

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างท่าทางการทำงานกับอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและ โครงร่างอันเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน ของผู้ช่วยแพทย์แผนไทย ในอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก

ภัทรภณ นิลสิงห์, นักศึกษา

จิระภา ขำพิสุทธิ์, ประ.ด.

พุดิพงษ์ มากมาย, วท.ด.

หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น จังหวัดตาก

วันที่รับบทความ (Received), 15 กันยายน 2567

วันที่แก้ไขบทความ (Revised), 6 พฤศจิกายน 2567

วันที่ตอบรับบทความ (Accepted), 15 พฤศจิกายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ ระหว่างท่าทางการทำงานที่เป็นอันตราย กับการเกิดความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อระบบกระดูกโครงร่างอันเนื่องมาจากการทำงาน โดยประชากร คือ ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย ในอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ทั้งหมด จำนวน 61 คน เก็บข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 แบบประเมิน ส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (REBA) และส่วนที่ 3 Standard Nordic Questionnaire สำหรับประเมิน อาการผิดปกติทางระบบ โครงร่างกล้ามเนื้อในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Chi-Square พิจารณาค่า ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า 0.001 ผลการวิจัยพบว่า ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยส่วนใหญ่เป็นเพศ หญิง (93.44%) มีอายุระหว่าง 40-60 ปี (65.57%) ($\bar{X}$ =49.57, S.D.=9.28, Max=70, Min=31) ท่าทางการ ทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ บริเวณคอ ($\chi^2 = 19.51$, p-value<0.001), บริเวณไหล่ ($\chi^2 = 39.24$, p-value<0.001) บริเวณหลังส่วนบน ($\chi^2 = 19.34$, p-value<0.001), บริเวณต้นแขน/ข้อศอก ($\chi^2 = 19.02$, p-value<0.001), บริเวณข้อมือ/มือ ($\chi^2 = 19.51$, p-value<0.001), บริเวณหลังส่วนล่าง ($\chi^2 = 39.24$, p-value<0.001) และบริเวณสะโพก/ต้นขา ($\chi^2 = 14.59$, p-value<0.001) และท่าทางการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อ โครงร่างบริเวณเข่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 13.19$, p-value<0.001) ตามลำดับ ดังนั้น ควรหา มาตรการในการลดท่าทางการทำงานที่เป็นอันตรายต่อระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง

คำสำคัญ : ความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง, ท่าทางการทำงาน, ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย

Association between work posture and work-relate musculoskeletal disorders of Thai traditional medicine assistants in Mueang Tak District, Tak Province

Pattarapon Nilsing, student

Jirapha Khampisut, Ph.D.

Phutthipong Makmai, D.Sc.

Master of Public Health program, Northern College, Tak Province.

Abstract

The Descriptive research study aims to investigate relationship between hazardous working postures and the occurrence of musculoskeletal disorders due to work. The population consisted of Thai traditional medicine assistants in Mueang Tak District Tak Province, totaling 61 individuals. Data were collected using a questionnaire consisting of three parts: Part 1 - General information questionnaire, Part 2 - Rapid Entire Body Assessment (REBA), and Part 3 - Standard Nordic Questionnaire for assessing musculoskeletal disorders over the past 12 months. Data were analyzed using Chi-Square, considering a P-value less than 0.001 as statistically significant. The research findings revealed that the majority of Thai traditional medicine assistants were female (93.44%) and aged between 40-60 years (65.57%) ($\bar{X}$ = 49.57, S.D. = 9.28, Max=70, Min=31). Working postures were significantly associated with musculoskeletal disorders in various body parts, including the neck (χ^2 = 19.51, p-value<0.001), shoulders (χ^2 = 39.24, p-value<0.001), upper back (χ^2 = 19.34, p-value<0.001), upper arms/elbows (χ^2 = 19.02, p-value<0.001), wrists/hands (χ^2 = 19.51, p-value<0.001), lower back (χ^2 = 39.24, p-value<0.001), and hips/thighs (χ^2 = 14.59, p-value<0.001). Additionally, working postures were significantly associated with knee disorders (χ^2 = 13.19, p-value<0.001). Continuous monitoring of the behavior and working postures of Thai traditional medicine assistants is recommended, Therefore, concerted measures by management should be sought to reduce work postures that are harmful to the musculoskeletal system.

Keyword: Musculoskeletal disorders, Working Posture, traditional Thai medicine assistants

1. บทนำ

การนวดแผนไทย (Thai massage) เป็นศาสตร์การรักษามีมาช้านาน มีการนวดแผนไทยเป็นหนึ่งในกรอบโรคศิลปะ สาขามassageแผนไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 เป็นต้นมา เดิมเป็นการนวดเพื่อรักษาหรือนวดเพื่อสุขภาพ แต่ปัจจุบันมีการแตกแขนงเพิ่มเติมอีกเป็นนวดเพื่อเสริมสวยและสปาเพื่อสุขภาพกิจการด้านบริการนวดแผนไทยในปัจจุบันจึงเติบโตอย่างรวดเร็ว แนวโน้มความต้องการแรงงานนวดแผนไทยที่เพิ่มมากขึ้นส่งผลให้มีการเปิดอบรมหลักสูตรนวดแผนไทยโดยหลายๆสถาบัน ทั้งหน่วยงานที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุขโดยตรง⁽¹⁾

อัตราการเติบโตของธุรกิจประเภทร้านนวดแผนไทย มีมูลค่าตลาดราว 3.5 หมื่นล้านบาท ธุรกิจนวดแผนไทย ประเทศไทยติดอันดับที่ 16 ของโลก และติดอันดับ 5 ในภูมิภาคเอเชีย อัตราการเติบโตเฉลี่ย 8% ต่อปีและมีแนวโน้มจะเติบโตอย่างรวดเร็วขึ้น ในปี 2562 มีผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนกับกระทรวงสาธารณสุขประมาณ 3,500 แห่งขณะที่ประเทศไทยมีผู้ประกอบการทั้งหมดมากกว่า 40,000 แห่ง⁽²⁾ ดังนั้นเมื่อมีการแข่งขันด้านการบริการการนวดแผนไทยที่เพิ่มการแข่งขันสูงขึ้นจึงทำให้ภาระการทำงานของผู้ช่วยแพทย์แผนไทยเพิ่มตามขึ้นมาด้วย และอาจก่อให้เกิดความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างอันเนื่องมาจากการทำงาน

อาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในอาชีพนวดแผนไทย หมอนวดแผนไทยนับเป็นบุคลากรสาธารณสุขแขนงหนึ่ง มีลักษณะงานคล้ายกับหัตถบำบัด (Manual Therapy) ของนักกายภาพบำบัด หมอนวดแผนไทยต้องใช้พลังกำลังในการนวดค่อนข้างมาก รวมถึงต้องใช้ไวยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย นอกเหนือไปจากนี้ ฝ่ามือ อุ้งมือ ในการนวดอีกด้วย อันได้แก่ ออก และ เท้า การนวดแผนไทยยังมีลักษณะการออกแรงนวดต่าง ๆ กันอีก ได้แก่ การกด การคลึง การบีบ การดึง และการหมุน และประการสำคัญ คือต้องออกแรงแบบซ้ำ ๆ ออกแรงคนนวด 3-5 รอบ ในแต่ละจุดที่นวด และต้องออกแรงคนนวดมากพอ จึงจะได้ผล ในการนวดไทยเพื่อสุขภาพ หรือที่เรียกว่านวดเพื่อผ่อนคลายนั้น เป็นการนวดทั้งร่างกาย ดังนั้นหมอนวดจะต้องออกแรงคนนวดเป็นจำนวนไม่ต่ำกว่า 100 ครั้งต่อการนวดลูกค้า 1 ราย ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผลกระทบต่อสุขภาพในอาชีพหมอนวดแผนไทยที่สำคัญที่สุด จึงน่าจะเป็นความผิดปกติ หรืออาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง (Musculoskeletal Disorder หรือ Discomfort ตามลำดับ) แต่ตำแหน่งที่เกิดอาการอาจต่างไปจากหมอนวดของชาติอื่น ๆ ซึ่งมีรูปแบบการนวดที่แตกต่างกันออกไป⁽³⁾

ข้อมูลจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข มีสถานการณ์ปัญหาโรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพที่สำคัญ ได้แก่ 1) โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ พบอัตราป่วยเท่ากับ 259.78 ต่อแสนคน⁽⁴⁾ ซึ่งถือเป็นโรคจากการทำงานที่พบได้บ่อยที่สุด อาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างอันเนื่องมาจากการทำงาน เป็นโรคที่เกิดขึ้นได้บ่อยในผู้ให้บริการด้านสุขภาพรวมถึงผู้ช่วยแพทย์แผนไทยของโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ⁽⁵⁾ ที่พบว่า การประเมิณส่วนของร่างกายทั้งหมด

อย่างรวดเร็ว งานย่อยและขั้นตอนการทำงานมีคะแนนมากกว่า 4 ทั้งหมด และอัตราความเสี่ยงที่ได้จากการใช้วิธีแบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็วมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติบริเวณหลังส่วนล่าง⁽⁵⁾

สำหรับในประเทศไทย จำแนกตามประเภทกิจการ ปี 2556 พบว่าสถานประกอบกิจการประเภทโรงพยาบาล และสถานพยาบาล มีผู้ประสบอันตรายจากการทำงาน จำนวน 1,156 ราย จากผู้ประสบอันตรายทั้งหมด 11,894 ราย ปัจจุบันบุคลากรทางการแพทย์มีความสำคัญต่อการให้บริการทางด้านการสาธารณสุขเป็นอย่างมาก ดังนั้นบุคคลกลุ่มนี้จึงมีหน้าที่ภาระงานที่หนัก หมอนวดแผนไทยนับเป็นบุคลากรสาธารณสุขแขนงหนึ่งมีลักษณะงานคล้ายกับหัตถบำบัด (Manual Therapy) ของนักกายภาพบำบัด หมอนวดแผนไทยต้องใช้พลกำลังในการนวดค่อนข้างมาก⁽⁶⁾ เมื่อมีการทำงานที่หนักขึ้นจึงจะส่งผลต่อความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและระบบกระดูกโครงร่าง ซึ่งเกิดขึ้นได้กับทุกเพศทุกวัยทุกอาชีพซึ่งมีผลมาจากภาระงานที่หนัก ทำการทำงานที่ไม่ถูกต้อง

ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย มีความสำคัญต่อการบริการผู้ป่วยคือมีหน้าที่ในการให้บริการนวดแผนไทยเพื่อลดอาการปวดเมื่อย และฟื้นฟูผู้ป่วย ซึ่งอาจมีท่าทางของการทำงานที่อาจผิดหลักทางกายศาสตร์ ทำให้กลุ่มผู้ช่วยแพทย์แผนไทยได้รับผลกระทบในเรื่องของการเกิดความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างเนื่องมาจากการทำงานได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างท่าทางการทำงานกับความผิดปกติของระบบกระดูกและโครงร่างอันเนื่องมาจากการทำงาน ผลกระทบต่อสุขภาพในอาชีพหมอนวดแผนไทย

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ ระหว่างท่าทางการทำงานที่เป็นอันตราย กับการเกิดความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและระบบกระดูกโครงร่างอันเนื่องมาจากการทำงาน ของผู้ช่วยแพทย์แผนไทย ของโรงพยาบาลในอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก

3. วิธีการ

รูปแบบของการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research study) ศึกษาหาความสัมพันธ์ของท่าทางการทำงานกับความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างของผู้ช่วยแพทย์แผนไทย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ กลุ่มผู้ช่วยแพทย์แผนไทยในอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก จำนวน 61 คน กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มผู้ช่วยแพทย์แผนไทยในอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

- (1) ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยในอำเภอเมือง จังหวัดตาก โดยความสมัครใจของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
- (2) ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยที่มีระยะเวลาการทำงาน อย่างน้อย 12 เดือน
- (3) ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการนวดไทย
- (4) ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยที่ยินยอมเข้าร่วมในกระบวนการวิจัยของผู้วิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- (1) กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยมีปัญหาทางด้านสุขภาพ ไม่สามารถให้บริการนวดได้

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือแบบสอบถามทั้งหมด 3 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 แบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว Rapid Entire Body Assessment (REBA) และส่วนที่ 3 Standard Nordic Questionnaire ใช้สำหรับประเมินอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและ กล้ามเนื้อของร่างกายในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

แบบเลือกตอบและเติมคำ ประกอบไปด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ, อายุ, น้ำหนัก, ส่วนสูง, โรคประจำตัว, โรคประจำตัว, ประวัติการเกิดอุบัติเหตุ โรคประจำตัว การออกกำลังกาย ป้ายอื่น ได้แก่ ป้ายด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน, ท่าทางการทำงาน, ลักษณะงานที่ทำ, ชั่วโมงการทำงาน เป็นต้น

ส่วนที่ 2 แบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว Rapid Entire Body Assessment (REBA) ^[5]

การประเมินด้วยแบบประเมิน REBA

การประเมินด้วย REBA ได้มีการจัดทำเป็นรูปแบบ แบบประเมินเพื่อให้ผู้ประเมินในการประเมินในพื้นที่ปฏิบัติงาน มีการประเมินเป็น 2 กลุ่มหลักคือ กลุ่ม A ประกอบด้วย การประเมินคอ ลำตัว และขา และกลุ่ม B ประกอบด้วย การประเมินส่วนแขนและข้อมือ โดยการประเมินแบ่งเป็น 15 ขั้นตอน

เกณฑ์การสรุปผลการวิเคราะห์งานโดยใช้ REBA เพื่อทราบถึงความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติในระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน และระดับของความตึงเครียดการแก้ไข โดยการให้คะแนนและแบ่งผลการประเมินเป็น 5 ระดับตามความเสี่ยง ดังนี้

คะแนน	หมายถึง
< 2	ไม่มีความเสี่ยง (no risk) ยังไม่ต้องดำเนินการใดๆ
2 - 3	มีความเสี่ยงเล็กน้อย (low risk) อาจมีความจำเป็นต้องปรับปรุงงาน
4 - 7	มีความเสี่ยงปานกลาง (moderate risk) เริ่มเป็นปัญหา ควรทำการปรับปรุง
8 - 10	มีความเสี่ยงสูง (high risk) ต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงอย่างรวดเร็ว
> 11	มีความเสี่ยงสูงมาก (very high risk) ต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงทันที

ส่วนที่ 3 Standard Nordic Questionnaire ใช้สำหรับประเมินอาการผิดปกติทางระบบโครงร่าง และ กล้ามเนื้อของร่างกายในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา

แบบประเมิน Standard Nordic Questionnaire ใช้สำหรับประเมินอาการผิดปกติทางระบบโครงร่าง และ กล้ามเนื้อของร่างกายในช่วง 12 เดือน ก่อนทำการวิจัย โดยแบบสอบถามนี้ใช้สำรวจการเจ็บปวดตามร่างกายส่วนต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ คอ หัวไหล่ ข้อศอก ข้อมือ/มือ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง ต้นขา เข่าและขาเท้า โดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่างว่ามีอาการเจ็บปวดบริเวณดังกล่าวมีอาการหรือไม่ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา หากมีอาการบันทึกผลโดยการทำเครื่องหมายถูกหน้าคำว่า ใช่ และระบุว่าเป็นเพียงข้างใดข้างหนึ่ง หรือ ทั้ง 2 ข้าง ทัวทั้งร่างกาย หากพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการเจ็บปวดบริเวณจุดต่าง ๆ ของร่างกายตามที่ระบุในแบบสอบถาม ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง หรือ มากกว่า 1 ตำแหน่งขึ้นไปขึ้นไป ให้ถือว่าผู้นั้นมีความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อโครงร่างเกิดขึ้น⁽⁸⁾

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Chi-Square โดยพิจารณาค่า P-value ที่มีค่าน้อยกว่า 0.05 หรือมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.5 จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ของวิทยาลัยนอร์ทเทิร์น จังหวัดตาก ใบรับรองเลขที่ NTC888-0045 วันที่ 28 พฤษภาคม 2567

4. ผลการศึกษาวิจัย

ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (93.44%) มีอายุระหว่าง 40-60 ปี (65.57%) ($\bar{X}$ =49.57, S.D.=9.28, Max=70, Min=31) มีน้ำหนักระหว่าง 50-70 กิโลกรัม (60.66%) ($\bar{X}$ =61.26, S.D.=10.15, Max=90, Min=45) มีส่วนสูงระหว่าง 145-460 เซนติเมตร (70.49%) ($\bar{X}$ =157.56, S.D.=6.43, Max=176, Min=145) มีประสบการณ์ทำงานด้านการเป็นผู้ช่วยแพทย์แผนไทย ระหว่าง 1-15 ปี (63.93%) ($\bar{X}$ =9.07, S.D.=6.53, Max=25, Min=1) กลุ่มตัวอย่างที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอ (54.10%) โดยมีการออกกำลังกาย น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ (78.78%) มีโรคประจำตัว (44.26%) มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ดื่มแอลกอฮอล์ (18.03%)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ (100.00%) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม พบว่า เติงที่ใช้ในการนวดมีผลต่ออาการปวดเมื่อยของกลุ่มตัวอย่าง (13.11%) กลุ่มตัวอย่างเคยมีประวัติการบาดเจ็บจากการทำงานของผู้ช่วยแพทย์แผนไทย (32.79%)

ผลการวิเคราะห์งานโดยใช้ แบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (REBA) เพื่อทราบถึงความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติในระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีความเสี่ยงปานกลางต่อการเกิดอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง มีระดับคะแนน 4-7 คะแนน (49.18%) รองลงมาคือมีความเสี่ยงมากต่อการเกิดอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง มีระดับคะแนน 8-10 คะแนน (44.26%) และมีความเสี่ยงเล็กน้อยต่อการเกิดอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง มีระดับคะแนน 2-3 คะแนน (6.56%) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์งานโดยใช้ REBA เพื่อทราบถึงความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน

ระดับคะแนนการประเมินร่างกาย (REBA)	จำนวน	ร้อยละ	การแปลผลการวิเคราะห์งานโดยใช้ REBA
1 คะแนน	0	0.00	ไม่มีความเสี่ยง (no risk) ยังไม่ต้องดำเนินการใดๆ
2-3 คะแนน	4	6.56	มีความเสี่ยงเล็กน้อย (low risk) อาจมีความจำเป็นต้องปรับปรุงงาน
4-7 คะแนน	30	49.18	มีความเสี่ยงปานกลาง (moderate risk) เริ่มเป็นปัญหา ควรทำการปรับปรุง
8-10 คะแนน	27	44.26	มีความเสี่ยงสูง (high risk) ต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงอย่างรวดเร็ว
11-15 คะแนน	0	0.00	มีความเสี่ยงสูงมาก (very high risk) ต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงทันที

จากตารางที่ 2 อาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ช่วยแพทย์แผนไทย พบว่า ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมามีอาการผิดปกติที่บริเวณต้นแขน/ข้อศอก (95.08%) รองลงมาคือ มีอาการผิดปกติที่บริเวณเข่า (93.44%) และมีอาการผิดปกติที่บริเวณไหล่ และหลังส่วนล่าง (90.16%) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ตำแหน่งของร่างกายที่มีอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของร่างกายในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาของผู้ช่วยแพทย์แผนไทยในอำเภอเมือง จังหวัดตาก

ตำแหน่งของร่างกายที่มีอาการผิดปกติ	จำนวน	ร้อยละ
คอ		
- มีอาการ	50	81.97
- ไม่มีอาการ	11	18.03
ไหล่		
- มีอาการ (ข้างซ้าย, ข้างขวา)	55	90.16
- ไม่มีอาการ	6	9.84
ต้นแขน/ข้อศอก		
- มีอาการ (ข้างซ้าย, ข้างขวา)	58	95.08
- ไม่มีอาการ	3	4.92
ข้อมือ/มือ		
- มีอาการ (ข้างซ้าย, ข้างขวา)	50	81.97
- ไม่มีอาการ	11	18.03
หลังส่วนล่าง		
- มีอาการ	55	90.16
- ไม่มีอาการ	6	9.84
สะโพก/ต้นขา		
- มีอาการ (ข้างซ้าย, ข้างขวา)	47	77.05
- ไม่มีอาการ	14	22.95
เข่า		
- มีอาการ (ข้างซ้าย, ข้างขวา)	57	93.44
- ไม่มีอาการ	4	6.56
ข้อเท้า/เท้า		
- มีอาการ (ข้างซ้าย, ข้างขวา)	1	1.64
- ไม่มีอาการ	60	98.36

จากตารางที่ 3 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างแบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (REBA) กับตำแหน่งของร่างกายที่มีอาการผิดปกติในช่วง 12 เดือน ที่ผ่านมา พบว่า ท่าทางการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ บริเวณคอ ($\chi^2 = 19.51$, $p\text{-value} < 0.001$), บริเวณไหล่ ($\chi^2 = 39.24$, $p\text{-value} < 0.001$) บริเวณหลังส่วนบน ($\chi^2 = 19.34$, $p\text{-value} < 0.001$), บริเวณต้นแขน/ข้อศอก ($\chi^2 = 19.02$, $p\text{-value} < 0.001$), บริเวณข้อมือ/มือ

($\chi^2 = 19.51$, p-value<0.001), บริเวณหลังส่วนล่าง ($\chi^2 = 39.24$, p-value<0.001) และบริเวณสะโพก/ต้นขา ($\chi^2 = 14.59$, p-value<0.001) และท่าทางการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างบริเวณเข้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 13.19$, p-value<0.001) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างแบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (REBA) กับ ตำแหน่งของร่างกายที่มีอาการผิดปกติในช่วง 12 เดือน ที่ผ่านมา

ส่วนต่างๆ ของร่างกายที่มี ความเสี่ยงต่อการเกิดอาการ ผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อ และโครงร่าง	อาการผิดปกติ				Chi- Square (χ^2)	p-value	95% CI
	มีอาการ		ไม่มีอาการ				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
คอ							
- มีความเสี่ยงเล็กน้อย (low risk)	26	42.62%	8	13.11%	4.86	0.027	0.982-1.329
	24	39.34%	3	4.92%			
- มีความเสี่ยงสูง (high risk)							
ไหล่							
- มีความเสี่ยงเล็กน้อย (low risk)	29	47.54%	5	8.20%	5.21	0.022	0.982-1.347
	23	37.70%	3	4.92%			
- มีความเสี่ยงสูง (high risk)							
หลังส่วนบน							
- มีความเสี่ยงเล็กน้อย (low risk)	23	37.70%	4	6.56%	12.39	0.001	1.118-1.866
	26	42.62%	8	13.11%			
- มีความเสี่ยงสูง (high risk)							
แขน/ข้อศอก							
- มีความเสี่ยงเล็กน้อย (low risk)	32	52.46%	2	3.28%	1.37	0.242	0.963-1.123
	26	42.62%	1	1.64%			
- มีความเสี่ยงสูง (high risk)							
ข้อมือ/มือ							
- มีความเสี่ยงเล็กน้อย (low risk)	26	42.62%	8	13.11%	9.65	0.002	1.032-1.623
	22	36.06%	5	8.20%			
- มีความเสี่ยงสูง (high risk)							
หลังส่วนล่าง							
- มีความเสี่ยงเล็กน้อย (low risk)	29	47.54%	5	8.20%	10.374	0.001	1.033-1.667
	21	34.43%	4	6.56%			
- มีความเสี่ยงสูง (high risk)							

ตารางที่ 3 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างแบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (REBA) กับตำแหน่งของร่างกายที่มีการผิดปกติในช่วง 12 เดือน ที่ผ่านมา (ต่อ)

ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่มี ความเสี่ยงต่อการเกิดอาการ ผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อ และโครงร่าง	อาการผิดปกติ				Chi- Square (χ^2)	p-value	95% CI
	มีอาการ		ไม่มีอาการ				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
สะโพก/ต้นขา							
- มีความเสี่ยงเล็กน้อย (low risk)	24	39.34%	10	16.39%	7.07	0.008	1.004-1.460
- มีความเสี่ยงสูง (high risk)	23	37.70%	4	6.56%			
เข่า							
- มีความเสี่ยงเล็กน้อย (low risk)	31	50.82%	3	4.92%	13.64	0.001	1.072-1.903
- มีความเสี่ยงสูง (high risk)	20	32.78%	6	9.84%			
ข้อเท้า/เท้า							
- มีความเสี่ยงเล็กน้อย (low risk)	1	1.64%	32	52.45%	1.19	0.274	0.966-1.114
- มีความเสี่ยงสูง (high risk)	1	1.64%	27	44.26%			

วิจารณ์

ท่าทางการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง บริเวณคอ (p-value<0.001) พบว่า ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยมีท่าทางการทำงานที่มีความเสี่ยงต่ออาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในระดับเล็กน้อย (42.62%) และมีความเสี่ยงต่ออาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในระดับมาก (39.34%) ตามลำดับ เนื่องจากลักษณะงานมีการทำงานในท่าทางที่ซ้ำ ๆ อีกทั้งยังมีการนวด เป็นเวลานานติดต่อกัน ส่งผลให้กล้ามเนื้อทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานจนเกิดอาการเมื่อยล้า และอาจนำไปสู่การเกิดโรคที่เกี่ยวกับโครงร่าง และกล้ามเนื้อได้ซึ่งสอดคล้องกับงาน⁽⁹⁾

ท่าทางการทำงานและอาการผิดปกติบริเวณไหล่ มีความสัมพันธ์ทางสถิติ (p-value<0.001) พบว่า ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยมีท่าทางการทำงานที่มีความเสี่ยงต่ออาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในระดับเล็กน้อย (47.54%) และมีความเสี่ยงต่ออาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในระดับมาก (37.70%) ตามลำดับ โดยท่าทางการทำงานที่ทำให้เกิดอาการผิดปกติบริเวณไหล่เนื่องจากผู้ช่วยแพทย์แผนไทยมีลักษณะที่ต้องออกแรงในการ บีบ กด นวดคนไข้⁽⁶⁾

ท่าทางการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง บริเวณหลังส่วนบน (p-value<0.001) พบว่า ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยมีท่าทางการทำงานที่มีความเสี่ยงต่ออาการผิดปกติทาง

ระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในระดับเล็กน้อย (37.70%) และมีความเสี่ยงต่อการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในระดับมาก (42.62%) ตามลำดับ จะอธิบายได้ว่าท่าทางการทำงานที่ต้องมีการก้มๆ เงยๆ บ่อยๆ ของผู้ช่วยแพทย์แผนไทย ล้วนส่งผลให้เกิดแรงกดต่อเส้นเลือด เส้นประสาทและเอ็น ส่งผลให้การไหลเวียน ของกล้ามเนื้อที่ไปเลี้ยงหลังลดลง ทำให้เกิดอาการผิดปกติบริเวณหลังของกลุ่มตัวอย่างได้⁽⁵⁾

ท่าทางการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง บริเวณข้อมือ/มือ (p-value<0.001) พบว่า ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยมีท่าทางการทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในระดับเล็กน้อย (42.62%) และมีความเสี่ยงต่อการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในระดับมาก (36.06%) ตามลำดับ เนื่องด้วยผู้ช่วยแพทย์แผนไทยมีลักษณะที่ต้องออกแรงในการ บีบ กด นวดคนไข้ แขนส่วนบนมีการทำมุม 45 องศา พร้อมทั้งออกแรงกด บีบ นวดเป็นประจำ⁽⁹⁾

ท่าทางการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง บริเวณข้อมือ/มือ (p-value<0.001) สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยมีท่าทางการทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างบริเวณข้อมือ/มือ อยู่ในระดับปานกลาง (52%) เนื่องด้วยผู้ช่วยแพทย์แผนไทยมีลักษณะที่ต้องออกแรงในการ บีบ กด นวดคนไข้ แขนส่วนบนมีการทำมุม 45 องศา พร้อมทั้งออกแรงกด บีบ นวดเป็นประจำ⁽⁶⁾

ท่าทางการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง บริเวณหลังส่วนล่าง (p-value<0.001) พบว่า ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยมีความเสี่ยงต่อการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในระดับเล็กน้อย (47.54%) และมีความเสี่ยงต่อการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในระดับมาก (34.43%) ตามลำดับ เนื่องจากการบิด หมุนเอี้ยวตัวขณะที่ต้องนวดคนไข้เป็นซึ่งไปตามแนวคิด ทฤษฎีที่ท่าทาง การทำงานไม่เหมาะสมที่อาจก่อให้เกิดอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อ และ โครงสร้างกระดูก ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานส่วนของหลังส่วนล่าง⁽¹⁰⁾

ท่าทางการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง บริเวณ สะโพก/ต้นขา (p-value <0.001) พบว่า ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยมีท่าทางการทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในระดับเล็กน้อย (39.34%) และมีความเสี่ยงต่อการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในระดับมาก (37.70%) ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการทำงานในท่าใดท่าหนึ่งเป็นเวลานานๆ ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างนี้จะมีท่าทางที่ต้องนั่งปฏิบัติงานนวดเป็นเวลาค่อนข้างนาน อาจทำให้เกิดการกดทับบริเวณสะโพก และต้นขาซึ่งจะทำให้เกิดอาการผิดปกติหรือการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและโครงร่างได้⁽⁵⁾

ท่าทางการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง บริเวณเข่า (p-value <0.001) พบว่า ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยมีท่าทางการทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในระดับเล็กน้อย (50.82%) และมีความเสี่ยงต่อการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในระดับมาก (32.78%) ตามลำดับ เป็นผลมาจากการนั่งทำงานติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ

ซึ่งสอดคล้องกับรายงานบทความเกี่ยวกับโรคปวดหลังที่มีสาเหตุจากกล้ามเนื้อหลังหดตัวและเกร็งตัว เนื่องจากการนั่งทำงานอยู่กับที่เป็นระยะเวลานานโดยลักษณะท่าทางการทำงานที่มีลักษณะซ้ำ ๆ ทำให้กล้ามเนื้อได้รับการบาดเจ็บอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดกลุ่มอาการปวดทางโครงสร้างและกล้ามเนื้อ⁽¹¹⁾

ซึ่งความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างอันเกี่ยวเนื่องจากการทำงานที่เกิดขึ้นกับผู้ช่วยแพทย์แผนไทยแต่ละส่วนนั้นเป็นผลมาจากพฤติกรรมการป้องกันการเจ็บป่วยจากการทำงาน พบว่า แรงงานร้อยละ 73.3 มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมซึ่งเป็นความเสี่ยงที่จะทำให้เกิด อาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณคอ/ไหล่/แขนและปวดหลัง/เอว⁽¹²⁾

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การออกแรงนวด ได้แก่ การกด การคลึง การบีบ การดึง และการหมุน และประการสำคัญ คือ ต้องออกแรงแบบซ้ำ ๆ ของผู้ช่วยแพทย์แผนไทยส่งผลให้เกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้าง หากเป็นไปได้ควรลดระยะเวลาของผู้ช่วยแพทย์แผนไทยในแต่ละวัน
2. ควรปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน หรือมีการสลับเปลี่ยนการทำงานของผู้ช่วยแพทย์แผนไทยต่อวัน
3. ควรมีการดูแลสังเกตพฤติกรรม และท่าทางการทำงานของผู้ช่วยแพทย์แผนไทยอย่างต่อเนื่อง รวมถึงหามาตรการร่วมกันของผู้บริหารในการลดท่าทางการทำงานที่เป็นอันตรายต่อระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้าง

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. ศูนย์พัฒนาการแพทย์แผนไทย สมาคมการแพทย์แผนไทยแห่งประเทศไทย รายงานประจำปี 2562. กรุงเทพฯ ๑. สำนักงานกระทรวงสาธารณสุข ; 2562
2. ภัทรขวัญ บุญงักไผทุรุย์, ตรีชฎาพร ลาภรัตน์ฤดี, ไวกพ ดวงมัทธิมมา, จารุพร ตั้งพัฒนกิจ. ปัจจัยด้านจริยธรรมทางธุรกิจที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีตราสินค้าของกลุ่มผู้บริโภค Generation Z ในเขตกรุงเทพมหานคร และ ปริมณฑลกรณีศึกษา FREITAG. Maejo Business Review, 2566;5(2):24-43.
3. เกศ สัตยพงศ์. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โครงสร้างในอาชีพหมอนวดแผนไทย [ปริญญาานิพนธ์ วท.บ. การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ]. กรุงเทพฯ ๑: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ 2553

4. กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์ การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และภัยสุขภาพ จากการประกอบอาชีพ. ตีพิมพ์กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข อาคาร 10 ชั้น [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2567] เข้าถึงได้
จาก: <https://ddc.moph.go.th/doed/pagecontent.php?page=888&dept=doed>
5. เกรียงไกร บุญญประภา และจุฑารัตน์ จิ โน. ทำางการทำงานที่เป็นอันตราย และอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อ และโครงร่างอันเกี่ยวเนื่องจากการทำงานของพนักงานเปลโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่. วารสาร สาธารณสุขล้านนา, 2562;15(1):35-46.
6. สุวินันท์ ทวีพิริยะจินดา. ทำางการทำงานที่เป็นอันตรายและความชุกของอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างอันเกี่ยวเนื่องจากการทำงานในคนงานโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ มหาวิทยาลัย สงขลา นครินทร์. ใน: การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 22 ออนไลน์; วันที่ 25 มีนาคม 2564; ณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2559; หน้า 1015-1022
7. จิตตาภรณ์ มงคลแก่นทราย และอุไรวรรณ หม็ดอำคัม. ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบ โครงร่างและกล้ามเนื้อของบุคลากรสำนักงานมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2562;28(2):37- 44.
8. Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sørensen, F., Andersson, G., & Jørgensen, K. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied ergonomics. 1987;18(3):233-237.
9. กุริวัจน์ โสนารณ, สิทธิชัย สิงห์สุ และปริดา มูลิกรักษ์. ประสิทธิผลของการวางแผนไทยแบบราชสำนักใน ผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อหลังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านขนุน ตำบลขนุน อำเภอกันทรลัทธิ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิชาการเฉลิมกาญจนา. 2566;9(1):49-49.
10. ชีวรัตน์ ปราสาร. ความชุกและปัจจัยทางกายศาสตร์ที่สัมพันธ์กับอาการผิดปกติระบบ กล้ามเนื้อ และโครงสร้างกระดูกที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานในกลุ่ม ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล. Thai Journal of Public Health. 2565; 51(2)::149-158.
11. อโณทัย กล้าการขาย, เอกชัย แผ่นทอง, เอราวิล ถาวร และคมกฤต เมฆสกุล. การเปรียบเทียบการประเมินท่าทาง การทำงานและอัตราความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานในพนักงานขับรถโดยสารสาธารณะ. วารสารข่าวงานวิศวกรรมอุตสาหการ ไทย. 2559, 2(3), 61-67.
12. ศรีณัฐ เรือนจันทร์, กิตติวรรณ จันทร์ฤทธิ์ และธนากร ธนวัฒน์. สถานการณ์และแนวทางการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของแรงงานสูงอายุนอกระบบในชุมชนจังหวัดอุดรดิตถ์. วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรคศร.2 พิษณุโลก, 2566. 10(3) : 116-136.