

Risk Factors for Work-related Musculoskeletal Disorders of Personnel in Boromarajonani College of Nursing, one in the central region

*Sasima Watthana, M.N.S.**

*Suthisa Sa-nguansaj, M.P.H.**

*Ajcharapan Kayadee, Ph.D.**

*Tipawan Tangwongkit, M.N.S.***

*Nuntabhorn Tongtem, M.N.S.***

Abstract

This study was descriptive study. The objective of this study was to study factors related to work and Musculoskeletal Disorders Personnel in Boromarajonani College of Nursing, one in the central region. The sample group selected by simple random sampling of 97 people using a questionnaire regarding general characteristics, MSDs, and ergonomics: working posture. The results showed that the sample group was female, (73.20%), aged 41-60 years and over, (59.80 %), had a bachelor's degree or higher, (52.60 %), married, (68.00 %), had a chronic disease, (32.90 %), and had musculoskeletal disorders from work, (74%). The most symptoms of musculoskeletal disorders were the shoulder joint (63.92 %), followed by the upper back and neck, (42.27 %). The abnormalities are related to musculoskeletal disorders, (Chi-Square=4.27, p-value=0.01), health status, congenital disease (Chi-Square=11.75, p-value=0.01), doing hobbies (Chi-Square=30.48, p-value=0.01 and ergonomics (Chi-Square=24.32, p-value<0.01) such as, inappropriate working posture; repetitive movements, and lifting. Musculoskeletal Disorders prevention and planning should be provided to help reduce risk and prevent abnormalities in the College, such as training in ergonomics for staff, organizing health promotion projects, etc.

Keywords: risk factors; work-related musculoskeletal disorders; ergonomics

* Department of Community Health Nursing Boromarajonani College of Nursing, Chainat

** Department of Adult and Elderly Nursing Nursing Boromarajonani College of Nursing, Chainat

Received: June 16, 2022; Revised: October 28, 2022; Accepted: December 21, 2022

ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ของบุคลากรวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลาง

ศศิมา วัฒนา, พย.ม.*

สุทิดา สงวนล้ำ, ส.ม.*

อัจฉราพรรณ ค้ายาดี, ประ.ด.*

ทิพวรรณ ตั้งวงศ์กิจ, พย.ม.**

นันทพร ทองเต็ม, พย.ม.**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลางโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Simple random sampling) จำนวน 97 คน เครื่องมือใช้แบบสัมภาษณ์ปัจจัยส่วนบุคคลประเมินภาวะสุขภาพ การสำรวจอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อและการยศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.20 มีอายุระหว่าง 41 - 60 ปี ร้อยละ 59.80 ระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 52.60 สถานภาพสมรส ร้อยละ 68.00 มีโรคประจำตัวที่เป็นโรคเรื้อรัง ร้อยละ 32.90 มีความเสี่ยงผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงาน ร้อยละ 74 เป็นอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อมากที่สุด คือข้อไหล่ (ร้อยละ 63.92) รองลงมาคือ หลังส่วนบนและคอ (ร้อยละ 42.27) โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ได้แก่ อายุโรคประจำตัว การทำงานอดิเรก และการยศาสตร์ เช่น ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ท่าทางการทำงานที่มีการเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ การยกของ (Chi-Square=4.27, p-value= 0.01) ภาวะสุขภาพโรคประจำตัว (Chi-Square=11.75, p-value=0.01) งานอดิเรก (Chi-Square=30.48, p-value=0.01) และด้านการยศาสตร์ (Chi-Square=24.32, p-value<0.01)

จากผลการวิจัย ควรจัดให้มีการเฝ้าระวังป้องกันโรคทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ ลดความเสี่ยงและวางแผนการป้องกันความผิดปกติของระบบโครงร่างกล้ามเนื้อจากการทำงานในวิทยาลัย เช่น การจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพ ให้ความรู้ทางการยศาสตร์ในการทำงานแก่เจ้าหน้าที่ เป็นต้น

คำสำคัญ : ปัจจัยเสี่ยง; ความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงาน; การยศาสตร์

*ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท

** ภาควิชาการพยาบาลบุคคลทุกช่วงวัย วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท

ได้รับต้นฉบับ: 16 มิถุนายน 2565; แก้ไขบทความ: 28 ตุลาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 21 ธันวาคม 2565

บทนำ

วัยแรงงานใช้เวลาทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน ในขณะที่บางคนอาจใช้เวลาถึง 16 ชั่วโมงต่อวัน ย่อมมีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้ทั้งด้านจิตวิทยา กายภาพเคมี ชีวภาพ และการยศาสตร์ ซึ่งคนส่วนใหญ่มักไม่ค่อยให้ความสนใจกระทั่งเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดอันตรายขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยด้านการยศาสตร์ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก มีรายงานจากกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่าในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560-2562 พบผู้ป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ เฉพาะรายที่เกี่ยวข้องกับภาวะการทำงาน คิดเป็นอัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 221.41, 245.31 และ 259.78 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น กลุ่มอาชีพที่พบผู้ป่วยมาก ได้แก่ กลุ่มคนงานรับจ้างทั่วไป จำนวน 14,488 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.38 ของผู้ป่วยในทุกกลุ่มอาชีพ⁽¹⁾ ทั้งนี้ปัญหาความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน จึงเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในหลากหลายอาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มอาชีพที่มีลักษณะการทำงานที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของร่างกาย ได้แก่ การทำงานที่มีการเคลื่อนไหวแบบซ้ำซาก การใช้มือทำงานมากเกินไป การทำงานที่มีการสั่นสะเทือนมาก ๆ และการทำงานด้วยท่าทางที่ไม่ถนัด ตลอดจนลักษณะท่าทางในการทำงาน เช่น ยืน เดิน นั่ง ก้ม หยิบจับ เอื้อม ยก ซึ่งหากปฏิบัติไม่ถูก

ต้องก็จะกลายเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อแตกต่างกันออกไป⁽²⁾

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการบาดเจ็บโครงร่างและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ได้แก่ 1) การสัมผัสปัจจัยทางกายศาสตร์ในขณะทำงาน ซึ่งถือว่าเป็นความเสี่ยงจากการทำงานอย่างหนึ่ง ประกอบด้วย การออกแรง/การยกของท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม และการทำงานซ้ำๆ⁽²⁾ 2) ปัจจัยด้านบุคคล พบว่าลักษณะที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคลบางประการเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งเสริมการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานให้เพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ ผลการศึกษาการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพด้านการสัมผัสปัจจัยการยศาสตร์ของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้าสำเร็จรูปพบว่า อายุ ค่าดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ ประสบการณ์ทำงาน ระยะเวลาทำงาน และช่วงเวลาพักมีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน และ 3) สภาพแวดล้อมการทำงานไม่เหมาะสม เช่น การจัดอุปกรณ์สำนักงาน สถานที่ทำงานคับแคบ เป็นปัจจัยส่งเสริมให้ผู้ทำงานบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานได้เช่นกัน⁽³⁾

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลางมีบุคลากรในองค์กรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน ที่มีลักษณะการทำงานส่วนใหญ่ร้อยละ 65.98 นั่งโต๊ะทำงานอยู่ในสำนักงานและใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ส่วนเจ้าหน้าที่คนงานคนสวน แม่บ้านและพนักงานขับรถยนต์ ปฏิบัติงานตามลักษณะงาน พบว่ามีความผิดปกติทางระบบ

โครงสร้างและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานที่ต้องได้รับการรักษา ร้อยละ 4.2 ซึ่งลักษณะการปฏิบัติงานในแต่ละสายงานมีความเสี่ยงที่แตกต่างกัน โดยบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานภายในสำนักงานจะมีลักษณะงานที่ต้องนั่งนานๆ โดยเฉลี่ยประมาณ 6 ชั่วโมง/วัน ตลอดเวลาทำทางในการทำงาน โต๊ะเก้าอี้ อุปกรณ์เชื่อมต่อของคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ⁽⁴⁾ ลักษณะความผิดปกติดังกล่าวหากไม่ได้รับการแก้ไขอาจก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของร่างกาย ทำให้มีอาการเจ็บปวดเรื้อรัง ความสามารถในการทำงานลดลงและต้องหยุดงานในที่สุด ส่งผลกระทบต่อองค์กรทำให้คุณภาพการทำงานลดลง สูญเสียเวลา ตลอดจนถึงต้องหาบุคลากรทดแทน ยิ่งไปกว่านั้นในแต่ละปีรัฐต้องสูญเสียงบประมาณในการรักษาพยาบาลไปเป็นจำนวนมาก จากสถิติกองทุนทดแทนสำนักงานประกันสังคม ปัจจุบันพบว่าอาการเจ็บป่วยจากท่าทางการทำงาน หรือการเจ็บป่วยที่เกิดจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก เริ่มเข้ามาในอันดับต้นๆ ของลักษณะการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงาน แสดงว่าการจัดสภาพของงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานไม่ว่าจะเป็นการ อิริยาบถต่าง ๆ งานบ้านหรืองานประจำ เป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และเหนือสิ่งอื่นใดก็คือการมีสุขภาพที่ดีทั้งสุขภาพกาย และจิตของผู้ปฏิบัติงานนั่นเอง ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานของบุคลากรในวิทยาลัย

พยาบาล เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงและวางแผนการปรับปรุงสถานที่ทำงาน การจัดระบบงาน เพื่อดูแลสุขภาพของบุคลากรในวิทยาลัยให้มีสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ในการเกิดความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานของบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลาง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานของบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลาง

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลาง ช่วงเวลาที่ศึกษาระหว่างเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม พ.ศ. 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ที่ประกอบอาชีพและทำงานในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลางเป็นระยะเวลาตั้งแต่ 12 เดือนขึ้นไป จำนวน 97 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ประกอบอาชีพและทำงานในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลางเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 12 เดือน ปี พ.ศ. 2564 จำนวน 97 คน เลือกแบบเจาะจง จากประชากร จำนวน 97 ราย โดยกำหนดลักษณะของกลุ่มตัวอย่างดังนี้ 1) ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ หรือมีพยาธิสภาพของกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ได้แก่ โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคกระดูกพรุน โรคข้อเสื่อม โรคเนื้องอกหรือมะเร็ง 2) ทำงานในวิทยาลัยตั้งแต่ 12 เดือนขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

3.1 การสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างรายบุคคลตามแบบประเมินความเสี่ยงอาการผิดปกติของระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อซึ่งนำมาจากสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยประยุกต์ให้สอดคล้องกับบริบทในการทำงานประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ตอนที่ 2 แบบประเมินภาวะสุขภาพ ตอนที่ 3 ประวัติการทำงาน/งานอดิเรก ตอนที่ 4 การสำรวจอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ตอนที่ 5 การยศาสตร์: ท่าทางในการทำงาน สภาพแวดล้อมของโต๊ะทำงาน โดยทำการสัมภาษณ์ ณ ที่ทำงานของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที/ราย ทั้งหมด 97 ราย

3.2 เครื่องมือการวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน จากนั้นได้นำไปทดสอบหา

ค่าความเที่ยง (reliability) หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ 0.86 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลและการทำงานความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ จำนวน ร้อยละ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน โดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square)

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

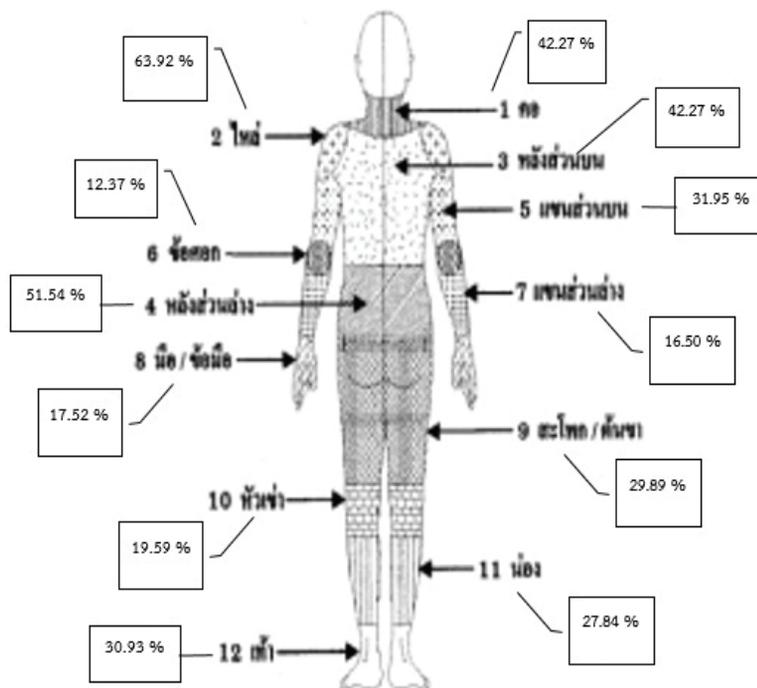
การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสยามาตเลขที่ BCNC- IRB 004/2564 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของผู้ร่วมโครงการวิจัยโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย ขั้นตอนการเข้าร่วมการวิจัยระยะเวลาของการวิจัย การได้รับสิทธิของกลุ่มตัวอย่างเช่น สิทธิที่จะไม่ได้รับอันตราย สิทธิที่จะได้รับข้อมูลอย่างเปิดเผยทั้งด้านบวกและด้านลบของการวิจัย สิทธิที่จะตัดสินใจด้วยตนเอง และสิทธิที่ได้รับการปกปิดชื่อ ความเป็นส่วนตัว และรักษาสัญญาเป็นความลับความเป็นส่วนตัวพร้อมทั้งชี้แจงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยถ้าปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยจะไม่สูญเสียสิทธิต่างๆ

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวน 97 คน และมีข้อมูลทั้งไปดังนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 73.20 มีอายุระหว่าง 41 - 60 ปี ร้อยละ 59.79 มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 52.60 สถานภาพสมรส ร้อยละ 68.00 มีโรคประจำตัวที่เป็นโรคเรื้อรัง 38 คน คิดเป็นร้อยละ 39.17 ส่วนมากเป็นบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนร้อยละ 70 ปฏิบัติงานในสำนักงานสภาพแวดล้อมของโต๊ะทำงานมีการใช้คอมพิวเตอร์

ตั้งโต๊ะ บนโต๊ะทำงานโดยไม่มีโต๊ะคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 36.08 มีการวางข้อศอก จะไม่วางข้อศอก อยู่ในแนวเดียวกับระดับการพิมพ์การวางมือเพื่อพิมพ์คีย์บอร์ด ตำแหน่งของข้อก็ไม่สอดคล้องกับความสูงของข้อมือมีการใช้เก้าอี้ที่มีพนักพิงร้อยละ 100

2. กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสเกิดความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานร้อยละ 74 โดยพบว่าส่วนของร่างกายที่มีโอกาสเกิดความผิดปกติมากที่สุด คือข้อไหล่ (ร้อยละ 63.92) รองลงมาคือ หลังส่วนบนและคอ (ร้อยละ 42.27) ตามลำดับ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานของบุคลากรวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลาง

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานของบุคลากรวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลางพบว่า อายุ ภาวะสุขภาพโรค

ประจำตัว ประวัติการทำงาน/งานอดิเรกและปัจจัยเสี่ยงด้านกายศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) (ตาราง 1)

ตาราง 1 ความสัมพันธ์เชิงเตี๋ยระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านการยศาสตร์กับกลุ่มอาการ
 ผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานของบุคลากรวิทยาลัยพยาบาล
 บรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลาง (N = 97)

ตัวแปร	ความเสี่ยงผิดปกติทางระบบโครงร่าง และกล้ามเนื้อจากการทำงาน		ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ
	ปกติ	เสี่ยงผิดปกติ	
อายุ			
20 - 40 ปี	22 (22.68)	14 (14.43)	
41 - 60 ปี	1 (1.03)	57 (58.76)	$\chi^2 44.270$; $p < 0.01$
61 - 80 ปี	0	3 (3.09)	
ภาวะสุขภาพโรคประจำตัว			
มี	21 (21.65)	38 (39.18)	$\chi^2 11.754$; $p < 0.01$
ไม่มี	2 (2.06)	36 (37.11)	
ประวัติการทำงาน/งานอดิเรก			
ไม่มี	19	15	
มี	4	59	
- อ่านหนังสือ	0	4	$\chi^2 30.483$; $p < 0.01$
- ดูทีวี	1	9	
- เล่นมือถือ	3	33	
- ปลูกต้นไม้	0	13	
ปัจจัยเสี่ยงด้านการยศาสตร์			
ความเสี่ยงน้อย	16 (16.49)	12 (12.37)	
ความเสี่ยงปานกลาง	7 (7.21)	62 (63.92)	$\chi^2 24.321$; $p < 0.01$
ความเสี่ยงมาก	0	0	

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่า 1) อาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของบุคลากรวิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคกลางพบว่าตำแหน่งที่พบมากที่สุด คือหัวไหล่ (ร้อยละ 63.92) รองลงมาคือ หลังส่วนบนและคอ (ร้อยละ 42.27) เนื่องจาก บุคลากรส่วนใหญ่ร้อยละ 70 เป็นสายวิชาการและสายสนับสนุน ด้วยลักษณะงานจำเป็นต้องนั่งทำงานอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์

เป็นเวลานาน โดยเฉลี่ยวัน 5-6 ชั่วโมง และมากกว่าร้อยละ 90 ของกลุ่มที่มีอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการนั่งปฏิบัติงานต่อเนื่องนานเกิน 20 นาที ประกอบกับระหว่างการทำงานมีอิริยาบถที่ไม่เหมาะสม จึงทำให้กล้ามเนื้อทำงานมากเกินไป มีการหดเกร็งกล้ามเนื้อ ส่งผลให้เกิดความตึงตัวของพังผืดหุ้มกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และอาการอ่อนเพลีย ส่งผลให้มีอาการปวดและชา ร้าวไปตามบริเวณ

ใกล้เคียง โดยกล้ามเนื้อที่พบอาการปวดได้บ่อยคือ กล้ามเนื้อบริเวณสะบักและหลัง กล้ามเนื้อคอและไหล่⁽⁵⁻⁶⁾ สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรม การป้องกันและการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของบุคลากรสายสนับสนุนพบว่าการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานานเกินวันละ 5 ชั่วโมงจะส่งผลให้มีการปวดหัวไหล่ต้นคอและหลังส่วนล่าง⁽⁷⁾

2) ข้อมูลส่วนบุคคล อายุ โรคประจำตัว ประวัติการทำงานอดิเรก มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลางส่วนใหญ่จะมีอายุ 40 ปีขึ้นไป ซึ่งพบว่า หากมีอายุมากขึ้นจะมีโอกาสเกิดอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อย⁽⁸⁾ สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในบุคลากรสำนักงาน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์พบว่า อายุ 40 ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี 2.2 เท่า เนื่องจากอายุที่มากขึ้นทำให้ความหนาแน่นของกระดูกกล้ามเนื้อและกำลังในการทนต่อแรงกระทำจะลดน้อยลง ความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อน้อยลงไปด้วย กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวมีความเสี่ยงมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคประจำตัว 4.9 เท่า⁽⁹⁾ ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวที่เกี่ยวกับหลอดเลือด เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานซึ่งมีผลต่อระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในทางคลินิก ทำให้มีความผิดปกติของระบบหลอดเลือดขนาดเล็ก

มีความเสียหายของเส้นเลือดและเส้นประสาท เกิดการสะสมของคอลลาเจนที่ผิวหนังและเยื่อหุ้มข้อ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (connective tissue) ของร่างกาย ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออาการปวดเมื่อยของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อได้⁽¹⁰⁾

การยศาสตร์ ท่าทางในการทำงานไม่เหมาะสม มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจาก โดยปกติบุคลากรร้อยละ 70 เป็นคณาจารย์และเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน ลักษณะการปฏิบัติงานส่วนใหญ่นั่งทำงานตลอดทั้งวันและนั่งปฏิบัติงานต่อเนื่องนานเกิน 20 นาที มากกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาทำงานทั้งหมด ซึ่งลักษณะงานที่ทำงานจะต้อง เพ่ง จดจ่อทำงานกับคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน โดยเฉลี่ยวัน 5-6 ชั่วโมงในการทำงานเอกสารทางวิชาการ เนื่องจากต้องมีการเตรียมเอกสารเพื่อการเรียนการสอนหรืองานสนับสนุนวิชาการอื่น ๆ ประกอบกับบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนร้อยละ 36.08 มีการใช้คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ บนโต๊ะทำงานโดยไม่มีโต๊ะคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีผลให้ท่าทางในการทำงานผิดตามหลักการยศาสตร์โดยการวางข้อศอกจะไม่วางข้อศอกอยู่ในแนวเดียวกับระดับการพิมพ์ การวางมือเพื่อพิมพ์คีย์บอร์ด ตำแหน่งของข้อก็ไม่สมดุลกับความสูงของข้อมือการวางมือบนแป้นพิมพ์ขณะพิมพ์ไม่เป็นไปตามแนวที่ถูกต้องคือ แขนขนานไปกับพื้น นิ้ววางตัวอยู่ในแนวเดียวกับแขนจนเป็นเส้นตรงจากข้อศอกไปถึงปลายนิ้ว ในการใช้งานจะได้ไม่ต้องยกแขนในการพิมพ์มาก ซึ่งจะทำให้แขนล้าและเกิดอาการชา⁽¹¹⁾ มี

ความเสี่ยงต่อความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อซึ่งมีการศึกษาที่สอดคล้องกันพบว่าผู้ที่ใช้คอมพิวเตอร์มากกว่าวันละ 5 ชั่วโมงจะมีอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณบ่าไหล่ และสะบัก รวมทั้งผู้ที่ใช้เวลาพักน้อยกว่า 60 นาทีต่อวัน⁽¹²⁾ และการนั่งทำงานเป็นกิจกรรมที่อยู่ในอิริยาบถเดิมนาน ๆ คือมีการออกแรงแต่ไม่มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและกระดูก มีผลทำให้กล้ามเนื้อหดเกร็ง ในภาวะนี้เป็นเวลานานและไม่คลายตัวจะทำให้มีสารตกค้าง ซึ่งเป็นกรดคั่งค้างอยู่ในกล้ามเนื้อ เป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการเมื่อยล้า⁽⁹⁾ และทำให้เกิดอาการปวดกระดูกและกล้ามเนื้อ เช่น ปวดเมื่อย คอ บ่า ไหล่⁽¹³⁾ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. งานพัฒนาบุคลากรควรมีการจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพของบุคลากรในเรื่อง

การป้องกันความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงาน

2. ผู้บริหารควรจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานโดยการสนับสนุนอุปกรณ์สำนักงานที่เหมาะสมเพื่อการปฏิบัติงาน เป็นการลดปัจจัยเสี่ยงจากลักษณะการทำงานที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการนำข้อมูลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของบุคลากรนำไปศึกษา Intervention study เพื่อสร้างความตระหนักและส่งเสริมและป้องกันความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. รายงานประจำปี 2562. นนทบุรี : กรมควบคุมโรค; 2563.
2. สุวินันท์ ทวีพิริยะจินดา, สีสลม แจ่มอุลิตรัตน์, อุ่น สักขพงศ์. ท่าทางการทำงานที่เป็นอันตรายและความชุกของอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง อันเกี่ยวเนื่องจากการทำงานในคนงานโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์. วารสารวิจัย มข. 2558;15(2):80-8.
3. สุนิสา ชายเกลี้ยง, ธวัชชัย คำป้อง, วรวรรณ ภูษาดา. การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพด้านการสัมผัสปัจจัยการยศาสตร์ของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้าสำเร็จรูป. วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา 2560;12(1):99-111.
4. กรุณา จันทุม. ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการใช้งานคอมพิวเตอร์ในบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2558;9(3):166-78.

5. สุดาวดี ยศอาลัย. สรีรวิทยากับออฟฟิศซินโดรม (Physiology and Office syndrome) [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 30 พ.ค.2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://biology.ipst.ac.th/?p=3324>
6. ทศน์พงษ์ ตันติปัญจพร, เยาวลักษณ์ อยู่นิ่ม, ยุวดี ทองมี, อรวรรณ กิรติสิโรจน์. ผลของภาระงานคอมพิวเตอร์ต่ออาการผิดปกติของรยางค์ส่วนบน คอและหลัง จากการทำงานในกลุ่มพนักงาน. ศรีนครินทร์เวชสาร 2562;34(1):60-7.
7. อรรถัญญา นัยเนตร์. ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการปวดคอป่าไหล่ในบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ 2563;16(2):61-74.
8. ทรงฤทธิ์ ทองมีขวัญ, สกุนตลา แซ่เตียว. พฤติกรรมการป้องกันและการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมของบุคลากรสายสนับสนุน. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม 2561;19(3):69-83.
9. จิตตาภรณ์ มงคลแก่นทราย, อุไรวรรณ หมัดอ่าตัม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในบุคลากรสำนักงาน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2562;28(1):37-44.
10. ฌาน ปัทมะ พลยง, มริสสา กองสมบัติสุข, วรรณภา แสงศรีจันทร์, ขนิษฐา เสมานุสรณ์. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในกลุ่มบุคลากรของโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดระยอง. วารสารควบคุมโรค 2560;43(3):280-92.
11. นิภาพร คำหลอม. การจัดโต๊ะทำงานและเก้าอี้ให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เพื่อลดปัญหาการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 27 ต.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.ohswa.or.th/17677164/ergonomics-make-it-simple-series-ep6>
12. กรรณา จันทุ่ม. ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการใช้งานคอมพิวเตอร์ในบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2558;9(3):166-78.
13. บุษปรีรัตน์ การะโชติ. โรคคอมพิวเตอร์วิชั่นซินโดรม. จดหมายข่าวองค์การเภสัชกรรม 2559;23(1):17-8.