



ปัญหาสุขภาพจากการทำงานของพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างในจังหวัดเชียงใหม่

Work-related Health Problems of Taxi Drivers in Chiang Mai Province

วรินทร์ณ์	จงรุ่งโรจน์สกุล	พย.ด.*	Waruntorn	Jongrungrotsakul	Ph.D.*
ชวพรพรรณ	จันทร์ประสิทธิ์	ปร.ด.**	Chawapornpan	Chanprasit	Ph.D.**
ธานี	แก้วธรรมานุกุล	ปร.ด.***	Thanee	Kaewthummanukul	Ph.D.***

บทคัดย่อ

พนักงานขับรถโดยสารรับจ้างเป็นหนึ่งในอาชีพที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจากการทำงาน ภายใต้สภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย การวิจัยเชิงพรรณนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาสุขภาพจากการทำงานของพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 350 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้ทั้งแบบสัมภาษณ์ปัจจัยอันตรายและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาสุขภาพจากการทำงานด้านความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องกับการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากการทำงานที่สำคัญ คือ อาการปวดระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ ได้แก่ ปวดเอว (ร้อยละ 90.3) ปวดหลัง (ร้อยละ 82.0) ปวดไหล่ (ร้อยละ 80.3) ปวดขา/น่อง (ร้อยละ 72.0) อ่อนเพลียจากสภาพอากาศร้อน (ร้อยละ 71.4) เครียดจากรายได้ไม่แน่นอน (ร้อยละ 68.0) ส่วนการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 4.6 เคยได้รับบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากงาน ซึ่งเป็นการบาดเจ็บไม่รุนแรง (ร้อยละ 62.5) สาเหตุการบาดเจ็บเกิดจากสภาพเครื่องยนต์ชำรุด/ขาดการซ่อมบำรุง (ร้อยละ 45.0) เส้นทางถนนเดินรถแคบ/โค้ง/ลาดชัน (ร้อยละ 40.0) และสภาพพื้นถนนลื่น/ขรุขระ (ร้อยละ 15.0) สำหรับอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ คือ ขา เข่า น่อง (ร้อยละ 48.0) ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าพยาบาลอาชีวอนามัยรวมทั้งทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับพัฒนาโปรแกรมในการลดอาการปวดในระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ และการจัดการความเครียดจากงาน การพัฒนาระบบการเฝ้าระวังสุขภาพตามความเสี่ยง ตลอดจนการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานขับรถโดยสารรับจ้าง

คำสำคัญ : ปัญหาสุขภาพจากการทำงาน ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง ปัจจัยอันตรายจากการทำงาน พนักงานขับรถโดยสารรับจ้าง

* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

* Lecturer, 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

*** Assistance Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University



Abstract

Taxi driver are potentially at health risk resulting from unsafe work environment and work condition. This descriptive study aimed to examine work-related health problems among 350 taxi drivers in Chiang Mai province. Data collection was conducted using an interview form of occupational health hazard and health status related to risk. Data were analyzed using descriptive statistics.

The main findings revealed that the most common occupational health problems related to illness possibly related to workplace hazard exposure were musculoskeletal pain such as waist pain (90.3%), back pain (82.0%), shoulder pain (80.3%), and leg/calf pain (72.0%), heat exhaustion (71.4%), and work-related stress resulting from income uncertain (68.0%). Work-related injuries during the past three month were only 4.6% which were non-fatal injuries (62.5%). The injury causation was related to car engine damaged/lack of maintenance (45.0%), narrow/curve/steep road (40.0%), and slippery/rough road (15.0%). The injured body parts found included legs, knees, calves (48.0%). The results of this study indicate that occupational health nurses including related health team should develop programs to reduce musculoskeletal pain and manage work related stress. They also should recognize the importance of implementing health surveillance system including information dissemination related to health risk should be encouraged to enhance safety at work, leading to quality of working life among taxi drivers.

Keywords: Work-related health problem, Health status related to risk, occupational hazards, Taxi driver

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แรงงานนอกระบบถือได้ว่าเป็นกลุ่มคนทำงานที่มีความสำคัญยิ่งต่อระบบเศรษฐกิจในหลายประเทศทั่วโลก แต่ในขณะเดียวกันแรงงานนอกระบบยังเป็นกลุ่มคนทำงานที่ไม่ได้รับความคุ้มครองหรือ ไม่มีหลักประกันทางสังคมจากการทำงาน (National Statistical Office (NSO), 2017; World Health Organization [WHO], 2014) ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศกำลังพัฒนาที่มีการแข่งขันและขยายตัวของเศรษฐกิจสูง จากข้อมูลการสำรวจสถานการณ์แรงงานนอกระบบของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2560 พบจำนวนแรงงานนอกระบบมากถึง 20.8 ล้านคน หรือร้อยละ 55.2 โดยในเขตภาคเหนือมีจำนวนแรงงานนอกระบบถึง 4.4 ล้านคน (ร้อยละ 70.5)

เป็นอันดับสองรองจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีจำนวนแรงงานนอกระบบ 7.3 ล้านคน (ร้อยละ 75.8) (NSO, 2017) แรงงานนอกระบบสามารถจำแนกเป็น 4 ลักษณะ คือ คนงานที่ทำงานไม่เต็มเวลา (Part-Time Worker) คนงานที่รับงานไปทำที่บ้าน (Home-Base Worker) คนงานที่ทำงานแบบเหมาช่วง (Sub-Contract Worker) คนงานที่ทำงานระยะสั้น (Short-Time Worker) โดยสามารถที่จะจำแนกประเภทของแรงงานนอกระบบได้ 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือ กลุ่มที่ทำงานรับจ้างและมีเงินเดือนประจำ ได้แก่ แรงงานที่รับจ้างเอางานไปทำที่บ้าน แรงงานรับจ้างทำของ แรงงานรับจ้างทำการเกษตรตามฤดูกาล แรงงานประมง คนรับใช้และคนทำงานบ้าน พนักงานขับรถ (ส่วนตัวตามบ้าน) เป็นต้น



ส่วนกลุ่มที่สองคือ กลุ่มที่ทำอาชีพอิสระทั่วไป ได้แก่ พนักงาน ขับรถรับจ้าง เกษตรกร ชาวนา ชาวสวน แม่ค้า หาบเร่ แผงลอย ช่างเสริมสวย ช่างตัดผม เจ้าของร้านขายของชำขนาดเล็ก เป็นต้น (Foundation for Labour and Employment Promotion, 2017) จะเห็นได้ว่าอาชีพของแรงงานนอกระบบมีความหลากหลาย

พนักงานขับรถโดยสารรับจ้างเป็นหนึ่งในกลุ่มแรงงานนอกระบบที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ระบุว่า เป็นอาชีพที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพทั้งด้านร่างกายจิตใจและอาจเกิดโรคจากการประกอบอาชีพจากการทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (European Agency for Safety and Health at Work [EU-OSHA], 2010; Occupational Safety and Health Administration [OSHA], 2010) จากหลักฐานเชิงประจักษ์ระบุปัจจัยอันตรายต่อสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่สำคัญในกลุ่มอาชีพพนักงานขับรถโดยสารรับจ้าง ได้แก่ ปัจจัยอันตรายด้านเคมี คือ ฝุ่นละออง คาร์บอน/ก๊าซพิษจากท่อไอเสียหรือไอระเหยของสารเคมีต่างๆ ในอากาศ (EU-OSHA, 2011; Golhosseini, Kakooei, Shahtaheri, Azam, & Panahi, 2011) ที่มีผลอาจทำให้เกิดการระคายเคืองหรือความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท และโรคมะเร็ง (Knibbs & Morawska, 2012; Piccardo et al., 2004) ปัจจัยอันตรายด้านกายภาพที่พบบ่อย คือ ความสั่นสะเทือนจากเครื่องยนต์ เสียงดังจากยวดยานพาหนะ และสภาพอากาศร้อนอบอ้าว (EU-OSHA, 2011; Friswell & Williamson, 2010) การสัมผัสปัจจัยดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพของคนทำงาน เช่น การสัมผัสความสั่นสะเทือนอาจก่อให้เกิดอาการผิดปกติของระบบไหลเวียนของเลือด ระบบประสาทของมือและแขน (EU-OSHA, 2011) การสัมผัสเสียงดังอาจส่งผลต่อสมรรถภาพการได้ยินลดลง หูอื้อ (Whitelegg, 2005) และอาจเกิดภาวะสูญเสียน้ำหรือมีอาการเหนียวอ่อนเพลียจากการสัมผัสอากาศร้อนอบอ้าวในสภาพแวดล้อมการทำงานได้ (EU-OSHA, 2010) ปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพ ได้แก่ เชื้อโรคต่างๆ ที่ปะปนกับ

มลพิษในอากาศ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย หรือสารก่อภูมิแพ้ต่างๆ (Abledu, Offei, & Abledu, 2014; Copsey & Talor, 2010) ซึ่งพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างอาจมีโอกาสเกิดโรคติดเชื้อหรือความผิดปกติในระบบหัวใจและปอด (Benzinger, 2013; Ekpenyong, Ettebong, Akpan, Samson, & Daniel, 2012; Messan et al., 2013)

สำหรับปัจจัยอันตรายด้านการยศาสตร์ที่พบบ่อย ได้แก่ ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ท่าทางการทำงานซ้ำซาก การนั่งขับรถติดต่อกันเป็นเวลานาน การยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมากให้ผู้โดยสาร (Abledu, Offei, & Abledu, 2014; Chen, Chang, Chang, & Christiani, 2005; Wang et al., 2017) ก่อให้เกิดอาการปวดเมื่อยบาดเจ็บและอีกเสบของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ (Miyamoto, Konno, Gembun, Liu, Minami, & Ito, 2008; Rassnaas & Anderson, 2008) จากผลการศึกษาในต่างประเทศ พบว่าความชุกของการเกิดความผิดปกติในระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในกลุ่มพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างมีมากถึงร้อยละ 70.5 โดยพบอาการปวดหลังส่วนล่างมากที่สุดร้อยละ 34.3 รองลงมา ปวดหลังส่วนบนร้อยละ 16.7 ปวดคอร้อยละ 15.2 ปวดไหล่ร้อยละ 11 และปวดเข่าร้อยละ 10 ตามลำดับ (Abledu, Offei, & Abledu, 2014) ทั้งมีรายงานที่ระบุว่าพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างมีอาการปวดเมื่อยตามร่างกายจากการนั่งขับรถเป็นเวลานานและมีท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง (Miyamoto, Konno, Gembun, Lium, Minami, & Ito, 2008)

ส่วนปัจจัยอันตรายด้านจิตสังคมเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดความเครียดจากการทำงานและความไม่มั่นคงในชีวิตของคนทำงาน เช่น ชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน ความไม่แน่นอนของรายได้และไม่มีหลักประกันสุขภาพการทำงานโดยลำพังโดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืนซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความรุนแรงหรืออาชญากรรมต่างๆ (Burgel, Gillen, & White, 2012; La, Lee, Meuleners, & Duong, 2013; McDonough & Stewart, 2010) มีรายงานระบุพนักงานขับรถโดยสารในประเทศสหรัฐอเมริกาชั่วโมงการทำงานเฉลี่ย 10 ชั่วโมงต่อวัน



เป็นเวลา 26 วันต่อเดือน ส่วนประเทศจีนมีชั่วโมงการทำงานเฉลี่ย 10.5 ชั่วโมงต่อวัน เป็นเวลา 6 วันต่อสัปดาห์ (Yang, Fan, Tian, Zhang, Li, & Li, 2014) ส่งผลให้ร่างกายเกิดความอ่อนล้าซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (Firestone, Mihaere, & Gander, 2009; Friswell & Williamson, 2013) และจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของพนักงานขับรถโดยสารรับจ้าง (ร้อยละ 57) ไม่มีหลักประกันทางสังคมและสุขภาพ (Burgel, Gillen, & White, 2012) นอกจากนี้มีรายงานต่างประเทศระบุว่า อาชีพพนักงานขับรถโดยสารเป็น 1 ใน 10 อาชีพที่มีอันตรายและมีอัตราการถูกฆาตกรรมสูงสุด (National Institute of Occupational Safety and Health [NIOSH], 2009; OSHA, 2000) ซึ่งจากรายงานการสำรวจอัตราการถูกฆาตกรรมตั้งแต่ปี ค.ศ. 1998 ถึงปี ค.ศ. 2007 พบว่ากลุ่มพนักงานขับรถโดยสารมีอัตราการถูกฆาตกรรมสูงถึง 21-23 เท่าของค่าเฉลี่ยในกลุ่มคนทำงานทั้งหมด (OSHA, 2010)

นอกจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยแล้วดังที่กล่าวข้างต้น พนักงานขับรถโดยสารรับจ้างยังต้องเผชิญปัญหาจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ สภาพพื้นผิวถนนลื่นหรือไม่เรียบ เส้นทางเดินรถแคบ มีสิ่งของวางเกะกะทางเดินรถ และสภาพรถเก่าหรือชำรุด (La, Lee, Meuleners, & Duong, 2013; Peltzer & Renner, 2003) มีรายงานระบุว่าพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างส่วนใหญ่ระบุว่าเคยขับรถที่สภาพเก่า/ชำรุดร้อยละ 89.2 และเคยขับบนสภาพพื้นผิวถนนที่ขรุขระร้อยละ 84.6 (Peltzer & Renner, 2003) จากสภาพการทำงานดังกล่าวอาจส่งผลให้คนทำงานมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บ/อุบัติเหตุจากการทำงานได้ ในปี ค.ศ. 2000 มีรายงานพบการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนทั่วโลกจนถึงขั้นเสียชีวิตประมาณ 1.2 ล้านรายและมากกว่า 50 ล้านรายที่ได้รับบาดเจ็บในปี 2000 และในปี ค.ศ. 2020 มีการคาดการณ์ว่าการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนถึงขั้นเสียชีวิตโดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาจะมีแนวโน้มสูงขึ้นมากกว่า 2 ล้านคน โดยสาเหตุหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าวเกิดจากสภาพพื้นผิวถนนไม่ปลอดภัย

(Shams, Shojaeizadeh, Majdzadeh, Rashidian, & Montazeri, 2011) จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ชี้ให้เห็นว่าอาชีพพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างมีความเสี่ยงต่อการเกิดการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่อาจเกี่ยวเนื่องจากงานหรืออุบัติเหตุจากงาน หรือสะท้อนให้เห็นถึงภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของพนักงานขับรถโดยสารรับจ้าง

ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานเป็นการเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากการทำงานทั้งในสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับบริบทการทำงานของแต่ละอาชีพ การเข้าใจภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของคนทำงานแต่ละอาชีพสามารถช่วยทำนายโอกาสการเกิดปัญหาสุขภาพจากการทำงานได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (Alexander 2004; Rogers 2003) นำไปสู่การพัฒนารูปแบบหรือโปรแกรมการจัดบริการด้านอาชีวอนามัยที่เน้นการสร้างความตระหนัก และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพคนทำงาน เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะให้เหมาะกับคนทำงานและลดความเสี่ยงจากการทำงาน (O'Donnell, 2002) ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง สามารถประเมินได้ 2 วิธี คือ แบบปรนัย (objective measures) และแบบอัตนัย (subjective measures) (Blayney & Eijnde, 2005; Lu, 2006) วิธีประเมินแบบปรนัยเป็นการประเมินภาวะสุขภาพทางคลินิก ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญและเสียค่าใช้จ่ายสูงในการประเมิน (Blayney & Eijnde, 2005; Lu, 2006) เช่น การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน หรือการตรวจสมรรถภาพปอด เป็นต้น ส่วนการประเมินทางอัตนัย เป็นการประเมินการรับรู้ของผู้ถูกประเมินซึ่งเป็นที่ยอมรับใช้มากเนื่องจากมีข้อดีคือ สะดวก ประหยัดค่าใช้จ่าย สามารถประเมินสุขภาพได้หลายมิติ เป็นการประเมินที่ได้รับการยอมรับและนำไปประเมินทางด้านการวิจัยทางด้านสุขภาพอย่างแพร่หลาย (Blayney & Eijnde, 2005) แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการเป็นการประเมินการรับรู้ของคนทำงาน ซึ่งคนงานแต่ละคนจะมีความรู้สึกและความเข้าใจเกี่ยวกับ



สุขภาพที่ต่างกันตามความเชื่อ ค่านิยม สังคม วัฒนธรรม (Rice University, 2006) ดังนั้นเครื่องมือหรือในการประเมินสุขภาพตามความเสี่ยงจึงต้องเลือกให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษา

ในจังหวัดเชียงใหม่ แม้ว่าอาชีพพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างจะมีบทบาทสำคัญในระบบการคมนาคมขนส่งและให้บริการแก่ประชาชนทั้งภายในและภายนอกจังหวัด เนื่องจากมีขนาดใหญ่และมีความเจริญ เป็นเมืองหลักของภาคเหนือ ตลอดเป็นศูนย์รวมด้านเศรษฐกิจและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญมากมาย (Wikipedia, 2014) แต่ยังมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นว่าพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างยังประสบปัญหาการทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Aytac, Aytac, & Dursun, 2017; EU-OSHA, 2010; OSHA, 2010) สำหรับการศึกษาในประเทศไทยพบพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างส่วนใหญ่ยังทำงานด้วยท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้องร้อยละ 80.5 มีการสัมผัสฝุ่นละอองในอากาศร้อยละ 17.1 ทำงานในสภาพอากาศร้อนอบอ้าวร้อยละ 2.4 และระยะเวลาทำงานเฉลี่ยมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน รวมทั้งยังพบว่ามีการขับรถในสภาพพื้นผิวถนนลื่น ขรุขระ และขาดการตรวจสภาพรถก่อนใช้งานอย่างสม่ำเสมอ (Noochana, Arphorn, Chaikittiphorn, & Kalumpakorn, 2014) ทำให้พนักงานขับรถโดยสารรับจ้างมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจากการทำงานทั้งการเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากการทำงาน ดังนั้นการศึกษาภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างกลุ่มนี้จึงมีความจำเป็นเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและลดความเสี่ยงในการทำงานของกลุ่มพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัญหาสุขภาพจากการทำงานของพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างในจังหวัดเชียงใหม่

คำถามการวิจัย

ปัญหาสุขภาพจากการทำงานของพนักงานขับรถ

โดยสารรับจ้างในจังหวัดเชียงใหม่เป็นอย่างไร

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์กรอบแนวคิดการพยาบาลอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Rogers, 2003) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ที่ระบุปัจจัยอันตรายจากการทำงานประกอบด้วย ปัจจัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมการทำงาน ได้แก่ ปัจจัยด้านเคมี กายภาพ ชีวภาพ การยศาสตร์และจิตสังคม รวมถึงปัจจัยจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยที่ก่อให้เกิดการเบี่ยงเบนด้านสุขภาพหรือภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน ได้แก่ อาการระคายเคือง/อาการผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ อาการผิดปกติของระบบไหลเวียนของเลือด ปัญหาการได้ยิน อ่อนเพลีย โรคติดเชื้อหรือเกิดความผิดปกติในระบบหัวใจและปอด อาการผิดปกติของระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ ความเครียดจากการทำงาน และการบาดเจ็บ/อุบัติเหตุจากการทำงาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) ครั้งนี้ กลุ่มประชากร คือ พนักงานขับรถโดยสารรับจ้างในจังหวัดเชียงใหม่ ตามรายชื่อที่จดทะเบียนเป็นสมาชิกของสหกรณ์ครลานนาเดินรถ จำกัด กลุ่มตัวอย่างจึงเป็นพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างของสหกรณ์ครลานนาเดินรถ จำกัด ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ เนื่องจากลักษณะการทำงานมีทั้งกะกลางวันและกลางคืน และมีจำนวนของพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างในสัดส่วนสูงสุด คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเคร็จซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยจำนวน 345 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามคุณสมบัติ คือ อายุ 18 ปีขึ้นไป มีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 6 เดือน สามารถสื่อสารความหมายเข้าใจภาษาไทย และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 350 คน



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ปัจจัย คุณภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตาม ความเสี่ยงของพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างที่ผู้วิจัย พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แบบสัมภาษณ์นี้ ผ่านการทดสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน และพยาบาล อาชีวอนามัย จำนวน 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงของ เนื้อหา (Content validity index : CVI) เท่ากับ 1 ทดสอบความเชื่อมั่นและความเป็นปรนัยของแบบ สัมภาษณ์ในกลุ่มพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างที่มี ลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ได้ค่าเท่ากับ .82 แบบสัมภาษณ์นี้ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลและ การทำงาน การสัมผัสปัจจัยอันตรายจากการทำงาน และ ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานขับรถโดยสาร รับจ้าง และคำนวณหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ของแบบสัมภาษณ์ได้ความ เชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.82

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง สำหรับการเข้าถึงตัวอย่าง ผู้วิจัย ได้รับความอนุเคราะห์จากประธานสหกรณ์นครลานนา เติมรถ จำกัด ในการประสานงานติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างผ่าน หัวหน้ากลุ่มพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างในการนัด หมายวัน เวลาและสถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างสะดวกในการ รวบรวมข้อมูลแต่ละแห่ง ใช้เวลาในการสัมภาษณ์กลุ่ม ตัวอย่างประมาณ 15-20 นาทีต่อราย วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การรวบรวมข้อมูลจะดำเนินการภายหลังการ รับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะ แพทยบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามเอกสาร รับรองจริยธรรมเลขที่ 034/2558 วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2558 ซึ่งการรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการตามหลักการ พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและการทำงานพบว่า กลุ่ม ตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 92.0 เป็นเพศชายมีเพียงร้อย ละ 8.0 ที่เป็นเพศหญิง กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 23 – 82 ปี (Mean= 51.9 ปี S.D.= 9.9 ปี) โดยที่เกือบครึ่ง หนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 50 – 59 ปี และ กว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 21.4) มีอายุอยู่ในช่วง 40 – 49 ปี และมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70.0 มีสถานภาพสมรสคู่ ขณะที่ ร้อยละ 16.6 มี สถานภาพโสด กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 55.4 มีการศึกษา ระดับประถมศึกษา มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 1.7 ที่ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ด้านรายได้ กลุ่ม ตัวอย่างมีรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 2,500 – 40,000 บาท (Median = 16,000 บาท) โดย กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 52.4 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ใน ช่วง 10,000 – 19,999 บาท ขณะที่กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 9.4 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท และกลุ่ม ตัวอย่างเพียงร้อยละ 1.7 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 40,000 บาทขึ้นไป ทั้งพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 47.6 มีรายได้พอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ กว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 36.3) มีรายได้พอใช้เหลือเก็บ และร้อยละ 16.3 รายได้ ไม่พอใช้และเป็นหนี้ ในส่วนการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าระยะเวลาการทำงานของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วง 1 – 48 ปี (Mean= 18.48 ปี, S.D.=10.0 ปี, Median = 20.0 ปี) โดยหนึ่งในสามของกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลา การทำงานอยู่ในช่วง 20-29 ปี อีกร้อยละ 26.3ระยะเวลา การทำงานอยู่ในช่วง 10 – 19 ปี ชั่วโมงการทำงานของ กลุ่มตัวอย่างต่อสัปดาห์เฉลี่ยเท่ากับ 64.9 ชั่วโมง (S.D.=18.0 ชั่วโมง) โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 65.4 มีการ ทำงานมากกว่า 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทั้งยังพบกลุ่ม ตัวอย่างร้อยละ 24.2 ประกอบอาชีพเสริม คือ ขับรถ รับ-ส่งนักเรียน

2. ปัจจัยอันตรายจากการทำงาน พบปัจจัย อันตรายจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่สำคัญคือ ปัจจัย ด้านกายภาพ กลุ่มตัวอย่างทำงานในสภาพที่มีอากาศ ร้อนอบอ้าวและมีแสงแดดจ้า (ร้อยละ 98.9) สัมผัสเสียง ดังจากเครื่องยนต์หรือยวดยานพาหนะบนท้องถนน



(ร้อยละ 97.2) สัมผัสความสั่นสะเทือนจากเครื่องยนต์ (ร้อยละ 94.5) และทำงานในช่วงเวลากลางคืน (ร้อยละ 91.8) ปัจจัยอันตรายด้านเคมี กลุ่มตัวอย่างสัมผัสฝุ่นละอองในอากาศบนท้องถนน (ร้อยละ 99.7) และสัมผัสกลิ่นควัน/ก๊าซพิษจากท่อไอเสียรถ (ร้อยละ 99.4) ปัจจัยด้านชีวภาพ กลุ่มตัวอย่างกว่าสามในสี่สัมผัสเชื้อโรคที่ปะปนในบรรยากาศบนท้องถนนหรือจากผู้โดยสาร (ร้อยละ 78.9) สำหรับปัจจัยด้านการยศาสตร์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่หนึ่งทำงานนานเกิน 2 ชั่วโมง (ร้อยละ 98.2) ก้มหรือเงยศีรษะขณะทำงานและทำงานในลักษณะซ้ำ ๆ (ร้อยละ 97.7) และบิดเอี้ยวตัวขณะทำงาน (ร้อยละ 97.2) นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างมีการบิดเกร็งข้อมือขณะทำงาน และออกแรงยกวัสดุ/สิ่งของที่มีน้ำหนักมากเกินกำลัง ด้วยสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 95.4-95.7) ส่วนปัจจัยด้านจิตสังคม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่ามีรายได้หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน (ร้อยละ 90.6) และเร่งรีบขับรถเพื่อรับ-ส่งผู้โดยสารให้ถึงจุดหมายทันเวลา (ร้อยละ 90.4) และต้องทำงานต่อเนื่องเป็นเวลานาน (ร้อยละ 82.0) สำหรับสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ขับรถบนเส้นทางที่มีลักษณะแคบ/โค้ง/ลาดชัน (ร้อยละ 99.1) พื้นถนนลื่น/ขรุขระไม่เรียบ (ร้อยละ 98.0) และมีสิ่งของวางเกะกะทางเดินรถหรือขวางถนน (ร้อยละ 95.1)

3. การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมการทำงานในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่างพบ

ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 95.1 มีอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย ได้แก่ ปวดเอว (ร้อยละ 90.3) ปวดหลัง (ร้อยละ 82.0) ปวดไหล่ (ร้อยละ 80.3) และปวดขา/น่อง (ร้อยละ 72.0) ทั้งกลุ่มตัวอย่างเกือบสามในสี่มีอาการอ่อนเพลียจากสภาพอากาศร้อน (ร้อยละ 71.4) มีอาการเครียด/กังวลจากรายได้หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน (ร้อยละ 68.0) มีอาการปวดขาอวัยวะตามร่างกาย (ร้อยละ 59.7) ระบายเคืองตา แสบตา (ร้อยละ 59.1) และมองเห็นไม่ชัดเจน ตาพร่ามัว (ร้อยละ 54.0) และยังพบกลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่งหนึ่งมีอาการปวดศีรษะ/เวียนศีรษะ/คลื่นไส้อาเจียน (ร้อยละ 46.0) และระบายเคืองเยื่อบุโพรงจมูก แสบจมูก (ร้อยละ 45.7) ดังแสดงตารางที่ 1 ส่วนการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างมีการบาดเจ็บจากการทำงานเพียงร้อยละ 4.6 โดยสาเหตุการบาดเจ็บเกิดจากสภาพรถยนต์เก่า/ขาดการซ่อมบำรุง (ร้อยละ 45.0) เส้นทางถนนเดินรถแคบ/โค้ง/ลาดชัน (ร้อยละ 40.0) และสภาพพื้นถนนลื่น/ขรุขระ (ร้อยละ 15.0) ตามลำดับลักษณะการบาดเจ็บมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นการเคล็ดขัดยอก ฟกช้ำ (ร้อยละ 55.5) และเป็นแผลฉีกขาด บาดแผลตื้น (ร้อยละ 27.8) มีเพียงร้อยละ 11.1 ที่ลักษณะการบาดเจ็บเป็นแผลฉีกขาด และแผลลึก อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.0) คือ ขา เข่า น่อง ขณะที่ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ร้อยละ 62.5 เป็นการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน



ตารางที่ 1 การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมการทำงานในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (n=350)

อาการหรือความเจ็บป่วย	มี จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มี จำนวน (ร้อยละ)
ปวดชาอวัยวะตามร่างกาย	209(59.7)	141(40.3)
ได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัดเจน	112(32.0)	238(68.0)
อ่อนเพลียจากสภาพอากาศร้อน	250(71.4)	100(28.6)
มองเห็นไม่ชัดเจน ตาพร่ามัว	189(54.0)	161(46.0)
ระคายเคืองตา แสบตา	207(59.1)	143(40.9)
ปวดศีรษะ/เวียนศีรษะ/คลื่นไส้อาเจียน	161(46.0)	189(54.0)
ระคายเคืองเยื่อโพรงจมูก แสบจมูก	160(45.7)	190(54.3)
ระคายเคือง/ภูมิแพ้/ติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ	89(25.4)	261(74.6)
ปวดเมื่อยตามร่างกาย	333(95.1)	17(4.9)
ปวดต้นคอ	201(57.4)	149(42.6)
ปวดไหล่	281(80.3)	69(19.7)
ปวดหลัง	287(82.0)	63(18.0)
ปวดแขน	158(45.1)	192(54.9)
ปวดมือ/ข้อมือ	125(35.7)	225(64.3)
ปวดข้อศอก	95(27.1)	255(72.9)
ปวดเอว	316(90.3)	34(9.7)
ปวดขา/น่อง	252(72.0)	98(28.0)
ปวดเข่า	202(57.7)	148(42.3)
ปวดข้อเท้า	111(31.7)	239(68.3)
ปวดส้นเท้า	103(29.4)	247(70.6)
เครียด/กังวลจากงานที่เร่งรีบ	119(34.0)	231(66.0)
เครียด/กังวลจากงานที่ต้องทำงานต่อเนื่องเป็นเวลานาน	66(18.9)	284(81.1)
เครียด/กังวลจากงานที่ย่างยากซับซ้อนเกินความสามารถ	63(18.0)	287(82.0)
เครียด/กังวลจากรายได้หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน	238(68.0)	112(32.0)
เครียด/กังวลจากความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงาน	39(11.1)	311(88.9)
เครียด/กังวลจากความขัดแย้งกับนายจ้าง/หัวหน้างาน	25(7.1)	325(92.9)
เครียด/กังวลจากความขัดแย้งกับผู้โดยสาร	66(18.9)	284(81.1)



การอภิปรายผล

1. ปัญหาสุขภาพจากการทำงาน การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากงานที่สำคัญ ได้แก่ อาการปวดของระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ คือ ปวดเอว (ร้อยละ 90.3) ปวดหลัง (ร้อยละ 82.0) ปวดไหล่ (ร้อยละ 80.3) และปวดขา/น่อง (ร้อยละ 72.0) (ตารางที่ 1) คล้ายกับผลการศึกษาในต่างประเทศที่พบพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างมีอาการปวดหลังส่วนล่าง (ร้อยละ 46.0-60.0) ปวดเอวและหลัง (ร้อยละ 26.2) และปวดขา (Murray et al., 2017; Wang et al., 2017; Yang et al., 2014) สำหรับการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นและประเทศ สหราชอาณาจักร พบพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างมีอาการปวดหลังร้อยละ 46 และร้อยละ 60 ตามลำดับ (Funakoshi, Tamura, Taoda, Tsujimura, & Nishiyama, 2003; Robb & Mansfield, 2007) อาการดังกล่าวอาจเกิดจากท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม การทำงานในท่าทางซ้ำเป็นเวลานาน หรือการยกสิ่งของที่น้ำหนักมาก ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมและการทำงานท่าทางซ้ำๆ ทำให้เกิดแรงดึงและแรงกดต่อข้อต่อ เอ็น กล้ามเนื้อ เส้นเลือดและเส้นประสาท ส่งผลให้ข้อต่อ เอ็นและกล้ามเนื้อเกิดการดึงตัวบาดเจ็บหรืออักเสบ ทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยล้าของระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ ส่วนการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของที่มีน้ำหนักมากไม่ถูกวิธีเป็นการทำงานที่ใช้กล้ามเนื้อมากเกินไป ส่งผลให้กล้ามเนื้ออ่อนล้า หมอนรองกระดูกถูกกดทับและเกิดการเสื่อมสภาพ เป็นสาเหตุของการปวดขาในระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ (OSHA, 1999) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีลักษณะการทำงานต้องนั่งขับรถต่อเนื่องเป็นเวลานาน (ร้อยละ 98.2) ทำงานในลักษณะซ้ำๆ (ร้อยละ 97.7) ปิดแอร์ลำตัวขณะทำงาน (ร้อยละ 97.2) และยกสิ่งของของผู้โดยสารที่มีน้ำหนักมากขณะทำงาน (ร้อยละ 95.4) การศึกษาค้นคว้านี้ให้ผลใกล้เคียงกับการศึกษาของ Wang et al. (2017) ที่พบว่าพนักงานมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54) ที่ขับรถด้วยท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมและท่าทางการทำงานซ้ำๆ ต่อเนื่องเป็นเวลานาน เกิดอาการปวดหลังเอวส่วนล่าง

ส่วนอาการอ่อนเพลียจากสภาพอากาศร้อน (ร้อยละ 71.4) และอาการมองเห็นไม่ชัดเจน ตาพร่ามัว

(ร้อยละ 54.0) (ตารางที่ 1) อาจเกิดจากการทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูงและแสงแดดจ้าเป็นเวลานาน ร่างกายจึงอาจไม่สามารถรักษาสมดุลของระบบควบคุมความร้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ระบบหมุนเวียนของเลือดไปเลี้ยงสมองได้ไม่เต็มที่ อาจส่งผลให้เกิดอาการอ่อนเพลีย รวมถึงการเผชิญหน้ากับแสงแดดจ้าโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันแสงรังสีสามารถสร้างความเสียหายให้กับเซลล์ที่จอประสาทตา มีผลทำให้การมองเห็นไม่ชัดเจน หรือตาพร่ามัวได้ (Occupational Safety and Health Division, 2018) สอดคล้องกับผลการศึกษาครั้งนี้ที่กลุ่มตัวอย่างเกือบทุกคน (ร้อยละ 98.9) ระบุว่าต้องทำงานเผชิญกับสภาพแวดล้อมการทำงานที่ร้อนอบอ้าวและแสงแดดจ้าขณะทำงาน

ด้านความเครียดจากรายได้หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน (ร้อยละ 68.0) และความเครียดจากงานเร่งรีบ (ร้อยละ 34.0) ดังตารางที่ 1 อาจเกิดจากด้วยลักษณะอาชีพพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างเป็นหนึ่งในกลุ่มแรงงานนอกระบบ ซึ่งลักษณะงานที่งานจะขาดความมั่นคง ได้ค่าตอบแทนไม่แน่นอนและรายได้น้อย ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่ง (ร้อยละ 47.4) ไม่มีรายได้พอเหลือเก็บ และร้อยละ 16.3 รายได้ไม่พอใช้และเป็นหนี้ สอดคล้องกับมีรายงานของต่างประเทศระบุว่าพนักงานขับรถโดยสารเป็นกลุ่มอาชีพที่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคม รายได้น้อยและไม่มีควมมั่นคงในงาน (Mirza, 2014; Yang et al., 2014) ร่วมกับความกดดันของงานในลักษณะความเร่งรีบ จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.3) ต้องเร่งรีบในการขับรถรับส่งผู้โดยสารให้ถึงจุดหมาย ทำให้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดความเครียดจากงาน ผลการศึกษาครั้งนี้คล้ายการศึกษาพฤติกรรมการทำงานในกลุ่มอาชีพขับรถโดยสารรับจ้างในประเทศแอฟริกาใต้ที่พบว่า พนักงานขับรถมีความเร่งรีบในการขับรถรับส่งผู้โดยสารเพื่อเพิ่มระยะเวลาในการหารายได้เพิ่มขึ้น (Ramukumba & Mathikhi, 2016)

อาการปวดขาอวัยวะตามร่างกาย (ร้อยละ 59.7) (ตารางที่ 1) อาจเกิดจากการสัมผัสความสั่นสะเทือนจากเครื่องยนต์ขณะขับรถ (EU-OSHA, 2011; Whitelegg,



2005) ซึ่งอาจมีผลทำให้มีการทำลายเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณอวัยวะที่สัมผัส เกิดอาการผิดปกติของระบบการไหลเวียนของเลือด ทำให้เส้นเลือดบริเวณส่วนปลายหดเกร็งเพิ่มแรงต้านทานของเส้นเลือด การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงบริเวณ ส่วนปลายลดลง เกิดอาการปวดขาอวัยวะตามร่างกาย (Su, Hoe, Masilamani, & Mahmud, 2010; Wahlström, Burström, Hagberg, Lundström, & Nilsson, 2008) สอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนี้ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ร้อยละ 94.5 สัมผัสความสั่นสะเทือนจากเครื่องยนต์ขณะทำงาน

อาการระคายเคืองตา แสบตา (ร้อยละ 59.1) ปวดศีรษะ/เวียนศีรษะ/คลื่นไส้อาเจียน (ร้อยละ 46.0) และระคายเคืองเยื่อโพรงจมูก แสบจมูก (ร้อยละ 45.7) (ตารางที่ 1) อาจเกิดจากการสัมผัสฝุ่นละออง ควั่นหรือก๊าซพิษจากท่อไอเสียรถในสภาพแวดล้อมการทำงาน อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองเยื่อตาและโพรงจมูก มีการทำลายเนื้อเยื่อในระบบทางเดินหายใจ รวมถึงความผิดปกติในระบบประสาท ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะหรือคลื่นไส้อาเจียนได้ (Knibbs & Morawska, 2012; Piccardo et al., 2004) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สัมผัสฝุ่นละอองบนท้องถนนร้อยละ 99.7 และสัมผัสกลิ่นควัน/ก๊าซพิษจากท่อไอเสียรถร้อยละ 99.4 ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คล้ายคลึงกับการศึกษาของ Bulut และคณะ (Bulut et al., 2016) ที่ระบุว่าพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างร้อยละ 66.7 สัมผัสฝุ่นละอองและก๊าซพิษในสภาพการทำงาน

2. อุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาพบร้อยละ 4.6 เป็นการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อยโดยไม่ส่งผลต่อการทำงาน (ร้อยละ 62.5) สาเหตุจากสภาพรถยนต์เก่า/ขาดการซ่อมบำรุง (ร้อยละ 45.0) ขับในเส้นทางถนนดินร่วนที่แคบ/โค้ง/ลาดชัน (ร้อยละ 40.0) และสภาพพื้นถนนลื่น/ขรุขระ (ร้อยละ 15.0) เป็นการเคล็ด ขัดยอก ฟกช้ำ (ร้อยละ 55.5) อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ คือ ขา เข่า น่อง การบาดเจ็บดังกล่าวอาจเกิดจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ เส้นทางเดินรถแคบ โค้ง ชัน สภาพรถหรือเครื่องยนต์เก่า/ขาดการซ่อมบำรุง หรือพื้นถนนไม่เรียบ ส่งผลให้พนักงานขับรถโดยสารรับจ้างมีโอกาสได้รับบาดเจ็บหรือเกิดอุบัติเหตุ

จากการทำงาน (La, Lee, Meuleners, & Van, 2013) ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คล้ายคลึงกับการศึกษาของอะเซฟาและคณะ (2016) ที่ระบุว่าพนักงานขับรถโดยสารร้อยละ 26.4 เคยประสบอุบัติเหตุจากการขับรถที่สภาพเครื่องยนต์ชำรุด (Asefa, Ingale, Shumey, & Yang, 2016)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. ด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย

1.1 พัฒนาโปรแกรมในการสร้างเสริมและลดความเสี่ยงจากงาน เพื่อสร้างความตระหนักต่อการทำงานที่ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง เน้นการให้ความรู้/การสื่อสารความเสี่ยงจากการทำงานขับรถโดยสารรับจ้าง เน้นการจัดการ/ป้องกันอาการผิดปกติของระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ และการจัดการความเครียดจากงาน รวมทั้งพัฒนาระบบการส่งต่อเพื่อการดูแลอย่างต่อเนื่อง

1.2 พัฒนาการเฝ้าระวังทางทางสุขภาพ โดยเฉพาะอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อและการประเมินความเครียดจากงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพแต่ละปี สะท้อนให้กลุ่มอาชีพขับรถโดยสารรับจ้างเห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย นอกจากนี้ ข้อมูลดังกล่าวสามารถใช้ค้นหาพนักงานที่มีปัญหาสุขภาพในระยะเริ่มต้นเพื่อช่วยป้องกันมิให้เกิดการเจ็บป่วยในระดับที่รุนแรงขึ้น

2. ด้านการศึกษาและวิจัย สามารถนำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลสนับสนุนหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ในการบริหารจัดการทางการศึกษา หรือใช้เป็นกรณีตัวอย่างทางการศึกษาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงการพิจารณาการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อแก้ไขปัญหาการเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากการทำงาน เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของกลุ่มอาชีพขับรถโดยสารรับจ้างอย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. กรณีต้องการศึกษาในประเด็นปัจจัยอันตรายจากการทำงาน ควรมีการศึกษาโดยใช้การประเมินแบบ



ปรนัยเพิ่มเติม เช่น การประเมินปัจจัยด้านการยศาสตร์
ควรมีการประเมินความเสี่ยงด้วยการสังเกตท่าทางการ
ทำงานของพนักงานขับรถโดยสารรับจ้าง หรือการ
ประเมินปัจจัยด้านเคมี ควรมีการตรวจวัดปริมาณฝุ่น
ละอองในสิ่งแวดล้อมการทำงาน และการตรวจ
สมรรถภาพปอด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องมีความน่าเชื่อถือ

และสะท้อนถึงความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการทำงาน
ของกลุ่มพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างอย่างแท้จริง

2. ควรมีการศึกษาวิจัยในเชิงทดลองเกี่ยวกับการ
ยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อศึกษาผลต่อการลดอาการปวด
ระบบโครงร่างกล้ามเนื้อในกลุ่มอาชีพพนักงานขับรถ
โดยสารรับจ้าง

เอกสารอ้างอิง

- Abledu, J. K., Offei, E. B., & Abledu, G. K. (2014). Occupational and personal determinants of musculoskeletal disorders among urban taxi drivers in Ghana. *International Scholarly Research Notices*, 517259, 1-5.
- Alexander, G. (2000). Health risk appraisal. *The International Electronic Journal of Health Education*, 3 (Special): 133-137.
- Asefa, N. G., Ingale, L., Shumey, A., & Yang, H. (2016). Prevalence and factors associated with road traffic crash among taxi drivers in mekelle town, Northern Ethiopia: A cross-sectional study. *Injury Prevention*, 22(suppl.2), A321.2
- Aytac, M., Aytac, S., & Dursun, S. (2017). *Work-related violence and stress: The case of taxi drivers in Turkey*. Proceedings of Annual Vietnam Academic Research Conference on Global Business, Economic, Finance & Management Science, Vietnam (August 18-19, 2017).
- Benzinger, B. (2013). *Air pollution in Cotonou, Benin: Taxi drivers and beauty masks*. Retrieved October 15, 2017, from <http://projourn.org/2013/11/air-pollution-in-cotonou-benin-taxi-drivers-and-beauty-masks/>
- Blayney, M. B., & Eijnde, J. (2005). Human behavior in a matrix of hazards risk, rules, and ratio in biomedical laboratory safety. *Applied Biosafety*, 10(3), 151-159.
- Bulut, G., Karabacak, M. U., Baysak, E., Abus, M., Demirel, E., Coskun, H., , & Yildiz, A. N. (2016). Working conditions of taxi drivers. *Occupational and Environmental Medicine*, 73(suppl.1).
- Burgel, B. J., Gillen, M., & White, M. C. (2012). Health and safety strategies of urban taxi drivers. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 89(4), 717-722.
- Chen, J., Chang, W., Chang, W., & Christiani, D. (2005). Occupational factors associated with low back pain in urban taxi drivers. *Occupational Medicine*, 55, 535-540.
- Copsey, S., & Talor, T. N. (2010). *Taxi drivers' safety and health*. A European review of good practice guidelines, European Agency for Safety and Health at Work.
- Ekpenyong, C. E., Ettebong, E. O., Akpan, E. E., Samson, T. K., & Daniel, N. E. (2012). Urban city transportation mode and respiratory health effect of air pollution: A cross-sectional study among transit and non-transit workers in Nigeria. *BMJ Open*, 2, e001253.



- European Agency for Safety and Health at Work [EU-OSHA]. (2010). *Working environment information: Literature review*. Luxembourg: European Communities.
- European Agency for Safety and Health at Work [EU-OSHA]. (2011). *OSH in figures: Occupational safety and health in the transport sector-An overview*. Luxembourg: Publication office of the European Union.
- Firestone, R. T., Mihaere, K., & Gander, P. H. (2009). Obstructive sleep apnoea among professional taxi drivers: A pilot study. *Accident Analysis and Prevention*, 41, 552-556.
- Foundation for Labour and Employment Promotion. (2017). *Informal worker*. Retrieved August 22, 2017, from <http://homenetthailand.org/informal-worker/>
- Friswell, R., & Williamson, A. (2010). Work characteristics associated with injury among light/short-haul transport drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 42, 2068-2074.
- Friswell, R., & Williamson, A. (2013). Comparison of the fatigue experiences of short haul light and long distance heavy vehicle drivers. *Safety Science*, 57, 203-213.
- Funakoshi, M., Tamura, A., Taoda, K., Tsujimura, H., & Nishiyama, K. (2003). Risk factors for low back pain among taxi drivers in Japan. *Sangyo Eiseigaku Zasshi*, 45, 235-247.
- Golhosseini, M. J., Kakooei, H., Shahtaheri, S. J., Azam, K., & Panahi, D. (2011). Occupational exposure to carbon monoxide of taxi drivers in tehran, Iran. *International Journal of Occupational Hygiene*, 3, 56-62.
- Knibbs, L. D., & Morawska, L. (2012). Traffic-related fine and ultrafine particle exposures of professional drivers and illness: An opportunity to better link exposure science and epidemiology to address an occupational hazard? *Environment International*, 49, 110-114.
- Krejcie, R., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement* 30, 607-610.
- La, Q. N., Lee, A. H., Meuleners, L. B., & Duong, D. V. (2013). Prevalence and factors associated with road traffic crash among taxi drivers in Hanoi, Vietnam. *Accident Analysis and Prevention*, 50, 451-455.
- Lu, J. L. (2006). Interaction between objective and subjective occupational conditions affecting physical health of women workers. *Journal of International Women's Studies*, 8, 96-113.
- McDonough, K., & Stewart, D. (2010). *Occupational health internship program (OHIP) New York taxi workers alliance (NYTWA) summer 2010: Workplace violence against taxi drivers*. Retrieved August 20, 2017, from <http://utwsd.org/wp-content/uploads/2012/06/>
- Messan, F., Lawani, M., Akplogan, B., Dansou, P., Mama, D., Hounkponou, R., & Dagnitché, R. A. (2013). Bronchospasm diagnosis in motorcycle taxi drivers exposed to automotive pollutants in Porto-Novo. *Open Journal of Respiratory Disease*, 3, 13-20.
- Mirza, Y. (2014). *Being a taxi driver in Mumbai id one of the lowest class of jobs*. Retrieved August 25, 2018, from <https://www.theguardian.com/cities/2014/nov/27/being-a-taxi-driver-in-mumbai-is-one-of-the-lowest-class-of-jobs>



- Miyamoto, M., Konno, S., Gembun, Y., Lium X., Minami, K., & Ito, H. (2008). Epidemiological study of low back pain and occupational risk factors among taxi drivers. *Industrial Health*, 46, 112-117.
- Murray, K. E., Buul, A., Aden, R., Cavanaugh, A. M., Kidane, L., Hussein, M., ..., & Checkoway, M. (2017). Occupational health risks and intervention strategies for US taxi drivers. *Health Promotion Int.*, dax082.
- National Institute of Occupational Safety and Health [NIOSH]. (2009). *Research on Occupational Violence and Homicide*. Centers for Disease Control and Prevention, NIOSH.
- National Statistical Office [NSO]. (2017). *The informal employment survey 2017*. Bangkok: Statistical Forecasting Division, National Statistical Office.
- Noochana, K., Arphorn, S. Chaikittiphorn, C., & Kalumpakorn, S. (2014). *Occupational health risk of informal workers in Bangkok*. Graduate Research Conference (GRC) 2014, Khon Koen University.
- Occupational Safety and health administration [OSHA]. (1999). *Vibration*. Retrieved September 27, 2017, from <https://search.osha.gov/search?affiliate=usdoloshapublicwebsite&query=vibration>
- Occupational Safety and Health Administration [OSHA]. (2000). *OSHA recommends protective measures to help prevent violence against taxi drivers*. Retrieved August 25, 2017, from http://www.taxi-l.org/osha_fact_sheet.htm
- Occupational Safety and Health Administration [OSHA]. (2010). *Preventing violence against taxi and for-hire drivers*. Retrieved August 25, 2017, from <https://www.osha.gov/Publications/taxi-driver-violence-factsheet.pdf>
- Occupational Safety and Health Division. (2018). *Heat and job*. Retrieved August 25, 2018, from <http://www.oshthai.org/>
- O' Donnell, M. P. (2002). *Health Promotion in the workplace* (3rd ed). USA: Delmar.
- Peltzer, K., & Renner, W. (2003). Superstition, risk-taking and risk perception of accidents among South African taxi drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 35, 619-623.
- Piccardo, M. T., Stella, A., Redaelli, A., Balducci, D., Coradeghini, R., Minoia, C., & Valerio, F. (2004). Personal daily exposures to benzo(a)pyrene of taxi drivers in Genoa, Italy. *Science of the Total Environment*, 330, 39-45.
- Raanaas, R. K., & Anderson, D. (2008). A questionnaire survey of Norwegian taxi drivers' musculoskeletal health, and work-related risk factors. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 38, 280-290.
- Ramukumba, T. S., & Mathikhi, M. S. (2016). Health assessment of taxi drivers in the city of Tshwane. *Curationis*, 39(1), a1671.
- Rice University. (2006). *Measurement of health status*. Retrieved October 23, 2017, from <http://www.rice.edu/projects/HispanicHealth/HealthStatus/HealthStat.html>
- Robb, M. J., & Mansfield, N. J. (2007). Self-reported musculoskeletal problem amongst professional truck drivers. *Ergonomics*, 50, 814-827.



- Rogers, B. (2003). *Occupational and Environmental Health Nursing: Concepts and practice*. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Shams, M., Shojaeizadeh, D., Majdzadeh, R., Rashidian, A., & Montazeri, A. (2011). Taxi drivers' views on risky driving behavior in Tehran: A qualitative study using a social marketing approach. *Accident Analysis and Prevention*, 43, 646-651.
- Su, T. A., Hoe, C. W., Masilamani, R., Mahmud, A. B. A. (2010). Hand-arm vibration syndrome among a group of construction workers in Malaysia. *Occupational and Environmental Medicine*, 68, 58-63.
- Tseng, C. (2013). Operating styles, working time and daily driving distance in relation to a taxi driver's speeding offenses in Taiwan. *Accident Analysis and Prevention*, 52, 1-8.
- Wahlström, J., Burström, L., Hagberg, M., Lundström, R., & Nilsson, T. (2008). Musculoskeletal symptoms among young male workers and associations with exposure to hand – arm vibration and ergonomic stressors. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 81, 595-602.
- Wang, M., Yu, J., Liu, N., Liu, Z., Wei, X., Yan, F., & Yu, S. (2017). Low back pain among taxi drivers: A cross-sectional study. *Occupational Medicine*, 67, 290-295.
- Whitelegg, J. (2005). *Health of professional drivers*. A report for transport & general workers union. Lancaster.
- World Health Organization [WHO]. (2014). *Protecting workers' health*. Retrieved July 6, 2018, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs389/en/#>
- Wikipedia. (2014). *Chiangmai province*. Retrieved October 20, 2017, from <http://th.wikipedia.org/wiki/Chiangmai>
- Yang, Y., Fan, X., Tian, C., Zhang, W., Li, J., & Li, S. (2014). Health status, intention to seek health examination, and participation in health education among taxi drivers in Jinan, China. *Iran Red Crescent Med J.*, 16(4), e13355.