

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในอาชีพนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ กรุงเทพมหานคร

เจียรริศรา วงษ์ศิริสถาวร พรชัย สิทธิศรีธัญกุล และ อานนท์ วรยิ่งยง

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

ความเป็นมา อาชีพนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ทำงานหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน ทำให้มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง จึงเป็นที่น่าสนใจในการศึกษาความชุกและปัจจัยของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง เพื่อออกแบบการทำงานที่ป้องกันการปวดเมื่อยได้อย่างเฉพาะเจาะจง **วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในอาชีพนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ กรุงเทพมหานคร **วิธีการ** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional descriptive study) กลุ่มตัวอย่างคือ นายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ 393 คน การรวบรวมข้อมูล ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามชนิดผู้ให้ ข้อมูลกรอกเอง (Self-reported questionnaire) ประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านบุคคล (Non-occupational factors) ปัจจัยด้านการทำงาน (Occupational factors) ปัจจัยด้านท่าทางการทำงาน (Ergonomic factors) และแบบสอบถามเกี่ยวกับ อาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ซึ่งดัดแปลงจาก แบบสอบถามนอร์ดิก (Nordic Musculoskeletal Questionnaire) และแบบสอบถาม the DASH score **ผลการศึกษา** ความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ในกลุ่มตัวอย่างอาชีพนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ ในช่วง 7 วัน ในช่วง 12 เดือน อาการกระทบต่อกิจวัตรประจำวันในช่วง 12 เดือน และต้องลาหยุดงานเนื่องจากอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมามี ร้อยละ 78.4, 82.2, 35.9 และ 20.4 ตามลำดับ อวัยวะที่มีความชุกสูงสุด คือ คอ ถัดมาคือ ไหล่ หลังส่วนบนและหลังส่วนล่าง การวิเคราะห์โดย Multiple logistic regression วิธี Backward LR ที่สัมพันธ์กับ Musculoskeletal disorder (MSD) ในช่วง 12 เดือน พบว่าผู้ที่มีโรคประจำตัวมีอาการ MSD เพิ่มขึ้น 10.74 เท่า ($p = 0.022$) โดยเป็นโรคภูมิแพ้มากที่สุด และผู้ที่นั่งเก้าอี้มีพนักพิงเพิ่มขึ้น 4.54 เท่า ($p < 0.001$) ปัจจัยป้องกันพบผู้ที่แก้ไขอาการปวดเมื่อยด้วยวิธีนวด/ประคบแผนไทยพบอาการ MSD ลดลงร้อยละ 50 ($p = 0.017$) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้แก้ไขอาการปวดด้วยวิธีนี้ และผู้ที่ไม่มีการออกกำลังกายพบอาการ MSD ลดลงร้อยละ 52 ($p = 0.033$) **สรุป** อาชีพนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์มีความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างค่อนข้างสูง ควรให้ความสำคัญกับท่าทางการทำงานด้านกายศาสตร์ (Ergonomics) การส่งเสริมสุขภาพ (Health promotion) และป้องกันการเกิดโรค (Disease prevention)

คำสำคัญ: ● อาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ● นายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์

เวชสารแพทย์ทหารบก 2562;72(4):227-35.

ได้รับต้นฉบับ 20 กันยายน 2562 แก้ไขบทความ 15 ตุลาคม 2562 รับลงตีพิมพ์ 12 พฤศจิกายน 2562

ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ พญ.เจียรริศรา วงษ์ศิริสถาวร ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10300

Original Article

Prevalence and Related Factors of Musculoskeletal Discomfort Among Broker Officers in Bangkok

Thearissara Wongsirisathawon, Pornchai Sithisarankul and Arnon Warayingyong

Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

Abstract:

Background: Broker officers use computer for a long time, causing pain in the muscles and skeletal bones. Therefore, it is interesting to study the prevalence and factors of muscle and skeletal pains in order to design operations that specifically prevent these pains. **Objective:** This study aimed to determine the prevalence and related factors of musculoskeletal discomfort among broker officers in Bangkok. **Method:** A cross-sectional descriptive study was conducted. Three hundred and ninety three Thai broker officers in Bangkok were included in this study. The subjects were asked to complete questionnaires concerning non-occupational factors, occupational factors, and ergonomic factors. The symptom survey was modified from Nordic musculoskeletal questionnaire and the DASH score questionnaire. **Result:** The prevalence of overall Musculoskeletal disorder (MSD) (discomfort in at least one part of the body) in Thai-broker officers within the last 7 days, the last 12 months, the last 12 months that affected daily activities, and the last 12 months with sick leaves were 78.4%, 82.2%, 35.9%, and 20.4%, respectively. The highest prevalence among body parts was at neck, shoulder, upper back, and lower back. By using multiple logistic regression models adjusted for covariates in the last 12 months of overall MSD, we found a significant increase of 10.74 folds ($p = 0.022$) in those with underlying diseases (the most common is allergy), an increase of 4.54 folds ($p < 0.001$) in those with chair with backrest, a decrease of 50% ($p = 0.017$) in those with pain treatments by Thai massage, and a decrease of 52% ($p = 0.033$) in those without bending or tilting wrist. **Conclusion:** The MSD was highly prevalent in all body parts of broker officers. Correct ergonomic posture, health promotion, and disease prevention should be provided.

Keywords: ● Musculoskeletal discomfort ● Broker officer

RTA Med J 2019;72(4):227-35.

Received 20 September 2019 Corrected 15 October 2019 Accepted 12 November 2019

Corresponding author Thearissara Wongsirisathawon, MD, Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Rama 4 Rd., Pathumwan, Bangkok 10330

บทนำ

อาชีพนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ (Broker officers หรือ Stock-brokers) หรือเรียกอีกชื่อว่า เจ้าหน้าที่การตลาด (Marketing officer) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ผู้แนะนำการลงทุน (Investment consultant: IC) เป็นอีกอาชีพหนึ่งที่ทำงานหน้าจคอมพิวเตอร์ ทำให้มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อต้นคอ หลัง ไหล่ หรือข้อนิ้วข้อมือ โดยคนที่ประกอบอาชีพนี้มีจำนวนมาก และมีแนวโน้มที่จะมากขึ้นในอนาคต เนื่องจากเป็นอาชีพที่เปิดกว้างให้ผู้ที่สนใจเข้ามาทำงาน และมีรายได้ค่อนข้างดี ยังไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวกับโรคหรืออาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มอาชีพนี้ รวมถึงยังไม่พบงานวิจัยด้านสุขภาพอื่น ๆ ในกลุ่มอาชีพนี้ จึงเป็นที่น่าสนใจในการศึกษาความชุกและปัจจัยของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในกลุ่มอาชีพนี้ เพื่อออกแบบการทำงานที่ป้องกันอาการปวดเมื่อย เช่น สถานที่ทำงาน รวมถึงท่าทางในการออกกำลังกายได้อย่างเฉพาะเจาะจง

การเป็นนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์¹ ต้องสอบวัดความรู้ที่จัดโดยสถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน (Thailand Securities Institute: TSI) เมื่อสอบผ่าน ก็นำผลสอบไปยื่นกับสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) เพื่อขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้แนะนำการลงทุน (IC) โดยงานวิจัยนี้สนใจนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ในกลุ่มผู้แนะนำการลงทุนด้านหลักทรัพย์มีจำนวน 4,902 คน ผู้แนะนำการลงทุนด้านตลาดทุนมีจำนวน 3,213 คน และผู้แนะนำการลงทุนด้านตราสารทุนมีจำนวน 55 คน รวมเป็นจำนวน 8,170 คน²

อาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างนี้ สามารถป้องกันด้วย 3 ปัจจัยหลักคือ 1) ด้านเครื่องมือ ควรมีการออกแบบเครื่องมือเครื่องจักรรวมถึงการออกแบบลักษณะและวิธีการทำงานให้เกิดความเหมาะสมและสะดวกกับผู้ใช้ให้มากที่สุด เพื่อให้สามารถทำงานได้ดีขึ้น เร็วขึ้น และปลอดภัยมากขึ้น 2) ด้านมนุษย์ ควรปรับเปลี่ยนลักษณะท่าทางในการทำงานให้ถูกวิธี เพื่อไม่ให้กล้ามเนื้อเกิดอาการล้า การฝีกยืดกล้ามเนื้อ การเพิ่มพลังกล้ามเนื้อ การผ่อนคลายความเครียด และรู้จักช่วงเวลาพัก เพื่อให้กล้ามเนื้อได้ผ่อนคลาย และ 3) ด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน จัดให้เหมาะสมกับการทำงาน³

งานวิจัยนี้เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในอาชีพนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) กลุ่มเป้าหมายในการทำวิจัยคือนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้แนะนำการลงทุน (Investment consultant: IC) กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ที่ทำงานในกรุงเทพมหานคร เลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) จากการสุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นบริษัทโบรกเกอร์ขนาดเล็กคือมีจำนวนนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ไม่เกิน 300 คนและบริษัทโบรกเกอร์ขนาดใหญ่คือมีจำนวนนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์เกิน 300 คน เป็นตัวแทนกลุ่มประชากรทั้งหมด โดยเป็นบริษัทโบรกเกอร์ขนาดใหญ่จำนวน 3 แห่ง และเป็นบริษัทโบรกเกอร์ขนาดเล็กจำนวน 3 แห่ง ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย IRB No. 573/61 จากฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย
 - ข้อมูลปัจจัยด้านบุคคล (Non-occupational factors) ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และส่วนที่ 2 ข้อมูลสุขภาพ
 - ข้อมูลปัจจัยด้านการทำงาน (Occupational factors) ได้แก่ ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยการทำงาน
 - ข้อมูลปัจจัยด้านท่าทางการทำงาน (Ergonomic factors) ได้แก่ ส่วนที่ 4 ข้อมูลปัจจัยด้านการกายศาสตร์
2. แบบสอบถามนอร์ดิก (Nordic musculoskeletal questionnaire)⁴ ฉบับแปลภาษาไทยโดย แพทย์หญิงเกศ สัตยพงศ์
3. แบบทดสอบถามความด้อยความสามารถในการใช้งานของแขน ไหล่ และมือ (The DASH Score) ฉบับแปลภาษาไทยโดย แพทย์หญิงจิระนันท์ ระพิพงษ์ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่⁵
4. การประเมินด้วย Rapid office strain assessment (ROSA)⁶⁻⁸ โดยผู้วิจัย ในสถานที่ทำงาน 4 แห่ง

ผลการวิจัย

จากการเก็บแบบสอบถามได้ทั้งหมดจำนวน 518 คน ถูกคัดออกเนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามไม่ใช่พนักงานนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้แนะนำการลงทุน (Investment consultant: IC) จำนวน 125 คน สรุปจำนวนแบบสอบถามที่เข้าตามเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 393 คน ทั้งหมดยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ระยะ

เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 3 เดือน (พ.ย.-ธ.ค. 2561) จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป พบว่า มีจำนวนทั้งหมด 393 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 61.3 ค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 33 (10) ปี ค่ามัธยฐานของน้ำหนักเท่ากับ 60 (17.75) กิโลกรัม ค่ามัธยฐานของส่วนสูงเท่ากับ 165 (13) เซนติเมตร ค่ามัธยฐานของดัชนีมวลกายเท่ากับ 21.24 (4.36) กิโลกรัม/เมตร² ระดับการศึกษาสูงสุดส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 79.1 ทั้งหมดเชื้อชาติไทย ภูมิลำเนาอยู่กรุงเทพมหานคร ร้อยละ 60.3 สถานภาพสมรสเป็นโสด ร้อยละ 69.0 รายได้ต่อเดือนปัจจุบัน 20,001-50,000 บาท/เดือน ร้อยละ 60.1 และมือข้างที่ถนัดเป็นข้างขวา ร้อยละ 81.2

จากตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 76.6 ไม่เคยดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ร้อยละ 44.8 ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 38.4 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 88.0 ไม่เคยได้รับการผ่าตัด ร้อยละ 90.0 วิธีแก้ไขเมื่อมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนใหญ่ใช้วิธีนวด/ประคบแผนไทย ร้อยละ 48.3 รองลงมาคือใช้ยานวดด้วยตนเอง ร้อยละ 33.8 และรับประทานยาคลายกล้ามเนื้อ ร้อยละ 29.3 ตามลำดับ

จากตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยการทำงาน พบว่า ค่ามัธยฐาน (IQR) ของระยะเวลาทำงานเท่ากับ 8 (7) ปี 5 (0) วันต่อสัปดาห์ และ 8 (1) ชั่วโมงต่อวัน ส่วนใหญ่ไม่เคยทำงานในอดีต ร้อยละ 74.7 ไม่มีอาชีพเสริม ร้อยละ 89.3 ไม่มีงานอดิเรก ร้อยละ 73.0 ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานระดับดี ร้อยละ 54.0 จำนวนลูกค้าที่มีคำสั่งซื้อ-ขายทั้งหมดในปัจจุบันส่วนใหญ่ ≤ 20 คน ร้อยละ 54.0 จำนวนครั้งการคีย์คำสั่งซื้อ-ขายหุ่นเฉลี่ยต่อวันส่วนใหญ่ ≤ 20 ครั้ง ร้อยละ 60.2

จากตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านกรดยศาสตร์ พบว่า มีพฤติกรรมการนั่งเก้าอี้มีพนักพิงมากที่สุด ร้อยละ 89.6 รองลงมาคือ มีที่พักแขน ร้อยละ 85.8 เก้าอี้ปรับระดับความสูงได้ ร้อยละ 84.5 ศีรษะอยู่ในระดับสมดุลตั้งตรงในระดับสายตาดตามแนวราบ ร้อยละ 79.6 แขนส่วนล่างและต้นขาทั้ง 2 ข้างอยู่ในแนวราบ ร้อยละ 74.6 มีบริเวณสำหรับสอดเท้าและที่วางเท้า ร้อยละ 72.0 ไม่มีการบิดหรือหมุนข้อมือ ร้อยละ 62.3 ไม่มีการก้มตัวเพื่อยกของ ร้อยละ 60.3 ไม่มีการงอหรือกระดกข้อมือ ร้อยละ 58.3 และไม่มีการก้มหรือเงยของศีรษะขณะนั่งทำงาน ร้อยละ 48.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 393)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (%)
เพศ	
ชาย	241 (61.3)
หญิง	152 (38.7)
อายุ (ปี) median (IQR)	33 (10)
น้ำหนัก (กก.) median (IQR)	60 (17.75)
ส่วนสูง (ซม.) median (IQR)	165 (13)
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²) median (IQR)	21.24 (4.36)
ระดับการศึกษาสูงสุด (n=391)	
ปริญญาตรี	311 (79.5)
ปริญญาโท	76 (19.4)
ปริญญาเอก	4 (1.0)
เชื้อชาติ	
ไทย	393 (100.0)
ภูมิลำเนา	
กรุงเทพมหานคร	237 (60.3)
อื่นๆ	156 (39.7)
สถานภาพสมรส	
โสด	271 (69.0)
สมรส	112 (28.5)
หม้ายหรือหย่าร้าง	10 (2.5)
รายได้ต่อเดือนปัจจุบัน (n = 392)	
$\leq 20,000$ บาท/เดือน	54 (13.8)
20,001 - 50,000 บาท/เดือน	236 (60.2)
50,001 - 100,000 บาท/เดือน	78 (19.9)
100,001 - 200,000 บาท/เดือน	17 (4.3)
$\geq 200,001$ บาท/เดือน	7 (1.8)
มือข้างที่ถนัด (n = 372)	
ขวา	319 (85.8)
ซ้าย	53 (14.2)

จากตารางที่ 5 ข้อมูลผลการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในอาชีพนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ มีความชุกค่อนข้างสูง พบว่า มีอาการเจ็บ ปวด เมื่อยหรือชาในช่วง 7 วันที่ผ่านมาในร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่งอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง ร้อยละ 78.4 มีอาการเจ็บ ปวด เมื่อยหรือชาในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาในร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่งอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง ร้อยละ 82.2 มีอาการกระทบตอกนิ้วตอร์ประจำวันในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาใน

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง (n = 393)

ข้อมูลสุขภาพ	จำนวน (%)
สูบบุหรี่	
ไม่เคยสูบ	301 (76.6)
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	51 (13.0)
ปัจจุบันยังสูบบุหรี่	41 (10.4)
ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์	
ไม่เคยดื่มเลย	176 (44.8)
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	72 (18.3)
ดื่มน้อยกว่า 7 แก้วต่อสัปดาห์	111 (28.2)
ดื่ม 7 แก้วต่อสัปดาห์หรือมากกว่านั้น	34 (8.7)
ออกกำลังกาย	
ไม่ได้ออกกำลังกาย	103 (26.2)
ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	151 (38.4)
ออกกำลังกาย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์	119 (30.3)
ออกกำลังกายมากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์	20 (5.1)
โรคประจำตัว	
ไม่มี	346 (88.0)
มี	47 (12.1)
วิธีแก้ไขเมื่อมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	
นวด/ประคบแผ่นไทย	190 (48.3)
ใช้ยานวดด้วยตนเอง	133 (33.8)
รับประทานยาคลายกล้ามเนื้อ	115 (29.3)
รับประทานยาแก้ปวดกล้ามเนื้อ	57 (14.5)
รับประทานยาพาราเซตามอล	57 (14.5)
อื่นๆ	33 (8.4)
ฝังเข็ม	18 (4.6)
เคยได้รับการผ่าตัด	
ไม่เคย	354 (90.0)
เคย	39 (10.0)

ตารางที่ 3 ข้อมูลปัจจัยด้านการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง (n = 393)

ข้อมูลปัจจัยการทำงาน	จำนวน (%)
ระยะเวลาทำงาน (ปี) median (IQR)	8 (7)
งานหรืออาชีพที่เคยทำในอดีต (n = 387)	
ไม่มี	289 (74.7)
มี	98 (25.3)
มีอาชีพเสริม (n = 391)	
ไม่มี	349 (89.3)
มี	42 (10.7)
งานอดิเรก	
ไม่มี	287 (73.0)
มี	106 (27.0)
ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน	
ดี	212 (54.0)
ค่อนข้างดี	121 (30.8)
ไม่ค่อยดี	8 (2.0)
ไม่ดี	52 (13.2)
ระยะเวลาในการทำงาน (ชั่วโมงต่อวัน) median (IQR)	8 (1)
ระยะเวลาในการทำงาน (วันต่อสัปดาห์) median (IQR)	5(0)
จำนวนลูกค้าที่มีคำสั่งซื้อ - ขายทั้งหมดในปัจจุบัน (n = 391)	
≤ 20 คน	211 (54.0)
20-50 คน	122 (31.2)
50-100 คน	48 (12.3)
≥ 100 คน	10 (2.6)
จำนวนครั้งการค้ำคำสั่งซื้อ-ขายหุ้นเฉลี่ยต่อวัน (n = 387)	
≤ 20 ครั้ง	233 (60.2)
20-50 ครั้ง	77 (19.9)
50-100 ครั้ง	72 (18.6)
≥ 100 ครั้ง	5 (1.3)

ตารางที่ 4 ข้อมูลปัจจัยด้านการยศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 393)

ข้อมูลปัจจัยด้านการยศาสตร์	ใช่	ไม่ใช่
เก้าอี้มีพนักพิง	352 (89.6)	41 (10.4)
มีที่พักแขน	337 (85.8)	56 (14.2)
เก้าอี้ปรับระดับความสูงได้	332 (84.5)	61 (15.5)
ศีรษะอยู่ในระดับสมดุลตั้งตรงในระดับสายตาตามแนวราบ	313 (79.6)	80 (20.4)
แขนส่วนล่างและต้นขาทั้ง 2 ข้างอยู่ในแนวราบ	293 (74.6)	100 (25.4)
มีบริเวณสำหรับสอดเท้าและที่วางเท้า	283 (72.0)	110 (28.0)
ไม่มีการบิดหรือหมุนข้อมือ	245 (62.3)	148 (37.7)
ไม่มีการก้มตัวเพื่อยกของ	237 (60.3)	156 (39.7)
ไม่มีการงอหรือกระดกข้อมือ	229 (58.3)	164 (41.7)
ไม่มีการก้มหรือเงยของศีรษะขณะนั่งทำงาน	189 (48.1)	204 (51.9)

ตารางที่ 5 การประเมินอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง

ข้อมูลแสดงโดย จำนวน (ร้อยละ)

ส่วนของร่างกาย	มีอาการเจ็บ ปวด เมื่อย หรือขาในช่วง 7 วัน ที่ผ่านมา	มีอาการเจ็บ ปวด เมื่อย หรือขาในช่วง 12 เดือน ที่ผ่านมา	อาการกระทบต่อกิจวัตร ประจำวันในช่วง 12 เดือน ที่ผ่านมา	ต้องลาหยุดงานเนื่องจาก อาการในช่วง 12 เดือน ที่ผ่านมา
ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย	308 (78.4)	323 (82.2)	141 (35.9)	80 (20.4)
คอ	218 (55.5)	251 (63.9)	93 (23.7)	45 (11.5)
ไหล่	171 (43.5)	190 (48.3)	64 (16.3)	29 (7.4)
มีข้างขวา	46 (11.7)	44 (11.2)		
มีข้างซ้าย	17 (4.3)	18 (4.6)		
มีทั้ง 2 ข้าง	108 (27.5)	128 (32.6)		
หลังส่วนบน	132 (33.6)	147 (37.4)	55 (14.0)	24 (6.1)
หลังส่วนล่าง	139 (35.4)	150 (38.2)	52 (13.2)	23 (5.9)
ข้อศอก	21 (5.3)	31 (7.9)	11 (2.8)	7 (1.8)
มีข้างขวา	11 (2.8)	18 (4.6)		
มีข้างซ้าย	4 (1.0)	1 (0.3)		
มีทั้ง 2 ข้าง	6 (1.5)	12 (3.1)		
ข้อมือ	58 (14.8)	76 (19.3)	19 (4.8)	10 (2.5)
มีข้างขวา	27 (9.2)	42 (10.7)		
มีข้างซ้าย	8 (2.0)	7 (1.8)		
มีทั้ง 2 ข้าง	23 (5.9)	27 (6.9)		
มือ/นิ้วมือ	64 (16.3)	78 (19.8)	20 (5.1)	10 (2.5)
มีข้างขวา	27 (6.9)	33 (8.4)		
มีข้างซ้าย	8 (2.0)	6 (1.5)		
มีทั้ง 2 ข้าง	29 (7.4)	38 (9.7)		
สะโพก/ก้น/ต้นขา	63 (16.0)	78 (19.8)	23 (5.9)	10 (2.5)
มีข้างขวา	15 (3.8)	23 (5.9)		
มีข้างซ้าย	8 (2.0)	8 (2.0)		
มีทั้ง 2 ข้าง	40 (10.2)	47 (12.0)		
เข่า	71 (18.0)	89 (22.6)	30 (7.6)	19 (4.8)
มีข้างขวา	27 (6.9)	32 (8.1)		
มีข้างซ้าย	14 (3.6)	17 (4.3)		
มีทั้ง 2 ข้าง	30 (7.6)	40 (10.2)		
น่อง	75 (19.1)	94 (26.2)	26 (6.6)	16 (4.1)
มีข้างขวา	14 (3.6)	18 (4.6)		
มีข้างซ้าย	8 (2.0)	8 (2.0)		
มีทั้ง 2 ข้าง	58 (14.8)	68 (17.3)		
ข้อเท้า/เท้า	57 (14.5)	73 (18.6)	17 (4.3)	11 (2.8)
มีข้างขวา	18 (4.6)	22 (5.6)		
มีข้างซ้าย	6 (1.5)	6 (1.5)		
มีทั้ง 2 ข้าง	33 (8.4)	45 (11.5)		

ร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่งอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง ร้อยละ 35.9 และต้องลาหยุดงานเนื่องจากอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาในร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่งอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง ร้อยละ 20.4

จากตารางที่ 5 เมื่อจำแนกตามอวัยวะของร่างกายพบว่า มีอาการเจ็บ ปวด เมื่อยหรือชามากที่สุดคือ ส่วนคอ รองลงมาคือ ไหล่ โดยจำแนกเป็นในช่วง 7 วันที่ผ่านมามากที่สุดคือ ส่วนคอ ร้อยละ 55.5 รองลงมาคือ ไหล่ ร้อยละ 43.5 และหลังส่วนล่าง ร้อยละ 35.4 ตามลำดับ มีอาการเจ็บ ปวด เมื่อยหรือชาในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาที่สุดคือ ส่วนคอ ร้อยละ 63.9 รองลงมาคือ ไหล่ ร้อยละ 48.3 และหลังส่วนล่าง ร้อยละ 38.2 ตามลำดับ มีอาการกระทบตอกิจวัตรประจำวันในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาที่สุดคือ ส่วนคอ ร้อยละ 23.7 รองลงมาคือ ไหล่ ร้อยละ 16.3 และหลังส่วนบน ร้อยละ 14.0 ตามลำดับ ต้องลาหยุดงานเนื่องจากอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาที่สุดคือ ส่วนคอ ร้อยละ 11.5 รองลงมาคือ ไหล่ ร้อยละ 7.4 และหลังส่วนบน ร้อยละ 6.1 ตามลำดับ

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์พหุปัจจัยโดย Multiple logistic regression วิธี Backward LR ที่มีผลต่อ Musculoskeletal disorder (MSD) ในรอบ 12 เดือนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า การมีโรคประจำตัว แก้อาการปวดเมื่อยด้วยวิธีนวด/ประคบแผนไทย แก้อีเอ็มพีพีพีและไม่มีกรองหรือกระดูกข้อมือมีความสัมพันธ์กับการเกิด MSD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.022$, $p = 0.017$, $p < 0.001$, $p = 0.033$ ตามลำดับ)

เมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ๆ แล้ว พบว่าผู้ที่มีโรคประจำตัวมีอาการ MSD เพิ่มขึ้น 10.74 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้มีโรคประจำตัว จากแบบสอบถามพบว่าโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ ได้แก่ โรคภูมิแพ้ ลำดับถัดมา ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ตามลำดับ และผู้ที่นั่งเก้าอี้มีพนักพิงเพิ่มขึ้น 4.54 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่นั่งเก้าอี้ที่ไม่มีพนักพิง ปัจจัยป้องกันพบผู้ที่แก้อาการปวดเมื่อยด้วยวิธีนวด/ประคบแผนไทยพบอาการ MSD ลดลงร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้แก้อาการปวดด้วยวิธีนี้ และผู้ที่ไม่มีการกรองหรือกระดูกข้อมือพบอาการ MSD ลดลงร้อยละ 52 เมื่อเทียบกับผู้ที่มีการกรองหรือกระดูกข้อมือ

วิจารณ์

ยังไม่พบงานวิจัย MSD ในอาชีพนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ จากงานวิจัยฉบับนี้ พบว่ามีความชุกค่อนข้างสูง ตำแหน่งที่พบความชุกมากที่สุดคือ คอ รองลงมาได้แก่ ไหล่ หลังส่วนบนและหลังส่วนล่างสอดคล้องกับงานวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนในโรงพยาบาลที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ พบว่ามีความชุกสูง ตำแหน่งที่พบความชุกมากที่สุดคือคอ รองลงมาได้แก่ไหล่และหลังส่วนล่าง จากงานวิจัยพบว่าปัจจัยด้านการยศาสตร์เป็นปัจจัยป้องกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนในโรงพยาบาลที่

ตารางที่ 6 แสดง Adjusted OR ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ MSD ที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายในรอบ 12 เดือน

ปัจจัย	Coefficient (B)	Adjusted OR (95% CI)	Crude OR (95% CI)	p-value
มีโรคประจำตัว	2.374	10.74* (1.40, 82.25)	11.21* (1.52, 82.75)	0.022
แก้อาการปวดเมื่อยด้วยวิธีนวด/ประคบแผนไทย	- 0.686	0.50* (0.29, 0.89)	1.88* (1.10, 3.21)	0.017
ไม่มีการก้มตัวเพื่อยกของ	- 0.573	0.56 (0.30, 1.07)	0.55* (0.31, 0.97)	0.078
เก้าอี้มีพนักพิง	1.512	4.54* (1.99, 10.34)	2.74* (1.35, 5.55)	< 0.001
มีบริเวณสำหรับสอดเท้าและที่วางเท้า	- 0.758	0.47 (0.22, 1.02)	0.42* (0.21, 0.84)	0.057
ไม่มีการกรองหรือกระดูกข้อมือ	- 0.725	0.48* (0.25, 0.94)	0.38* (0.28, 0.65)	0.033
Constant	1.914			

*วิเคราะห์ข้อมูลโดย Logistic regression analysis วิธี Backward LR

ทำงานกับคอมพิวเตอร์⁹ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมในระดับเสี่ยงมีอัตราส่วนการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติ โครงร่างกล้ามเนื้อเป็น 2 เท่า จึงควรจัดการให้ท่านั่งทำงานถูกต้อง และอุปกรณ์การทำงานเหมาะสม จะช่วยลดอาการ MSD

พบว่าผู้ที่แก้ไขอาการปวดเมื่อยด้วยวิธีนวด/ประคบแผนไทย พบอาการ MSD ลดลงร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้แก้ไขอาการปวดด้วยวิธีนี้ จากงานวิจัยนี้เมื่อนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเกิดขึ้นแล้ว การรักษาอาการปวดเมื่อยด้วยวิธีการนวด/ประคบแผนไทยเป็นวิธีที่ดีที่สุด ที่ช่วยให้อาการปวดเมื่อยดีขึ้นได้ เมื่อเทียบกับการรักษาด้วยวิธีการอื่น ๆ

การมีโรคประจำตัวทำให้มีความเสี่ยงมีอาการ MSD เพิ่มขึ้นถึง 10.74 เท่า โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างอาชีพนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์มีโรคประจำตัวเป็นโรคภูมิแพ้ (Allergy) มากที่สุด ซึ่งส่วนหนึ่งอาจมาจากกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคาร (Sick building syndrome)¹⁰ ที่มีสาเหตุมาจากปัจจัยมาจากภายในอาคารเช่น สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile organic compound: VOCs), ฝุ่น (Dust) ซึ่งทำให้มีอาการระคายเคืองตา จมูก คอ น้ำมูกไหล ไอ จาม ปวดศีรษะ คล้ายกับอาการภูมิแพ้ (Allergy) การเฝ้าระวังทางสุขภาพ (Health surveillance) เช่น การสำรวจสิ่งคุกคามต่อสุขภาพภายในที่ทำงาน การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง และการส่งเสริมและสร้างเสริมสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เพื่อป้องกันการเกิดโรคจึงเป็นสิ่งสำคัญ

ผู้ที่นั่งเก้าอี้มีพนักพิงมีความเสี่ยงมีอาการ MSD เพิ่มขึ้น 4.54 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่นั่งเก้าอี้ที่ไม่มีพนักพิง อาจอธิบายได้ว่า เก้าอี้ที่มีพนักพิงทำให้มีความเสี่ยงต่อการมีอาการปวดเมื่อย การเลือกนั่งเก้าอี้ที่ไม่มีพนักพิงดีกว่าจริง หรือเกิดจากเก้าอี้ที่มีพนักพิงยังไม่เหมาะสม หรือเกิดจากกลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนเก้าอี้มีพนักพิงก่อนเราเข้าไปทำการวิจัย เนื่องจากรูปแบบการวิจัยเป็นแบบเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง เป็นการทำวิจัยในช่วงเวลาสั้น ๆ จึงอาจจะเพ่งมีการเปลี่ยนเก้าอี้หนึ่งจากไม่มีพนักพิงเป็นมีพนักพิงก่อนทำการทำการวิจัย ควรทำการวิจัยเพิ่มเพื่อหาคำอธิบายต่อไป

อย่างไรก็ตาม ส่งผลต่อกิจวัตรประจำวันในอาชีพนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ค่อนข้างน้อย จากความซุกที่ได้จากแบบสอบถามอันดับก่อนข้างสูง แต่คะแนนจากแบบสอบถามความด้อยสามารถในการใช้งานของแขน ไหล่ และมือค่อนข้างต่ำ โดยคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความด้อยสามารถในการใช้งานของแขน ไหล่ และมือมีค่ามัธยฐาน (พิสัยควอไทล์) เท่ากับ 3.33 (10.83) คะแนน โดยส่วน

ใหญ่มีระดับความรุนแรงเล็กน้อยถึงร้อยละ 93.1 แบบสอบถามนี้จึงไม่เหมาะสมสำหรับประเมินปริมาณอาการที่ส่งผลต่อกิจวัตรประจำวันค่อนข้างน้อย

จากการประเมินค่า ROSA สถานที่ทำงาน 3 ใน 4 แห่ง ได้ 4 คะแนน แปลผลได้ว่า ยังไม่จำเป็นต้องมีการประเมินหรือศึกษาเพิ่มเติม สถานที่ทำงานมีการออกแบบโต๊ะและเก้าอี้ทำงานได้อย่างเหมาะสมแต่ยังคงมีที่ไม่สามารถปรับความสูงของหน้าจอคอมพิวเตอร์ ปรับความสูงของเก้าอี้ ปรับระดับพนักพิง ไม่มีที่วางแขน ซึ่งการปรับที่ทำงานให้เหมาะสมจะช่วยลดการเกิดอาการ MSD ทำให้ผู้ทำงานมีสุขภาพที่ดีขึ้น มีความสุขกับการทำงานมากขึ้น เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

อาการปวดเมื่อยกระดูกและกล้ามเนื้อในอาชีพนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ สามารถป้องกันได้ด้วยความรู้ด้านการการยศาสตร์และการเป็นผู้มีสุขภาพดี ไม่มีโรคประจำตัว โดยองค์การอนามัยโลก (World health organization: WHO)¹¹ มีแนวทางส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรค (Health promotion and disease prevention) ดังนี้ 1) ป้องกันการเกิดโรค (Disease prevention) Primary prevention อาชีวอนามัยในอาชีพนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ ควรเน้นทางด้านการการยศาสตร์ เพื่อให้ผู้ทำงานมีสุขภาพและประสิทธิภาพการทำงานที่ดีขึ้น Secondary prevention ตรวจสุขภาพประจำปีตามปัจจัยเสี่ยง ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ.2547¹² และตรวจสุขภาพประจำปีตามแนวทางการตรวจสุขภาพที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับประชาชน กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข 2559¹³ 2) ส่งเสริมสุขภาพ (Health promotion) ออกกำลังกายและรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป ทำการศึกษาอาการ MSD ในผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ ออกแบบงานวิจัยให้มีการปรับเปลี่ยนเก้าอี้มีพนักพิงที่เหมาะสม เทียบกับกลุ่มที่ไม่มีพนักพิง ติดตามผลในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

1. SET Thailand. Investment consultant [Internet]. Bangkok: SET;2018 [cited 2018 Apr 28]. Available from: https://www.set.or.th/professional/Download/career/prof_book.pdf
2. SET Thailand. Settrade your investment portal [Internet]. Bangkok: SET;2018 [cited 2018 Apr 28]. Available from: http://www.settrade.com/C00_Redirect.jsp?txtPage=products/th/broker.html

3. Angsuwotai P. WMSDs work-related musculoskeletal disorders. *Hfocus* [Internet]. 2013 [cited 2018 Apr 28]. Available from : <https://www.hfocus.org/content/2013/08/4213>
4. Ergonomics assessment in Thailand. Standardized Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. [Internet]. 2014 [cited 2018 Apr 24]. Available from : <http://thai-ergonomic-assessment.blogspot.com/2014/06/nordic.html>
5. Rapipong J. Disabilities of the arm, shoulder and hand Thai translation [Internet]. 2006 [cited 2018 Apr 24]. Available from : http://www.dash.iwh.on.ca/sites/dash/public/translations/DASH_Thai.pdf
6. Ergonomics assessment in Thailand. Rapid office strain assessment (ROSA). [Internet]. 2014 [cited 2018 Apr 24]. Available from : <http://thai-ergonomic-assessment.blogspot.com/2014/03/rapid-office-strain-assessment-rosa.html>
7. Vinyocharoenkul J, Pochana K. The Ergonomic risk assessment of computer user by rapid office strain assessment (ROSA) method. *Journal of Public Health*. 2015;45(2):148-58.
8. Sonne M, Villalta DL, Andrews DM. Development and evaluation of an office ergonomic risk checklist: ROSA--rapid office strain assessment. *Appl Ergon*. 2012;43(1):98-108.
9. Jaibarn P, Suthakorn W, Kaewthummanukul T. Ergonomic factors and work-related musculoskeletal disorders among hospital supporting staffs working with computers. *Nursing Journal*. 2013;40(2):1-11.
10. Fischman ML. Building-Associated Illness. In: LaDou J, Harrison R, editor. *Current occupational and environmental medicine*. 5th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2014. p. 790-802.
11. World health organization regional office for the eastern Mediterranean. Health promotion and disease prevention through population-based interventions, including action to address social determinants and health inequity [internet]. [cited 2019 Jan 19]. Available from: <http://www.emro.who.int/about-who/public-health-functions/health-promotion-disease-prevention.html>
12. Ministerial regulations prescribing rules and procedures for health checks of employees and sending the results to the labor inspectors, 2004. Announced in the Government Gazette, Volume 122, Section 4 Kor, (2005 Jan 13): p. 19-22.
13. Department of Medical Service. Guidelines for health examination that are necessary and appropriate for the public. Bangkok: WVO officer of printing mill; 2016.

