



ระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก และปัจจัย จากการทำงานในกลุ่มผู้ขับชีรถจักรยานยนต์รับจ้าง เพศชาย ในเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

กิตติทัต สุดชู*, ไชยนันต์ แท่งทอง**, วราภรณ์ คำยอด*** และสรา อภรณ์****

Received : April 20, 2020

Revised : July 6, 2020

Accepted: July 28, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก และ 2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ในกลุ่มผู้ขับชีรถจักรยานยนต์รับจ้าง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ขับชีรถจักรยานยนต์รับจ้างเพศชาย 69 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการทำงาน และแบบประเมินการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โดยใช้มาตรวัดความปวดด้วยสายตาในการประเมินระดับการปวดส่วนต่างๆ ของร่างกาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยจากการทำงาน กับระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ขับชีรถจักรยานยนต์รับจ้างส่วนใหญ่มีอาการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ซึ่งพบระดับการปวดในระดับเล็กน้อยสูงสุดร้อยละ 34.8 รองลงมา คือ ระดับการปวดปานกลางร้อยละ 30.4 ไม่ปวดร้อยละ 27.5 และระดับการปวดรุนแรงร้อยละ 7.2 ส่วนของร่างกายที่พบการปวดมากที่สุดคือ บริเวณหลังส่วนล่างร้อยละ 34.8 และ 2) การศึกษานี้แสดงข้อมูลที่สำคัญ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการปวดกับชั่วโมงการนอนหลับ ($r = 0.245$, $p < 0.05$) ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้คือ ผู้ขับชีรถจักรยานยนต์รับจ้างควรได้รับการสื่อสารเรื่องสถานการณ์ระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกและชั่วโมงการนอนหลับที่เหมาะสม จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ หน่วยงานด้านสาธารณสุข หน่วยงานด้านแรงงาน และกรมการขนส่งทางบก

คำสำคัญ: ระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก / ผู้ขับชีรถจักรยานยนต์รับจ้าง / มาตรวัดความปวดด้วยสายตา

ผู้รับผิดชอบบทความ : กิตติทัต สุดชู ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 420/1 ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 026-444-070 ต่อ 102 โทรสาร 0-2354-8561 E-mail: boomuchih@gmail.com

* นักศึกษาปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

***อาจารย์ประจำภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

****รองศาสตราจารย์ ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



Musculoskeletal Pain Intensity and Occupational Factors among Male Motorbike Taxi Drivers in Pathumwan Bangkok

Kittithat Sudchoo*, Chaiyanan Tangtong**, Waraporn Komyod*** and Sara Arphorn****

Abstract

This cross-sectional study aimed to study : 1) musculoskeletal pain intensity; and 2) factors associated with the musculoskeletal pain intensity among motorbike taxi drivers in Pathumwan Bangkok, Thailand. The participants were 69 male motorbike taxi drivers. A questionnaire was used for interview, which comprised personal information, occupational information, and musculoskeletal pain intensity. The Visual Analog Scale (VAS) was used for assessment musculoskeletal pain intensity in body parts. The data were analyzed by statistic, including frequency, percentage, mean, standardization. The association between personal and occupational factors with pain intensity was analyzed by Spearman Rank Correlation Coefficient at 95 % confidence.

The results found that :1) most of the motorbike taxi drivers had musculoskeletal pain. The most pain intensity was mild pain (34.8%), moderate pain (30.4%), no pain (27.5 %), and severe pain (7.2 %), respectively. The majority of the body parts that found the pain was lower back (34.8%). This study found a correlation between pain intensity and sleep hours ($r=0.245$, $p<0.05$). The recommendation from this study was that the motorbike taxi should receive communication about musculoskeletal pain intensity situations and appropriate sleep hours from authorized organizations including public health organizations, labour organizations, and the Department of Land Transport.

Keywords: Musculoskeletal pain intensity / Motorbike taxi drivers / Visual Analog Scale (VAS)

Corresponding Author: Kittithat Sudchoo, Department of Occupational Health and Safety, Faculty of Public Health, Mahidol University, 420/1 Ratchawithi RD., Ratchathewi District, Bangkok 10400 Tel 026-444-070 Ext.102 Fax 0-2354-8561
Email: boomuchiha@gmail.com

*Student in Master of Science Program (Occupational Health and Safety), Faculty of Public Health, Mahidol University

** Ph.D. (Environmental Engineering), Assistant Professor, Department of Occupational Health and Safety, Faculty of Public Health, Mahidol University

*** Ph.D. (Biochemistry), Lecturer, Department of Biochemistry, Faculty of Science, Mahidol University

**** Dr. Biol. Hum. (Toxicologie), Associate Professor, Department of Occupational Health and Safety, Faculty of Public Health, Mahidol University



1. บทนำ

ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลมีการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างแพร่หลาย ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านธุรกิจ มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการค้าขายตามยุคสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค จึงเกิดอาชีพหรือการให้บริการใหม่ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ผลิตและผู้บริโภค แต่เดิมนั้นกลุ่มอาชีพขับรถจักรยานยนต์รับจ้างทำหน้าที่เพียงรับส่งผู้โดยสารเท่านั้น หากแต่ในยุคสมัยปัจจุบัน จำนวนผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างมีจำนวนเพิ่มขึ้น เนื่องจากรูปแบบการดำเนินธุรกิจเพื่อดำเนินการรับส่งสินค้าต่างๆ เช่น อาหารหรือผลิตภัณฑ์ เป็นต้น เป็นแบบการสั่งซื้อออนไลน์ ดังนั้นจึงพบผู้ประกอบการอาชีพขับรถจักรยานยนต์รับจ้างเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเมืองใหญ่ๆ ของประเทศไทย เช่น กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของประเทศ เป็นต้น จึงทำให้การใช้บริการที่เกี่ยวข้องกับรถจักรยานยนต์รับจ้างเติบโตขึ้น (ร้อยละ 7.63) (กลุ่มสถิติขนส่งทางบก, 2561) โดยเฉพาะเขตปทุมวันมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างจากปี 2561 ถึง 2562 (ร้อยละ 1.47) สูงกว่าเขตอื่นๆ ในกรุงเทพมหานคร (กลุ่มสถิติขนส่งทางบก, 2562) การศึกษาของ Jongprasitkul, Konchalard, & Sinthoppong (2016) ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างสัญชาติไทยมีความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่าง (ร้อยละ 58.3) สอดคล้องกับการศึกษาของ Jaiyesimi, Areoye, Olagbegi, Bolarinde, & Uduonu (2018) ที่รายงานว่า อาการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานในกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างชาวไนจีเรีย (ร้อยละ 92.6) พบการปวดหลังส่วนล่างมากที่สุด Subramaniyan, & Patel (2017) พบว่า ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ชาวอินเดียมีอาการปวดระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโดยเฉพาะบริเวณหลัง ไหล่ และแขน Md Isa, Sarani, Paiman, & Wong (2011) พบว่า ความชุกของการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เป็นอาชีพ (ร้อยละ 82.3) สูงกว่ากลุ่มผู้ที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ทั่วไป (ร้อยละ 62.8) ซึ่งลักษณะการทำงานของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างนั้น Berrones Sanz (2018) พบว่า มีชั่วโมงการทำงานในแต่ละวันเป็นระยะเวลานาน อีกทั้งลักษณะการทำงานของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างนั้น เป็นงานที่จะต้องนั่งบนยานพาหนะ มีทั้งการใช้ข้อมือและเท้าในการบังคับขับขี่รถจักรยานยนต์ ดังนั้น จะเห็นได้ว่ากลุ่มอาชีพนี้มีความเสี่ยงจากการรับสัมผัสความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นการทำงานเป็นระยะเวลานาน การทำงานซ้ำๆ และอยู่ในท่าทางเดิมเป็นเวลานาน รวมไปถึงการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนจากยานพาหนะ (Md Isa et al., 2011)

เป็นที่ทราบกันดีว่าโรกระบบกล้ามเนื้อและกระดูกยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่มักพบในผู้ประกอบการอาชีพต่างๆ โดยรายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม พบผู้ป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ เฉพาะรายที่เกี่ยวข้องกับภาวะการทำงาน พ.ศ. 2556 ถึง 2561 คิดเป็นอัตราป่วยต่อประชากรแสนราย คือ 34.02, 72.45, 121.93, 135.26, 167.22 และ 189.37 ตามลำดับ (กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2561) ลักษณะอาการของโรคกล้ามเนื้อและกระดูกนั้นจะพบความผิดปกติของกล้ามเนื้อ เส้นประสาท เอ็นกล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อ ข้อต่อและกระดูก (NIOSH, 2019) ทั้งนี้ สาเหตุของโรกระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ได้แก่ การทำงานที่ต้องออกแรงมาก ท่าทางการทำงานที่ไม่เป็นตามลักษณะธรรมชาติของโครงสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อ



การใช้ท่าทางเดิมเป็นเวลานาน การทำงานซ้ำๆ หรือการสัมผัสแรงสั่นสะเทือน นอกจากนี้สาเหตุอื่นๆ ยังรวมถึงการจัดการขององค์กรและปัจจัยส่วนบุคคลอีกด้วย (Macdonald & Oakman, 2015)

การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานในกลุ่มของแรงงานผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง ยังไม่มีความชัดเจนเนื่องจากแรงงานกลุ่มนี้เป็นกลุ่มของแรงงานนอกระบบซึ่งยังขาดกลไกในการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มแรงงานในระบบ แม้ว่าแรงงานนอกระบบเป็นแรงงานส่วนใหญ่ของประเทศ (ร้อยละ 55.3) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561) และจัดเป็นกลุ่มประชากรที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของแต่ละประเทศก็ตาม จากการศึกษาของทศพล เจริญวิภาสวงศ์ (2560) ซึ่งได้ทำการเปรียบเทียบกฎหมายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในกลุ่มแรงงานในระบบ และแรงงานนอกระบบพบว่า ประเทศไทยมีกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั้งหมด 434 ฉบับจากหลายกระทรวง เช่น กระทรวงแรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นต้น สาระสำคัญของกฎหมายมุ่งเน้นการดูแลแรงงานในระบบในเรื่องการควบคุมแหล่งกำเนิด การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย เช่น การฝึกอบรม เพื่อให้ความรู้ในการทำงานที่ปลอดภัย การเฝ้าระวังทางสุขภาพ การจัดให้มีสวัสดิการครอบคลุม เป็นต้น จึงพบว่ากลุ่มแรงงานในระบบได้รับการคุ้มครองความปลอดภัยที่ชัดเจนและครอบคลุมกว่ากลุ่มแรงงานนอกระบบ เนื่องจากนายจ้างต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ขณะที่กลุ่มแรงงานนอกระบบยังคงขาดความรู้ ความเข้าใจในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และขาดกฎหมายที่ชัดเจนซึ่งจัดเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน

อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับปัญหาระบบกล้ามเนื้อและกระดูกในกลุ่มอาชีพผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างในประเทศไทยที่มีประชากรเพิ่มมากขึ้นนั้นยังมีอยู่น้อย ดังนั้น ข้อมูลจากการศึกษานี้สามารถนำมาเพิ่มเติมข้อมูลด้านสุขภาพที่ยังมีอยู่อย่างจำกัดของกลุ่มอาชีพนี้ และอาจนำไปสู่วิธีการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง ดังนั้น ผู้วิจัยนี้จึงมีความสนใจที่จะศึกษาระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการรับรู้ และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยจากการทำงานกับระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกในกลุ่มผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง บริเวณเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อประเมินระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการรับรู้ในกลุ่มผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง

2.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยจากการทำงานกับระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกในกลุ่มผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง



3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบตัดขวาง (cross-sectional study)

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรเป็นผู้ประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างที่ทำงานบริเวณเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานครจำนวน 1,472 คน (กลุ่มสถิติการขนส่ง, 2561)

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างเพศชายจำนวน 69 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้อยู่ภายใต้โครงการการส่งเสริมป้องกันสุขภาพของกลุ่มแรงงานนอกระบบประจำปี 2561 ซึ่งทางภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยมหิดลทำงานร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพเขต 13 กรุงเทพมหานคร

3.3 เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย (Inclusion Criteria)

3.3.1 ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างที่มีช่วงอายุ 18 – 65 ปี

3.3.2 ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างที่มีชั่วโมงการทำงานอย่างน้อย 8 ชั่วโมงต่อวัน และทำงานอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์

3.3.3 ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างที่มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 6 เดือน

3.3.4 ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างเพศชาย

3.3.5 ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างที่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัย และเซ็นชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3.4 เกณฑ์ในการคัดออกผู้เข้าร่วมวิจัย (Exclusion criteria)

3.4.1 ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างที่สูบบุหรี่ในปัจจุบัน

3.4.2 ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างที่ตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน

3.4.3 ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างผู้ที่ประสบอุบัติเหตุ หรือได้รับการผ่าตัดภายใน 1-3 เดือนที่ผ่านมา ก่อนทำการวิจัย

3.5 เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างมาจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับและได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ใช้ในการเก็บข้อมูลลักษณะต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่าง และแบบประเมินระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโดยประยุกต์ใช้มาตราวัดความปวดด้วยสายตา (Visual Analog Scale) แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย



ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การดื่มแอลกอฮอล์ การดื่มน้ำ ปัญหาการนอนหลับ ชั่วโมงการนอนหลับ การเกิดอุบัติเหตุ และการผ่าตัด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการทำงาน ได้แก่ อาชีพเก่า ประสบการณ์ทำงาน ชั่วโมงการทำงานต่อวัน วันทำงานต่อสัปดาห์ จำนวนเที่ยวต่อวัน ชั่วโมงการพักระหว่างการทำงานต่อวัน ประเภทการพัก ประเภทรถจักรยานยนต์อายุการใช้งานรถจักรยานยนต์ และอาชีพเสริม

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ซึ่งในส่วนนี้ประยุกต์มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยสายตา (Alghadir, Anwer, Iqbal, & Iqbal, 2018; Lee *et al.*, 2018) มาใช้ประเมินการรับรู้ (perception) ระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โดยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างกำหนดจุดตามระดับการปวดที่รู้สึกลงบนเส้นตรงขนาดความยาว 10 เซนติเมตร ด้านหนึ่งของเส้นตรงระบุว่า ไม่ปวด อีกด้านหนึ่งระบุว่าปวดแบบรุนแรง ระดับการปวดประกอบด้วย ไม่ปวด (0 เซนติเมตร) ปวดเล็กน้อย (1-3 เซนติเมตร) ปวดระดับปานกลาง (4-6 เซนติเมตร) ปวดแบบรุนแรง (7-10 เซนติเมตร) ส่วนของร่างกายในแบบสอบถาม ได้แก่ คอ ไหล่ หลังส่วนบน แขนส่วนบน แขนส่วนล่าง มือ หลังส่วนล่าง เอว/สะโพก ต้นขา เข่า น่อง เท้า ซึ่งการประเมินระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกเป็นการประเมินการรับรู้ความรู้สึกปวดในปัจจุบัน โดยผู้วิจัยประเมินก่อนการทำงานของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 163/ พ.ศ.2561

3.6 การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเพื่อเก็บข้อมูลช่วงเดือน มิถุนายน – กรกฎาคม 2562

3.6.1 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับกรมการขนส่งทางบกเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้างนี้

3.6.2 ผู้วิจัยทำความเข้าใจกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษา ประโยชน์ที่จะได้รับ และอธิบายขั้นตอนการสัมภาษณ์

3.6.3 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมในการวิจัยนี้ลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3.6.4 ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติโคลโมโกรอฟ-สเมอรโนฟ (Kolmogorov-Smirnov test) ในการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variable) สำหรับสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับสถิติเชิงอนุมาน (inferential statistic) ได้แก่ สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman Rank Correlation Coefficient) ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจากการทำงาน ได้แก่ ชั่วโมงการทำงาน ชั่วโมงพักระหว่างการทำงาน และชั่วโมงการนอนหลับต่อวันกับระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05



4. ผลการวิจัย

4.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

จากการศึกษาผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างทั้ง 69 คน เป็นเพศชายทั้งหมด (ร้อยละ 100) มีอายุเฉลี่ย 46.99 ปี โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.9) มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จัดอยู่ในระดับอ้วน ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน (ร้อยละ 44.9) และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน (ร้อยละ 37.7) สำหรับการดื่มน้ำพบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.7) ดื่มน้ำปริมาณ 1300 – 2400 มิลลิลิตรต่อวัน นอกจากนี้พบว่า ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง (ร้อยละ 43.5) มีปัญหาการนอนหลับ และเวลาในการนอนหลับต่อวันประมาณ 6-7 ชั่วโมง (ร้อยละ 46.4) ขณะที่ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างทั้งหมด ไม่มีการประสบอุบัติเหตุหรือได้รับการผ่าตัดช่วง 1- 3 เดือนก่อนการสัมภาษณ์ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง (n = 69 คน)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มตัวอย่าง	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	69	100
หญิง	0	0
อายุ		
≤ 32	5	7.2
33 – 40	9	13
41-65	55	79.7
≥ 66	0	0
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ต่ำสุด, สูงสุด)	46.99 ± 7.87 (30, 63)	
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)*		
< 18.5	0	0
18.5-22.9	10	14.5
23-24.9	13	18.8
≥ 25	42	60.9
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ต่ำสุด, สูงสุด)	26.58 ± 3.71 (19.29, 35.92)	



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มตัวอย่าง	
	จำนวน	ร้อยละ
การดื่มแอลกอฮอล์		
ไม่ดื่ม (ในปัจจุบัน)	31	44.9
เคยดื่ม	5	7.2
ดื่มในปัจจุบัน	26	37.7
เป็นบางครั้ง (ตามเทศกาล)	7	10.1
การดื่มน้ำ (มล./วัน)		
≤ 1200	28	40.6
1300 – 2400	35	50.7
≥ 2500	6	8.7
ปัญหาการนอนหลับ		
มี	39	56.5
ไม่มี	30	43.5
ชั่วโมงการนอนหลับ		
≤ 5	10	14.5
6 -7	32	46.4
≥ 8	27	39.1
อุบัติเหตุ (ภายใน 1-3 เดือนที่ผ่านมา)		
ไม่มี	69	100
มี	0	0
การผ่าตัด (ภายใน 1-3 เดือนที่ผ่านมา)		
ไม่มี	69	100
มี	0	0

* จำแนกโดย WHO Asia Pacific criteria – BMI (kg/m²)



4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน

จากการศึกษาข้อมูลการทำงาน ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างส่วนใหญ่เคยทำอาชีพอื่นมาก่อน การประกอบอาชีพขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง (ร้อยละ 89.9) สำหรับประสบการณ์การขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.6) มีประสบการณ์มากกว่า 1 ปี ซึ่งในแต่ละวันใช้เวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง (ร้อยละ 66.7) และมากกว่า 5 วันต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 100) ส่วนใหญ่มีจำนวนเที่ยวในการขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง 21–30 เที่ยวต่อวัน (ร้อยละ 24.6) ในขณะที่ใช้เวลาในการพักต่อวันน้อยกว่า 2 ชั่วโมง (ร้อยละ 56.5) โดยผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างมีวิธีการพักโดยการนั่งและใช้สมาร์ทโฟน (ร้อยละ 47.8) ประเภทของรถจักรยานยนต์ที่ใช้ทำงานแบ่งออกเป็นสองประเภทคือ รถจักรยานยนต์ชนิดเกียร์อัตโนมัติ (ร้อยละ 46.4) และเกียร์ธรรมดา (ร้อยละ 53.6) อายุการใช้งานรถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 40.6) อยู่ที่ 2–5 ปี ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.2) ไม่ประกอบอาชีพเสริม รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลจากการทำงานของผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง (n = 69 คน)

ข้อมูลจากการทำงาน	กลุ่มตัวอย่าง	
	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพเก่า		
มี	62	89.9
ไม่มี	7	10.1
ประสบการณ์ทำงาน (เดือน)		
≤ 5	0	0
6-11	1	1.4
≥ 12	68	98.6
ชั่วโมงการทำงานต่อวัน		
8	23	33.3
9-11	22	31.9
≥ 12	24	34.8
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ต่ำสุด, สูงสุด)	10.36 ± 2.15 (8, 15)	
วันทำงานต่อสัปดาห์		
≤ 4	0	0
5-6	40	58
7	29	42



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลจากการทำงาน	กลุ่มตัวอย่าง	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนเที่ยวต่อวัน		
≤ 10	14	20.3
11 – 20	20	29
21 – 30	17	24.6
31 – 40	3	4.3
41 – 50	7	10.1
≥ 51	8	11.6
ชั่วโมงการพักระหว่างการทำงานต่อวัน		
≤ 2	39	56.5
3-4	15	21.7
≥ 5	15	21.7
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ต่ำสุด, สูงสุด)	2.66 ± 1.50 (1, 6)	
ประเภทการพัก		
นั่ง	32	46.4
นั่งและใช้สมาร์ทโฟน	33	47.8
นอนหลับ	1	1.4
ประเภทรถจักรยานยนต์		
เกียร์ธรรมดา	37	53.6
เกียร์อัตโนมัติ	32	46.4
อายุการใช้งานรถจักรยานยนต์ (ปี)		
≤ 1	12	17.4
2-5	28	40.6
6-9	14	20.3
≥ 10	15	21.7
อาชีพเสริม		
มี	45	65.2
ไม่มี	24	34.8



4.3 การปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก

จากตารางที่ 3 แสดงปัญหาการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกพบว่า ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างส่วนใหญ่มีอาการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โดยระดับการปวดที่ถูกจำแนกสูงสุดคือ ระดับการปวดเล็กน้อย (ร้อยละ 34.8) รองลงมาคือ ระดับการปวดปานกลาง (ร้อยละ 30.4) และไม่ปวด (ร้อยละ 27.5) เป็นที่น่าสังเกตว่าการศึกษาพบผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างจำนวน 5 คนที่มีการปวดระดับรุนแรงร้อยละ 7.2

สำหรับบริเวณของร่างกายที่พบอาการปวดมากที่สุดคือ หลังส่วนล่าง (ร้อยละ 34.8) รองลงมาคือ บริเวณไหล่ (ร้อยละ 15.9) และน่อง (ร้อยละ 14.5) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 การปวดระบบกล้ามเนื้อและกระดูกของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง (n = 69 คน)

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง	
	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก		
ไม่ปวด	19	27.5
ปวดเล็กน้อย	24	34.8
ปวดปานกลาง	21	30.4
ปวดรุนแรง	5	7.2
บริเวณของร่างกายที่มีอาการปวด		
คอ	8	11.6
ไหล่	11	15.9
หลังส่วนบน	5	7.2
แขนส่วนบน	5	7.2
แขนส่วนล่าง	2	2.9
มือ/ข้อมือ	9	13
หลังส่วนล่าง	24	34.8
เอว	3	4.3
ต้นขา	8	11.6
เข่า	8	11.6
น่อง	10	14.5
เท้า/ข้อเท้า	5	7.2



4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยจากการทำงานกับระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก

ผลการวิจัยโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย การดื่มแอลกอฮอล์ การดื่มน้ำ ปัญหาการนอนหลับ ชั่วโมงการนอนหลับต่อวัน ปัจจัยจากการทำงาน ได้แก่ อาชีพเก่า ชั่วโมงการทำงานต่อวัน จำนวนเที่ยวต่อวัน ชั่วโมงการพักต่อวัน ประเภทรถจักรยานยนต์ อายุการใช้งานรถจักรยานยนต์ อาชีพเสริม พบว่ามีเพียงระยะเวลาการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่ระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยจากการทำงานกับระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก

ตัวแปร	ระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient)	p-value
ปัจจัยส่วนบุคคล		
อายุ	-0.186	0.127
ดัชนีมวลกาย	0.036	0.771
การดื่มแอลกอฮอล์	0.126	0.302
การดื่มน้ำ	-0.193	0.112
ปัญหาการนอนหลับ	0.150	0.218
ชั่วโมงการนอนหลับต่อวัน	0.245	0.042*
ปัจจัยจากการทำงาน		
อาชีพเก่า	0.111	0.363
ชั่วโมงการทำงานต่อวัน	0.141	0.249
จำนวนเที่ยวต่อวัน	-0.064	0.601
ชั่วโมงการพักต่อวัน	-0.81	0.506
ประเภทรถจักรยานยนต์	0.02	0.871
อายุการใช้งานรถจักรยานยนต์	-0.076	0.536
อาชีพเสริม	0.075	0.543

* มีนัยทางสถิติ ($p\text{-value} \leq 0.05$)



5. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาศาสามารถอภิปรายเป็น 2 ส่วนได้แก่ อภิปรายผลการศึกษาจากข้อมูลเชิงพรรณนา และ อภิปรายผลการศึกษาจากข้อมูลเชิงอนุมาน

5.1 อภิปรายผลจากข้อมูลเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างส่วนใหญ่ถูกจำแนกอยู่ในระดับอ้วนจากเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO Asia Pacific criteria – BMI (kg/m²) ซึ่งผลการศึกษาที่สอดคล้องกับการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 ซึ่งพบว่าการเพิ่มขึ้นของความชุกภาวะอ้วน (ดัชนีมวลกาย ≥ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) จากร้อยละ 28.4 ในการสำรวจครั้งที่ 4 เป็นร้อยละ 32.9 ในผู้ชายไทย (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2559)

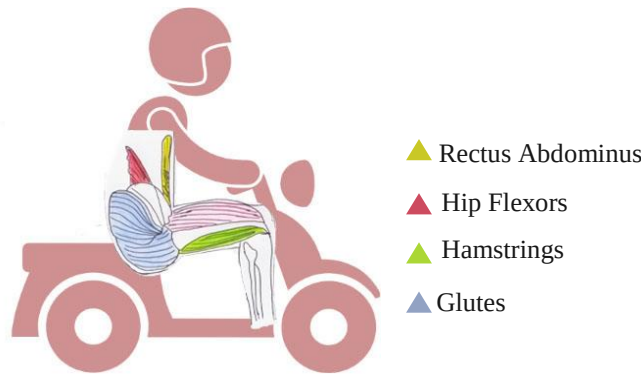
ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างส่วนใหญ่ดื่มน้ำน้อยกว่า 2500 มิลลิลิตรต่อวัน ซึ่งอาจจะเป็นเพราะลักษณะของงานขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างที่จะต้องส่งผู้โดยสารและไม่ได้อยู่ที่เดียวตลอดเวลา นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงลักษณะของงานนี้ซึ่งเป็นงานที่ทำภายนอกอาคาร และมักจะต้องสัมผัสอุณหภูมิที่สูงหรือลมภาวะต่างๆ ที่อาจจะนำไปสู่ภาวะการขาดน้ำได้ World Health Organization (2004) แนะนำว่าการได้รับน้ำอย่างน้อย 3700 มิลลิลิตรต่อวัน เป็นการดื่มน้ำที่เพียงพอ ดังนั้น ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างเหล่านี้อาจแสดงถึงการดื่มน้ำที่ไม่เพียงพอต่อวัน

จากการศึกษาพบว่า ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างส่วนใหญ่มีชั่วโมงการทำงานมากกว่า 12 ชั่วโมงต่อวัน ขณะที่ร้อยละ 50 ของผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างพักผ่อนระหว่างการทำงานน้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน เหตุผลอาจเนื่องมาจากลักษณะของงานจักรยานยนต์รับจ้างที่ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้โดยสาร อีกทั้งมีการขับขีรถจักรยานยนต์เพื่อตอบสนองรูปแบบการดำเนินธุรกิจในการรับส่งสินค้าต่างๆ เช่น อาหาร หรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นแบบการสั่งซื้อออนไลน์ เป็นต้น ซึ่งการทำงานของผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างในเมืองใหญ่มักจะเริ่มตั้งแต่เช้าตรู่และเลิกงานตอนค่ำ ซึ่งลักษณะงานจะแตกต่างจากพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีชั่วโมงการทำงานที่แน่นอน ซึ่งผลการศึกษาที่คล้ายกับการศึกษาของ Berrones Sanz (2018) ที่พบว่า ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างส่วนใหญ่มีชั่วโมงการทำงาน 8-12 ชั่วโมง และมากกว่า 12 ชั่วโมงต่อวัน ข้อมูลเหล่านี้จะแสดงให้เห็นว่าผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างมีชั่วโมงการทำงานที่นานในแต่ละวัน

จากการศึกษาพบว่า ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างเกินร้อยละ 50 มีอาการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โดยระดับการปวดมากที่สุดคือ การปวดระดับเล็กน้อย รองลงมาคือ การปวดระดับปานกลาง และพบข้อมูลที่สำคัญถึงแม้ว่ามีจำนวนน้อยคือ การศึกษาพบระดับการปวดที่มีความรุนแรงในกลุ่มผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างซึ่งเป็นข้อมูลที่ต้องให้ความสำคัญต่อไป สำหรับการปวดในส่วนต่างๆ ของร่างกายพบว่า บริเวณหลังส่วนล่างเป็นบริเวณที่ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างส่วนใหญ่มีความรู้สึกปวดสูงสุด สอดคล้องกับการศึกษาในไทยก่อนหน้านี้ที่พบการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง (ร้อยละ 58.3) (Jongprasitkul, *et al.*, 2016) และสอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างชาวไนจีเรียซึ่งพบอาการปวดหลังส่วนล่าง



(ร้อยละ 92.6) (Jaiyesimi, *et al.*, 2018) รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาของ Subramaniyan, & Patel (2017) ที่พบว่า ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างชาวอินเดียมีอาการปวดระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโดยเฉพาะบริเวณหลัง ไหล่ และแขน นอกจากนี้ การศึกษาของ Noda *et al.* (2015) พบความชุกของการปวดหลังส่วนล่าง (ร้อยละ 15.5) ของผู้ประกอบการอาชีพขับรถสามล้อในศรีลังกาเช่นกัน Md Isa *et al.* (2011) แสดงให้เห็นความชุกของการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มผู้ขับขีรถจักรยานยนต์เป็นอาชีพ (ร้อยละ 82.3) สูงกว่ากลุ่มผู้ที่ขับขีรถจักรยานยนต์ทั่วไป (ร้อยละ 62.8) และมีปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องได้แก่ การสูบบุหรี่ ระยะเวลาการขับขีรถจักรยานยนต์ อุบัติเหตุในอดีต ระดับคะแนนของท่าทาง มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง ธนัชพร ทับรอด, สุจินดา จารุพัฒน์ มารุโอ, เด่นศักดิ์ ยกยอน, และสรา อารณ (2562) พบความรู้สึกไม่สบายบริเวณหลังส่วนล่าง (ร้อยละ 44) ในกลุ่มพนักงานขับรถบรรทุกหกล้อขนส่งสินค้าและปัจจัย ได้แก่ ท่าทางการยกของ ความเร็วที่ใช้ในการขับขี่ และลักษณะของผิวถนน มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกไม่สบายหลังส่วนล่าง นอกจากนี้ การปวดหลังส่วนล่างในผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างอาจเนื่องมาจากท่าทางการทำงานของผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างที่ต้องนั่งทำงานบนยานพาหนะเป็นระยะเวลานาน โดยสัดส่วนร่างกายแต่ละบุคคลนั้นมีความแตกต่างกันขณะที่รถจักรยานยนต์ไม่ได้เหมาะสมหรือสามารถปรับได้ตามสัดส่วนของทุกคน Pope, M, Goh, & Magnusson (2002) อธิบายว่าการนั่ง น้ำหนักร่างกายจะถ่ายเทไปยังกระดูกเชิงกรานและเนื้อเยื่อต่างๆ โดยรอบและจะมีการเพิ่มแรงดันภายในหมอนรองกระดูกสันหลังเมื่อมีการเพิ่มมุมจากการนั่งโน้มตัวไปด้านหน้าซึ่งจะเป็นการเพิ่มภาระงานให้กับหมอนรองกระดูก Nachemson (1996) พบว่า การโน้มตัวไปด้านหน้าทั้งท่าทางการนั่งและยืน เป็นการเพิ่มภาระงานต่อหมอนรองกระดูกสันหลังบริเวณเอวอีกประมาณ 50 กิโลกรัม ท่าทางในการนั่งทำงานเป็นการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อ ได้แก่ Hip Flexors, Hamstrings และ Glutes ดังภาพที่ 1 ลักษณะการนั่งทำงานเป็นเวลานานทำให้ปัญหาเรื่องการปวดหลังส่วนล่างทวีความรุนแรงมากขึ้น (O'Sullivan, McCarthy, White, O'Sullivan, & Dankaerts, 2012; Pradip, Sudhir, & Nidhi, 2018) การศึกษาของ O'Sullivan, McCarthy, White, O'Sullivan, & Dankaerts (2012) และ Curran, O'Sullivan, O'Sullivan, Dankaerts, & O'Sullivan (2015) พบว่า แก้วการยศาสตร์ชนิดที่มีการเคลื่อนไหวสามารถลดการตึงของกล้ามเนื้อสะโพกต้นขา (hip flexors) ได้เมื่อเปรียบเทียบกับท่านั่งทั่วไปโดยไม่มีแผ่นรองรับส่วนหลัง



ภาพที่ 1 กล้ามเนื้อชนิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากท่าทางการนั่ง

5.2 อภิปรายผลจากข้อมูลเชิงอนุมาน

จากการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกกับ ชั่วโมงการทำงานต่อวัน อาจเนื่องมาจากลักษณะการทำงานของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างที่ไม่ได้ทำงาน ตลอดช่วงการทำงานคือ ไม่ได้ขับรถจักรยานยนต์อยู่ตลอดเวลา แต่มีการพักระหว่างการทำงานซึ่งไม่มีรูปแบบเวลา การทำงานที่แน่นอนแบบที่เห็นได้ในโรงงานอุตสาหกรรมหรือกลุ่มแรงงานในระบบทั่วไป ยกตัวอย่างเช่น แรงงานที่มีชั่วโมงการทำงานที่เท่ากันแต่ลักษณะงานต่างกันคือ ทำงานอย่างต่อเนื่องและทำงานไม่ต่อเนื่องโดย แรงงานที่ทำงานไม่ต่อเนื่องอาจส่งผลให้เนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายได้มีการพักหรือซ่อมแซม จึงอาจไม่ได้ส่งผล ต่อระดับการปวดที่เพิ่มขึ้น โดยผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ Andersen, Fallentin, Ajslev, Jakobsen, & Sundstrup (2017) ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างภาระงานจากการยกกับระดับการปวดหลังส่วนล่าง แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างชั่วโมงการทำงานและระดับการปวดหลังส่วนล่าง

สำหรับชั่วโมงการพักระหว่างการทำงานไม่พบความสัมพันธ์กับระดับการปวด แต่เมื่อสังเกตค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พบว่าเป็นค่าลบ อาจชี้ให้เห็นว่าการเพิ่มระยะเวลาการพักอาจมีส่วนช่วยในการลดระดับ การปวดได้

นอกจากนี้ ในการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างระดับการปวดและชั่วโมงการนอนหลับ ต่อวัน อาจเนื่องมาจากผู้ที่มีระดับการปวดมากๆ จำเป็นที่จะต้องใช้เวลาในการนอนเพิ่มขึ้นคล้ายการศึกษาของ Edwards, Almeida, Klick, Haythornthwaite, & Smith (2008) ที่พบว่า การนอนน้อยกว่า 6 ชั่วโมง และ 9 ชั่วโมงหรือมากกว่า มีความสัมพันธ์ต่อการเพิ่มขึ้นของความถี่การปวดในวันถัดมา อย่างไรก็ตาม ในการศึกษา นี้ไม่ได้ประเมินคุณภาพการนอนหลับซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการปวดเช่นกัน



6. สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่ามีปัญหาการปวดระบบกล้ามเนื้อและกระดูกในกลุ่มผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างโดยเฉพาะบริเวณหลังส่วนล่าง ซึ่งระดับการปวดที่พบสูงสุดคือ ระดับการปวดเล็กน้อยและระดับปานกลางตามลำดับ เมื่อทดสอบปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับการปวดพบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกกับชั่วโมงการนอนหลับ ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้คือ ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างควรได้รับการสื่อสารเรื่องสถานการณ์ระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกและชั่วโมงการนอนหลับที่เหมาะสมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ หน่วยงานด้านสาธารณสุข หน่วยงานด้านแรงงาน และกรมการขนส่งทางบก อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่ไม่พบความสัมพันธ์กับระดับการปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เช่น ค่าดัชนีมวลกายที่พบว่า ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วนเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริม และให้คำแนะนำรวมถึงวิธีการควบคุมค่าดัชนีมวลกายที่เหมาะสมเพื่อสร้างสุขภาวะที่ดีให้กับผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างต่อไป

7. เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก. (2561). *จำนวนวินและผู้ขับขีรถจักรยานยนต์สาธารณะในเขต กทม.* สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2562, จาก <https://web.dlt.go.th/statistics/>
- กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก. (2562). *จำนวนวินและผู้ขับขีรถจักรยานยนต์สาธารณะในเขต กทม.* สืบค้นเมื่อ 8 กรกฎาคม 2563, จาก <https://web.dlt.go.th/statistics/>
- กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2561). *รายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม.* สืบค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2562, จาก <http://envocc.ddc.moph.go.th/contents?g=11>
- ทศพล เขียววิภาสวงศ์. (2560). *การศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในกลุ่มแรงงานในระบบ และแรงงานนอกระบบ.* สารนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- ธนชพร ทับรอด, สุจินดา จารุพัฒน์ มารูโอ, เด่นศักดิ์ ยุกยอน, และ สรา อารณ. (2562). *สถานการณ์สุขภาพและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรู้สึกล้มสลายบริเวณหลังส่วนล่าง ในกลุ่มพนักงานขนส่งสินค้าในบริษัทขนส่ง กรุงเทพมหานคร. วารสารการยศาสตร์ไทย, 2(2), 9-18.*
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2559). *รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557.* สืบค้นเมื่อ 16 ตุลาคม 2562, จาก <https://www.hiso.or.th/hiso5/report/report9.php>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2561). *สำนักงานสถิติฯ เผยสำรวจแรงงานนอกระบบ 2561.* สืบค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2562, จาก <http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/News/2562/N25-02-62-2.aspx>



- Alghadir, A. H., Anwer, S., Iqbal, A., & Iqbal, Z. A. (2018). Test-retest reliability, validity, and minimum detectable change of visual analog, numerical rating, and verbal rating scales for measurement of osteoarthritic knee pain. *J Pain Res*, 11, 851-856.
- Andersen, L. L., Fallentin, N., Ajslev, J. Z., Jakobsen, M. D., & Sundstrup, E. (2017). Association between occupational lifting and day-to-day change in low-back] pain intensity based on company records and text messages. *Scand J Work Environ Health*, 43(1), 68-74.
- Berrones Sanz, L. (2018). The working conditions of motorcycle taxi drivers in Tláhuac, Mexico City. *Journal of Transport & Health*, 8, 73-80.
- Curran, M., O'Sullivan, L., O'Sullivan, P., Dankaerts, W., & O'Sullivan, K. (2015). Does Using a Chair Backrest or Reducing Seated Hip Flexion Influence Trunk Muscle Activity and Discomfort A Systematic Review. *Hum Factors*, 57(7), 1115-1148.
- Edwards, R. R., Almeida, D. M., Klick, B., Haythornthwaite(1)A., & Smith, M. T. (2008). Duration of sleep contributes to next-day pain report in the general population. *Pain*, 137(1), 202-207.
- Jaiyesimi, A., Areoye, O., Olagbegi, O., Bolarinde, S., & Uduonu, E. (2018). Work-related musculoskeletal disorders and predisposing factors among commercial motorcyclists in Ibadan North Local Government Area, Nigeria. *Occupational health Southern Africa*, 24(3), 73-78.
- Jongprasitkul, N., Konchalard, K., & Sinthoppong, K. (2016). Prevalence and associated factors of low back pain among motorcycle taxi drivers in Sriracha. *Chula Med J*, 60(1), 31-43.
- Lee, Y., Kim, G.-H., Bae, I., Park, H.-J., Wang, S., & Kwon, S. (2018). The cut-off analysis using visual analogue scale and cepstral assessments on severity of voice disorder. *Logopedics Phoniatics Vocology*, 43, 1-6.
- Macdonald, W., & Oakman, J. (2015). Requirements for more effective prevention of work-related musculoskeletal disorders. *BMC Musculoskelet Disord*, 16(1), 293.
- Md Isa, M. H., Sarani, R., Paiman, N., & Wong, S. V. (2011). Prevalence and Risk Factors of Musculoskeletal Disorders of Motorcyclists. *Malaysian Journal of Ergonomics*, 1, 1-10.
- NACHEMSON, A. (1966). The Load on Lumbar Disks in Different Positions of the Body. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 45, 107-122.



- National Institute for Occupational Safety and Health. (2019). *Musculoskeletal Health Program*. Retrieved September 25, 2019, from <https://www.cdc.gov/niosh/programs/msd/default.html>
- Noda, M., Malhotra, R., DeSilva, V., Sapukotana, P., DeSilva, A., Kirkorowicz, J., Ostbye, T. (2015). Occupational risk factors for low back pain among drivers of three-wheelers in Sri Lanka. *Int J Occup Environ Health*, 21(3), 216-224.
- O'Sullivan, K., McCarthy, R., White, A., O'Sullivan, L., & Dankaerts, W. (2012). Lumbar posture and trunk muscle activation during a typing task when sitting on a novel dynamic ergonomic chair. *Ergonomics*, 55(12), 1586-1595.
- O'Sullivan, K., McCarthy, R., White, A., O'Sullivan, L., & Dankaerts, W. (2012). Can we reduce the effort of maintaining a neutral sitting posture? A pilot study. *Manual therapy*, 17, 566-571.
- Pope, M. H., Goh, K. L., & Magnusson, M. L. (2002). Spine ergonomics. *Annu Rev Biomed Eng*, 4, 49-68.
- Pradip, B., Sudhir, B., & Nidhi, B. (2018). Prevalence of tightness in hip muscles in middle aged Indian men engaging in prolonged desk jobs: A descriptive study. *Int. J. Phys. Educ. Sports Health*, 5(2), 15-21.
- Subramaniam, R., & Patel, T. (2017). Evaluation of driving-related musculoskeletal disorders in motorbike riders using Quick Exposure Check (QEC). *Biomedical Research*, 28, 1962.
- World Health Organization. Water, S., & Health, T. (2004). *Guidelines for drinking-water quality. Vol. 1, Recommendations*. In (3rd ed ed.). Geneva: World Health Organization.