

# ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง

ของแรงงานนอกระบบไม้แกะสลัก

## Occupational Health Hazards and Health Status Related to Risk

among Informal Wood Carving Workers

ประไพศรี	กามมาลา	พย.ม.*	Prapaisri	kabmala	M.N.S.*
ชวพรพรรณ	จันทร์ประสิทธิ์	พย.ด.**	Chawapornpan	Chaprasit	Ph.D.**
นงค์คราน	วิเศษกุล	พย.ด.***	Nongkran	Viseskul	Ph.D.***

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาคั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของแรงงานนอกระบบไม้แกะสลัก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน จำนวน 294 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ร่วมกับการสังเกตท่าทางการทำงาน และการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสภาพแวดล้อมการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

#### ผลการวิจัย พบว่า

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่สำคัญตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ คือ ท่าทางก้ม เงยศีรษะ (ร้อยละ 76.87) ท่าทางก้มโค้งลำตัว (ร้อยละ 76.53) ท่าทางบิดเอี้ยวตัว (ร้อยละ 76.19) ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี คือ ฝุ่นไม้ (ร้อยละ 54.42) ขณะที่การสังเกตท่าทางการทำงานพบกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 56.12 มีความเสี่ยงของท่าทางการทำงานในระดับที่ต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงท่าทางการทำงานทันที ส่วนสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย คือ การทำงานกับเครื่องมืออุปกรณ์ของมีคม (ร้อยละ 52.04) ส่วนภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงพบว่าความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่สำคัญ ได้แก่ ปวดเอว (ร้อยละ 74.49) การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาพบเพียงร้อยละ 39.80 ซึ่งเป็นการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย ส่วนแบบแผนการดำเนินชีวิตพบกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 51.70 มีแบบแผนการดำเนินชีวิตโดยรวมไม่เหมาะสม โดยแบบแผนการดำเนินชีวิตรายด้านที่ไม่เหมาะสม คือ กิจกรรมทางกาย (ร้อยละ 66.33) และการพักผ่อนหรือการจัดการกับความเครียด (ร้อยละ 58.84) ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า พยาบาลอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ตลอดจนเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยในการทำงานและความเสี่ยงด้านสุขภาพ เพื่อลดความเสี่ยงต่อความเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บจากการทำงานของแรงงานนอกระบบไม้แกะสลัก

**คำสำคัญ :** ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง แรงงานนอกระบบไม้แกะสลัก

- \* พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
- \* Professional Nurse, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital
- \*\* รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- \*\* Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University
- \*\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- \*\*\* Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University



## Abstract

This descriptive study aimed to examine occupational health hazards and health status related to risk among 294 informal wood carving workers in Maetha district, Lumphun province. Data were collected using the interview form, observation form of working posture and environmental assessment noise level. Data analysis was performed using descriptive statistics.

### The results of study

The main results demonstrated the significant occupational health hazards in working environment based on the study sample perception included ergonomic hazards: flexion/extension of neck (76.87%), bending body posture (76.53%), twist position (76.19%); chemical hazards: wood dust (54.42). Regarding observations of working posture, it was found that 56.12% of the study sample had the risk of working posture at the level which required an action for improvement immediately. Unsafe working condition was mentioned as sharpen tools and machines (52.04%). Regarding health status related to risk, it was found that the most common ailments possibly related to exposure of occupational health hazards included low back pain (74.49) Work-related injuries during the past three months was 39.80 percent, which was minor injuries. Concern lifestyle pattern, it was found that 57.70% of the study sample had inappropriate lifestyle pattern. Aspects of each lifestyle that were inappropriate included physical activity (66.33%) and rest/stress management (58.84%). The results of this study indicate that occupational and environmental health nurses including related health team should recognize the importance of both environmental and health surveillance. Enhancing disseminating information regarding safety at work and health risk should be encouraged to reduce occupational illnesses or injuries related to work among informal wood carving workers.

**Key words :** Occupational Health Hazards, Health Status Related to Risk, Informal Wood Carving Workers

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แรงงานนอกระบบเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของกำลังแรงงานในระบบเศรษฐกิจ (สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ, 2551) โดยเฉพาะประเทศไทยมีการขยายตัวของแรงงานนอกระบบจากการลดต้นทุนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้มีจำนวนแรงงานนอกระบบเพิ่มขึ้น (สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ, 2551) ซึ่งแรงงานนอกระบบ หมายถึง ผู้มีงานทำที่ไม่ได้รับการคุ้มครอง

ตามกฎหมายประกันสังคม พ.ศ. 2533 และพระราชบัญญัติกฎหมายคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2554) จากหลักฐานเชิงประจักษ์ระบุว่าแรงงานนอกระบบมีความเสี่ยงทางด้านสุขภาพจากการทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานที่ต่ำกว่ามาตรฐานหรือไม่ปลอดภัย โดยเฉพาะแรงงานนอกระบบกลุ่มเฟอร์นิเจอร์ไม้ เครื่องเรือนไม้ หรือไม้แกะสลัก เป็นหนึ่งในแรงงานนอกระบบภาคการผลิตที่พบมากในเขตภาคเหนือและเป็นหนึ่งใน

16 อุบัติหารกรรมที่มีความเสี่ยงในการทำงาน (กระทรวง  
แรงงาน, 2549) ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อม  
การทำงานที่สำคัญของกลุ่มแรงงานนอกระบบ ได้แก่  
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ เคมี การยศาสตร์  
และจิตสังคม (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2554) ปัจจัย  
คุกคามสุขภาพด้านกายภาพที่พบบ่อย คือ เสียงดังและ  
ความสั่นสะเทือนจากเลื่อยโซ่ยนต์ หรือเลื่อยวงเดือน  
ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงเลื่อยวงเดือน  
อยู่ในระดับ 87-112 เดซิเบล(เอ) (ชวพรพรรณ  
จันทร์ประสิทธิ์, ธาณี แก้วธรรมมานุกูล, วันเพ็ญ ทรงคำ,  
และ ญาดาทิพย์ เจริญทรัพย์, 2553) ซึ่งเป็นระดับเสียง  
ดังที่เกินกว่าค่ามาตรฐาน คือ 85 เดซิเบล(เอ) (National  
Institute for Occupational Safety and Health  
[NIOSH], 1998) การสัมผัสเสียงดังที่เกินค่ามาตรฐาน  
จะก่อให้เกิดอาการผิดปกติ เช่น อาการหูอื้อ ปวดหู หูตึง  
ชั่วคราว หรือ การสูญเสียการได้ยินอย่างถาวร ส่วนความ  
สั่นสะเทือนจากเครื่องมือหรืออุปกรณ์ เช่น เลื่อยโซ่ยนต์  
เครื่องขัดกระดาษทราย ก่อให้เกิดอาการเจ็บ ชา นิ้วมือ  
หรือมือ (ชินกมล สุขดี, ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์, และ  
วันเพ็ญ ทรงคำ, 2553)

สำหรับปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมีที่สำคัญ  
ในแรงงานนอกระบบไม้แกะสลัก เช่น ฝุ่นไม้และ  
สารเคมี มีการศึกษาปริมาณฝุ่นไม้ในอุตสาหกรรม  
ประเภทไม้ทั้งในและต่างประเทศ พบฝุ่นไม้ในระดับความ  
เข้มข้นที่ 0.07-31.27 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรอากาศ  
(ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และคณะ, 2553) ซึ่งเกินกว่า  
ค่ามาตรฐานของฝุ่นที่มีขนาดเล็กเกินกว่า 10 ไมครอน  
หรือฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอด  
ได้ คือ 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรอากาศ (กระทรวง  
มหาดไทย, 2520; Occupational Safety and Health  
Administration: [OSHA], 1999) การสัมผัสฝุ่นไม้อาจก่อ  
ให้เกิดอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ หอบหืด  
และอาการระคายเคืองตา แสบตา ทั้งเสี่ยงต่อการเกิด  
โรคมะเร็งโพรงจมูก นอกจากนี้สารเคมีที่ใช้ในขั้นตอนการ  
ทาสี เช่น แลคเกอร์ หรือฟอร์มาลดีไฮด์ยังก่อให้เกิดอาการ  
ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ อาการผิดปกติ  
ของระบบประสาท (อนามัย (ธีรวิโรจน์) เทศกะทีก,

2551) โดยเฉพาะฟอร์มาลดีไฮด์เป็นสารเคมีที่มีฤทธิ์ก่อ  
ให้เกิดโรคมะเร็งที่สำคัญคือมะเร็งหลอดอาหาร ส่วน  
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ของแรงงานนอ  
กระบบไม้แกะสลัก ที่พบบ่อย คือ ท่าทางการทำงานที่ไม่  
เหมาะสม ท่าทางการทำงานซ้ำซาก และท่าทางที่ต้อง  
นั่งหรือยืนติดต่อกันนานตลอดชั่วโมงการทำงาน ท่าทาง  
การทำงานดังกล่าวเป็นสาเหตุสำคัญของอาการอ่อนล้า  
และการอักเสบกล้ามเนื้อ หรือก่อให้เกิดอาการปวดของ  
โครงร่างและกล้ามเนื้อ มีรายงานของสำนักงานสถิติ  
แห่งชาติ (2554) พบแรงงานนอกระบบมีท่าทางการ  
ทำงานที่ไม่เหมาะสม ร้อยละ 44.2 หรือการศึกษาคนงานไม้  
ในประเทศโปแลนด์พบมีท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม  
ร้อยละ 44 และคนงานกลุ่มนี้มีอาการปวดกล้ามเนื้อหลัง  
ส่วนล่างร้อยละ 47

สำหรับปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม  
อาทิเช่น ชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน การได้รับค่าจ้าง  
ค่าตอบแทนที่ไม่ต่อเนื่องหรือไม่แน่นอน รวมทั้งการ  
ทำงานที่เร่งรีบ เป็นสาเหตุของความเครียดจากการ  
ทำงาน มีรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2554)  
พบว่าแรงงานนอกระบบมีชั่วโมงการทำงานมากกว่า  
50 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งเกินกว่าที่พระราชบัญญัติ  
คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 กำหนดให้คนงานทำงาน  
ไม่เกิน 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (กรมสวัสดิการและคุ้มครอง  
แรงงาน, 2550) การทำงานในช่วงเวลาที่ยาวนานอาจ  
ส่งผลให้เกิดความเครียดจากการทำงาน (Leka & Jain,  
2010) การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า การ  
ทำงานในช่วงเวลา 49 - 69 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ  
มากกว่า 70 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทำให้คนงานมีโอกาสเกิด  
ความเครียดจากการทำงานได้มากกว่า 1.79 และ 2.49  
เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับคนงานที่ทำงาน 35 - 40 ชั่วโมง  
ต่อสัปดาห์ นอกจากนี้สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยใน  
กลุ่ม แรงงานนอกระบบที่สำคัญ ได้แก่ การใช้เครื่องมือ  
หรืออุปกรณ์ของมีคมที่ไม่ได้ติดตั้งเครื่องป้องกันอันตราย  
รวมทั้งพื้นที่ทำงานที่ไม่เป็นระเบียบสภาพการทำงาน  
ดังกล่าวเป็นสาเหตุก่อให้เกิดการบาดเจ็บจากการ  
ทำงาน (Tangkittipaporn & Tangkittipaporn, 2006)  
ดังรายงานการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2554)



พบแรงงานนอกระบบเกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน 3.7 ล้านคน มีสาเหตุมาจากของมีคม ตัด บาด ที่มั่วแหว่ง ร้อยละ 67.3 จึงเห็นได้ว่าแรงงานนอกระบบมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่ส่งผลต่อภาวะสุขภาพ การเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อมการทำงาน ร่วมกับการเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพในกลุ่มแรงงานนอกระบบจึงมีความสำคัญ

การเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อมการทำงานเป็นการประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ผลการประเมินทำให้ทราบขนาด การกระจาย และปริมาณ การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพตามบริบทการทำงาน (ชวพรพรรณ จันทรประสิทธิ์ และคณะ, 2553) อีกทั้งสามารถทำนายโอกาสเกิดปัญหาตามบริบทการทำงาน นำไปสู่การวางแผนการเฝ้าระวัง ควบคุม ผลกระทบ ที่อาจเกิดต่อสุขภาพคนงาน (พงศ์เทพ วิศวกรรมเดช, 2547) การประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน กระทำได้ 2 วิธี คือ การประเมินแบบอัตนัยเป็นการประเมินการรับรู้การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน การประเมินอัตนัยเป็นที่ยอมรับและใช้ในการวิจัยด้านสุขภาพอย่างกว้างขวาง ส่วนการประเมินแบบปรนัยเป็นการประเมินโดยใช้เครื่องมือที่ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญของผู้ประเมิน เช่น การประเมินระดับความดังของเสียง หรือ การสังเกตท่าทางการทำงานโดยวิธีการประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (Rapid Entire Body Assessment [REBA]) การเลือกวิธีการประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่เหมาะสมสามารถทำนายโอกาสเกิดปัญหาตามบริบทการทำงาน ทั้งผลการประเมินทำให้ทราบสาเหตุและปัญหาสุขภาพของคนงานนำไปสู่การวางแผนการเฝ้าระวังสุขภาพคนงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การเฝ้าระวังทางสุขภาพ (health surveillance) เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงจากการทำงานอย่างเป็นระบบ ผลของการเฝ้าระวังทางสุขภาพทำให้ทราบถึงความเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ ที่อาจเกิดจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง (Rogers, 2003) องค์ประกอบที่สำคัญของภาวะสุขภาพ

ตามความเสี่ยง คือ ความเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื้องานและแบบแผนการดำเนินชีวิต (Alexander, 2000) โดยเฉพาะแบบแผนการดำเนินชีวิตมีความสำคัญที่ต้องพิจารณาในการประเมินภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง เพราะเป็นหนึ่งในตัวกำหนดสุขภาพ (health determinants) (Beser, Bahar, & Büyükkaya, 2007) ตัวอย่างแบบแผนการดำเนินชีวิตที่สำคัญ คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร กิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกาย การหลีกเลี่ยงการใช้สารเสพติด และการพักผ่อน หรือการจัดการกับความเครียด (Alexander, 2000; Beser et al., 2007) พฤติกรรมดังกล่าวเป็นที่ยอมรับว่าส่งผลต่อภาวะสุขภาพและความเจ็บป่วย (Beser et al., 2007) ในการประเมินสุขภาพตามความเสี่ยงเครื่องมือที่นิยมใช้ คือ แบบประเมินสุขภาพตามความเสี่ยง (health risk appraisal) พัฒนาโดย อเล็กซานเดอร์ (Alexander, 2000) เป็นเครื่องมือที่ครอบคลุมข้อมูลทั้งความเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื้องาน และแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ส่งผลต่อสุขภาพ (Alexander, 2000)

อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องเรือนไม้ เฟอร์นิเจอร์ ไม้ และงานไม้แกะสลักเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในเขตภาคเหนือ โดยเฉพาะการผลิตงานไม้แกะสลักที่พบมากในอำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน จากการรวบรวมข้อมูลสุขภาพแรงงานนอกระบบไม้แกะสลักในอำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ของบุญฤทธิ์ ไจกลาง และเพ็ญสมอุทัย (2550) พบว่าคนงานมีท่าทางการทำงานที่ต้องนั่งทำงานตลอดเวลาและพบฝุ่นไม้กระจาย ในสภาพแวดล้อมการทำงานส่งผลให้คนงานส่วนใหญ่ (ร้อยละ80) มีอาการน้ำมูกไหล ไอ จาม ทั้งนี้การศึกษาที่ผ่านมา ยังไม่มีการศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของแรงงานนอกระบบไม้แกะสลักอย่างครอบคลุม ประกอบกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ได้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสุขภาพแรงงานนอกระบบ ตามแผนและนโยบายของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข (สมัชชาสุขภาพ, 2551) ที่มีวัตถุประสงค์ให้คนงานควรทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานที่ปลอดภัย

ดังนั้นการศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของแรงงานนอกระบบไม้แกะสลักกลุ่มนี้จึงมีความจำเป็น เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพและลดความเสี่ยงในการทำงานของแรงงานนอกระบบ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของแรงงานนอกระบบไม้แกะสลัก

### คำถามการวิจัย

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของแรงงานนอกระบบไม้แกะสลักเป็นอย่างไร

### กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของแรงงานนอกระบบไม้แกะสลัก ผู้วิจัยประยุกต์แนวคิดด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยของโรเจอร์ส (Rogers, 2003) กล่าวคือ ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานประกอบด้วย ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน ได้แก่ ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ เคมี การยศาสตร์ และจิตสังคม รวมถึงสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ก่อให้เกิดความเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการทำงาน หรือภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง การประเมินภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงต้องประเมินครอบคลุมทั้งความเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการทำงาน ร่วมกับแบบแผนการดำเนินชีวิตซึ่งเป็นหนึ่งในตัวกำหนดสุขภาพ โดยแบบแผนการดำเนินชีวิตประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร กิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกาย การหลีกเลี่ยงการใช้สารเสพติด และการพักผ่อนหรือการจัดการกับความเครียด

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) ครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นแรงงานนอกระบบไม้แกะสลัก ในอำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ทำงานในชั้นตอนใดชั้นตอนหนึ่ง หรือหลายชั้นตอนของการทำงานไม้แกะสลัก ได้แก่ การตัดไม้ขึ้นรูปโครงลาย การโกลนไม้ขึ้นรูป การแกะสลักไม้ การอบไม้ การขัดผิวไม้ให้เรียบ และการทาสีไม้หรือแลคเกอร์ มีลักษณะการทำงานทั้งทำงานในสถานประกอบการ หรือรวมกลุ่มกันทำงาน คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเคริจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยจำนวน 291 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติครบและยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจำนวน 294 คน รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ การสังเกตท่าทางการทำงาน และการตรวจวัดระดับความดังของเสียง

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของแรงงานนอกระบบไม้แกะสลัก ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากกรอบแนวคิดด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยของโรเจอร์ส (Rogers, 2003) ข้อคำถามประกอบด้วย การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน และกรอบแนวคิดการประเมินภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง (health risk appraisal) ของอเล็กซานเดอร์ (Alexander, 2000) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ข้อคำถามประกอบด้วย ความเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากการทำงาน และ แบบแผนการดำเนินชีวิตที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ แบบสัมภาษณ์นี้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน คำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามของเนื้อหารายข้อ (item-level content validity index [I-CVI]) ได้ค่าดัชนีความตรง



ตามเนื้อหาเท่ากับ 0.99 และหาค่าความตรงของเนื้อหา เครื่องมือทั้งฉบับ (scale-level content validity index [S-CVI]) ได้ค่าดัชนีความตรงเนื้อหาเท่ากับ 0.99 และคำนวณหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ของแบบสัมภาษณ์ โดยใช้ 1) สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbaach's alpha coefficient) สำหรับแบบสัมภาษณ์ในส่วนของการสัมผัส ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.72 แบบแผนการดำเนินชีวิตได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.71 และ 2) สัมประสิทธิ์คูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20 [KR20]) สำหรับแบบสัมภาษณ์ ในส่วนของภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 โดยค่าความเชื่อมั่นของ แบบสัมภาษณ์รวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.71

2. เครื่องวัดระดับความดังของเสียงแบบ อินทิเกรตติ้ง ซาวนด์ เลเวล มิเตอร์ (integrating sound level meter) ยี่ห้อ Casella Serial No. CEL-430/2 ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจากองค์กรกำหนดมาตรฐาน เกี่ยวกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างประเทศ (International Electrotechnical Commission [IEC] 61672)

3. แบบสังเกตท่าทางการทำงานโดยใช้แบบ ประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (Rapid Entire Body Assessment [REBA]) ของฮิจเน็ตต์และ แมคอะตัมเนย์ (Hignett & McAtamney, 2000) ไป ทดสอบความเชื่อมั่นของการสังเกต (interrater - reliability) พร้อมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการยศาสตร์ นำคะแนนการสังเกตท่าทางการทำงานของผู้วิจัยและผู้ เชี่ยวชาญด้านการยศาสตร์ คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของ การสังเกต ได้ค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตเท่ากับ 1.0

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลภายหลังการ รับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะ พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และได้พิทักษ์ สิทธิกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นดำเนินการสัมภาษณ์ และ สังเกตท่าทางการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งตรวจ วัดระดับความดังของเสียงในสภาพแวดล้อมการทำงาน ในขั้นตอนการตัดไม้ชิ้นรูปโครงกลาย วิเคราะห์ข้อมูลโดย

ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic)

## ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 60.20 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 39.20 มีอายุอยู่ในช่วง 22-77 ปี อายุเฉลี่ย 48.57 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.70) มีสถานภาพสมรสคู่ ในด้านการศึกษา กลุ่มตัวอย่างกว่า สามในสี่ (ร้อยละ 76.53) มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รายได้ของครอบครัวโดยเฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่ม ตัวอย่างอยู่ในช่วง 2,000 ถึง 40,000 บาท รายได้เฉลี่ย 7,803.10 บาทต่อเดือน (S.D. = 4,064.60) โดยกลุ่ม ตัวอย่างร้อยละ 47.96 และร้อยละ 35.71 มีรายได้ต่อ เดือนไม่พอใช้เป็นหนี้หรือมีรายได้พอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการทำงานอยู่ในช่วง 1-47 ปี ประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย 18.22 ปี มีชั่วโมง การทำงาน 30-85 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยร้อยละ 67.34 ทำงานมากกว่า 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

2. ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ปัจจัย คุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่สำคัญ ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง คือ ปัจจัยคุกคามสุขภาพ ด้านการยศาสตร์ โดยกลุ่มตัวอย่างมีท่าทางการทำงาน ก้มหรือเงยศีรษะ ร้อยละ 76.87 ก้มหรือโค้งลำตัว ร้อยละ 76.53 และบิดเอี้ยวลำตัว ร้อยละ 76.19 ปัจจัยคุกคาม สุขภาพด้านเคมี พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 54.42 ระบุ สัมผัสฝุ่นไม่ตลอดเวลา ส่วนปัจจัยคุกคามสุขภาพด้าน กายภาพกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 32.31 ระบุสัมผัสเสียงดัง ตลอดเวลา สำหรับสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย กลุ่ม ตัวอย่างร้อยละ 52.04 ทำงานกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ ของมีคมตลอดเวลา (ตารางที่ 1) ขณะที่การสังเกตท่าทาง การทำงานพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 56.12 มีท่าทางการ ทำงานที่เป็นความเสี่ยงในระดับสูงมากจำเป็นต้องดำเนินการ แก้ไขปรับปรุงท่าทางการทำงานทันที ส่วนผลการ ตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสภาพแวดล้อมการ ทำงานพบระดับความดังของเสียงในขั้นตอนการตัดไม้ ชิ้นรูปโครงกลายอยู่ในช่วง 71.50 ถึง 96.20 เดซิเบล(เอ)

โดยร้อยละ 53.95 ของจุดตรวจวัด มีระดับความดังของเสียงเกินค่ามาตรฐาน คือ 85 เดซิเบล(เอ)

3. ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยความเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากงานรวมถึงแบบแผนการดำเนินชีวิตที่อาจส่งผลต่อสุขภาพ โดยความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาที่พบบ่อย คือ อาการปวดเอว ร้อยละ 74.49 ปวดมือ ข้อมือ แขน ร้อยละ 47.62 ปวดหลัง ร้อยละ 45.92 ขามือหรือนิ้วมือ ร้อยละ 44.90 และระคายเคืองตา

แสบตา คันตา ร้อยละ 43.88 ส่วนการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาพบเพียงร้อยละ 39.80 ซึ่งเป็นการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย (ตารางที่ 2) สำหรับแบบแผนการดำเนินชีวิตพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 51.70 มีแบบแผนการดำเนินชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับต่ำหรือไม่เหมาะสม โดยแบบแผนการดำเนินชีวิตที่อยู่ในระดับต่ำหรือไม่เหมาะสม คือ กิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกาย ร้อยละ 66.33 และการพักผ่อนหรือการจัดการกับความเครียด ร้อยละ 58.84

ตารางที่ 1 ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (n=294)

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ จากการทำงาน	ตลอดเวลา จำนวน(ร้อยละ)	บ่อยครั้ง จำนวน(ร้อยละ)	นานๆครั้ง จำนวน(ร้อยละ)	ไม่เคย จำนวน(ร้อยละ)
<b>สภาพแวดล้อมการทำงาน</b>				
<b>ด้านกายภาพ</b>				
เสียงดัง	95(32.31)	42(14.29)	9(3.06)	148(50.34)
ความสั่นสะเทือน	43(14.63)	25(8.50)	16(5.44)	210(71.43)
ความร้อน	63(21.43)	19(6.46)	5(1.70)	207(70.41)
แสงสว่างไม่เพียงพอ	20(6.80)	1(0.34)	2(0.68)	271(92.18)
<b>ด้านเคมี</b>				
ฝุ่นไม้	160(54.42)	63(21.43)	9(3.06)	62(21.09)
สี หรือ แลคเกอร์	39(13.27)	6(2.04)	1(0.34)	248(84.35)
<b>ด้านกายศาสตร์</b>				
ก้ม-เงยศีรษะ	226(76.87)	67(22.79)	0(0.00)	1(0.34)
ก้ม-โค้งลำตัว	225(76.53)	68(23.13)	0(0.00)	1(0.34)
บิดเอี้ยวลำตัว	224(76.19)	67(22.79)	0(0.00)	3(1.02)
ท่าทางซ้ำ ๆ	103(35.03)	35(11.91)	7(2.38)	149(50.68)
ยกแขนเหนือระดับไหล่	48(16.33)	27(9.18)	20(6.80)	199(67.69)
บิด เกร็งข้อมือ	155(52.72)	47(15.99)	0(0.00)	92(31.29)
กระดกข้อมือขึ้น-ลง	91(30.95)	35(11.91)	6(2.04)	162(55.10)
ยก-เคลื่อนย้ายของหนัก	71(24.15)	71(24.15)	39(13.27)	113(38.43)
นั่งนานกว่า 4 ชั่วโมง	195(66.33)	60(20.41)	5(1.70)	34(11.56)
ยืนนานกว่า 4 ชั่วโมง	36(12.25)	16(5.44)	11(3.74)	231(78.57)



(ต่อ) ตารางที่ 1 ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (n=294)

ด้านจิตสังคม				
ความเร่งรีบของงาน	11(3.74)	34(11.56)	118(40.14)	131(44.56)
ความยุ่งยากของงาน	1(0.34)	5(1.70)	5(1.70)	283(96.26)
ได้รับค่าจ้างไม่ตรงเวลา	2(0.68)	13(4.42)	18(6.12)	261(88.78)
สัมพันธ์ภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน	225(76.53)	67(22.79)	1(0.34)	1(0.34)
สัมพันธ์ภาพที่ดีกับนายจ้าง	222(75.51)	71(24.15)	0(0.00)	1(0.34)
<b>สภาพการทำงาน</b>				
เครื่องมือ/อุปกรณ์ของมีคม	153(52.04)	41(13.95)	1(0.34)	99(33.67)

ตารางที่ 2 ความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานในช่วง  
1 เดือน ที่ผ่านมามาตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (n=294)

อาการหรือความเจ็บป่วย	มี	ไม่มี
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
<b>ปัจจัยด้านกายภาพ</b>		
ได้ยินเสียงพูดไม่ชัด/ต้องพูดเสียงดังจึงได้ยิน	4(1.36)	290(98.64)
หูอื้อ หรือมีเสียงแมลงหวี่ภายในหู	36(12.24)	258(87.76)
เวียนศีรษะร่วมกับอาการได้ยินผิดปกติ	2(0.68)	292(99.32)
ปวดหู ไม่สามารถบอกทิศทางที่มาของเสียง	2 (0.68)	292(99.32)
ปวด ชา นิ้วมือ/มือ	132(44.90)	162(55.10)
มองเห็นไม่ชัด ตาพร่า	6 (2.04)	288(97.96)
เหนื่อย อ่อนเพลีย เสียเหงื่อ	47(16.00)	247(84.00)
<b>ปัจจัยด้านเคมี</b>		
ระคายเคืองตา แสบตา คันตา	129(43.88)	165(56.12)
ผื่นคันตามผิวหนัง มือ แขน ลำตัว	74(25.17)	220(74.83)
น้ำมูกไหล ไอ จาม แสบจมูก	123(41.84)	171(58.16)
หอบ หืด หายใจลำบาก	2(0.68)	292(99.32)
เหนื่อยง่าย	1(0.34)	293(99.66)
แสบจมูกจากการสูดดมไอแลคเกอร์	14(4.76)	280(95.24)
ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง คลื่นไส้อาเจียน	26(8.84)	268(91.16)

(ต่อ) ตารางที่ 2 ความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานในช่วง 1 เดือน ที่ผ่านมาตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (n=294)

ปัจจัยด้านการยศาสตร์		
ปวดต้นคอ	61(20.75)	233(79.25)
ปวดหลัง	135(45.92)	159(54.08)
ปวดเอว	219(74.49)	75(25.51)
ปวดไหล่	113(38.44)	181(61.56)
ปวดแขน มือ ข้อมือ	140(47.62)	154(52.38)
ปวดขา เข่า ข้อเท้า	38(12.93)	256(87.07)
ปัจจัยด้านจิตสังคม		
เครียด/กังวลจากงานที่เร่งรีบ	15(5.10)	279(94.90)
เครียด/กังวลจากความยากของงาน	1(0.34)	293(99.66)
เครียด/กังวลจากได้รับค่าจ้างไม่ตรงเวลา	0(0.00)	294(100.00)
เครียด/กังวลจากสัมพันธ์ภาพกับเพื่อนร่วมงาน	1(0.34)	293(99.66)
เครียด/กังวลจากสัมพันธ์ภาพกับนายจ้าง	1(0.34)	293(99.66)

### การอภิปรายผล

1. ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของแรงงานนอกระบบไม้แกะสลักประกอบด้วยปัจจัยคุกคามจากสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงาน อภิปรายได้ดังนี้

1.1 ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่สำคัญ คือ ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างทำงานด้วยท่าทาง ก้มหรือเงยศีรษะ ร้อยละ 76.87 ก้มหรือโค้งลำตัว ร้อยละ 76.53 และบิดเอี้ยวลำตัว ร้อยละ 76.19 ตลอดเวลา ในเชิงทฤษฎีลักษณะท่าทางการทำงานดังกล่าวเป็นท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ประกอบกับผลการสังเกตท่าทางการทำงาน พบกลุ่มตัวอย่างมีท่าทางการทำงานในระดับที่ต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงท่าทางการทำงานทันที ร้อยละ 56.12 การศึกษาที่ผ่านมา พบคนงานอุตสาหกรรมประเภทงานไม้มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น ก้มโค้งลำตัว บิดเอี้ยวตัว (Gauthier, Gélinas, & Marcotte, 2011) นอกจากนี้การศึกษาคั้งนี้

สอดคล้องกับการศึกษาของชินกมล สุขดี และคณะ (2553) และชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และคณะ (2553) ที่พบคนงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม เครื่องเรือนไม้ ระบุว่ามีการทำงานที่ไม่เหมาะสม ร้อยละ 95.0 และ ร้อยละ 94.4 ตามลำดับ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี พบกลุ่มตัวอย่างระบุสัมผัสฝุ่นไม้ตลอดเวลา ร้อยละ 54.42 และบ่อยครั้ง ร้อยละ 21.43 ข้อค้นพบเป็นไปตามกระบวนการทำงานไม้แกะสลัก โดยเฉพาะในขั้นตอนการตัดไม้ ขึ้นรูปโครงลาย การโกนไม้ขึ้นรูป และการขัดผิวไม้ ให้เรียบจะมีฝุ่นไม้ฟุ้งกระจายในสภาพแวดล้อมการทำงาน คล้ายกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมีที่สำคัญในอุตสาหกรรมงานไม้ คือ ฝุ่นไม้ (Ratnasingham, Natthondan, Ioras, & Macnulty, 2010) หรือการศึกษาของ วรารักษ์ บุญมาก, ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์, และ วันเพ็ญ ทรงคำ (2552) ที่พบคนงานผลิตเกมส์ไม้ระบุสัมผัสฝุ่นไม้จากการทำงาน ร้อยละ 88.10 ส่วนปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพที่พบ คือ ที่ทำงานมีเสียงดังตลอดเวลา ร้อยละ 32.31 ถ้า



พิจารณาจากกระบวนการทำงานในขั้นตอนการตัดไม้ชิ้นรูปโครงลายจะมีการทำงานกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีเสียงดัง ได้แก่ เลื่อยโซยนต์ หรือเลื่อยวงเดือน ทั้งผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสภาพแวดล้อมการทำงานพบขั้นตอนการตัดไม้ชิ้นรูปโครงลายมีระดับความดังของเสียงอยู่ในช่วง 71.50 ถึง 96.20 เดซิเบล (เอ) การศึกษาครั้งนี้คล้ายกับการศึกษาในประเทศมาเลเซีย ที่พบคนงานอุตสาหกรรมผลิตงานไม้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังรบกวนการได้ยินร้อยละ 43 (Ratnasingam et al., 2010)

1.2 สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ในกลุ่มแรงงานนอกระบบไม้แกะสลัก พบว่าต้องทำงานกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคมตลอดเวลาร้อยละ 52.04 ทั้งนี้เป็นไปตามกระบวนการทำงานไม้แกะสลักที่มีการใช้ อุปกรณ์ของมีคม เช่น เลื่อยโซยนต์ เลื่อยวงเดือน เครื่องโกลนไม้ และสิ่ว มีรายงานการศึกษาที่ผ่านมาระบุว่ากระบวนการทำงาน งานไม้ หรือ เฟอร์นิเจอร์ไม้ คนงานต้องทำงานกับเครื่องมือของมีคม (Ratnasingam et al., 2011) ผลการศึกษาครั้งนี้คล้ายกับการศึกษาของชาวพรรณ จันทรประสิทธิ์ และคณะ (2553) ที่พบว่าคนงานเครื่องเรือนไม้ ทำงานกับเครื่องจักรหรือของมีคม ร้อยละ 78.1

2. ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ความเจ็บป่วยและการบาดเจ็บเกี่ยวเนื่องจากงานรวมถึงแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ส่งผลต่อสุขภาพ อภิปรายดังนี้

2.1 ความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากงานที่สำคัญ คือ ความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านกายศาสตร์ พบกลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดเอว ร้อยละ 74.49 ปวดแขน มือ ข้อมือ ร้อยละ 47.62 และปวดหลัง ร้อยละ 45.92 ความเจ็บป่วยดังกล่าวอาจเกี่ยวเนื่องกับท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ซึ่งพบกลุ่มตัวอย่างมีท่าทางก้มหรือเงยศีรษะ ร้อยละ 76.87 ก้มหรือโค้งลำตัว ร้อยละ 76.53 และบิดเอี้ยวลำตัว ร้อยละ 76.19 ตลอดเวลา การทำงานด้วยท่าทางการทำงานดังกล่าวจะก่อให้เกิดอาการอ่อนล้าของกล้ามเนื้อ เกิดการอักเสบของกล้ามเนื้อ หรือเกิดอาการปวดของโครง

ร่างและกล้ามเนื้อ ผลการศึกษาครั้งนี้คล้ายกับการศึกษาของชินกมล สุขดี และคณะ (2553) ที่พบคนงานเครื่องเรือนไม้ มีอาการปวดเอวร้อยละ 69.17 ปวดไหล่ ข้อศอก แขน ร้อยละ 64.17 ปวดกล้ามเนื้อหลัง ร้อยละ 53.33 หรือการศึกษาของ ชาวพรรณ จันทรประสิทธิ์ และคณะ (2553) ที่พบคนงานเครื่องเรือนไม้มีอาการปวดเอว ร้อยละ 66.4 ปวดกล้ามเนื้อบริเวณมือ ข้อมือ แขน ไหล่ ร้อยละ 63.3 และปวดกล้ามเนื้อหลัง ร้อยละ 55.0

ความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมีกลุ่มตัวอย่างมีอาการระคายเคืองตา แสบตา คันตา ร้อยละ 43.88 น้ำมูกไหล ไอ จาม แสบจมูก ร้อยละ 41.84 ความเจ็บป่วยดังกล่าวอาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสฝุ่นไม้ในสภาพแวดล้อมการทำงาน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 54.42 ระบุสัมผัสฝุ่นไม้ตลอดเวลา การสัมผัสฝุ่นไม้จะก่อให้เกิดอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ โรคหอบหืด รวมถึงอาการระคายเคืองตา แสบตา ผลการศึกษาครั้งนี้คล้ายกับการศึกษาในประเทศตุรกีที่พบคนงานไม้ มีอาการตาแดง ร้อยละ 43.0 และมีอาการระคายเคืองตา ร้อยละ 41.2 (Osman & Pala, 2009) ทั้งคล้ายกับการศึกษาของชินกมล สุขดี และคณะ (2553) ที่พบคนงานเครื่องเรือนไม้ มีอาการน้ำมูกไหล ไอ จาม ร้อยละ 54.17 และมีอาการระคายเคืองตา แสบตา ร้อยละ 47.08

ความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพพบกลุ่มตัวอย่างมีอาการหูอื้อ ร้อยละ 12.24 ได้ยินเสียงพูดไม่ชัด ร้อยละ 1.36 ความเจ็บป่วยดังกล่าวอาจเกี่ยวเนื่องกับการสัมผัสเสียงดังในสภาพแวดล้อมการทำงาน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างระบุมีการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา ร้อยละ 32.31 รวมทั้งผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในขั้นตอนการตัดไม้ชิ้นรูปโครงลาย โดยกว่าครึ่งหนึ่งของจุดตรวจวัด ร้อยละ 53.95 มีระดับความดังของเสียงเกินค่ามาตรฐาน (85 เดซิเบล(เอ)) ในเชิงทฤษฎีการสัมผัสเสียงดังที่เกินกว่าค่ามาตรฐานจะก่อให้เกิดอาการผิดปกติของการได้ยิน เช่น อาการหูอื้อ ปวดหู หูตึงชั่วคราว หรือการสูญเสียการได้ยินอย่างถาวร ผลการศึกษาครั้งนี้

คล้ายกับการศึกษาของชาวพรพรรณ จันทรประสิทธิ์ และคณะ (2553) ที่พบคนงานอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องเรือนไม้ มีอาการหุ้อ หรือได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัด ร้อยละ 33.1 และมีเสียงดังในหู ร้อยละ 20.80

2.2 การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากงาน พบกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 39.80 มีการบาดเจ็บในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา โดยสาเหตุของการบาดเจ็บเกิดจากเศษไม้กระเด็นเข้าตา (ร้อยละ 59.66) ถูกมีด สิว หรืออุปกรณ์ของมีคมตัด บาด ทิ่ม แหวง ร้อยละ 40.34 ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎี คือ การทำงานกับเครื่องมือ อุปกรณ์ของมีคมเป็นสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บจากการทำงาน (Tangkittipaporn & Tangkittipaporn, 2006) ผลการศึกษาครั้งนี้คล้ายกับการศึกษาของชินกมล สุขดี และคณะ (2553) ที่พบคนงานเครื่องเรือนไม้ได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน ร้อยละ 55.83 และสาเหตุของการบาดเจ็บเกิดจากอุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักร/ไม้ ตัด บาดหรือทิ่มแหวง (ร้อยละ 27.10) เศษไม้ ฝุ่นไม้ หรือสารเคมีกระเด็นเข้าตา (ร้อยละ 25.19) เมื่อพิจารณาความรุนแรงของการบาดเจ็บในการศึกษานี้เป็นการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย ซึ่งเป็นไปตามรายงานระดับประเทศ ที่พบความรุนแรงของการบาดเจ็บในกลุ่มแรงงานนอกระบบเป็นการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2554) ผลการศึกษานี้คล้ายกับการศึกษาของวรารักษ์ บุญมาก และคณะ (2552) และชินกมล สุขดี และคณะ(2553) ที่พบว่าความรุนแรงของบาดเจ็บในคนงานผลิตเกมส์ไม้และเครื่องเรือนไม้เป็นการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย ร้อยละ 99.1 และ ร้อยละ 94.03 ตามลำดับ

2.3 แบบแผนการดำเนินชีวิตที่ส่งผลต่อสุขภาพ พบกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 51.70 มีแบบแผนการดำเนินชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับต่ำหรือไม่เหมาะสม คือ กิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกาย (ร้อยละ 66.33) และการพักผ่อนหรือการจัดการกับความเครียด ร้อยละ 58.84 ทั้งนี้อาจเนื่องจากชั่วโมงการทำงาน โดยกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนชั่วโมงการทำงานอยู่ในช่วง 30 – 85 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เฉลี่ย 53.40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ใน

เชิงทฤษฎีระบุว่าชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานจะส่งผลให้ช่วงเวลาของการออกกำลังกายลดลง และยังก่อให้เกิดความอ่อนล้าของร่างกายส่งผลให้ความสามารถในการออกกำลังกายลดลง ทั้งยังมีผลต่อชั่วโมงการพักผ่อน (Caruso, 2006) จึงอาจเป็นไปได้ที่กลุ่มตัวอย่างจะมีแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายและด้านการพักผ่อนหรือการจัดการกับความเครียดอยู่ในระดับต่ำ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ควรพัฒนาการเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อมการทำงานให้ครอบคลุมทุกด้าน โดยเฉพาะปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ คือ การทำงานด้วยท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม และปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี คือ การสัมผัสฝุ่นไม้ เพื่อสร้างความตระหนัก และลดความเสี่ยงจากการทำงานของแรงงานนอกระบบไม้แกะสลัก ตลอดจนปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานในกระบวนการทำงานให้ได้มาตรฐานและปลอดภัย รวมถึงพัฒนาระบบการเฝ้าระวังทางสุขภาพ โดยเฉพาะอาการผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ อาการระบบทางเดินหายใจ อีกทั้งพัฒนาและจัดโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพเพื่อลดความเสี่ยงในการทำงาน โดยประสานงานกับบุคลากรทางด้านสาธารณสุขหรือเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน รวมทั้งการให้ความรู้หรือการฝึกอบรมแก่แรงงานนอกระบบไม้แกะสลัก

2. ด้านการบริหารจัดการ ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างเสริมสุขภาพกลุ่มแรงงานนอกระบบ ตามนโยบายการส่งเสริมสุขภาพสู่ท้องถิ่นในโครงการ 40 บาทต่อหัวประชากร ซึ่งสนับสนุนโดยภาครัฐเพื่อป้องกันการเกิดโรคหรือความเจ็บป่วยทั้งจากการทำงานและการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องมาจากแบบแผนการดำเนินชีวิต



## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาติดตามไปข้างหน้า (prospective study) เกี่ยวกับการเฝ้าระวังสุขภาพแรงงานนอกระบบกลุ่มอื่น เพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับแรงงานนอกระบบที่ครอบคลุมทั้งการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ความเจ็บป่วยจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ

จากการทำงาน และแบบแผนการดำเนินชีวิตที่อาจส่งผลต่อสุขภาพ รวมทั้งควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบหรือกิจกรรมในการสร้างเสริมสุขภาพแรงงานนอกระบบ ทั้งการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานและพฤติกรรมการทำงานเพื่อลดและป้องกันการเกิดความเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บจากการทำงานของแรงงานนอกระบบไม้แกะสลัก

### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย สาขาภาคเหนือ

### เอกสารอ้างอิง

- กรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน. (2550). *พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541*. แหล่งข้อมูล มิถุนายน 04, 2554, จาก <http://www.ecot.or.th/ecot/images/stories/Pic1/L1.pdf>
- กระทรวงมหาดไทย. (2520). *ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม* (สารเคมี). แหล่งข้อมูล ตุลาคม 24, 2553, จาก <http://medinfo2.psu.ac.th/commed/occmed/images/TIS18001/tisp4/law%20Chem/images/law/1.environment.pdf>
- กระทรวงแรงงาน. (2549). *อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้*. แหล่งข้อมูล สิงหาคม 22, 2554, จาก <http://library.dip.go.th/multim/edoc/09548.pdf>
- ชวพรพรรณ จันทรประสิทธิ์, ธาณี แก้วธรรมานุกุล, วันเพ็ญ ทรงคำ, และ ญาดาทิพย์ เจริญทรัพย์. (2553). การชี้บ่งปัจจัยคุกคามสุขภาพ ภาวะสุขภาพ การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน: การวิเคราะห์สถานการณ์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม. *พยาบาลสาร*, 37(1), 1-14.
- ชื่นกมล สุขดี, ชวพรพรรณ จันทรประสิทธิ์, และวันเพ็ญ ทรงคำ. (2553). ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมปกป้องสุขภาพของคณงานผลิตเครื่องเรือนไม้ ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม. *วารสารสภาการพยาบาล*, 25(3), 121-139.
- บุญฤทธิ์ ไจกลาง, และ เพ็ญ สมอุทัย. (2550). *ผลกระทบทางสุขภาพของกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพแกะสลักไม้บ้านท่าทุ่งหลวง อำเภอแม่ทา จังหวัด ลำพูน*. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่ทาศูนย์สุขภาพชุมชนท่าทุ่งหลวง. พงศ์เทพ วิวรรณระเดช. (2547). *การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ*. นนทบุรี: ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรารักษ์ บุญมาก, ชวพรพรรณ จันทรประสิทธิ์, และวันเพ็ญ ทรงคำ. (2552). อุบัติเหตุจากการทำงานและ พฤติกรรมเสี่ยงของผู้ประกอบการอาชีพผลิตเกมสไม้. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 39(2), 131-140.
- สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ. (2551). *นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพของแรงงานนอกระบบ*. แหล่งข้อมูล กุมภาพันธ์ 02, 2553, จาก <http://blog.spko.moph.go.th/osm/wpcontent/uploads/2008/10/16.pdf>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2554). *แรงงานนอกระบบปี 2554*. แหล่งข้อมูล มีนาคม 31, 2555, จาก <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/workerOutRep54.pdf>

- อนามัย (ธีรวิโรจน์) เทศกะทีก. (2549). *อาชีพอนามัยและความปลอดภัย*. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พริน.
- Alexander, G. (2000). *Health risk appraisal*, Retrieved July 30, 2010, from <http://www.iejhe.siu.edu>
- Beser, A., Bahar, Z., & Büyükkaya, D. (2007). Health promoting behaviors and factors related to lifestyle among Turkish workers and occupational health nurses' responsibilities in their health promoting activities. *Industrial Health, 45*, 151-159.
- Caruso, C. C. (2006). Possible broad impacts of long work hours. *Industrial Health, 44*, 531-536.
- Gauthier, F., Gélinas, D., & Marcotte, P. (2011). Vibration of portable orbital sanders and its impact on the development of work-related musculoskeletal disorders in the furniture industry. *Computers and Industrial Engineering, 62*(3), 762-769.
- Hignett, S., & Mc Atamney, L. (2006). Reba and Rula. In *Fundamentals and Assessment Tools for Occupational Ergonomics* (pp. 42-41-42-12): CRC Press
- Krejcie, R., & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for reseachactivities. *Educational and psychological measurement 30*, 607-610.
- Leka, S., & Jain, A. (2010). *Health impact of psychosocial hazards at work: An overview*. Retrieved August 10, 2011, from [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500272\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500272_eng.pdf)
- National Institute for Occupational Safety and Health [NIOSH]. (1998). *Occupational noise exposure revised criteria 1998*. Retrieved February 11, 2010, from <http://www.cdc.gov/niosh/docs/98-126/pdfs/98-126a.pdf>
- Occupational Safety and Health Administration [OSHA]. (1999). *A guide for protecting workers from woodworking hazards*. Retrieved February 11, 2010, from <http://www.osha.gov/Publications/osha3157.pdf>
- Osman, E., & Pala, K. (2009). Occupational exposure to wood dust and health effects on the respiratory system in a minor industrial estate in Bur/Turkey. *International Journal of Occupational and Environmental Health, 22*(1), 43-50.
- Ratnasingam, J., Natthondan, V., Ioras, F., & Macnulty, T. (2010). Dust, noise and chemical solvent exposure of workers in the wooden furniture industry in south East Asia. *Journal of Applied Science, 1-8*.
- Rogers, B. (2003). *Occupational and environmental health nursing concept and practice*. USA: Philadelphia.
- Tangkittipaporn, J., & Tangkittipaporn, N. (2006). Evidence-based investigation of safety management competency, occupational risks and physical injuries in the Thai informal sector. *International Congress series, 1294*, 39-42.