

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่าง
และกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์
The Factors Related to Preventive Behaviors of Musculoskeletal Disorders
Among Computer Workers

ประภัสสร	อักษรพันธ์ *	Prapatsorn	Aksornpan *
รุ่งกานต์	พลายแก้ว **	Rungkant	Plykaew **

บทคัดย่อ

กลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อเป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ จึงจำเป็นต้องมีพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรสายสนับสนุนที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จำนวน 172 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ เจตคติ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง 3) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่สนับสนุนในการทำงาน นโยบายส่งเสริมสุขภาพของหน่วยงาน และการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ 4) ปัจจัยเสริม ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวและบุคคลในหน่วยงาน และ 5) พฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานกับคอมพิวเตอร์ ได้แก่ การปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน การออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อ การหยุดพักช่วงระหว่างทำงาน และการจัดการความเครียด รวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์มีพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ พบว่าปัจจัยนำ ได้แก่ เจตคติ และการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ และปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .21$ และ $.39, p < .01$) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่สนับสนุนในการทำงานมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .22, p < .01$) นโยบายส่งเสริมสุขภาพของหน่วยงาน และการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .39$, และ $.47, p < .01$) และปัจจัยเสริม ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวและบุคคลในหน่วยงานมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .49, p < .01$)

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าพยาบาลอาชีวอนามัย และบุคลากรทางด้านสุขภาพควรมีการส่งเสริมความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยให้แก่ผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ เพิ่มการสนับสนุนทางสังคม

* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

** ผู้เขียนหลัก อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี; e-mail: Rungkant.plykaew@sru.ac.th

ให้คำแนะนำผ่านสื่อต่างๆ และกำหนดนโยบายในการป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานกับคอมพิวเตอร์ในหน่วยงาน เพื่อลดความเสี่ยง และความรุนแรงของกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ

คำสำคัญ: พฤติกรรมป้องกัน กลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์

Abstract

Musculoskeletal disorders (MSDs) are common health problems in computer workers and appropriate behaviors at work are needed. Therefore, this descriptive correlational study aimed to investigate preventive behaviors of MSDs and the relationship between predisposing factors, enabling factors, reinforcing factors, and preventive behaviors of MSDs in computer workers. The samples were 172 support staff working with computer in the selected university. The research instrument used was a five-part questionnaire developed by the researcher, which consisted of 1) personal data; 2) predisposing factors: knowledge, attitude, and self-efficacy; 3) enabling factors: equipment or tools used to support work, health promotion policy of organization, and obtaining health information; 4) reinforcing factors: social support from family members and colleagues; and 5) preventive behaviors of MSDs in computer workers: working posture adjustment, exercise and muscle training, taking breaks during the workday, and stress management. Data collection was carried out from July, 2021 to August, 2021. Data were analyzed by using descriptive statistics and correlation analysis was carried out by using Point Biserial Correlation Coefficients and Pearson Correlation Coefficient.

The results of this study revealed that preventive behaviors of MSDs in computer workers were at the moderate level. The factors related to preventive behaviors of MSDs in computer workers showed that predisposing factors including attitude and self-efficacy were significantly correlated at the low and moderate levels, respectively ($r = .21$ and $.39$, $p < .01$). The enabling factors including equipment or tools used to support work were correlated at the low level with statistical significance ($r = .22$, $p < .01$). Health promotion policy of organization and obtaining health information were correlated at the moderate levels with statistical significance ($r = .39$, and $.47$, $p < .01$). The reinforcing factors including social support from family members and colleagues were significantly correlated at the moderate level ($r = .49$, $p < .01$).

The results suggested that occupational health nurses and health care workers should promote the ability to adjust safe working behaviors for computer workers, increase social support, give advices through various media, and set policies for the prevention of MSDs while working with computers in the organization to reduce the risk and severity of MSDs.

Keywords: Preventive behaviors, Musculoskeletal disorders, Computer workers

* Nurse Instructor, Faculty of Nursing, Suratthani Rajabhat University

** Corresponding Author, Nurse Instructor, Faculty of Nursing, Suratthani Rajabhat University; e-mail: Rungkant.ply@sru.ac.th

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อเป็นปัญหาสุขภาพจากการประกอบอาชีพที่พบได้บ่อยที่สุดในทุกกลุ่มอาชีพ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จากรายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยปี 2561 พบว่า ผู้ป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับภาวะการทำงานมีจำนวน 114,578 ราย (อัตราป่วย 189.37 ต่อประชากรแสนราย) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2560 ที่พบผู้ป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับภาวะการทำงาน จำนวน 100,743 ราย (อัตราป่วย 167.22 ต่อประชากรแสนราย) (Division of Occupational and Environmental Diseases, Department of Disease Control, 2019) โดยเฉพาะในผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์มากถึงร้อยละ 69.7 ของคนทำงานในภาครัฐ (National Statistical Office Thailand, Ministry of Digital Economy and Society, 2017) และมีการศึกษาหลายงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ พบว่า กลุ่มคนที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์จะมีการเจ็บป่วยด้วยกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ (Kaliniene, Ustinaviciene, Skemiene, Vaiciulis, & Vasilavicius, 2016; Mohammadipor, Pourranjbar, Naderi, & Rafie, 2018; Rattanapunya, Jaitae, Noommesri, Kaewdang, & Katonyoo, 2016) ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่องติดต่อกันนานเกิน 2 ชั่วโมง วันละ 8 ชั่วโมง ด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม สะสมเป็นระยะเวลานานและไม่ได้รับการแก้ไข นำไปสู่การเจ็บป่วยที่มีความรุนแรงมากขึ้น (Thongmeekhaun & Saetiauw, 2018) ปัญหาดังกล่าวมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และก่อให้เกิดความสูญเสียค่าใช้จ่ายมหาศาลในแต่ละปี สำนักงานประกันสังคมรายงานว่า โรคที่เกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานที่มีจำนวนการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานสูงสุด ของปี 2558 - 2562 คือ โรคทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อที่

เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานโดยเฉลี่ย 5 ปี ร้อยละ 1.67 ต่อปีของจำนวนการประสบอันตรายทั้งหมด ส่งผลให้คนทำงานต้องหยุดทำงานจำนวน 7,538 คน (Social Security Office, 2019) สำหรับในต่างประเทศในปี 2017-2018 ประเทศสหราชอาณาจักร เยอรมนี และเนเธอร์แลนด์มีจำนวนพนักงานที่ทุกข์ทรมานจากการเจ็บป่วยด้วยโรคทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานทำให้ต้องลาป่วยร้อยละ 21 ถึงร้อยละ 28 ของการลาป่วยจากการประกอบอาชีพทั้งหมด (Luger, Maher, Rieger, & Steinhilber, 2019) ปัญหาดังกล่าวส่งผลให้การทำงานหยุดชะงัก คุณภาพการทำงานลดลง และต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเป็นจำนวนมาก ในปี 2013-2014 ประเทศสหราชอาณาจักรและเกาหลีใต้สูญเสียค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการเจ็บป่วยด้วยโรคทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อมากถึง 4.5 พันล้านปอนด์ (Korhan & Memon, 2019) จากข้อมูลข้างต้นจึงควรมีมาตรการในการควบคุมและป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อเพื่อลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

แนวทางในการป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงาน ในผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดยการประยุกต์ใช้หลักการทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยในการจัดการควบคุมอันตรายจากการทำงานร่วมกับหลักการยศาสตร์ที่ถูกต้อง ได้แก่ 1) การควบคุมด้านวิศวกรรม เป็นการประยุกต์ใช้ที่ต้นเหตุของปัญหาการยศาสตร์โดยตรง ซึ่งจะทำโดยกลุ่มบุคลากรด้านวิศวกรรมศาสตร์ และการออกแบบสถานงานคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม 2) การควบคุมด้านบริหารจัดการ เป็นการป้องกันไม่ให้นักทำงานไปสัมผัสหรือลดระยะเวลาสัมผัสกับปัญหาการยศาสตร์ การหมุนเวียน/สับเปลี่ยนงาน การจัดเวลาพัก เป็นต้น เพื่อลดความเสี่ยงที่คนทำงานจะได้รับผลกระทบของปัญหาการยศาสตร์ และ 3) การควบคุมที่ตัวบุคคล เป็นการป้องกันที่คนทำงาน เน้นการแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนทำงาน โดยการปรับอิริยาบถในการทำงาน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการ

เคลื่อนไหว หรือการทำงานตามความเหมาะสม เช่น หยุดพักจากการทำงานเป็นระยะเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อเพิ่มการไหลเวียนของโลหิต การออกกำลังกายหรือยืดกล้ามเนื้อเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ (Rittideah, Polyong, & Kongsombatsuk, 2018; Rogers, 2003) จะเห็นได้ว่า การป้องกันการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อสามารถป้องกันและควบคุมได้โดยมาตรการดังกล่าวข้างต้น ซึ่งการควบคุมด้านวิศวกรรมและด้านการบริหารจัดการเป็นมาตรการแรกที่ใช้ในการป้องกันการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อเนื่องจากเป็นวิธีการที่ช่วยแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ แต่ในทางปฏิบัติอาจจะทำได้ยาก เพราะมีค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นการควบคุมที่ตัวบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการทำงานจึงมีความจำเป็นยิ่งสำหรับคนทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ

พฤติกรรมป้องกันการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ เป็นการกระทำหรือการปฏิบัติกิจกรรมของบุคคลที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อหลีกเลี่ยงความผิดปกติที่จะเกิดขึ้นกับระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของร่างกาย (Bumrungwong, Klumpakorn, & Jirapongsuwan, 2015) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อได้ ดังการศึกษาของ ดวงเดือน ฤทธิเดช และคณะ (Rittideah et al., 2018) ที่พบว่าปัจจัยด้านพฤติกรรมในการทำงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางผกผันกับคะแนนอาการไม่สบายคอ ไหล่และหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่าหากกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการทำงานที่ดี จะมีคะแนนของอาการไม่สบายคอ ไหล่และหลังลดน้อยลง การประเมินพฤติกรรมสุขภาพของคนทำงานเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพนั้นจึงเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากการให้การดูแลสุขภาพคนทำงานโดยเน้นการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคเป็นบทบาทสำคัญของพยาบาลอาชีวอนามัย

(Rogers, 2003) โดยหนึ่งในแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพที่ได้รับความสนใจ และถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในงานวิจัยเชิงหาความสัมพันธ์และเชิงทำนายพฤติกรรมสุขภาพทั้งในและนอกประเทศ คือ แนวคิด Precede Model ซึ่งเป็นแบบจำลองที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ วินิจฉัย และประเมินผลทางพฤติกรรมจากปัจจัยนำ ได้แก่ ปัจจัยในตัวบุคคลในด้านความรู้ เจตคติ และการรับรู้ทางสุขภาพที่สัมพันธ์กับแรงจูงใจภายในที่จะนำไปสู่การกระทำในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคล ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ ทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนต่างๆ ที่เอื้อต่อการอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ และปัจจัยเสริม ได้แก่ การกระตุ้นเตือน ยกย่อง ชมเชย ให้กำลังใจ ตำหนิติเตียน ลงโทษ การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนร่วมงานนายจ้าง และเจ้าหน้าที่สุขภาพ (Bumrungwong et al., 2015; Green & Kreuter, 2005) ดังนั้นในการวางแผนที่จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ในการป้องกันการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ จึงจำเป็นต้องศึกษาทั้งปัจจัยภายในและภายนอกของบุคคลที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์เพื่อสามารถที่จะจัดกระทำเพื่อให้บุคคลเกิดแรงจูงใจและสนับสนุนให้ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

สถาบันอุดมศึกษามีกลุ่มบุคลากรสายสนับสนุนที่ช่วยสนับสนุนและเอื้ออำนวยให้ผู้ปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่ทำงานในสำนักงานและทำงานกับคอมพิวเตอร์ ในการพิมพ์เอกสารต่างๆ ค้นหาข้อมูล ประมวลผล การติดต่อสื่อสาร การจัดศึกษา การบริหารจัดการ โดยเฉลี่ยทำงานวันละ 8 ชั่วโมงขึ้นไป คอมพิวเตอร์ที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแบบเครื่องตั้งโต๊ะ นั่งทำงานบนเก้าอี้ที่มีพนักพิงและปรับเลื่อนได้ ซึ่งการทำงานกับคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานทำให้บุคลากรสายสนับสนุนมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อได้ (Thongmeekhaun & Saetiaiw, 2018) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีเพียงการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิด

กลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ พฤติกรรมการป้องกันและการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิด กลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมของบุคลากรสาย สนับสนุน แต่ยังคงขาดการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นสาเหตุ ของพฤติกรรมป้องกันการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทาง ระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ พยาบาลทางด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมี บทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพของคนทำงานในทุก กลุ่มอาชีพเพื่อให้คงไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่ดีและป้องกัน ความเสี่ยงจากการทำงาน รวมถึงการส่งเสริมพฤติกรรม ความปลอดภัยในการทำงานแก่คนทำงาน จึงมีความ สนใจที่จะทำการศึกษาค้นคว้าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อ พฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่าง และกล้ามเนื้อของบุคลากรสายสนับสนุนที่ทำงานกับ คอมพิวเตอร์ เพื่อนำไปสู่การวางแผนและกำหนดกลวิธี ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรสาย สนับสนุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ ทำงานกับคอมพิวเตอร์

คำถามการวิจัย

1. พฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทาง ระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับ คอมพิวเตอร์เป็นอย่างไร
2. ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมต่อ พฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่าง และกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์มีความ สัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดด้านการพยาบาลอาชีว อนามัยของโรเจอร์ส (Rogers, 2003) กล่าวคือ การ ป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ จากการทำงานกับคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้โดย การควบคุมทางวิศวกรรม การบริหารจัดการ และ ควบคุมที่ตัวบุคคล โดยเฉพาะการควบคุมที่ตัวบุคคล ซึ่งเป็นบทบาทโดยตรงของพยาบาลอาชีวอนามัยที่จะต้อง มีการประเมินพฤติกรรมการทำงาน เพื่อป้องกันกลุ่ม อาการผิดปกติดังกล่าว ดังนั้นการประเมินพฤติกรรม สุขภาพในคนทำงานจึงมีความจำเป็น ทั้งนี้บุคคลจะ ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพนั้นมีปัจจัยสาเหตุต่อการปฏิบัติ หลายปัจจัย ตามแนวคิด Precede Model (Green & Kreuter, 2005) ประกอบด้วยปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ 1) ปัจจัยนำ เป็นปัจจัยที่ช่วยในการสร้างแรงจูงใจให้เกิด ขึ้นในตัวบุคคล 2) ปัจจัยเอื้อ เป็นปัจจัยที่มาจาก ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่สนับสนุน หรือยับยั้งให้เกิดหรือไม่เกิดพฤติกรรม และ 3) ปัจจัย เสริม เป็นปัจจัยภายนอกที่มาจากคนหรือบุคคลหรือ กลุ่มคนที่ช่วยเสริมหรือเป็นแรงกระตุ้นบุคคลให้ยอมรับ พฤติกรรม ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 ประการ จะนำไปสู่การปฏิบัติ พฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่าง และกล้ามเนื้อจากการทำงานกับคอมพิวเตอร์ของบุคคล ประกอบด้วยการกระทำ 4 ด้าน ได้แก่ 1) การปรับ เปลี่ยนท่าทางการทำงาน 2) การออกกำลังกายและ บริหารกล้ามเนื้อ 3) การหยุดพักช่วงระหว่างทำงาน และ 4) การจัดการความเครียด

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บุคลากรสายสนับสนุนที่ทำงานกับ คอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จำนวน 301 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสายสนับสนุนที่ทำงาน กับคอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง คัดเลือกกลุ่ม ตัวอย่างตามเกณฑ์คุณสมบัติตามที่กำหนด คือ 1) เป็น ผู้ที่มีอายุไม่เกิน 60 ปี 2) ปฏิบัติงานเป็นบุคลากรสาย

สนับสนุนมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี 3) สามารถสื่อสารความหมายและเข้าใจภาษาไทย และ 4) ยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยจำนวน 172 คน จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยวิธีจับฉลากหน่วยงานแบบไม่คืนที่ จนได้กลุ่มตัวอย่างจากแต่ละหน่วยงานรวมกันครบจำนวน 172 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) เท่ากับ 1 ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์การทำงานในสถานที่ทำงานปัจจุบัน ระยะเวลาการทำงานเฉลี่ยในแต่ละวัน และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ เจตคติ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยส่วน of ความรู้เป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก ส่วนของเจตคติ และการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นในส่วน of ความรู้โดยใช้สัมประสิทธิ์คูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20 [KR-20]) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .83 และส่วน of เจตคติ และการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .80 และ .86 ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยเอื้อ ได้แก่ อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่สนับสนุนในการทำงาน นโยบายส่งเสริมสุขภาพของหน่วยงาน และการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพเป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์คูเดอร์-ริชาร์ดสัน

20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .80, .82 และ .94 ตามลำดับ ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปัจจัยเสริม ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวและบุคคลในหน่วยงาน เป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์คูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานกับคอมพิวเตอร์ ได้แก่ การปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน การออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อ การหยุดพักช่วงระหว่างวัน และการจัดการความเครียด เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .93, .94, .81 และ .83 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี SRU-EC2021/056 ภายหลังได้รับการอนุมัติผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีถึงอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย เมื่อได้รับอนุญาตผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ และวิธีการดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการวิจัย พร้อมทั้งลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย นอกจากนี้ผู้วิจัยแจ้งสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล และจะไม่เกิดผลเสียต่อกลุ่มตัวอย่าง การนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ และอธิบายการตอบแบบสอบถามจนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจ และมอบแบบสอบถามที่บรรจุซองให้แก่กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการรับแบบสอบถามคืนภายใน

2 สัปดาห์ หลังจากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้ข้อมูลครบสมบูรณ์แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล และพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานกับคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พอยท์ไบ-ซีเรียล และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ซึ่งการแปลผลความสัมพันธ์ใช้เกณฑ์พิจารณา (Thato, 2008) ดังนี้

- 0 ไม่มีความสัมพันธ์กัน
- < .30 มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ
- .30 - .70 มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
- > .70 มีความสัมพันธ์ในระดับสูง

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.74 มีอายุตั้งแต่ 24 - 60 ปี โดยในกลุ่มนี้มีอายุเฉลี่ย 37.74 ปี (S.D. = 8.21) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 77.91 สถานภาพสมรส ร้อยละ 52.33 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 25,001 - 35,000 บาท ร้อยละ 47.67 ประสบการณ์การทำงานในสถานที่ทำงานปัจจุบันมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 49.42 ระยะเวลาการทำงานเฉลี่ยในแต่ละวัน 8 ชั่วโมง ร้อยละ 74.42 และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 87.79

2. พฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจาก

การทำงานกับคอมพิวเตอร์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 71.55$, S.D.= 12.07) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า พฤติกรรมการปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงานอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 27.89$, S.D. = 4.80) ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อ พฤติกรรมการหยุดพักช่วงระหว่างวัน และพฤติกรรมการจัดการความเครียด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 22.31$, 10.64 และ 10.72, S.D. = 6.54, 2.23 และ 2.05) ตามลำดับ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ พบว่า ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ สำหรับเจตคติ และการรับรู้ความสามารถของตนเองของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำและปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .21$ และ $.39$, $p < .01$) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่สนับสนุนในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ นโยบายส่งเสริมสุขภาพของหน่วยงาน และการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .22$, $.39$, และ $.47$, $p < .01$) และปัจจัยเสริม ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว และบุคคลในหน่วยงานมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .49$, $p < .01$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ (n = 172)

ปัจจัย	พฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ	r	p-value	ระดับ
ปัจจัยนำ				
ความรู้	รายด้าน			
	การปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน	$r_{pb} = .10$	.21	ต่ำ
	การออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อ	$r_{pb} = .02$	.81	ต่ำ
	การหยุดพักช่วงระหว่างวัน	$r_{pb} = .11$	.15	ต่ำ
	การจัดการความเครียด	$r_{pb} = .07$	.38	ต่ำ
	โดยรวม	$r_{pb} = .08$	.29	ต่ำ
เจตคติ	รายด้าน			
	การปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน	$r_p = .24^{**}$	.00	ต่ำ
	การออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อ	$r_p = .10$	.21	ต่ำ
	การหยุดพักช่วงระหว่างวัน	$r_p = .19^*$	.01	ต่ำ
	การจัดการความเครียด	$r_p = .18^*$	.02	ต่ำ
	โดยรวม	$r_p = .21^{**}$	.00	ต่ำ
การรับรู้ ความสามารถ ของตนเอง	รายด้าน			
	การปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน	$r_p = .26^{**}$	.00	ต่ำ
	การออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อ	$r_p = .44^{**}$	.00	ปานกลาง
	การหยุดพักช่วงระหว่างวัน	$r_p = .02$	.78	ต่ำ
	การจัดการความเครียด	$r_p = .23^{**}$	.00	ต่ำ
	โดยรวม	$r_p = .39^{**}$	.00	ปานกลาง
ปัจจัยเอื้อ				
อุปกรณ์หรือ เครื่องมือ ที่สนับสนุนใน การทำงาน	รายด้าน			
	การปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน	$r_{pb} = .23^{**}$	.00	ต่ำ
	การออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อ	$r_{pb} = .18^*$	.02	ต่ำ
	การหยุดพักช่วงระหว่างวัน	$r_{pb} = .07$	.38	ต่ำ
	การจัดการความเครียด	$r_{pb} = .11$	.16	ต่ำ
	โดยรวม	$r_{pb} = .22^{**}$	.00	ต่ำ
นโยบายส่งเสริม สุขภาพของ หน่วยงาน	รายด้าน			
	การปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน	$r_{pb} = .23^{**}$	.00	ต่ำ
	การออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อ	$r_{pb} = .35^{**}$	.00	ปานกลาง
	การหยุดพักช่วงระหว่างวัน	$r_{pb} = .36^{**}$	.00	ปานกลาง
	การจัดการความเครียด	$r_{pb} = .28^{**}$	.00	ต่ำ
	โดยรวม	$r_{pb} = .39^{**}$	.00	ปานกลาง

ปัจจัย	พฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ	r	p-value	ระดับ
การได้รับข้อมูล	รายด้าน			
ข่าวสาร	การปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน	$r_{pb} = .37^{**}$	.00	ปานกลาง
ด้านสุขภาพ	การออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อ	$r_{pb} = .40^{**}$	.00	ปานกลาง
	การหยุดพักช่วงระหว่างวัน	$r_{pb} = .24^{**}$	.00	ต่ำ
	การจัดการความเครียด	$r_{pb} = .34^{**}$	.00	ปานกลาง
	โดยรวม	$r_{pb} = .47^{**}$	.00	ปานกลาง
ปัจจัยเสริม	รายด้าน			
การสนับสนุนทาง	การปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน	$r_{pb} = .37^{**}$	.00	ต่ำ
สังคมจากบุคคล	การออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อ	$r_{pb} = .48^{**}$	.00	ปานกลาง
ในครอบครัว	การหยุดพักช่วงระหว่างวัน	$r_{pb} = .19^*$	.01	ต่ำ
และบุคคลใน	การจัดการความเครียด	$r_{pb} = .26^{**}$	.00	ปานกลาง
หน่วยงาน	โดยรวม	$r_{pb} = .49^{**}$	.00	ปานกลาง

หมายเหตุ * $p < .05$, ** $p < .01$, r_{pb} = Point Biserial Correlation, r_p = Pearson Correlation

การอภิปรายผล

1. พฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานกับคอมพิวเตอร์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง อธิบายได้ว่าผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์นั้นสามารถปฏิบัติกิจกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อที่เกิดจากการทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสมพอสมควร สอดคล้องกับการศึกษาของ ฐิติชญา ฉลาดล้ำ และ พิมพ์ลดา อนันต์สิริเกษม (Chalardlon & Anansirikasem, 2013) ที่พบว่า ผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ในศูนย์บริการให้ข้อมูลมีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยโดยรวมในระดับปานกลางมากที่สุดร้อยละ 53.9 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า พฤติกรรมการปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงานอยู่ในระดับสูง อาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.74 มีอายุเฉลี่ย 37.74 ปี สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 77.91 ทำให้มี

พฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยในการทำงานสูงโดยเฉพาะพฤติกรรมการปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน ดังการศึกษาของกนกวรรณ โชติจรัส (Chotejumrus, 2016) พบว่าเพศ อายุ และการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานแตกต่างกัน โดยเพศหญิงมีลักษณะแข็งแรงน้อยกว่าเพศชายจึงต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังมากกว่า และพนักงานช่วงระดับอายุ 39-48 ปี มีพฤติกรรมการความปลอดภัยที่ดีมาก เพราะอายุยิ่งมากขึ้นจะมีประสบการณ์การใช้ชีวิตมากกว่า จึงทำให้ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง และพนักงานที่ได้รับการศึกษา ตั้งแต่ระดับ ปวช. อนุปริญญา และปริญญาตรี จะมีพฤติกรรมการความปลอดภัยในการทำงานดีกว่าพนักงานที่ระดับการศึกษา ม.1-ม.6 หรือเทียบเท่า เป็นไปได้ว่าพนักงานที่มีการศึกษาสูงจะมีความรู้สามารถคิดวิเคราะห์แยกแยะในผลกระทบจากการทำงานจึงทำให้มีพฤติกรรมการความปลอดภัยที่ดี

ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อ พฤติกรรมการหยุดพักช่วงระหว่างวัน อยู่ในระดับปานกลาง อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลา

การทำงานเฉลี่ยในแต่ละวัน 8 ชั่วโมง ร้อยละ 74.42 และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 87.79 อาจเหนื่อยล้าจากการทำงาน และคิดว่าร่างกายแข็งแรงทำให้มีพฤติกรรมดังกล่าวในระดับปานกลาง ดังการศึกษาของ จินโด และคณะ (Jindo et al., 2020) ที่ศึกษาการออกกำลังกายในสถานที่ทำงานพบว่า คนทำงานมากกว่า 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์มีการออกกำลังกายมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 24.00 และการศึกษาของ ชูติมา ชลาชนเดชะ และคณะ (Jalayondeja et al., 2017) ที่ศึกษาในพนักงานบริษัทปิโตรเลียมประเทศไทยพบว่า มีพฤติกรรมการหยุดพักช่วงระหว่างวันน้อยกว่า 2 ครั้งต่อวัน ร้อยละ 54.27 และออกกำลังกายมากกว่า 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 28.20

สำหรับพฤติกรรมการจัดการความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง อาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 25,001 - 35,000 บาท ร้อยละ 47.67 ประสิทธิภาพการทำงานในสถานที่ทำงานปัจจุบันมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 49.42 ซึ่งเกือบครึ่งค่อนข้างจะมีความมั่นคงและมีประสิทธิภาพในการทำงาน แม้ว่าจะมีภาระงานและบทบาทหน้าที่ต้องรับผิดชอบ แต่การมีประสบการณ์ทำงานก็ทำให้สามารถเข้าใจปัญหาต่างๆ ได้จึงอาจทำให้ระดับความเครียดไม่มากนักและการจัดการความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของ ญาณวุฒิ พรหมเดชา (Promdecha, 2016) ที่พบว่าความเครียดจากการทำงานของพนักงานในมหาวิทยาลัยรัฐโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพนักงานที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาท จะมีความเครียดน้อยกว่ารายได้เฉลี่ย 10,000 - 15,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และยังมีการศึกษาของปาณิภา เสียงเพราะ, ทัศนีย์ รวีวรกุล, และ อรรชรณ แก้วบุญชู (Siangpror, Rawiworrakul, & Kaewboonchoo, 2014) ที่พบว่าคนทำงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากจะมีความเครียดจากการทำงานน้อยกว่าคนที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อย

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทาง

ระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ พบว่า ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ สอดคล้องกับการศึกษาของ คอร์ซันดี, ชาราฟคานี, และ รันบาร์น (Khorsandi, Sharafkhani, & Ranjbaran, 2015) ที่พบว่าความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในพยาบาล ส่วนเจตคติและการรับรู้ความสามารถของตนเอง การศึกษานี้พบว่ามีความสัมพันธ์ในระดับต่ำและปานกลางต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .21$ และ $.39$, $p < .01$) สอดคล้องกับการศึกษาของนิรุติ ผึ้งผล, วราภรณ์ รัตนพาหิระ, สุพรรณษา สุขสมทรง, และ ชลบุษ ทับทิมทอง (Phuengphol, Rattanapahira, Suksomsong, & Thubthimthong, 2021) ที่พบว่าเจตคติ ($r = .56$) และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเอง ($r = .87$) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจป้องกันโรคปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) อธิบายได้ว่าในปัจจุบันอินเทอร์เน็ต ได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันทำให้บุคคลสามารถใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาข้อมูลความรู้ต่างๆ แบบออนไลน์ได้อย่างสะดวกมากขึ้น (Amirul, Aqilah, Lee, Azuhairi, & Isa, 2015) ทำให้กลุ่มตัวอย่างเข้าถึงข้อมูลและมีความรู้ในระดับสูง แต่การปฏิบัติพฤติกรรมต่างๆ ให้ประสบความสำเร็จได้จะต้องมีความตั้งใจมาก ดังนั้นการมีความรู้เพียงอย่างเดียว อาจไม่สามารถทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ อาจต้องมีปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วย ได้แก่ เจตคติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ดังการศึกษาของพัชราวดี ทองเนื่อง และ อัญญภัคสร ใจสมคม (Tongnuang & Jaisomkom, 2019) ที่พบว่า เจตคติ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ร่วมกันทำนายความตั้งใจในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของประชากรวัยผู้ใหญ่ได้ร้อยละ 30.10 ($p < .05$, $R^2 = .301$) และเป็นไปตามกรอบแนวคิด Precede Model

ของ กรีนและ เครเตอร์ (Green & Kreuter, 2005) ที่กล่าวไว้ว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เจตคติ และการรับรู้ทางสุขภาพที่สัมพันธ์กับแรงจูงใจภายในที่จะนำไปสู่การกระทำในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคล

ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่สนับสนุนในการทำงานมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ นโยบายส่งเสริมสุขภาพของหน่วยงานและการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .22, .39, \text{ และ } .47, p < .01$) อธิบายได้ว่าถ้ากลุ่มตัวอย่างมีอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่สนับสนุนเพียงพอ มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของสุภาพร ผุดผ่อง (Phudphong, 2020) พบว่า การมีอุปกรณ์ในการทำความสะอาดช่องปากมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนนโยบายส่งเสริมสุขภาพของหน่วยงานและการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่มีส่วนผลักดันให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ดังการศึกษาของศุภวรรณ รัตนภิรมย์, กมล โพธิเย็น, และ อรุณีย์ เกิดในมงคล (Rattanapirom, Phoyen, & Kerdmongkol, 2016) ที่พบว่า การบริหารจัดการความปลอดภัยขององค์กร โดยบริษัทกำหนดมาตรการความปลอดภัยต่าง ๆ สำหรับพนักงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .56, p < .001$) และการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของพนักงานนวดแผนไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $.05$ (Bumrungwong et al., 2015) แสดงให้เห็นว่าถ้าองค์กรมีนโยบายส่งเสริมสุขภาพและมีการให้ข้อมูลข่าวสารในการป้องกันกลุ่มอาการดังกล่าวผ่านสื่อต่าง ๆ ในหน่วยงาน ผู้ที่ทำงาน

กับคอมพิวเตอร์ก็มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นด้วย

ปัจจัยเสริม ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว และบุคคลในหน่วยงานมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางต่อพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .49, p < .01$) อธิบายได้ว่าถ้าการกระตุ้น ตักเตือน และชักชวนของบุคคลในครอบครัวและบุคคลในหน่วยงานทำให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อมากขึ้นเป็นไปตามแนวคิดของ กรีน และ เครเตอร์ (Green & Kreuter, 2005) ที่ระบุว่าปัจจัยเสริม คือ การที่บุคคลได้รับการกระตุ้นเตือน ยกย่องชมเชย ให้กำลังใจ ดำเนินคดีเย็น ลงโทษ จากบุคคลอื่น ได้แก่ครอบครัว เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน มีอิทธิพลช่วยผลักดันให้บุคคลมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับการศึกษาของ กัญญาฐิพิมพ์ บำรุงวงศ์, สุรินทร กลัมพากร, และ แอนน์ จิระพงษ์สุวรรณ (Bumrungwong, Klumpakorn, & Jirapongsuwan, 2015) และ นนทชา วิมลวัฒนา, ทิพาพันธุ์ สังฆะพงษ์, และ รัตนา ปานเรียแสน (Vimonwattana, Sangkapong, & Panriansaen, 2017) ที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนร่วมงาน นายจ้าง และเจ้าหน้าที่สุขภาพ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของพนักงานนวดแผนไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ของพยาบาลวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แสดงให้เห็นว่าแนวโน้มการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อควรได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวและบุคคลในหน่วยงาน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

นำผลการศึกษาไปจัดบริการด้านการพยาบาล อาชีวอนามัยเพื่อสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการเจ็บป่วยอันเกี่ยวเนื่องมาจากการทำงานสำหรับผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. พยาบาลอาชีวอนามัยควรมีการจัดกิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตน ให้กับผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยให้แก่ตนเอง เพื่อไม่เกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ

2. นำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารของหน่วยงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบายส่งเสริมสุขภาพ

ภาพของหน่วยงาน โดยการจัดสรรเวลา จัดอุปกรณ์ที่เพียงพอ และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพผ่านสื่อต่าง ๆ ในหน่วยงาน และให้การสนับสนุนทางสังคมโดยการประกาศใช้นโยบายด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และสนับสนุนให้บุคลากรคอยกระตุ้นเตือนให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อให้บุคลากรมีภาวะสุขภาพที่ดีและมีความปลอดภัยในการทำงาน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์

References

- Amirul, F. Z., Aqilah, R., Lee, M. L., Azuhairi, A. A., & Isa, M. M. (2015). Knowledge, attitude and practice of computer vision syndrome among staffs that use video display terminal in a Faculty of Malaysian Public University. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences*, 2(1), 137-147.
- Bumrungwong, K., Klumpakorn, S., & Jirapongsuwan, A. (2015). Factor influencing musculoskeletal disorder prevention behaviors of Thai Massage Practitioners. *Journal of Public Health Nursing*, 29(1), 15-28. (in Thai)
- Chalardlon, T., & Anansirikasem, P. (2013). Work - related musculoskeletal injuries and work safety behaviors among call center workers. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 23(1), 44-59. (in Thai)
- Chotejumrus, K. (2016). *A study of compliance with occupational safety and environment regulation of employees in AAA (Thailand) Co., Ltd* (Master's thesis, Burapha University). (in Thai) Retrieved from <https://webopac.lib.buu.ac.th/catalog/BibItem.aspx?BibID=b00244937>
- Division of Occupational and Environmental Diseases, Department of Disease Control. (2019). *Status report of diseases and health hazards from occupational and environment, Year 2018*. Retrieved from http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/situation2/2561/2561_01_envocc_situation.pdf (in Thai)
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach (4th ed.)*. New York: Emily Barrosse.

- Jalayondeja, C., Jalayondeja, W., Mekhora, K., Bhuanantanondh, P., Dusadi-Isariyavong, A., & Upiriyasakulet, R. (2017). Break in sedentary behavior reduces the risk of noncommunicable diseases and cardiometabolic risk factors among workers in a Petroleum Company International. *Journal of Environmental Research and Public Health*, *14*(5), 1-9.
- Jindo, T., Kai, Y., Kitano, N., Tsunoda, K., Nagamatsu, T., & Arao, T. (2020). Relationship of workplace exercise with work engagement and psychological distress in employees: A cross-sectional study from the MYLS Study. *Preventive Medicine Reports*, *17*, 1-7.
- Kaliniene, G., Ustinaviciene, R., Skemiene, L., Vaiciulis, V., & Vasilavicius, P. (2016). Associations between musculoskeletal pain and work-related factors among Public Service Sector Computer Workers in Kaunas County, Lithuania. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *17*(420), 1-12.
- Khorsandi, M., Sharafkhani, N., & Ranjbaran, M. (2015). Knowledge, self-efficacy, and practice among nurses for prevention of chronic low back pain in Arak, Iran, in 2014. *Journal of Occupational Health and Epidemiology*, *2*(4), 157-164.
- Korhan, O., & Memon, A. A. (2019). *Introductory chapter: Work-related musculoskeletal disorders*. Retrieved from <https://www.intechopen.com/chapters/66431>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, *30*(3), 607-610.
- Luger, T., Maher, C. G., Rieger, M. A., & Steinhilber, B. (2019). *Reviews work-break schedules for preventing musculoskeletal symptoms and disorders in healthy workers (Review) (9th ed.)*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Mohammadipor, F., Pourranjbar, M., Naderi, S., & Rafie, F. (2018). Work-related musculoskeletal disorders in Iranian office workers: Prevalence and risk factors. *Journal of Medicine and Life*, *11*(4), 328-333.
- National Statistical Office Thailand, Ministry of Digital Economy and Society. (2017). *Household information and communication technology use survey, Year 2017*. (in Thai) Retrieved from http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib1399/2560/FullReportICT_60.pdf
- Phudphong S. (2020). Factors related to oral and dental health care behaviors of the elderly in Muang Sam Sip District, Ubon Ratchathani Province, *Journal of Health Science Boromrajonani College of Nursing Sunpasitthiprasong*, *4*(1), 101-119. (in Thai)
- Phuengphol, N., Rattanapahira, W., Suksomsong, S., & Thubthimthong, C. (2021). Factors predicting preventive behavioral intention in patients with low back pain at Thai Traditional Medicine Clinic, Sirindhorn College of Public Health, Chonburi. *Humanities and Social Science Research Promotion Network Journal*, *4*(2), 33 - 43. (in Thai)

- Promdecha, K. (2016). *Relationship among work environment factor, stress management and stress level of University Employees* (Master's thesis, Rajamangala University of Technology Thanyaburi). (in Thai) Retrieved from <http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/2811>.
- Rattanapirom, S., Phoyen, K., & Kerdmongkol, A. (2016). Accident prevention behaviors of the operational employees of BASF Group in Thailand, *Journal of Safety and Health*, 9(34), 6-19. (in Thai)
- Rattanapunya, S., Jaitae, S., Noommesri, S., Kaewdang, K., & Katonyoo, C. (2016). Preliminary study of risk factors of work-related musculoskeletal disorders among University Staffs, Chiang Mai Rajabhat University. *Journal of Safety and Health*, 9(34) 20-29. (in Thai)
- Rittideah, D., Polyong, C. P., & Kongsombatsuk, M. (2018). Factors predicting discomfort characteristics of neck, shoulder and back pain among employees in private office use computers in Rayong. *Journal of the Department of Medical Services*, 43(6), 57-63. (in Thai)
- Rogers, B. (2003). *Occupational and environmental health nursing: Concepts and practice (2nd ed.)*. Philadelphia: Saunders.
- Siangpror, P., Rawiworrakul, T., & Kaewboonchoo, O. (2014). Factors correlated to job stress among nurses in Specialised Cancer Hospitals, Central Region of Thailand. *Journal of Health Science Research*, 8(1), 17-27. (in Thai)
- Social Security Office. (2019). *Situation of danger or illness due to work, year 2015 - 2019*. (in Thai) Retrieved from https://www.sso.go.th/wpr/assets/upload/files_storage/sso_th/c00433eb3bc63a11720e488101b53d91.pdf
- Thato, R. (2008). *Nursing research: Concepts to application*. Bangkok: Chulalongkorn.
- Thongmeekhaun, T., & Saetiaw, S. (2018). Prevention behaviors and risk perceptions of occurrence of computer syndrome among supporting staffs. *Journal of Nursing Siam University*, 9(37). 69-83. (in Thai)
- Tongnuang, P., & Jaisomkom, A. (2019). Factors predicting intention to practice for preventing hypertension in adults. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*, 30(2), 49-65. (in Thai)
- Vimonwattana, N., Sangkapong, T., & Panriansaen, R. (2017). Factors affecting the health promotion behaviors of Professional Nurses in Faculty of Medicine, Vajira Hospital, Navamindradhiraj University. *Kuakarun Journal of Nursing*, 24(2), 67-81. (in Thai)