

ความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในคนทำงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ณัฐมน มงคลสิทธิ์¹ ปาริฉัตร องอาจบริรักษ์² และสินีนานา ขาวตระการ^{2*}

¹นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*ผู้รับผิดชอบบทความ

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบภาคตัดขวางนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ในกลุ่มตัวอย่างคือคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 340 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ชนิดผู้ให้ข้อมูลกรอกเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละ

ผลการศึกษาพบว่าความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในภาพรวมที่ตำแหน่งใด ๆ อย่างน้อย 1 ตำแหน่งของร่างกายในรอบ 7 วัน อยู่ที่ร้อยละ 79.4 โดยมีความชุกสูงสุดบริเวณไหล่ ร้อยละ 54.1 รองลงมาคือคอ ร้อยละ 51.5 และหลัง ร้อยละ 47.1 และความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในภาพรวมที่ตำแหน่งใด ๆ อย่างน้อย 1 ตำแหน่งของร่างกายในรอบ 12 เดือน อยู่ที่ร้อยละ 87.6 โดยความชุกสูงสุดบริเวณไหล่ รองลงมาคือคอ และหลังส่วนล่างเช่นเดียวกับในรอบ 7 วัน คิดเป็นร้อยละ 65.6 62.4 และ 55.3 ตามลำดับ

จากผลการศึกษาจะเห็นว่าคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพบความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างค่อนข้างสูง โดยเฉพาะตำแหน่งของร่างกายที่มีการใช้งานคอมพิวเตอร์ต่อเนื่องโดยไม่หยุดพัก ดังนั้นการสร้างความรู้ด้านสุขภาพของคนทำงานเกี่ยวกับการจัดทำทางการทำงานที่ถูกต้อง การแบ่งเวลาทำงานโดยมีการพัก รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและสถานงานให้เหมาะสม น่าจะลดปัญหาจากอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง นอกจากนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการส่งเสริมสุขภาพและเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อไป

คำสำคัญ : ความชุก, อาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง, คนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Prevalence of Musculoskeletal Disorders Among Information and Communication Technology Workers

ABSTRACT

This cross-sectional study aimed to investigate the prevalence of musculoskeletal disorders among 340 workers in the information and communication technology (ICT) sector. Data was collected using a self-administered online questionnaire. Descriptive statistics, including frequency and percentage, were used for data analysis.

The overall prevalence of musculoskeletal disorders in the last 7 days was 79.4%, with the shoulder being the most affected area, followed by the neck and lower back (54.1%, 51.5%, and 47.1%, respectively), and the overall prevalence of musculoskeletal disorders in the previous 12 months was 87.6%, with the shoulder being the most affected area, followed by the neck and lower back (65.6%, 62.4%, and 55.3%, respectively), which corresponded with continuous computer use without breaks.

According to the findings of the study, people who work in information and communication technology have a relatively high prevalence of abnormal musculoskeletal system symptoms, particularly in body areas associated with continuous computer use. As a result, raising worker health awareness regarding suitable working postures, scheduling breaks, and properly organizing work environments and work stations should help to prevent difficulties caused by abnormal musculoskeletal system symptoms. Furthermore, responsible parties should continue to encourage and monitor health problems associated with abnormal musculoskeletal symptoms among information and communication technology workers.

Keywords: Prevalence, Musculoskeletal disorders, Information and communication technology workers

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรมแห่งโลกอนาคต หรือที่เรียกว่าไทยแลนด์ 4.0 (Thailand 4.0) โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) มาใช้ขับเคลื่อนการดำเนินงานและสร้างนวัตกรรมในหลากหลายภาคส่วน เช่น ด้านโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ด้านอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เทคโนโลยีจากหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence : AI) เพื่อลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพและความแม่นยำในการผลิต ด้านการบริการ สาธารณะและการศึกษา มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการข้อมูลและการให้บริการกับประชาชน ลดความล่าช้าในการดำเนินการ ทำให้สื่อสารข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือหลักในการสร้างและขยายโอกาสทางธุรกิจ ทั้งการทำธุรกิจออนไลน์ การพัฒนาอีคอมเมิร์ซ และการสนับสนุนสตาร์ทอัพ ซึ่งไม่เพียงช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ แต่ยังช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้มีความยั่งยืนในระยะยาว

จากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดังกล่าวทำให้ธุรกิจในสาขานี้มีการขยายตัวมากขึ้นส่งผลให้มีบุคลากรที่เข้ามาทำงานในสาขานี้เพิ่มขึ้น ในประเทศอินเดียซึ่งเป็นหนึ่งในผู้นำระดับโลกด้านอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปัจจุบันในปี 2024 มีจำนวนคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5.43 ล้านคน เพิ่มขึ้นจาก ปีก่อนหน้า ร้อยละ 1.1 (National Association of Software and Services Companies, 2024) ในสหรัฐอเมริกา ปี 2023 พบว่ามีคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กว่า 12 ล้านคนและคาดว่าจะเติบโตเป็นสองเท่าของแรงงานทั่วประเทศในช่วงปี 2024-2034 (Bureau of Labor Statistics, 2023) เช่นเดียวกับในสหภาพยุโรปที่มีคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประมาณ 8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 4.3 ของจำนวนผู้ทำงานทั้งหมดและเพิ่มขึ้นจากปี 2019 ที่มีคนทำงานกลุ่มนี้ ร้อยละ 3.9 (Eurostat, 2021) สอดคล้องกับข้อมูลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร พบว่าจำนวนคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพิ่มขึ้นจาก 3.86 แสนคน เป็น 5.23 แสนคนในปีพ.ศ. 2560 และ 2564 ตามลำดับ โดยในปี พ.ศ. 2564 มีสัดส่วนคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ต่อคนมีงานทำทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 1.39 (กองสถิติสังคม, 2565)

งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้รับการพิจารณาว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญ ที่ทำให้เกิดอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง (Musculoskeletal Disorders : MSDs) เนื่องจากลักษณะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เป็นเวลานานอย่างต่อเนื่อง การอยู่ในท่าทางที่ไม่ถูกต้อง เช่น การนั่งหลังค่อม หรือนั่งไขว่ห้าง การงอข้อมือ การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ การนั่งในท่าเดิมนาน ๆ โดยไม่มีการยืดเหยียดหรือบริหารร่างกาย รวมถึงการอยู่ในสถานงานที่ไม่เหมาะสม (Oha et al., 2014)

อาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ถือเป็นปัญหาสุขภาพที่สร้างความกังวลด้านสาธารณสุขทั่วโลก เนื่องจากทำให้เกิดการบาดเจ็บและความพิการ นำไปสู่การเคลื่อนไหวที่จำกัด ซึ่งเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน เช่น การขาดงาน การเกษียณอายุก่อนกำหนด รวมถึงการมีคุณภาพชีวิต

ที่ลดลงเนื่องจากข้อจำกัดทางกายภาพ ข้อมูลภาระโรคทั่วโลก ปี 2019 ชี้ให้เห็นว่าประชากร กว่า 1.71 พันล้านคนทั่วโลก มีอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ทำให้เกิดการเพิ่มจำนวนปีสุขภาวะที่มีชีวิตอยู่กับความบกพร่องทางสุขภาพ (Years of Life Lost due to Disability : YLDs) เช่นเดียวกับประเทศไทย อาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างเป็นหนึ่งในสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย (สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, 2566) รวมถึงเป็นปัญหาสำคัญที่เชื่อมโยงกับการประกอบอาชีพและวิถีการใช้ชีวิต ตลอดจนการเจ็บป่วยของคนไทยมาอย่างยาวนาน (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2560) ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ.2561 พบผู้ป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ เฉพาะรายที่เกี่ยวข้องกับภาวะการทำงาน จำนวน 114,578 ราย คิดเป็นอัตราป่วยต่อประชากรแสนราย เท่ากับ 189.37 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2560 ที่พบผู้ป่วย จำนวน 100,743 ราย คิดเป็นอัตราป่วยต่อประชากรแสนราย เท่ากับ 167.22

จะเห็นได้ว่าหากเกิดอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ในคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นอกจากจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนทำงานโดยตรง หากไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสมในระยะแรกเริ่ม อาจนำไปสู่การบาดเจ็บที่รุนแรงและต้องได้รับการรักษาที่ซับซ้อน ซึ่งข้อจำกัดทางกายภาพนี้ จะส่งผลโดยรวมต่อองค์กร เนื่องจากการทำงานล่าช้าหรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพองค์กรอาจเผชิญกับต้นทุนทางตรงและทางอ้อม เช่น ค่ารักษาพยาบาล การประกันสุขภาพ และค่าใช้จ่ายในการจัดการปัญหาสุขภาพของพนักงาน รวมถึงผลกระทบจากการสูญเสียแรงงานและการลดลงของผลผลิต ทั้งนี้การศึกษาความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ในคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย ยังพบการศึกษาไม่มากนัก ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัญหาดังกล่าวเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวัง วางแผนส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันการเกิดอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ในอนาคตต่อไป

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ศึกษาความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ในคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือน มกราคม - เมษายน 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ คนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในกลุ่มนักวิเคราะห์และพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ ได้แก่ นักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ นักพัฒนาเว็บไซต์และสื่อผสม โปรแกรมเมอร์ และนักวิเคราะห์และพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ ทั้งหมดในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง คือ คนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในกลุ่มนักวิเคราะห์และพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งผ่านการสุ่มตัวอย่าง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion Criteria) คือ เป็นผู้ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ไม่เป็นผู้ที่มีประวัติได้รับบาดเจ็บบริเวณกล้ามเนื้อและกระดูก หรือมีประวัติได้รับอุบัติเหตุรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และยินยอมให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วนของประชากร กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ กำหนดที่ระดับ 0.05 และอ้างอิงค่าความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ในคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประเทศอินเดีย เท่ากับ ร้อยละ 66.8) (Panchal, Viramgami and Pingle, 2020) จะได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 340 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ใช้แบบสอบถามชนิดผู้ให้ข้อมูลกรอกเอง โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล (ปัจจัยด้านบุคคล) จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว รวมถึงพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และการออกกำลังกาย ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามมาตรฐาน นอร์ดิก (Standardized Nordic questionnaire) (Kuorinka et al., 1987) จำนวน 9 ข้อ โดยสอบถามอาการบาดเจ็บของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ตามการรับรู้ของผู้ตอบแบบสอบถาม ในช่วง 12 เดือน และ 7 วันที่ผ่านมา แบบสอบถามเป็นคำถามปลายปิด ให้เลือกตอบว่าเคยมี หรือไม่มีอาการปวด เมื่อย เจ็บ หรือชา ในตำแหน่งส่วนของร่างกาย 9 บริเวณ ได้แก่ คอ ไหล่ หลังส่วนบน ข้อศอก หลังส่วนล่าง ข้อมือหรือมือ สะโพกหรือ ก้นหรือต้นขา เข่า น่องหรือข้อเท้าหรือเท้า โดยในแบบสอบถามจะมีภาพแสดงขอบเขตของอวัยวะต่าง ๆ เพื่อใช้ในการอ้างอิงตำแหน่งส่วนของร่างกายที่มีอาการผิดปกติ

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เมื่อได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้วิจัยทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยให้กับตัวอย่างแรกที่เลือกขึ้นมาก่อน เพื่อขอความร่วมมือตอบแบบสอบถามและขอความอนุเคราะห์ให้คำแนะนำในการเลือกตัวอย่างถัดไป

2. ทำการส่งแบบสอบถามออนไลน์ ที่สร้างโดยใช้ Google forms และส่งเป็นคิวอาร์โค้ดให้กลุ่มบริษัท หรือองค์กรในประเทศไทย ที่มีคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในกลุ่มนักวิเคราะห์และพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์

3. เมื่อได้รับข้อมูลตอบกลับในแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง ลงรหัสตามตัวแปรที่กำหนด และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ เพื่อวิเคราะห์ความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างของกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยการนำเสนอโครงการการค้นคว้าแบบอิสระ และชี้แจงรายละเอียดของการศึกษาผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งได้รับอนุญาตตามหนังสือรับรอง หมายเลข ET060/2566 ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

คนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 340 คน มีตำแหน่งงานเป็นนักพัฒนาซอฟต์แวร์ 112 คน รองลงมาคือนักวิเคราะห์และพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ 88 คน คิดเป็นร้อยละ 32.9 และ 25.9 ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 193 คน ร้อยละ 56.8 มีอายุระหว่าง 24 – 34 ปี ร้อยละ 61.8 สถานภาพโสด ร้อยละ 77.6 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 80.9 รายได้ต่อเดือน 60,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 37.9 รองลงมาอยู่ระหว่าง 45,001 – 60,000 บาท ร้อยละ 36.8 ดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 18.5 – 22.9 ร้อยละ 47.4 รองลงมา 23.0 – 24.9 ร้อยละ 19.1 การสูบบุหรี่ ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 88.8 การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ดื่มบ้างเป็นครั้งคราว ร้อยละ 56.2 รองลงมาดื่มเป็นประจำเฉลี่ยทุกสัปดาห์ ร้อยละ 17.9 การออกกำลังกาย ไม่ได้ออกกำลังกาย ร้อยละ 44.4 รองลงมาออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 40.0 และส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 94.4 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=340)

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตำแหน่งงาน		
นักพัฒนาซอฟต์แวร์	112	32.9
นักวิเคราะห์และพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์	88	25.9
นักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์	75	22.1
โปรแกรมเมอร์	37	10.9
นักพัฒนาเว็บไซต์และสื่อผสม	28	8.2
เพศ		
ชาย	147	43.2
หญิง	193	56.8
อายุ		
24 – 34 ปี	210	61.8
35 – 45 ปี	116	34.1
46 ปีขึ้นไป	14	4.1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=340) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สถานภาพสมรส		
โสด	264	77.6
สมรส	70	20.6
หม้าย/หย่าร้าง/แยกทางกัน	6	1.8
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	1.1
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	275	80.9
ปริญญาโท	58	17.1
ปริญญาเอก	3	0.9
รายได้ต่อเดือน		
15,000 – 30,000 บาท	39	11.5
30,001 – 45,000 บาท	47	13.8
45,001 – 60,000 บาท	125	36.8
60,001 บาทขึ้นไป	129	37.9
ดัชนีมวลกาย		
น้อยกว่า 18.5	26	7.6
18.5 – 22.9	161	47.4
23.0 – 24.9	65	19.1
25.0 – 29.9	55	16.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 30	33	9.7
การสูบบุหรี่		
ไม่สูบ	302	88.8
สูบ	38	11.2
การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์		
ไม่ดื่ม	35	10.3
ดื่มบ้างเป็นครั้งคราว	191	56.2
ดื่มน้อย ๆ เฉลี่ยทุกเดือน	53	15.6
ดื่มเป็นประจำ เฉลี่ยทุกสัปดาห์	61	17.9
การออกกำลังกาย		
ไม่ได้ออกกำลังกาย	151	44.4
น้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	136	40.0
3 ครั้งต่อสัปดาห์ ขึ้นไป	53	15.6
โรคประจำตัว		
ไม่มี	321	94.4
มี	19	5.6

ความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง

ผลการศึกษาอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง พบว่า ความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ในภาพรวม หมายถึง มีอาการผิดปกติที่ตำแหน่งใด ๆ อย่างน้อย 1 ตำแหน่งของร่างกาย ในรอบ 7 วัน คิดเป็นร้อยละ 79.4 ส่วนของร่างกายที่มีความชุกมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ไหล่ ร้อยละ 54.1 คอ ร้อยละ 51.5 และหลังส่วนล่าง ร้อยละ 47.1 ส่วนของร่างกายที่มีความชุกน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ข้อศอก ร้อยละ 7.6 เข่า ร้อยละ 16.8 และน่องหรือข้อเท้าหรือเท้า ร้อยละ 17.4

ในรอบ 12 เดือน ความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ในภาพรวม หมายถึง มีอาการผิดปกติที่ตำแหน่งใด ๆ อย่างน้อย 1 ตำแหน่งของร่างกาย คิดเป็นร้อยละ 87.6 เมื่อพิจารณาแยกตามส่วนของร่างกาย พบว่า ส่วนของร่างกายที่มีความชุกมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ไหล่ ร้อยละ 65.6 คอ ร้อยละ 62.4 และหลังส่วนล่าง ร้อยละ 55.3 ส่วนของร่างกายที่มีความชุกน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ข้อศอก ร้อยละ 10.6 เข่า ร้อยละ 20.3 และน่องหรือข้อเท้าหรือเท้า ร้อยละ 24.1 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง (n=340)

ส่วนของร่างกาย	รอบ 7 วัน		รอบ 12 เดือน	
	จำนวนคน (ร้อยละ)		จำนวนคน (ร้อยละ)	
	ไม่มีอาการ	มีอาการ	ไม่มีอาการ	มีอาการ
ภาพรวม	70 (20.6)	270 (79.4)	42 (12.4)	298 (87.6)
ไหล่	156 (45.9)	184 (54.1)	117 (34.4)	223 (65.6)
ข้อศอก	314 (92.4)	26 (7.6)	304 (89.4)	36 (10.6)
ข้อมือ/มือ	229 (67.4)	111 (32.6)	191 (56.2)	149 (43.8)
คอ	165 (48.5)	175 (51.5)	128 (37.6)	212 (62.4)
หลังส่วนบน	267 (78.5)	73 (21.5)	240 (70.6)	100 (29.4)
หลังส่วนล่าง	180 (52.9)	160 (47.1)	152 (44.7)	188 (55.3)
สะโพก/ก้น/ต้นขา	271 (79.7)	69 (20.3)	248 (72.9)	92 (27.1)
เข่า	283 (83.2)	57 (16.8)	271 (79.7)	69 (20.3)
น่อง/ข้อเท้า/เท้า	281 (82.6)	59 (17.4)	258 (75.9)	82 (24.1)

อภิปรายผล

ความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในภาพรวม ในรอบ 7 วัน อยู่ที่ร้อยละ 79.4 และในรอบ 12 เดือน อยู่ที่ร้อยละ 87.6 ซึ่งพบว่ามีอาการผิดปกติสูงทั้ง 2 ช่วงเวลา สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะงานเฉพาะที่มีความเสี่ยง การขาดความตระหนักรู้ด้านสุขภาพของคนทำงานเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ การจัดทำทางการทำงานที่ถูกต้อง การละเลยการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานในองค์กร ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ ส่งผลกระทบต่อบุคคล คือการเจ็บป่วยเรื้อรัง ซึ่งอาจเกิดความเครียด วิตกกังวล นำไปสู่การลดประสิทธิภาพในการทำงาน ส่งผลกระทบต่อองค์กร ทำให้องค์กรต้องรับภาระค่าใช้จ่ายทางตรง

ในการดูแลสุขภาพคนทำงานและการปรับสภาพแวดล้อมการทำงาน รวมถึงต้นทุนทางอ้อมจากการสูญเสียประสิทธิภาพของคนทำงาน ยิ่งไปกว่านั้นอาจส่งผลกระทบต่อประเทศ เพิ่มภาระต่อระบบสาธารณสุข ลดทรัพยากรที่สามารถใช้ในด้านอื่นเมื่อคนทำงานประสบปัญหาด้านสุขภาพ ลดความสามารถในการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ ลดขีดความสามารถในการแข่งขัน ส่งผลกระทบต่อศักยภาพการแข่งขันและการเติบโตของเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ

เมื่อพิจารณาแยกตามส่วนของร่างกาย ทั้งในรอบ 7 วัน และ 12 เดือน พบว่า ส่วนของร่างกายที่มีอาการผิดปกติ 3 อันดับแรก ได้แก่ ไหล่ คอ และหลังส่วนล่าง โดยในรอบ 7 วัน คิดเป็นร้อยละ 54.1 51.5 และ 47.1 รอบ 12 เดือน คิดเป็นร้อยละ 65.6 62.4 และ 55.3 ตามลำดับ อาจเนื่องมาจากลักษณะการทำงานของคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีการทำงานต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลานาน โดยในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60.3 ทำงานติดต่อกันเกิน 4 ชั่วโมง ทั้งนี้การทำงานที่ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ๆ โดยเฉพาะในคนที่จดจ่อกับงานอย่างต่อเนื่อง มักจะละเลยการเปลี่ยนท่าทางการทำงาน จึงอาจส่งผลให้เกิดอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างได้ โดยตำแหน่งที่มีอาการผิดปกติจะสอดคล้องกับตำแหน่งที่มีการใช้งานหนัก ๆ ในการนั่งทำงานติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน สอดคล้องกับการศึกษาความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ในบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคเหนือ (วิภาดา ศรีเจริญ และพิรญา อึ้งอุตรภักดี, 2564) ซึ่งมีการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน ในช่วง 7 วัน และ 12 เดือน พบว่า คอ ไหล่ และหลังส่วนล่าง เป็นบริเวณที่มีอาการผิดปกติมากที่สุด และการศึกษาในบุคลากรสำนักงานที่ปฏิบัติงานด้วยคอมพิวเตอร์ ในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ (ค่อลิฟ ปะหยังหลี่ และคณะ, 2565) พบว่าในรอบ 12 เดือน ส่วนของร่างกายที่มีอาการปวด 3 อันดับแรก ได้แก่ คอ ไหล่ และหลังส่วนล่าง คิดเป็นร้อยละ 58.97 53.85 และ 46.15 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ใช้ข้อมูลจากผลการศึกษาเป็นข้อมูลสนับสนุนในการออกแบบระบบเฝ้าระวังสุขภาพ หรือจัดทำนโยบายที่ส่งเสริมสุขภาพ เช่น การปรับปรุงพื้นที่การทำงานตามหลักการยศาสตร์ การจัดสถานงาน หรือการจัดสรรทรัพยากรสำหรับการปรับสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสม การจัดเวลาพักเพื่อเปลี่ยนท่าทางการทำงาน การตรวจสุขภาพประจำปี โดยเน้นไปที่ระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง เพื่อป้องกันและลดการเกิดอาการผิดปกติดังกล่าวในคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างคนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เสียสละและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามของการศึกษานี้ให้เป็นไปด้วยดี จนสำเร็จลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

- Bureau of Labor Statistics. (2022). *Workplace injuries and illnesses: Musculoskeletal disorders*. U.S. Department of Labor. Retrieved from <https://www.bls.gov>
- Eurostat. (2021). *ICT specialists in the EU: 2020 data*. European Union. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat>
- Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon*. 1987;18: 233–237. doi: 10.1016/0003-6870(87)90010-x
- NASSCOM. (2024). *Annual report on the Indian IT and software services industry*. National Association of Software and Services Companies. Retrieved from <https://www.nasscom.in>
- Oha, K., Animägi, L., Pääsuke, M., Coggon, D., & Merisalu, E. (2014). Individual and Work Related Risk Factors for Musculoskeletal Pain: a Cross-sectional Study among Estonian Computer Users. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 15(1), 1-5.
- Panchal, S., Viramgami, AP. & Pingle, S. (2020). Prevalence and Determinants of Musculoskeletal Disorders among Information Technology Sector Employees of Ahmedabad, Gujarat. *Journal of Comprehensive Health*, 8(2), 90-93.
- กองสถิติสังคม. (2565). *สรุปผลที่สำคัญ ผู้ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร พ.ศ. 2564*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- ค่อลิฟ ปะหยังหลี่, ญัฐวุฒิ ตัดสายชล, กิตติภักดิ์ สัตยาทิตย์, ชูวิดา จาลง และฟาติละห์ สาเมา. (2565). ความชุก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ของบุคลากรสำนักงานที่ปฏิบัติงานด้วยคอมพิวเตอร์ ในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์. *วารสารพยาบาล สงขลานครินทร์*, 42(1), 121-134.
- วิภาดา ศรีเจริญ และ พิรญา อึ้งอุตรภักดิ์. (2564) ปัจจัยที่ส่งผลต่ออาการผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ในบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคเหนือ. *วารสารควบคุมโรค*, 47(3), 595-608. 10.14456/dcj.2021.53
- สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. (2566). *รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2562*. นนทบุรี: บริษัท แฮนด์ เพรส จำกัด.
- สำนักงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2560). *คู่มือพัฒนาเครือข่าย การจัดการบริการอาชีวอนามัย ให้กับแรงงานในชุมชนด้านการเกษตร*. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค.