเป็นเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 81.73 และมีอาชีพเสริมคือ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 30.19 รองลงมาคือ ก่อสร้าง ร้อยละ 12.58 ทำวิสาหกิจชุมชนและหัตถกรรม ร้อยละ 8.81 มีรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 64.09 ส่วนใหญ่ทำงาน 8-9 ชม./วัน ร้อยละ 55.11 มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 93.19

2) เมื่อศึกษาสภาพแวดล้อมในการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สภาพแวดล้อมในขณะทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด คือ ทำงานกับอุปกรณ์/เครื่องมือมีความแหลมคม ($\bar{X}$=2.28) รองลงมา คือ ต้องทำงานกลางแจ้ง/มีเสียงดัง/แสงสว่างไม่เพียงพอ ($\bar{X}$= 2.24) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สภาพแวดล้อมในการทำงานของกลุ่มแรงงานนอกระบบฯ (n=323)

สิ่งแวดล้อมในการทำงาน	$\bar{X}$	SD	ความเสี่ยง
1. ในที่ทำงานมีกลิ่นเหม็น/ระบบถ่ายเทอากาศไม่ดี	1.48	0.61	ต่ำ
2. ทำงานในบริเวณที่ชื้นเปียก/แฉะ	1.90	0.71	ปานกลาง
3. ทำงานกับอุปกรณ์/เครื่องมือที่มีความแหลมคม	2.28	0.78	ปานกลาง
4. จัดเครื่องมืออุปกรณ์ไม่เป็นระเบียบ/บริเวณที่ทำงานมีสิ่งกีดขวาง	1.72	0.69	ปานกลาง
5. ต้องทำงานกลางแจ้ง/มีเสียงดัง/แสงสว่างไม่เพียงพอ	2.24	0.84	ปานกลาง
6. บริเวณที่ทำงานมีสายไฟรั่ว/ชำรุด	1.18	0.49	ต่ำ
7. ต้องทำงานบนที่สูง เช่น ต้องปีนป่าย ต้องขึ้นที่สูงซึ่งเสี่ยงต่อการพลัดตก	1.20	0.49	ต่ำ
รวม	**1.72**	**0.79**	**ปานกลาง**

3) เมื่อศึกษาพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ในภาพรวมมีความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$=1.70) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นที่มีความเสี่ยงมากที่สุดคือ กลุ่มตัวอย่างไม่ชอบใช้อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือ หน้ากาก รองเท้าบูท เพราะไม่สะดวกต่อการทำงาน ($\bar{X}$=1.79) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน (n=323)

พฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. ไม่เคยสำรวจเครื่องจักร/เครื่องมือที่ต้องใช้ก่อนปฏิบัติงานเลย	1.61	0.82	ต่ำ
2. แต่งกายไม่รัดกุมและเหมาะสมกับงาน เช่น สวมเสื้อแขนสั้น กางกางขาสั้น	1.42	0.73	ต่ำ
3. ต้องทำงานแม้จะรู้สึกว่าสภาพร่างกายไม่พร้อมต่อการทำงาน เช่น ไม่สบาย, เมาสุรา, พักผ่อนไม่เพียงพอ เป็นต้น	1.64	0.68	ต่ำ
4. บางขั้นตอนที่เห็นว่าไม่สำคัญก็จะข้ามขั้นตอนนั้นไปเพื่อความรวดเร็ว/สะดวก	1.74	0.68	ปานกลาง
5. ชอบดัดแปลงหรือประยุกต์เครื่องมือเพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการทำงาน	1.36	0.58	ต่ำ
6. เมื่อใช้งานเครื่องมือที่มีคมเสร็จหรือใช้สารเคมีเสร็จ จะยังไม่เก็บเข้าที่ในทันที	1.72	0.67	ปานกลาง
7. มีการทำความสะอาดเครื่องมือในสถานที่ทำงานสม่ำเสมอ	1.40	0.65	ต่ำ
8. ไม่ชอบใช้อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือ หน้ากาก รองเท้าบูท เพราะไม่สะดวกต่อการทำงาน	1.79	0.77	ปานกลาง
รวม	**1.70**	**0.78**	**ปานกลาง**

4) ความชุกของการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน พบว่า มีการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน จำนวนทั้งสิ้น 226 ราย จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 323 ราย คิดเป็นความชุกร้อยละ 69.97 เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยและลักษณะของการบาดเจ็บที่เกิดจากอุบัติเหตุในการทำงาน พบว่า อัตราความชุกการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 54.42 ช่วงอายุที่พบความชุกในการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือ 56-65 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.44 ลักษณะของการบาดเจ็บส่วนใหญ่ คือ เคล็ด/ขัดยอก คิดเป็นอัตราความชุกร้อยละ 57.32 ความรุนแรงของการบาดเจ็บเล็กน้อย/หายเองได้ คิดเป็นร้อยละ 96.34 และอวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บมากที่สุด คือ บริเวณหลัง/เอว/สะโพก คิดเป็นร้อยละ 39.38 (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความชุกของอุบัติเหตุในการทำงาน (จำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน 226 ราย)

ปัจจัย/อุบัติเหตุในการทำงาน	ร้อยละ	
	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	103	45.58
หญิง	123	54.42
2. ช่วงอายุ (ปี)		
45-55	16	7.08
56-65	114	50.44
66-75	74	32.74
76-85	22	9.74

ตารางที่ 3 ความชุกของอุบัติเหตุในการทำงาน (จำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน 226 ราย)

ปัจจัย/อุบัติเหตุในการทำงาน	ร้อยละ	
	จำนวน	ร้อยละ
3. ลักษณะของการบาดเจ็บ		
เคล็ด/ขัดยอก	141	57.32
ฟกช้ำ	30	12.20
บาดแผล	75	30.49
4.ความรุนแรงของการบาดเจ็บ		
บาดเจ็บเล็กน้อย/หายเองได้	237	96.34
บาดเจ็บจนต้องเข้าโรงพยาบาล	9	3.66
5. อวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บ		
บริเวณมือ/ข้อแขน	71	31.42
บริเวณไหล่/คอ	29	12.83
บริเวณหลัง/เอว/สะโพก	89	39.38
บริเวณขา/เข่า/เท้า	37	16.37

5) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดี่ยวระหว่างพฤติกรรมความไม่ปลอดภัยในการทำงานกับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า พฤติกรรมการแต่งกายไม่รัดกุมและเหมาะสมกับงาน ในระดับน้อย มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุมากกว่าพฤติกรรมระดับปานกลาง/มาก พฤติกรรมการลัดขั้นตอนในการทำงานในระดับปานกลาง/มาก มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุมากกว่าพฤติกรรมระดับน้อย และพฤติกรรมการไม่ชอบใช้อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือ หน้ากาก รองเท้าบูท เพราะไม่สะดวกต่อการทำงานในระดับน้อย มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุมากกว่าพฤติกรรมระดับปานกลาง/มาก (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดี่ยวระหว่างพฤติกรรมความไม่ปลอดภัยในการทำงานกับอุบัติเหตุจากการทำงาน (n=323)

พฤติกรรมความไม่ปลอดภัยในการทำงาน	การเกิดอุบัติเหตุ N (%)		Crude Odds Ratio	95% CI of OR	*p*-value
	เคย	ไม่เคย			
1. ไม่เคยสำรวจเครื่องจักร/เครื่องมือก่อนปฏิบัติงาน					0.276
น้อย	123 (38.08)	57 (17.65)	0.84	0.52-1.36	
ปานกลาง/มาก	103 (31.89)	40 (12.38)			
2. แต่งกายไม่รัดกุมและเหมาะสมกับงาน					0.004*
น้อย	139 (43.03)	75 (23.22)	0.47	0.27-0.81	
ปานกลาง/มาก	87 (26.93)	22 (6.81)			
3. ต้องทำงานแม้จะรู้สึกว่าสภาพร่างกายไม่พร้อมต่อการปฏิบัติงาน					0.096
น้อย	129 (39.94)	47 (14.55)	1.42	0.88-2.3	
ปานกลาง/มาก	97 (30.03)	50 (15.48)			0.030*

ตารางที่ 4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดี่ยวระหว่างพฤติกรรมความไม่ปลอดภัยในการทำงานกับอุบัติเหตุจากการทำงาน (n=323)(ต่อ)

พฤติกรรมความไม่ปลอดภัยในการทำงาน	การเกิดอุบัติเหตุ N (%)		Crude Odds Ratio	95% CI of OR	*p*-value
	เคย	ไม่เคย			
4. การลัดขั้นตอนในการทำงาน (บางขั้นตอนที่เห็นว่าไม่สำคัญจะข้ามขั้นตอนนั้นไปเลยเพื่อความรวดเร็ว/สะดวก)					
น้อย	110 (34.06)	59 (18.27)	0.61	0.38-1.00	0.030*
ปานกลาง/มาก	116 (35.91)	38 (11.76)			
5. ชอบดัดแปลงหรือประยุกต์เครื่องมือเพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการทำงาน					
น้อย	163 (50.46)	68 (21.05)	1.10	0.65-1.86	0.405
ปานกลาง/มาก	63 (19.50)	29 (8.98)			
6. เมื่อใช้งานเครื่องมือที่มีคมเสร็จหรือใช้สารเคมีเสร็จ จะยังไม่เก็บเข้าที่ในทันที					
น้อย	133 (41.18)	61 (18.89)	0.84	0.52-1.38	0.290
ปานกลาง/มาก	93 (28.79)	36 (11.15)			
7. ทำความสะอาดเครื่องมือในสถานที่ทำงานสม่ำเสมอ					
น้อย	37 (11.46)	7 (2.17)	2.52	1.08-5.86	0.213
ปานกลาง/มาก	90 (27.86)	189 (58.51)			
8. ไม่ชอบใช้อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือ หน้ากาก รองเท้าบูท เพราะไม่สะดวกต่อการทำงาน					
น้อย	123 (38.08)	71 (21.98)	0.44	0.26-0.74	0.001*
ปานกลาง/มาก	103 (31.89)	26 (8.05)			

*ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

วิจารณ์

จากการศึกษาสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน พบว่า ทั้งสองปัจจัยมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในเชิงสนับสนุน หรือเป็นเหตุปัจจัยกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตนในการทำงานที่ไม่เหมาะสมจนอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บจากการทำงาน จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ต้องทำงานกับอุปกรณ์เครื่องมือที่มีความแหลมคม และต้องทำงานกลางแจ้ง เสียงดัง และมีแสงสว่างไม่เพียงพอในการทำงาน ซึ่งนับเป็นสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อการทำงานและอาจส่งผลต่อพฤติกรรมความไม่ปลอดภัยในการทำงานได้ เช่น การหยิบจับชิ้นงานผิดพลาดจากแสงสว่างไม่เพียงพอ หรือสภาพอากาศที่ร้อนจัดจนเกินไปอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับผลการศึกษาในประเด็นพฤติกรรมการไม่ชอบใช้อุปกรณ์ป้องกันของกลุ่มตัวอย่าง เช่น ถุงมือ หน้ากาก รองเท้าบูท เพราะไม่สะดวกต่อการทำงาน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=0.44, 95 CI% of OR=0.26-0.74, *p*-value=0.001) เป็นไปตามทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุจากสภาพแวดล้อม

ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe conditions) ของ H.W. Heinrich[10] ที่กล่าวไว้ว่า สภาพแวดล้อมที่ไม่มีความปลอดภัย เมื่อผู้ปฏิบัติงานเข้าไปปฏิบัติงานอาจได้รับอันตราย รวมทั้งเกิดอุบัติเหตุ และโรคจากการทำงานได้ และสอดคล้องกับผลการศึกษาอื่น ๆ[11] กล่าวคือ จากการวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการทำงาน พบว่า สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน อีกทั้งปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานยังเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่ไม่เหมาะสมเพิ่มขึ้น และในปัจจุบันกลุ่มแรงงานนอกระบบยังจัดอยู่ในกลุ่มที่ไม่ได้อยู่ภายใต้ข้อบังคับของกฎหมายด้วย

การคุ้มครองและสวัสดิการต่าง ๆ จึงยังมีความคลุมเครือไม่ชัดเจน ทำให้แรงงานนอกระบบไม่ได้รับการดูแลเท่าที่ควรและประสบปัญหาต่าง ๆ อยู่เสมอ เช่น ปัญหาสภาพการทำงานที่ไม่มีเสถียรภาพ สภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การได้รับสารเคมีอันตราย ความไม่ปลอดภัยจากการทำงาน ปัญหาฝุ่น ควัน เป็นต้น รวมทั้งการรับงานที่เสี่ยงหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และขาดการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพอย่างถูกต้อง[12-13]

ความชุกของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 69.97 ความชุกของการบาดเจ็บส่วนใหญ่ คือ บาดเจ็บเล็กน้อย/หายเองได้ คิดเป็นร้อยละ 96.34 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาอื่น ๆ[14-15] กล่าวคือ ส่วนใหญ่การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในกลุ่มแรงงานนอกระบบมักไม่ร้ายแรงจนมีผลต่อการทำงานหรือคุณภาพชีวิตลดน้อยลง แต่ถึงเป็นเช่นนั้นก็มิใช่เหตุผลแห่งการละเลยต่อการสร้างมาตรการในการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุซ้ำหรือเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น อีกทั้งในสถานการณ์ปัจจุบันกลุ่มช่วงอายุของแรงงานนอกระบบมีแนวโน้มเป็นผู้สูงวัยมากขึ้น ซึ่งหากเป็นเช่นนี้ยิ่งเป็นสัญญาณที่แสดงให้เห็นว่า หน่วยงานภาครัฐจำเป็นจะต้องเร่งสร้างข้อบังคับทางกฎหมายในการคุ้มครองและจัดสวัสดิการต่าง ๆ อย่างครอบคลุม เพื่อจะได้ลดปัญหาสุขภาพและการขาดแคลนแรงงานที่มีคุณภาพในอนาคต

นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยที่ส่งเสริมการป้องกันการเกิดอันตราย เช่น การให้คำแนะนำในการหลีกเลี่ยงอันตราย หรือ การชี้แจงกฎระเบียบของโรงงาน มีผลต่อการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ เช่น การให้คำแนะนำ กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงานของโรงงาน ซึ่งเป็นปัจจัยป้องกันที่ช่วยลดความชุกของการเกิดอุบัติเหตุได้อย่างมีนัยสำคัญ[26]

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพบว่า พฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน คือ 1) พฤติกรรมการแต่งกายไม่รัดกุมและเหมาะสมกับงาน 2) พฤติกรรมการลัดขั้นตอนในการทำงาน และ 3) พฤติกรรมการไม่ชอบใช้อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือ หน้ากาก รองเท้าบูท เพราะไม่สะดวกต่อการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาอื่น ๆ[10,12] กล่าวคือ พฤติกรรมความปลอดภัยของคนงาน ร้อยละ 53.30 มีพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน คือ ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจนกว่าจะเห็นอุบัติเหตุเกิดขึ้นกับเพื่อนร่วมงาน โดยเหตุผลสนับสนุนพฤติกรรมดังกล่าวของคนงาน คือ การสวมอุปกรณ์ป้องกันทำให้ทำงานลำบากมากขึ้น หรือการทำงานลัดขั้นตอนจะทำให้งานเสร็จเร็วยิ่งขึ้น เป็นต้น จากข้อมูลข้างต้นจะพบว่าพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยมาจาก 2 ปัจจัย สาเหตุหลัก คือ 1) ตัวบุคคล ได้แก่ ความประมาท การมีนิสัยชอบลอง ชอบเสี่ยงในการทำงาน เป็นต้น และ 2) สภาพแวดล้อมในการทำงานที่อาจไม่เอื้อต่อการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ต้องทำงานกลางแจ้งหรืออยู่ในสถานที่ทำงานที่อากาศร้อน หรือไม่มีสวัสดิการใด ๆ มารองรับค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อจัดหา ตลอดจนไม่มีหน่วยงานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเข้าถึงในระดับชุมชนหรือในกลุ่มแรงงานนอกระบบอย่างครอบคลุมเท่าที่ควร เพื่อสร้างความตระหนักรู้เชิงรุกและการปลูกฝังทัศนคติที่ถูกต้องให้แก่กลุ่มแรงงานนอกระบบ ผู้ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในตลาดแรงงานของประเทศ

สรุป

อุบัติเหตุจากการทำงานสามารถป้องกันได้ด้วยการแก้ไขที่ "เหตุแห่งพฤติกรรม" และ"การจัดสภาพแวดล้อม" ความไม่ปลอดภัยต่างๆ ในการทำงานซึ่งก็จะแตกต่างกันไปตามแต่ละลักษณะงาน โดยสิ่งที่จำเป็นที่สุดคือ การสร้างความตระหนักรู้ให้แก่ผู้ประกอบการและกลุ่มแรงงานนอกระบบที่ควรมุ่งไปยังกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มอาชีพโดยตรง เพื่อสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ (Health Literacy) โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ทักษะใหม่ที่จำเป็นเกี่ยวกับการประเมินสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานด้วย "ความตระหนักรู้ด้วยตนเอง (Self-awareness)" และจัดระบบสถานที่ทำงานให้ปลอดภัยจากปัจจัยคุกคามทางสุขภาพ ทั้งด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ การยศาสตร์ และด้านจิตวิทยาสังคม

ข้อเสนอแนะนโยบายเชิงสุขภาพสู่แนวทางการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจากการทำงานของกลุ่มแรงงานนอกระบบ ดังนี้ คือ 1) กำหนดนโยบายและแผนงานของหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ ในการคุ้มครองดูแลสุขภาพของแรงงานนอกระบบ 2) สร้างฐานข้อมูลเฉพาะด้านโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานหรือเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน 3) จัดเวทีสร้างการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งคุกคามทางสุขภาพที่เกิดขึ้นในสถานที่ทำงานของแรงงานนอกระบบ 4) พัฒนากิจกรรมเพื่อสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ (Health Literacy) โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ทักษะใหม่ที่จำเป็นเกี่ยวกับการประเมินสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานด้วยตนเอง 5) เพิ่มแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการและผู้นำกลุ่มแรงงานนอกระบบในการดูแลปัญหาความเสี่ยงทางสุขภาพ สิ่งคุกคามด้านต่างๆ ทั้งด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ การยศาสตร์และด้านจิตวิทยาทางสังคม 6) กำหนดแผนงานระดับท้องถิ่นในการส่งเสริมให้แรงงานนอกระบบมีสุขภาพที่ดี ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ ด้วยการจัดสถานที่ทำงานน่าอยู่ปลอดภัย (Healthy workplace)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อมูลการศึกษาสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมความไม่ปลอดภัยในการทำงานฯ สะท้อนให้เห็นถึงสภาพปัญหาความเป็นจริงของสภาวการณ์ทำงานปัจจุบัน สามารถนำไปใช้เป็นทางเลือกในการสร้างเสริมสุขภาพ/พัฒนากิจกรรมในพื้นที่ได้ เช่น กิจกรรมสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับอันตรายในการทำงาน จัดประกวด Healthy workplace เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ลดอุบัติเหตุในสถานที่ทำงาน ฯลฯ

2. ข้อมูลจากข้อเสนอแนะเชิงนโยบายฯ อาจใช้เป็นแนวทางการผสมผสานกระบวนการการสร้างเสริมสุขภาพของกลุ่มแรงงานนอกระบบหรือกลุ่มผู้ประกอบอาชีพในพื้นที่ โดยต้องทำการเสริมสร้างและปรับกระบวนทัศน์ให้สอดคล้องกับการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน อย่างไรก็ตามการดำเนินกิจกรรมต้องก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษารูปแบบและปัจจัยคุกคามแบบลงลึกเฉพาะด้านหรือเฉพาะกลุ่มอาชีพ เพื่อให้สามารถเข้าถึงสภาพปัญหาอย่างละเอียด ที่แทรกแซงอยู่ในแต่ละกระบวนการทำงานของแต่ละกลุ่มอาชีพ และเพื่อให้สามารถสร้างเสริมสุขภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของแรงงานแต่ละกลุ่มอาชีพ

2. พัฒนารูปแบบกิจกรรมเพื่อสร้างนวัตกรรมสังคม หรือนวัตกรรมการดูแลสุขภาพของแรงงานนอกระบบ หรือกลุ่มแรงงานผู้สูงอายุในแต่ละกลุ่มอาชีพที่ตอบโจทย์และสามารถแก้ปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในพื้นที่ได้อย่างแท้จริง ให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มอาชีพ และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุด ภายใต้ความต้องการที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม อันจะช่วยลดความเจ็บป่วย และอุบัติเหตุจากการทำงาน ที่บูรณาการแนวคิดจากหลากหลายสหสาขาวิชา แนวคิดวิถีชุมชน และระบบบริการสุขภาพแผนปัจจุบันสู่การใช้ประโยชน์ได้จริงในชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณแรงงานนอกระบบทุกท่านที่เข้าร่วมวิจัย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกหน่วยงานในพื้นที่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดีแก่ผู้วิจัย ตลอดจนหน่วยงาน และนักวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนข้อมูลในงานวิจัยฉบับนี้ และหน่วยงานต้นสังกัดของผู้วิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ได้ให้นโยบายและแนวทางการดำเนินงานวิจัยให้กับผู้วิจัยจนประสบความสำเร็จในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Office of the Health Promotion Foundation. Population Structure 2013-2032. Bangkok: Ministry of Public Health; 2017.
2. National Statistical Office. Older workers in Thailand's workforce 2017 [Internet]. 2017 [cited 2017 Oct 10]. 60 p. Available from: http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/service/survey/pocket_work_elderly57.pdf
3. World Health Organization: WHO. Health of the elderly in south-East Asia: A profile New Delhi [Internet]. 2003 [cited 2019 Jul 15]. Available from: http://203.90.70.117/PDS_DOC/B1462.pdf.
4. Department of Labor Protection and Welfare. Ministry of Social Development and Human Security Action Plan Fiscal Year 2016 [Internet]. [cited 2017 Nov 4]. Available from: https://www.m-society.go.th.
5. Thanapop J. Health status and community readiness for occupational health management of elderly workers in Tha Sala District. Nakhon Si Thammarat Province. Journal of Public Health Burapha University. 2018;13:2-13. (in Thai)
6. Witthaya U. Occupational health safety and environment. Bangkok: Take the print letter; 2006.
7. Srisa-ard B. Principles of basic research. Mahasarakham: Mahasarakham University; 1992.
8. Cochran WG. Sampling Techiques. New York: John Wiley & Sons; 1953.
9. Division of Occupational and Environmental Diseases, Department of Disease Control. annual report on the situation of occupational and environmental diseases and health threats. Nonthaburi: Division of Occupational and Environmental Diseases; 2016.
11. Heinrich HW, Peterson D, Roon N. Industrial Accident Prevention Mcgraw-Hill: New York; 1980.
12. Junsiri S. Safety behavior of workers and Risk Assessment in Occupational Health and Safety. A case Study of junk shopin Sansuk Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani Province; 2018.
13. Thongchai C. Relationship between Occupational Health and Safety Management and Risk Behavior with Respect to Occupational Injury among Construction Workers in Khon Kaen Municipality. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2006.
14. Kaewdok T, Sanpatchaya S, Tangsawat S. Working conditions related to slip, trip and fall injuries among elderly workers in the agricultural sector. Nong Suea District, Pathum Thani Province. Disease Control Journal. 2020;46:115-27.
15. Songkiettisak W. Environmental factors Safety factor and the motivation factor Work that affects

the quality of life in the work. The work of the factory workers and the support unit of the Saharuang Sugar Factory Co., Ltd., Mukdahan Province [Internet]. [cited 2019 Aug 1]. Available from: https://is.gd/67yqGa; 2015.

16 Butmee T. Health Status and Health Risk of Working Conditions among the Agricultural Informal Workers in Phitsanulok Province. Phitsanulok: Naresuan University; 2014.