



อาการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อ และกิจกรรมทางกายขณะทำงานของ
บุคลากรทางการแพทย์ผู้ให้บริการในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของ
ของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

A Musculoskeletal Disorders and Physical Activity During Work
of Medical Personnel in Pandemic Covid – 19

มณีสุข สุวรรณมัตย์¹ พชรินทร์ ปรีกษาร² สุชานนท์ ป้อมบุบผา³
กัญญารัตน์ พันธทอง⁴ ศรีธัญญา ศรีสุวรรณ⁵ นันทวัน เทียนแก้ว^{6*}

Maneenut Suwannamat, Phatcharin Prueksakorn, Suchanan Pombubpha,
Kanyarat Pantong, Saranya Srisuwan, Nanthawan Thienkaew*

Corresponding Author: Email: nanthawan.t@ku.ac.th

(Received: March 7, 2022; Revised: April 3, 2022; Accepted: April 27, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ศึกษาอาการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อ และกิจกรรมทางกายขณะทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ ในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการแพทย์จากศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี รวม 198 คน อายุตั้งแต่ 25-60 ปี เพศชายและหญิง มีระยะเวลาการทำงานไม่น้อยกว่า 6 เดือน โดยทำการส่งแบบสอบถามในรูปแบบฟอร์มออนไลน์ ให้แก่กลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ทำงานโดยการก้มศีรษะมากกว่า 30 นาที ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 และพบอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อที่ระดับความเจ็บปวดเล็กน้อย บริเวณตำแหน่งไหล่ด้านหน้า ร้อยละ 49.0 ไหล่ด้านหลังร้อยละ 45.1 และคอด้านหลัง ร้อยละ 41.2 พบมากในกลุ่มงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งอาการเจ็บปวดที่เกิดขึ้นล้วนเกิดจากพฤติกรรมและกิจกรรมทางกายของลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติในแต่ละกลุ่มงาน หน่วยงานต้นสังกัดจึงควรมีการกำหนดนโยบายทางด้านสุขภาพต่อบุคลากรในหน่วยงาน เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกายและการป้องกันอาการผิดปกติทางระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อ และควรส่งเสริมให้บุคลากรมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นเพื่อลดอาการผิดปกติได้

คำสำคัญ : อาการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อ กิจกรรมทางกายขณะทำงาน
บุคลากรทางการแพทย์

Abstract

The purpose of this research was to study a musculoskeletal disorders and physical activity during work of medical personnel in Pandemic Covid-19. The subjects were 198 medical personnel from the Regional Health Promotion Center 5 Ratchaburi, aged 25-60 years and over, male and female, working period at least 6 months. The research tool is a musculoskeletal disorders and physical activity during work of medical personnel in Pandemic Covid-19 questionnaire in an online form. Descriptive statistics (frequency, percentage, mean, and standard deviation) was used.

The results of the study were found the work by bending your head for more than 30 minutes. mean was 3.32 and showed mild myalgia the most were found 49.0 percent of the front shoulder position, 45.1 percent of the back shoulder and 41.2 percent of the back neck. It was found in the health promotion hospital group. The myalgia that occurs are all caused by the behavior and physical activity of the nature of the work that must be performed in each work group. Therefore, the agency should establish health policies for its personnel, such as educating on the benefits of physical activity and the prevention of musculoskeletal disorders. And should encourage personnel to have more physical activity to reduce a musculoskeletal disorder.

Keyword: Musculoskeletal disorders, Physical activity during work, Medical personnel.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (COVID-19) พบว่า ในประเทศไทยมีผู้ป่วยติดเชื้อสะสมเป็นอันดับ 80 ของโลก โดยรักษาตัวอยู่ที่โรงพยาบาลร้อยละ 14.72 (Department of Disease Control, 2021) ส่งผลกระทบในวงกว้างทั้งทางด้านสุขภาพ เศรษฐกิจและสังคม ที่สำคัญทำให้บุคลากรทางการแพทย์ต้องเผชิญกับสภาวะกดดันต่างๆ ทั้งภาระงานที่เพิ่มมากขึ้น การทำงานภายใต้ทรัพยากรที่จำกัดความซับซ้อนของงานและการสื่อสาร ต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่กระทบต่อร่างกายและจิตใจ อาจส่งผลทำให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพได้ หากกล่าวถึงในสถานการณ์ปกติบุคลากรทางการแพทย์ในแต่ละฝ่ายมีหน้าที่ที่แตกต่างกันไป เช่น การทำงานในลักษณะยก เช่น เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ยืน หรือไม่ก็ทำงานในทักษะความชำนาญที่แตกต่างกันไป เช่น การนั่งอยู่นิ่งๆ ในท่าใดท่าหนึ่งเป็นเวลานานๆ ส่วนในสถานการณ์โควิด 19 ลักษณะการทำงานอาจจะมีมากขึ้นเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะวิธีการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่เปลี่ยนไปและเข้มข้นมากขึ้น สาเหตุข้างต้นจะส่งผลทำให้เกิดภาวะผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานได้ ซึ่งเป็นอาการผิดปกติที่ถือว่าเป็นสาเหตุเกี่ยวกับการทำงาน เป็นกลุ่มโรคที่เกิดจากหลายปัจจัยจากท่าทางซ้ำๆ หรือการออกแรงเกินกำลัง รวมทั้งท่าทางที่ผิดธรรมชาติ สอดคล้องกับการศึกษาของนิฮิโนะ และคณะ (Shini, Ahmadmusa & Phongratanaman, 2020) พบว่า ทันตบุคลากรมีอาการปวดคอ ไหล่ หลัง เป็นลำดับที่หนึ่งร้อยละ 96.46 และตำแหน่งที่ปวดมากที่สุดคือ บริเวณคอ ร้อยละ 89.71



สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้าสู่ภาวะการระบาดใหญ่ทั่วโลก (Pandemic) สำหรับประเทศไทย การแพร่ระบาดได้กระจายลงสู่ระดับพื้นที่อย่างกว้างขวาง ทำให้รัฐบาลต้องประกาศมาตรการรับมือที่เข้มข้นมากขึ้นเรื่อย ๆ ตั้งแต่ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล ไปจนถึงระดับหมู่บ้าน (Office of the National Health Commission (NESDB), & Office of Policy Promoting at the Area Level (EPPO), 2020) ทั้งนี้เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนไปก็อาจส่งผลให้กิจกรรมทางกายของบุคลากรทางการแพทย์เปลี่ยนไปเช่นกัน กิจกรรมทางกาย (Physical Activity) คือ การเคลื่อนไหวของร่างกายที่เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในบ้านและที่ทำงาน ทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานของร่างกายที่ส่งผลต่อสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ (Health Related Physical Fitness) ในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Purakom, 2013; Saejeew, 2016; Silamad, 2014; World Health Organization, 2020) ว่ามีบทบาทสำคัญต่อสุขภาพ คือ ป้องกันการเกิดโรคและการเจ็บป่วย รักษาโรคและการเจ็บป่วย รวมทั้งสร้างเสริมสุขภาพนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี (Department of Health, Ministry of Public Health, 2020). อีกทั้ง World Health Organization (2020) ได้กล่าวว่า การมีพฤติกรรมเนือยนิ่งมีกิจกรรมทางกายน้อยลง ทำให้ส่งผลเสียต่อสุขภาพนำไปสู่สุขภาพที่แย่ลง อีกทั้งอาจส่งผลกระทบต่อความผิดปกติของโครงร่างและการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่พบเห็นได้บ่อยในบุคคลทั่วไป โดยปัจจุบันพบว่าอาการผิดปกติที่พบบ่อย คือ อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหรือบางครั้งเรียกโดยรวมว่า อาการความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง (Musculoskeletal Disorders : MSDs) ซึ่งมักพบในกลุ่มวัยทำงานเป็นส่วนใหญ่

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าสถานการณ์โควิด 19 ส่งผลกระทบต่อบุคลากรทางการแพทย์ของศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี เกิดภาวะกดดัน ทั้งภาระงานที่เพิ่มมากขึ้นและการอยู่ในท่าทางซ้ำๆ หรือการออกกำลังกายกำลัง ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาอาการผิดปกติทางโครงร่างและระบบกล้ามเนื้อ และศึกษากิจกรรมทางกายขณะทำงานในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของบุคลากรทางการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี และคาดว่าผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาต่อยอดการกำหนดนโยบายส่งเสริมกิจกรรมทางกายและเป็นแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ให้มีสมรรถภาพทางกายและสุขภาพที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

คำถามการวิจัย

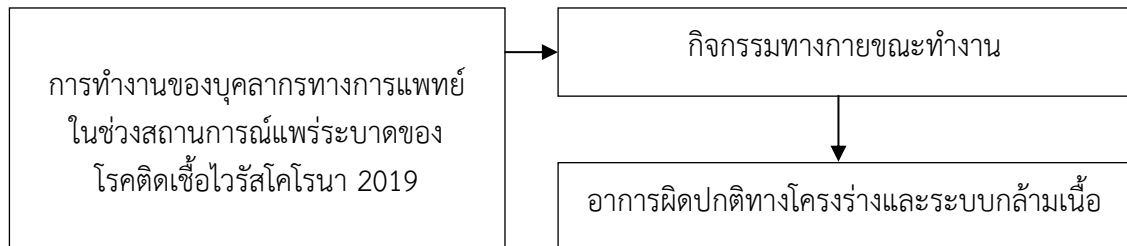
ในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 บุคลากรทางการแพทย์มีกิจกรรมทางกายขณะทำงานและอาการผิดปกติทางโครงร่างและระบบกล้ามเนื้ออย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากิจกรรมทางกายขณะทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
2. เพื่อศึกษาอาการผิดปกติทางโครงร่างและระบบกล้ามเนื้อของบุคลากรทางการแพทย์ในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “อาการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อ และกิจกรรมทางกายขณะทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ผู้ให้บริการในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019” ผู้วิจัยได้ดำเนินการบูรณาการแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและนำมาพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ในพื้นที่ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี เก็บข้อมูลช่วงเดือน กันยายน พ.ศ. 2564

ประชากร ประชากรเป็นบุคลากรทางการแพทย์ของศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี มีอายุตั้งแต่ 25 - 60 ปี จำนวน 296 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2564 จากศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี)

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นบุคลากรทางการแพทย์ของศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ที่มีอายุตั้งแต่ 25 - 60 ปี เพศชายและเพศหญิง โดยมีการปฏิบัติงานระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรตามตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 165 คน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเป็นตัวแทนของประชากรที่แท้จริง การศึกษานี้จึงใช้วิธีการกำหนดความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ในการแปลผลของการศึกษานี้ ร้อยละ 20 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 198 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสำรวจที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยสร้างข้อคำถาม ดัดแปลงมาจากการวิจัยที่ผ่านมา (Department of Health, Ministry of Public Health, 2020) ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสำรวจข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา กลุ่มงาน และดัชนีมวลกาย

ส่วนที่ 2 แบบสำรวจอาการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย ระดับความเจ็บปวด และตำแหน่งที่พบอาการแบ่งแยกตามกลุ่มงานที่ให้ข้อมูล

ส่วนที่ 3 แบบสำรวจกิจกรรมทางกายขณะทำงานโดยมีระดับการประเมิน 1 ถึง 5 คือ ตั้งแต่ไม่ทำเลย ทำน้อยครั้ง ทำบางครั้ง ทำบ่อยครั้ง และทำเป็นประจำ ตามลำดับ แล้วนำมาคิดค่าขนาดระดับความถี่ของกิจกรรมที่ทำขณะทำงาน โดยคิดจากความกว้างของอันตรภาคชั้น



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผ่านการตรวจสอบจากนักกายภาพบำบัด ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา ผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมทางกาย มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาโดยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ของทั้งฉบับเท่ากับ 0.95

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยมีขั้นตอน ดังนี้
1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ถึงศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรีเพื่อชี้แจงรายละเอียดในการเก็บข้อมูล พร้อมกับการขอรับการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 2. นัดหมายช่วงเวลาในการตอบแบบสำรวจกับทางบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้ โดยใช้แบบสำรวจอาการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อ และกิจกรรมทางกายขณะทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่สร้างขึ้นในรูปแบบฟอร์มออนไลน์
 3. ผู้วิจัยนัดหมายกับเจ้าหน้าที่ที่ประสานงานเพื่อส่งแบบสำรวจ และดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างบุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 198 คน โดยผู้วิจัยทำการส่งแบบสำรวจให้กับเจ้าหน้าที่ที่ประสานงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Social Media) เนื่องจากอยู่ในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยให้เวลาในการทำแบบสำรวจ รวมทั้งสิ้น 15 วัน เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ จากนั้นผู้วิจัยรับข้อมูลการตอบกลับของแบบสำรวจผ่านออนไลน์
 4. เมื่อได้รับข้อมูลการตอบกลับของแบบสำรวจ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยการใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ
2. การวิเคราะห์ระดับกิจกรรมทางกายขณะทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ ด้วยการใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. การวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงในการทำงานที่ทำให้เกิดการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อจำแนกตามกลุ่มงาน ด้วยการใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. การวิเคราะห์อาการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อของบุคลากรทางการแพทย์ด้วยการใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการด้านจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เลขที่ KUREC-HS64/043 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะได้รับการพิทักษ์สิทธิโดยชี้แจงข้อมูล วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย วิธีการศึกษา ระยะเวลาศึกษา ผู้วิจัยปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ทั้ง 3 ข้อ ได้แก่ หลักความเคารพในบุคคล (Respect for person) โดยการให้ข้อมูลอย่างครบถ้วนจนผู้ที่ได้รับเชิญให้เข้าร่วมในการวิจัยเข้าใจเป็นอย่างดี และตัดสินใจอย่างอิสระในการให้ความยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยจะเคารพความเป็นส่วนตัวและการเก็บรักษา

ความลับของอาสาสมัครผู้รับการวิจัย โดยในแบบบันทึกข้อมูลจะไม่มีข้อมูลที่บ่งชี้ (Identifiers) ถึงอาสาสมัครผู้รับการวิจัย หลักการให้ประโยชน์ ไม่ก่อให้เกิดอันตราย (Beneficence /non-maleficence) อาสาสมัครผู้รับการวิจัยจะไม่ได้รับประโยชน์ใดๆ อาจเกิดความเสี่ยงต่ออาสาสมัครผู้รับการวิจัยเพียงเล็กน้อย คือ ความลับของอาสาสมัครผู้รับการวิจัยอาจถูกเปิดเผย ผู้วิจัยจะเก็บรักษาความลับของอาสาสมัครผู้รับการวิจัยเป็นอย่างดี และหลักความยุติธรรม (Justice) คือ มีเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออกชัดเจน มีการกระจายประโยชน์และความเสี่ยงอย่างเท่าเทียมกัน ไม่มีอคติ ผู้วิจัยคำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยจะนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างถือเป็นความลับและจะนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น ส่วนผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมและข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายหลังจากที่ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

ผลการวิจัย

1. การศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากรทางการแพทย์ของศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ของศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 82.3 เพศชาย จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7 ส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 49 - 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.8 การศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 65.7 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มโรงพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 60.6 และมีประสบการณ์ในการทำงานอยู่ในศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ช่วง 6 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.7 ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) ของบุคลากรทางการแพทย์ของศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ภาพรวมจากเพศชายทั้งหมด 35 คน ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.1 กิโลกรัม/เมตร² อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน เพศหญิงจากภาพรวมทั้งหมด 163 คน ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.1 กิโลกรัม/เมตร² อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน (WHO expert consultation, 2004)

2. ผลการศึกษากิจกรรมทางกายขณะทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี พบว่า การปฏิบัติกิจกรรมทางกายขณะทำงานอยู่ในระดับบางครั้ง ได้แก่ เดินทำงานมากกว่า 1 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 ใช้ลิฟต์แทนการขึ้นลงบันได ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.95 ทำงานโดยการก้มศีรษะ มากกว่า 30 นาที ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 นั่งทำงานต่อเนื่องเกิน 2 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.69 ทำงานมากกว่า 2 ชั่วโมง มีการเปลี่ยนท่าทางการทำงาน เช่น จากนั่งเป็นยืน มีการยืดเส้นยืดสาย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.68 ขณะทำงานจะเปลี่ยนท่าทางก็ต่อเมื่อพักเที่ยงและเลิกงานเท่านั้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 มีกิจกรรมทางกายหลังจากเลิกงาน เช่น ออกกำลังกาย พบปะสังสรรค์ 2.85 ยกหรือเคลื่อนย้ายวัตถุที่มีน้ำหนักมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.64 ยืนทำงานอยู่ในตำแหน่งหรือจุดใด จุดหนึ่งเป็นเวลามากกว่า 20 นาที ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 ขณะทำงานอยู่ในท่าที่มีลักษณะเกร็งกล้ามเนื้อเป็นเวลานานมากกว่า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 และในขณะที่ทำงาน ท่านมีการเคลื่อนไหวร่างกายช้าๆ ในท่าเดิม มากกว่า 1 ชั่วโมง เช่น พิมพ์เอกสาร กรอกเอกสาร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96 การปฏิบัติกิจกรรมทางกายขณะทำงานที่อยู่ในระดับน้อยครั้ง ได้แก่ บริหารร่างกายหรือออกกำลังกายก่อนทำงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.36 และบริหารร่างกายหรือออกกำลังกายขณะทำงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.45 จากข้อมูลภาพรวมสรุปได้ว่าบุคลากรทางการแพทย์ทำกิจกรรมทางกายขณะทำงานเฉลี่ย 2-3 วันต่อสัปดาห์ ดังตาราง 1



ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการปฏิบัติกิจกรรมทางกายขณะทำงาน
(n=198)

รายการ	$M \pm SD$	การแปลผล	จำนวนวัน/ สัปดาห์
1. เดินทำงานมากกว่า 1 ชั่วโมง	3.29 ± 1.25	บางครั้ง	2-3
2. ใช้ลิฟต์แทนการขึ้นลงบันได	2.95 ± 1.37	บางครั้ง	2-3
3. ทำงานโดยการก้มศีรษะ มากกว่า 30 นาที	3.32 ± 1.39	บางครั้ง	2-3
4. นั่งทำงานต่อเนื่องเกิน 2 ชั่วโมง	2.69 ± 1.37	บางครั้ง	2-3
5. ทำงานมากกว่า 2 ชั่วโมง มีการเปลี่ยนท่าทางการทำงาน เช่น จากนั่งเป็นยืน มีการยืดเส้นยืดสาย	2.68 ± 1.15	บางครั้ง	2-3
6. ขณะทำงานจะเปลี่ยนท่าทางก็ต่อเมื่อพักเที่ยงและเลิกงานเท่านั้น	3.13 ± 1.25	บางครั้ง	2-3
7. บริหารร่างกายหรือออกกำลังกายก่อนทำงาน	2.36 ± 1.38	น้อยครั้ง	1
8. บริหารร่างกายหรือออกกำลังกายขณะทำงาน	2.45 ± 1.34	น้อยครั้ง	1
9. มีกิจกรรมทางกายหลังจากเลิกงาน เช่น ออกกำลังกาย พบปะสังสรรค์	2.85 ± 1.29	บางครั้ง	2-3
10. ยกหรือเคลื่อนย้ายวัตถุที่มีน้ำหนักมาก	2.64 ± 1.31	บางครั้ง	2-3
11. ยืนทำงานอยู่ในตำแหน่งหรือจุดใด จุดหนึ่งเป็นเวลามากกว่า 20 นาที	3.02 ± 1.30	บางครั้ง	2-3
12. ขณะทำงานอยู่ในท่าที่มีลักษณะเกร็งกล้ามเนื้อเป็นเวลานาน มากกว่า 5 นาที	3.14 ± 1.30	บางครั้ง	2-3
13. ในขณะทำงาน ท่านมีการเคลื่อนไหวร่างกายซ้ำๆ ในท่าเดิม มากกว่า 1 ชั่วโมง เช่น พิมพ์เอกสาร กรอกเอกสาร	2.96 ± 1.38	บางครั้ง	2-3

3. ผลการศึกษาอาการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อของบุคลากรทางการแพทย์ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี พบว่า ค่าเฉลี่ยของความถี่ที่เกิดขึ้นในการทำงานจำแนกตามกลุ่มงานอยู่ในระดับความเสี่ยงปานกลาง ได้แก่ กลุ่มงานพัฒนาอนามัยแม่และเด็ก เท่ากับ 2.00 กลุ่มขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และพัฒนากำลังคน เท่ากับ 2.20 กลุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ เท่ากับ 1.90 กลุ่มอำนวยการ เท่ากับ 1.83 กลุ่มพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพวัยทำงาน เท่ากับ 1.67 กลุ่มงานโภชนาการและงานกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพเท่ากับ 1.67 กลุ่มพัฒนานามัยสิ่งแวดล้อมเท่ากับ 1.75 และแพทย์แผนจีน เท่ากับ 2.00 และในกลุ่มงานที่มีระดับความเสี่ยงต่ำ ได้แก่ กลุ่มพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพวัยเรียน/วัยรุ่น เท่ากับ 1.33 กลุ่มพัฒนาการส่งเสริมวัยสูงอายุและแพทย์แผนไทยอยู่ในระดับความเสี่ยงต่ำเท่ากับ 1.50 และ 1.00 ตามลำดับ ดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเสี่ยงในการทำงานที่ทำให้เกิดอาการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อข้อต่อตามกลุ่มงาน (n=198)

กลุ่มงาน	M ± SD (n)	ระดับความเสี่ยง
1. กลุ่มงานพัฒนาอนามัยแม่และเด็ก	2.00 ± .000 (3)	ปานกลาง
2. กลุ่มขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และพัฒนากำลังคน	2.20 ± .837 (5)	ปานกลาง
3. กลุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ	1.90 ± .571 (120)	ปานกลาง
4. กลุ่มอำนวยการ	1.83 ± .667 (41)	ปานกลาง
5. กลุ่มพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพวัยเรียน/วัยรุ่น	1.33 ± .516 (6)	ต่ำ
6. กลุ่มพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพวัยทำงาน	1.67 ± .577 (3)	ปานกลาง
7. กลุ่มงานโภชนาการและงานกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ	1.67 ± .651 (12)	ปานกลาง
8. กลุ่มพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม	1.75 ± .500 (4)	ปานกลาง
9. กลุ่มงานเพิ่มเติม		
- แพทย์แผนจีน	2.00 ± 1.000 (1)	ปานกลาง
- กลุ่มพัฒนาการส่งเสริมวัยสูงอายุ	1.50 ± .707 (2)	ต่ำ
- แพทย์แผนไทย	1.00 ± 1.000 (1)	ต่ำ

4. ผลการศึกษาอาการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อข้อต่อของบุคลากรทางการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี พบว่า กลุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพจำนวน 33 คน ส่วนใหญ่มีอาการเจ็บปวดทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อที่ไหล่ด้านหลัง ที่ระดับปวดเล็กน้อย 14 คน คิดเป็นร้อยละ 42.4 กลุ่มอำนวยการจำนวน 9 คน พบที่ไหล่ด้านและคอด้านหลัง ที่ระดับปวดเล็กน้อย 5 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 กลุ่มงานโภชนาการและงานกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ จำนวน 3 คน พบที่ไหล่ด้านหลัง ที่ระดับปวดเล็กน้อย 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100 กลุ่มงานพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมจำนวน 2 คน พบที่มีมือ/ข้อมื่อด้านหน้าและหลังส่วนล่าง ที่ระดับปวดเล็กน้อย 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100

กลุ่มงานที่ให้ข้อมูลว่ามีอาการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อ ทั้งหมด 4 กลุ่มๆ ละ 1 คน ได้แก่ กลุ่มขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และพัฒนากำลังคน กลุ่มพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพวัยเรียน/วัยรุ่น กลุ่มพัฒนาการส่งเสริมวัยสูงอายุ และแพทย์แผนจีน พบตำแหน่งที่มีอาการในระดับปวดที่สุดที่ตำแหน่งมือ/ข้อมื่อด้านหลัง ระดับปวดรุนแรงมาก ได้แก่ คอด้านหลัง ไหล่ด้านหน้า ไหล่ด้านหลัง แขนส่วนบนด้านหน้าและมือ/ข้อมื่อด้านหน้า ระดับปวดปานกลาง ได้แก่ คอด้านหน้า/หลัง ไหล่ด้านหน้า/หลัง แขนส่วนบนด้านหลัง หัวเข่าด้านหน้า/หลัง เท้า/ข้อเท้าด้านหน้า และในระดับปวดเล็กน้อย ได้แก่ คอด้านหน้า/หลัง ไหล่ด้านหน้า คอกลด้านหลัง หลังส่วนบน/ล่าง ต้นขาด้านหน้า/หลังและน่องด้านหลัง ดังตาราง 3



ตาราง 3 จำนวนและร้อยละ 3 อันดับแรกของตำแหน่งที่พบอาการบาดเจ็บมากที่สุดในแต่ละระดับความเจ็บปวด จำแนกตามกลุ่มงาน (n=198)

กลุ่มงาน (n)	ระดับความเจ็บปวด	3 อันดับแรกของตำแหน่งที่พบอาการบาดเจ็บมากที่สุด		
		ตำแหน่งบนร่างกาย ร้อยละ (n)		
กลุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ (33)	ปวดรุนแรงมาก	หลังส่วนบน	หลังส่วนล่าง	คอด้านหน้า
		12.1(4)	12.1(4)	9.1(3)
	ปวดปานกลาง	ไหล่ด้านหน้า	ไหล่ด้านหลัง	หัวเข่าด้านหน้า
		33.3(11)	30.3(10)	21.2(7)
	ปวดเล็กน้อย	ไหล่ด้านหน้า	ไหล่ด้านหลัง	คอด้านหลัง
		42.4(14)	39.4(13)	36.4(12)
กลุ่มอำนวยการ(9)	ปวดรุนแรงมาก	หัวเข่าด้านหน้า	เท้า/ข้อเท้าด้านหน้า	หลังส่วนล่าง
		11.1(1)	11.1(1)	11.1(1)
	ปวดปานกลาง	แขนส่วนล่างด้านหน้า	ไหล่ด้านหน้า	แขนส่วนบนด้านหน้า
		22.2(2)	11.1(1)	11.1(1)
	ปวดเล็กน้อย	ไหล่ด้านหน้า	คอด้านหน้า	ไหล่ด้านหลัง
		55.6(5)	55.6(5)	44.4(4)
กลุ่มงานโภชนาการและงานกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ(3)	ปวดเล็กน้อย	ไหล่ด้านหน้า	คอด้านหน้า	คอด้านหลัง
		100(3)	66.7(2)	66.7(2)
กลุ่มพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม(2)	ปวดปานกลาง	คอด้านหน้า	แขนส่วนบนด้านหน้า	คอด้านหลัง
		50(1)	50(1)	50(1)
	ปวดเล็กน้อย	มือ/ข้อมือด้านหน้า	หลังส่วนล่าง	ไหล่ด้านหน้า
		100(2)	100(2)	50(1)

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอาการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อของบุคลากรทางการแพทย์ในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และกิจกรรมทางกายขณะทำงานของบุคลากรทางการแพทย์โดยคณะผู้วิจัยอภิปรายผล ดังนี้

จากผลการวิจัย พบว่า ดัชนีมวลกายของบุคลากรทางการแพทย์ของศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี เพศชายทั้งหมด 35 คน ดัชนีมวลกายเฉลี่ยเท่ากับ 24.1 กิโลกรัม/เมตร² อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน เพศหญิงทั้งหมด 163 คน ดัชนีมวลกายเฉลี่ยเท่ากับ 23.1 กิโลกรัม/เมตร² อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน ซึ่งสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายในกลุ่มงานต่างๆ ที่ส่วนใหญ่ พบว่า ทำงานโดยการก้มศีรษะมากกว่า 30 นาที ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 ขณะทำงานอยู่ในท่าลักษณะเกร็งกล้ามเนื้อเป็นเวลานานมากกว่า 5 นาที ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 ขณะทำงานจะเปลี่ยนท่าทางก็ต่อเมื่อพักเที่ยงและเลิกงานเท่านั้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 และ

ยืนทำงานอยู่ในตำแหน่งหรือจุดใดจุดหนึ่งเป็นเวลามากกว่า 20 นาที ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 ที่กล่าวมาทั้งหมด จึงเป็นตัวบ่งชี้ก่อให้เกิดกิจกรรมทางกายที่น้อยลง และส่งผลให้มีค่าดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ น้ำหนักเกิน สอดคล้องกับซาร่าห์ แครอลีน พอล และคริสติน (Sarah, Carolyn, Paul & Kristin, 2016) ศึกษากิจกรรมทางกาย สมรรถภาพทางกายและองค์ประกอบของร่างกายของคนทำงานเป็นกะ ในแคนาดา ผลการศึกษา พบว่า คนทำงานเป็นกะมีแนวโน้มจะมีองค์ประกอบของร่างกายที่ไม่ดี ถึงแม้ว่า จะมีเวลาในการอยู่นิ่งในระดับน้อยต่อสัปดาห์ และไม่มี ความแตกต่างกันในกิจกรรมทางกาย ซึ่งจากการศึกษา พบว่า คนทำงานเป็นกะมีองค์ประกอบร่างกายที่แย่กว่าคนทำงานปกติ และสอดคล้องกับ สอนยา สีละมาด (Silamad, 2014) กล่าวว่า ถ้ามีกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอจะมีผลดีต่อสุขภาพ แต่ถ้าขาดการมีกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอจะมีผลเสียต่อสุขภาพ เช่นเดียวกับลินด์เบิร์กและคณะ (Lindberg et al., 2018) ได้ทำการศึกษาผลกระทบประเภทของการทำงานนั่งหน้าคอมพิวเตอร์ในออฟฟิศที่มีต่อกิจกรรมทางกายและความเครียด โดยการสำรวจบุคลากรที่ทำงานออฟฟิศใน US Federal Office Building จำนวนทั้งหมด 231 คน ผลการสำรวจพบว่า บุคลากรที่นั่งทำงานในพื้นที่เปิดโล่งและมีบริเวณกว้างในการทำงาน (Open Bench Seating) จะมีกิจกรรมทางกายที่มากกว่าลักษณะการทำงานที่ต้องนั่งในพื้นที่ปิดแคบ (Private Office) และคอกทำงาน (Cubicle) ดังนั้น การมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ จึงเป็นสาเหตุทำให้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน

จากผลการวิจัยของอาการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อของบุคลากรภายใน ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี จำนวน 51 คน พบว่า 8 กลุ่มงานที่มีอาการผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อ ได้แก่ กลุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มอำนวยการ กลุ่มงานโภชนาการและงานกิจกรรมทางกาย เพื่อสุขภาพ กลุ่มพัฒนานามัยสิ่งแวดล้อม กลุ่มขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และพัฒนากำลังคน กลุ่มพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพวัยรุ่น แพทย์แผนจีนและกลุ่มพัฒนาการส่งเสริมวัยสูงอายุ ซึ่งเป็นลักษณะการทำงานเป็นกะสอดคล้องกับ นพรัตน์ ชูพิริชน (Choupirat, 2016) ศึกษาความชุกและปัจจัยจากการทำงานที่มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อในบุคลากรของ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จำนวน 368 ราย ผลการศึกษพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการผิดปกติทางระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อ ได้แก่ การทำงานเป็นกะ ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ท่าทางการทำงานที่มีการเคลื่อนไหวซ้ำๆ และระดับกิจกรรมทางกาย ในการนี้ ผลการวิจัยยังพบลักษณะการทำงานส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างว่า ทำงานโดยการก้มศีรษะมากกว่า 30 นาที เช่น การผ่าตัด เวชระเบียน การขึ้นเวร เป็นต้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 ส่วนใหญ่พบในกลุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพร้อยละ 64.7 รองลงมาคือ กลุ่มอำนวยการร้อยละ 17.6 ความหลากหลายของแต่ละกลุ่มงานทำให้มีกิจกรรมทางกายแตกต่างกัน สอดคล้องกับสุวินันท์ ทวีพิริยะจินดา (Taweephiriyachinda, Jamulitrat & Sungkapong, 2015) กล่าวว่า โรงพยาบาลเป็นสถานประกอบการที่มีความเสี่ยงในด้านต่างๆ มากมาย ไม่ต่างกับสถานประกอบการอื่นๆ โดยเฉพาะลักษณะงานที่ปฏิบัติในโรงพยาบาลโดยทั่วไป คือ การนั่งทำงานติดต่อกันเป็นเวลานาน การเข็น การยกการเคลื่อนย้าย การจัดทำให้ผู้ป่วย การก้มๆ เงยๆ เวลาทำงาน การยืนติดต่อกันเป็นเวลานาน การเคลื่อนไหวที่ซ้ำๆ บ่อยๆ ซึ่งลักษณะเฉพาะของงานที่ปฏิบัติในโรงพยาบาลดังกล่าว ส่งผลให้เกิดความเมื่อยล้าหรือความผิดปกติทางโครงสร้างและระบบกล้ามเนื้อ ในบุคลากรที่ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรทางการแพทย์ของศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ส่วนใหญ่มีอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อที่ตำแหน่งไหล่ด้านหน้าเท่ากับร้อยละ 49.0 ไหล่ด้านหลังเท่ากับร้อยละ 45.1 และคอด้านหลังเท่ากับร้อยละ 41.2 ตามลำดับ ที่ระดับความเจ็บปวดเล็กน้อย



พบมากกลุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ สอดคล้องกับธยา ภิรมย์ (Pirom & Worachetwarawat, 2012) ศึกษาความเมื่อยล้าจากการนั่งทำงานของพนักงานเย็บในอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม ผลการวิจัยพบว่า พนักงานมีอาการปวดเมื่อยจากการทำงานบริเวณไหล่ขวา คิดเป็นร้อยละ 44.9 รองลงมาคือบริเวณไหล่ซ้ายและคอ คิดเป็นร้อยละ 40.8 และบริเวณหลังส่วนล่างคิดเป็นร้อยละ 34.7 ในทำนองเดียวกับ น้ำเงินจันทร์และคณะ (Chanmanee, Theptrakanporn & Piriyaprasat, 2014) ศึกษาปัญหาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานของกลุ่มอาชีพการทอผ้าด้วยมือในเขตภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย จำนวน 105 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็น เพศหญิง อายุเฉลี่ย 57 ปี มีปัญหาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานของกลุ่มอาชีพการทอผ้าด้วยมือ มีความชุกของอาการปวดเมื่อยมากที่สุดที่กล้ามเนื้อไหล่ขวาและมีคะแนนปวดเมื่อยมากที่สุด คือ กล้ามเนื้อไหล่ขวา ในทำนองเดียวกับ ยุพยง หมั่นกิจและกตিকা สระมณีอินทร์ (Munkit & Samaneeinthorn, 2018) ศึกษาอาการปวดเมื่อยโครงร่างและกล้ามเนื้อของพ่อค้าส่งผลไม้ ตลาดเจริญศรี อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คนอายุ 19 - 63 ปี เฉลี่ย 40.40 ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะท่าทางการทำงานมีความสัมพันธ์กับการปวดเมื่อยโครงร่างและกล้ามเนื้อในบริเวณไหล่ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง สะโพก/ต้นขา อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .04 และ .02 เช่นเดียวกันกับบุคลากรทางการแพทย์ของศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรีส่วนใหญ่มีอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อที่ตำแหน่งของกล้ามเนื้อส่วนไหล่มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในการสำรวจลักษณะการปฏิบัติงาน กิจกรรมทางกาย และอาการผิดปกติทางโครงร่างและระบบกล้ามเนื้อของบุคลากรทางการแพทย์ในช่วงสถานการณ์โควิด 19 และนำมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพกาย ใจและคุณภาพชีวิต
2. ควรมีการศึกษาเรื่องความเครียด ความวิตกกังวลในช่วงสถานการณ์โควิด 19 ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุของอาการผิดปกติทางโครงร่างและระบบกล้ามเนื้อจากการทำงาน
3. ควรปรับเปลี่ยนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้การสัมภาษณ์เพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

References

- Chanmanee, N., Theptrakanporn, S. & Piriyaprasat, P. (2014). Problems of muscle aches from the work of hand weaving occupation groups in the upper northern region of Thailand. *Journal of Safety and Health*, 7(24), 29-40. (in Thai)
- Choupirat, N. (2016). *A Study of Prevalence and Functional Factors Associated with Skeletal and Muscular Disorders in Personnel of Thammasat University Hospital*. Master of Public Health Thesis, Thammasat University. (in Thai)
- Department of Disease Control. (2021). *Report on the situation of COVID-19*. Retrieved March 1, 2022 from <https://covid19.ddc.moph.go.th/>. (in Thai)



- Department of Health, Ministry of Public Health. (2020). Knowledge and importance of physical activity/mobility and exercise in each age group. Public Communications Center, Department of Health. Bureau of Non-Communicable Diseases Department of Disease Control. (in Thai)
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *SAGE Journal*, 30(3), 607-610.
- Lindberg, C. M., Srinivasan, K., Gilligan, B., Razjouyan, J., Lee, H., Najaf, B., et al. (2018). Effects of office workstation type on physical activity and stress. *Occupational and Environmental Medicine*, 10(8), 0-7.
- Munkit, Y. & Samaneeinthorn, K. (2018). A study of skeletal and muscular aches of fruit wholesalers at Charoensri Market. Warin Chamrap District Ubon Ratchathani Province. *Science and Technology Journal Ubon Ratchathani University*, 20(3), 180-186.
- Office of the National Health Commission (NESDB), & Office of Policy Promoting at the Area Level (EPPPO). (2020). *Guidelines for organizing a consultation group to unite citizens' awareness to help the nation fight the dangers of COVID-19 at the local level*.
- Pirom & Worachetwarawat, P. (2012). *A Study of Seated Fatigue of Sewing Workers in the Garment Industry*. Industrial Engineering Network Academic Conference 2012, Chalam, Phetchaburi. (in Thai)
- Purakom, A. et al. (2013). *Handbook of physical activities for Thai elderly people*. Nakhon Pathom: Faculty of Education and Development Sciences Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus Office of the Health Promotion Fund. (in Thai)
- Saejeew, W. (2016). Physical activity and physical fitness of the elderly exercising in Chonburi Province. Faculty of Sports Science Burapha University: Available from: http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/54910003.pdf (in Thai)
- Shini, N., Ahmadmusa, A. & Phongratanaman, K. (2020). Prevalence and factors associated with neck, shoulder and back pain among dental personnel in government health care facilities, Yala Province. *Journal of Dental Hygiene*, 31(2), 17-18.
- Silamad, S. (2014). *Physical activity for good health*. Bangkok: Printing House of Chulalongkorn University. (in Thai)
- Sarah,E.S.N., Carolyn,G., Palu,D., & Kristin, C. (2016). Physical activity, physical fitness, and body composition of Candian shift workers: Data from the Canadian health measures survey cycles 1 and 2, *Journal of Occupational and Environment Medicine*, 58(1), 94-100.
- Silamad, S.(2014). *Physical activity for good health*. Bangkok : Printing House of Chulalongkorn University. (in Thai)



- Taweephiriyachinda, S., Jamulitrat, S. and Sungkapong, A. (2015). Dangerous posture and prevalence of musculoskeletal disorders. related to work in Narathiwat Rajanagarindra Hospital workers. *KKU Research Journal, Science and Technology Branch*, 15(2), 80-88. (in Thai)
- WHO expert consultation. (2004). *Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. The Lancet Public Health*, 363(9403), 157-163.
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Retrieved March 1, 2021 from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>