

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลังของอาจารย์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Factors Associated with Back Pain among Mahasarakham University Lecturers

จารุวรรณ วิโรจน์,^{1*} จรัมพร ยุคลังค์,² พลกฤษณ์ จิตรโต,³Jaruwan Viroj,^{1*} Jarumporn Yukalung,² Ponlakit Jitto,³

Received: 5 March 2013 ; Accepted: 30 May 2013

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของการปวดหลัง สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน พฤติกรรมความปลอดภัย แนวทางป้องกันการปวดหลัง และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลังของอาจารย์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 201 คน ทำการสุ่มเลือกตัวอย่างอย่างง่าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

ผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดหลังในระยะเวลา 1 เดือนก่อนเก็บข้อมูลร้อยละ 57.2 เคยมีอาการปวดหลังเฉลี่ย 5 ครั้งต่อเดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.1) ด้านการรักษาพบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยรักษาอาการปวดหลังในช่วง 1 เดือน ที่ผ่านมาร้อยละ 87.8 สาเหตุที่ทำให้เกิดการปวดหลังมากที่สุดคือ การนั่งในท่าเดียวนานๆ ร้อยละ 72.9 ส่วนใหญ่มีความรู้สึกว่าการนั่งที่นานเกินไปในการทำงาน มีความสูง ความกว้าง ความลึก และความนุ่ม มีความเหมาะสมระดับปานกลาง และโต๊ะที่ใช้ปฏิบัติงาน ในด้านความสูง ความกว้าง และความลึก มีความเหมาะสมระดับมากและปานกลางใกล้เคียงกัน จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับอาการปวดหลังด้วย Logistic regression พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลังอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ ดัชนีมวลกาย ระดับความเครียด ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย และความเหมาะสมของความนุ่มเก้าอี้

โดยสรุป ผลการวิจัยพบว่าอาจารย์เป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อปัญหาการปวดหลัง และมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออาการปวดหลังทั้งปัจจัยส่วนบุคคลและสภาพแวดล้อม ดังนั้นควรจัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน และส่งเสริมพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อการป้องกันการปวดหลังต่อไป

คำสำคัญ: ปวดหลัง พฤติกรรมสุขภาพ เก้าอี้ โต๊ะ เออร์โกโนมิกส์

Abstract

The purposes of this cross-sectional research were to study back pain, working environment, safety behaviors, back pain prevention, and study factors associated with back pain among Mahasarakham University lecturers. Two hundred and one Mahasarakham University lecturers were drawn as study samples using simple random sampling. Questionnaires were used for data collection.

The study results showed that 57.2% of samples suffered from back pain during the month before undertaking the study. During the month before undertaking the study, the majority of samples (87.8%) had never received any back pain treatments. The samples reported that the main cause related to back pain was sitting for a long time 72.9%. When asked about the appropriateness of working chairs, the samples reported that the working chairs' height, width, depth and softness were at the moderate level of appropriateness. For the depth, height, and width of the working tables were at the moderate and high level of appropriateness with similar rates. When analyzing the factors associated with back pain using logistic regression, the results illustrated that Body Mass Index, stress level, safety behavioral level and the softness of chairs were significantly associated with back pain.

^{1,2} อาจารย์, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

³ อาจารย์, คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

^{1,2} Lecturer, Public Health Faculty, Mahasarakham University Kantarawichai District, Mahasarakham 44150

³ Lecturer, Environment and Resource Faculty, Mahasarakham University Kantarawichai District, Mahasarakham 4415

* Corresponding author : Jaruwan Viroj Faculty Public Health, Mahasarakham University Kantarawichai District, Mahasarakham 4415

In conclusion, the study results revealed that lecturers were the risk group that suffer back pain due mainly to their individual characteristics and working environmental factors. Therefore, promoting health behavioral activities as well as building healthy working environment at the workplace are reasonably recommended for back pain prevention

Keyword: back pain, health behavior, chairs, tables, ergonomic

บทนำ

ปัจจุบันประชากรโลกมากกว่าล้านคนกำลังประสบปัญหาจากโรคจากการประกอบอาชีพ จากสถิติของ National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) ปี 2011 พบว่าอุบัติการณ์การเกิดโรคจากการประกอบอาชีพมีจำนวนมากขึ้น และแนวโน้มการเกิดโรคดังกล่าวมีมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากโรคหรือความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน การแสดงอาการอาจใช้ระยะเวลานาน และโรคบางอย่างอาจเกิดภายหลังหยุดการทำงานหรือลาออกจากงานนั้นๆ แล้ว¹

สำหรับประชากรของประเทศไทยได้รับผลกระทบจากโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน จากการรายงานเฝ้าระวังโรค พบว่า อุบัติการณ์ของโรคเนื่องจากการประกอบอาชีพมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกปี จากรายงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2546 – 2552 พบผู้ป่วยมีอาการเจ็บป่วยด้วยกลุ่มโรคกระดูกและกล้ามเนื้อเฉียบพลัน 1,898 คน และสถิติการเจ็บป่วยจากการประกอบอาชีพสะสมเดือนมกราคม ถึง พฤศจิกายน 2555 พบผู้ป่วยจากโรคจากการประกอบอาชีพถึง 2,325 คน² ซึ่งกลุ่มโรคที่มีอุบัติการณ์สูงที่สุด คือ กลุ่มโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ

อาการปวดหลัง เป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยที่สุดของของโรคในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ โดยในวัยทำงาน ประชาชน 1 ใน 5 จะพบผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง³ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อหลัง เนื่องจากบริเวณส่วนหลังเป็นส่วนที่รับน้ำหนักในส่วนต่างๆ ของร่างกาย และเป็นจุดที่มีการเคลื่อนไหวมากที่สุด ซึ่งอาจเกิดขึ้นเฉียบพลันหรือค่อยเป็นทีละน้อย อาการปวดอาจเป็นอยู่ตลอดเวลาหรือปวดเฉพาะในท่าบางท่า การไอ จาม หรือบิดตัว เอี้ยวตัว อาจทำให้รู้สึกปวดมากขึ้น⁴ โดยทั่วไปผู้ป่วยจะแข็งแรงดี และไม่มี อาการผิดปกติอื่นๆ ร่วมด้วย สาเหตุของการปวดหลังในวัยทำงานมักมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการทำงานและการมีท่าทางที่ไม่เหมาะสม ขณะปฏิบัติงานและการทำกิจกรรมต่างๆ⁵ นอกจากนี้ยังมีสาเหตุมาจากปัจจัยส่วนบุคคล และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อีกด้วย⁶

อาชีพอาจารย์ เป็นกลุ่มอาชีพหนึ่งที่มีความเสี่ยงต่ออาการโรคปวดหลังส่วนล่าง ทั้งเนื่องจากลักษณะการทำงาน

ต้องมีการนั่ง หรือยืนทำงานเป็นระยะเวลาที่ยาวนาน รวมทั้งอาจมีอิริยาบถที่ไม่เหมาะสมขณะปฏิบัติงาน⁷ ซึ่งอาการปวดหลังทำให้เกิดความทุกข์ทรมาน เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และสูญเสียประสิทธิภาพการทำงาน ปัจจุบันการรักษาโรคดังกล่าว ในรายที่มีอาการน้อย จะใช้วิธีให้นอนพัก การทำกายภาพบำบัด มีการใช้ยาต้านอาการอักเสบ (nonsteroidal anti-inflammatory drug หรือ NSAID) มาใช้ในการรักษา ในบางรายที่มีอาการรุนแรงต้องรักษาด้วยการผ่าตัด ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาจำนวนมากในแต่ละปี และหากผู้ป่วยยังมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่ออาการปวดหลัง ก็จะทำให้เกิดมีอาการปวดซ้ำได้อีก⁸

จะเห็นได้ว่าอาการปวดหลัง ทำให้เกิดความทุกข์ทรมานและเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก แต่โรคดังกล่าวสามารถป้องกันได้ หากผู้ปฏิบัติงานมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองที่ถูกต้อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปวดหลังของอาจารย์ รวมทั้งศึกษาพฤติกรรมและแนวทางป้องกันการปวดหลังของอาจารย์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการใช้วางแผนป้องกันและควบคุมปัญหาของการปวดหลังต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของโรคปวดหลังของกลุ่มอาจารย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานของกลุ่มอาจารย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยและแนวทางป้องกันการปวดหลังของกลุ่มอาจารย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลัง

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การศึกษารั้ครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional research)

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ อาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 737 คน คำนวณขนาดโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนกรณีประชากรขนาดเล็ก⁹

$$n = \frac{NZ^2_{\alpha/2}P(1-P)}{e^2(N-1) + Z^2_{\alpha/2}P(1-P)}$$

$$n = \frac{737(1.96)^2 0.54(1-0.54)}{0.06^2(737-1) + (1.96)^2 0.54(1-0.54)}$$

$$n = 196$$

โดย N = จำนวนประชากรมีจำนวน 737 คน

n = ขนาดตัวอย่าง

α = กำหนดให้การศึกษาที่มีระดับความเชื่อมั่น

95 % CI

P = จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสภาพปัญหาจากการปวดหลังส่วนล่าง พบว่าสัดส่วนของประชากรที่มีปัญหาการปวดหลังส่วนล่างอย่างน้อย 1 วันในช่วงระยะเวลา 1 ปี เท่ากับร้อยละ 54.00 (มีค่าเท่ากับ 0.54)¹⁰

e = กำหนดให้ความแม่นยำของการศึกษาเท่ากับ 94 %

เพื่อป้องกันการสูญเสียจากอัตราการไม่ตอบแบบสอบถาม จึงทำการเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 5 ของแบบสอบถามที่คำนวณได้ แต่เมื่อเก็บข้อมูลจริงพบว่าได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์ 201 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ทำการสุ่มเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างง่ายอย่างเป็นระบบ จากบัญชีรายชื่ออาจารย์ตามคณะที่สังกัด

เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ปฏิบัติงาน ลักษณะการปฏิบัติงาน พฤติกรรมความปลอดภัยในการป้องกันอันตรายจากการปวดหลัง อาการปวดหลัง และความเครียด ซึ่งได้หาความตรงของเนื้อหา โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และมีประสบการณ์สูง จำนวน 3 ท่าน ได้ตรวจสอบ ความตรงของเนื้อหา ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาและความเข้าใจของภาษาของแบบสอบถาม และนำมาแก้ไขปรับปรุง

ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปทดลองใช้ในกลุ่มอาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน โดยนำแบบสอบถามด้านความเครียด มาหาความเที่ยงด้วย ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbachs' alpha coefficient) ซึ่งได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.880

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนแรกคือ การเตรียมการ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการติดต่อประสานงานกับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อทำการขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัย สร้างแบบบันทึกข้อมูล และคู่มือการลงรหัส ผูกอบรมผู้เก็บข้อมูลเพื่อให้เข้าใจวัตถุประสงค์ในการวิจัย และเพื่อสร้างความเข้าใจในตัวแปรที่จะไปทำการสอบถาม ขั้นตอนที่สองคือ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนักวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ตามสัดส่วนที่ได้คำนวณไว้ในขนาดตัวอย่าง และทำการตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถาม กรณีพบว่าข้อมูลบางชุดที่มีคำถามที่ไม่ได้ตอบ ได้ดำเนินการขอข้อมูลเพิ่มเติมจากกลุ่มตัวอย่างโดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่างทันทีในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างยังอยู่เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลครบถ้วนตามกำหนดแล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอีกครั้ง และบันทึกรหัสตามคู่มือการลงรหัสที่สร้างขึ้น เพื่อความสะดวกในการบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์

วิเคราะห์ข้อมูล

จัดทำคู่มือการลงรหัส นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาตรวจสอบ ลงรหัส ป้อนข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไขก่อนการวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ประเภท คือสถิติพรรณนา ใช้ในการวิเคราะห์เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มอาจารย์ที่ศึกษา พฤติกรรมความปลอดภัยในการป้องกันการปวดหลัง โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง ในกรณีข้อมูลต่อเนื่องนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด หากเป็นข้อมูลแจกแจง นำเสนอด้วย จำนวน ร้อยละ และใช้สถิติอนุมานในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการปวดหลังด้วย Logistic regression

ผลการศึกษา

อาจารย์ที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นกลุ่มอาจารย์ที่ปฏิบัติงานเป็นประจำในมหาวิทยาลัยมหาสารคามซึ่งได้ทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 201 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่

เป็นเพศหญิงร้อยละ 56 มีอายุเฉลี่ย 35.0 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.8) ส่วนสูงเฉลี่ย 163.5 เซนติเมตร (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.8) น้ำหนักเฉลี่ย 58.6 กิโลกรัม (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.4) ด้านดัชนีมวลกายพบว่าส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายปกติ ร้อยละ 69.7 ส่วนกลุ่มน้ำหนักน้อยและน้อยหนักเกินมีจำนวนใกล้เคียงกัน สถานภาพสมรสโสดร้อยละ 56.2 รองลงมาคือสถานภาพคู่ร้อยละ 40.8

ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยมีโรคประจำตัวร้อยละ 78.1 ในกลุ่มที่มีโรคประจำตัวนั้นมีส่วนน้อย เมื่อพิจารณาในกลุ่มที่มีโรคประจำตัวพบว่าโรคประจำตัวที่เป็นมากที่สุดคือโรคกระเพาะอาหารร้อยละ 47.7

รองลงมาคือโรคภูมิแพ้ร้อยละ 22.8 ในด้านประวัติการมีบุคคลในครอบครัวเป็นโรคปวดหลังพบว่าจำนวนการมีบุคคลปวดหลังและไม่มีบุคคลปวดหลังในครอบครัวมีจำนวนใกล้เคียงกัน ด้านการออกกำลังกายพบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้ออกกำลังกายร้อยละ 42.5 แต่พบว่ามีการออกกำลังกายมากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ร้อยละ 6.5 โดยประเภทการออกกำลังกายที่มีการออกมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ การออกกำลังกายด้วยการวิ่ง เดิน และ ฟิตเนส ร้อยละ 53.9 24.3 และ 8.7 ในด้านพฤติกรรมการสูบบุหรี่พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ร้อยละ 95.5 ดื่มกาแฟเป็นประจำร้อยละ 69.0 ส่วนใหญ่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นบางครั้งร้อยละ 59.5 Table 1

Table 1 Health information of Mahasarakham University lecturers (n = 201)

Health information	Frequency	(%)
Disease		
Not have	157	(78.1)
Have	44	(21.9)
Family history of back pain (n = 199)		
Not have	90	(45.2)
Have	109	(54.8)
Frequency of exercise 30 minute/ week		
Never exercise	86	(42.8)
1 -2 times	70	(34.8)
3 – 5 times	32	(15.9)
More than 5 times	13	(6.5)
Smoking (n = 199)		
Yes	9	(4.5)
No	190	(95.5)
Coffee drinking (n = 200)		
Yes	138	(69.0)
No	62	(31.0)
Alcohol drinking (n = 200)		
No	3	(1.5)
Sometime	119	(59.5)
Always	78	(39.0)

เก้าอี้ที่กลุ่มตัวอย่างใช้งานเป็นประจำส่วนใหญ่จะมีลักษณะใกล้เคียงกัน คือ มีพนักพิง มีที่วางแขน และสามารถหมุนได้ แต่มีเพียงร้อยละ 28.4 ที่เก้าอี้สามารถปรับความสูงต่ำได้ อุปกรณ์ที่นำมาใช้เพิ่มเติมกับเก้าอี้ส่วนใหญ่มีการใช้หมอนหนุนหลังร้อยละ 27.9 รองลงมาคือใช้เบาะรองนั่งร้อยละ 17.4

อิริยาบถในการปฏิบัติงานในกลุ่มตัวอย่างพบว่า การปฏิบัติงานส่วนใหญ่ใช้การนั่งปฏิบัติงาน รองลงมาคือ การยืนปฏิบัติงาน และใช้เวลาในการเดินน้อยที่สุด โดยมีระยะเวลาใน

การนั่งระหว่างการปฏิบัติงานเฉลี่ย 4.8 ชั่วโมงต่อวัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.2) ในการปฏิบัติงานมีการยืนปฏิบัติงานเฉลี่ย 3.3 ชั่วโมงต่อวัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.7) ในระหว่างปฏิบัติงานมีการเดินปฏิบัติงานเฉลี่ย 2.2 ชั่วโมงต่อวัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.7) โดยมีการนั่งทำงานติดต่อกัน 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมงร้อยละ 32 ดัง Table 2

Table 2 Working performance of lecturers (n = 201)

Variables	Frequency	(%)
Standing for working per day (hours) (n = 194)		
Less than 3	109	(56.2)
3 – 6	77	(39.7)
More than 6	8	(4.1)
Mean (standard deviation)	3.3 (1.7)	
Median (min: max)	3.0 (0.4 : 8.0)	
Walking for working per day (hours) (n = 195)		
Less than 3	169	(86.7)
3 – 6	21	(10.8)
More than 6	5	(2.6)
Mean (standard deviation)	2.2 (1.7)	
Median (min: max)	2.0 (0.2 : 12.0)	
Sitting for working per day (hours)		
Less than 3	64	(31.8)
3 – 6	105	(52.2)
More than 6	32	(15.9)
Mean (standard deviation)	4.8 (2.2)	
Median (min: max)	5.0 (1.0 : 12.0)	
Duration of sitting for working (n= 200)		
Less than 30 minutes	8	(4.0)
30 minutes - 1 hour	64	(32.0)
1 – 2 hours	48	(24.0)
2 – 3 hours	49	(24.5)
3 – 4 hours	20	(10.0)
More than 4 hours	11	(5.5)

เมื่อทำการสอบถามประวัติการอาการปวดหลัง ในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 57.2 เคยมีอาการปวดหลัง

เมื่อทำการวิเคราะห์ในเฉพาะกลุ่มที่มีอาการปวดหลังพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปวดหลังน้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 88.0 โดยมีอาการปวดหลังเป็นประจำทุกวัน ร้อยละ 7.0 ปวดหลังเฉลี่ย 5 ครั้งต่อเดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.1) แต่ไม่เคยรักษาอาการปวดหลังในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 87.8 ซึ่งรับการรักษาเพียง 3 - 5 ครั้งในรอบ 1 ปี ร้อยละ 55.6 โดยมีค่าเฉลี่ยในการรักษาอาการปวดหลัง 2.9 ครั้งต่อปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.5) และพบว่าลักษณะอาการปวดหลังในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกปวดเมื่อยที่หลัง ร้อยละ 75.4 รองลงมาคือปวดเล็กน้อย ร้อยละ 35.1 ลักษณะการปวดหลังที่พบคือมีการปวดเป็นพักๆ ร้อยละ 90.6

การปฏิบัติตนเมื่อมีอาการปวดหลังส่วนใหญ่จะใช้วิธีการบีบวด ร้อยละ 61.4 รองลงมาคือ เปลี่ยนอิริยาบถในการทำงาน ร้อยละ 60.5 อิริยาบถที่ทำให้ปวดหลังมากที่สุดคือ การนั่ง ร้อยละ 64.4 การก้มหลัง ร้อยละ 42.5 ในการนั่งปฏิบัติงานนั้นส่วนใหญ่มีการขยับร่างกายเป็นบางครั้ง ร้อยละ 82.0 และนั่งทำงานจนกว่าจะเสร็จ ร้อยละ 28.5 สาเหตุที่ทำให้เกิดการปวดหลังมากที่สุดคือ การนั่งในท่าเดียวนานๆ ร้อยละ 72.9 รองลงมาคือ การยกของหนัก ร้อยละ 52.8

โดยอาการปวดหลังส่วนใหญ่เกิดขึ้นเมื่อทำหรือนั่งเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 61.8 นาที (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 56.5) อาการปวดหลังส่วนใหญ่เกิดขึ้นเมื่อทำหรือนั่งเป็นระยะเวลา เฉลี่ย 67.2 นาที (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 60.1) อาการปวดหลังส่วนใหญ่เกิดขึ้นเมื่อทำการเดินเป็นระยะเวลา เฉลี่ย 54.7 นาที (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 51.0)

เมื่อทำการวิเคราะห์หาระดับพฤติกรรมความปลอดภัย โดยแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 3 ระดับ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมความปลอดภัยระดับปานกลาง ร้อยละ 69.7 รองลงมาคือพฤติกรรมความปลอดภัยระดับสูง ร้อยละ 15.4

ระดับความเครียดในการปฏิบัติงานโดยประเมินจากแบบประเมินกรมสุขภาพจิตซึ่งประกอบด้วยคำถามทั้งสิ้น 20 ข้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความเครียดปกติ ร้อยละ 57.2 รองลงมาคือความเครียดสูงกว่าปกติเล็กน้อย ร้อยละ 30.8

การหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังในโมเดลเริ่มต้น โดยพิจารณาจากองค์ความรู้ และผลการวิเคราะห์การวัดตัวแปรเดียวรายคู่ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้เลือกตัวแปรที่ให้ค่า $p\text{-value} < 0.25$ เข้าสู่โมเดลเริ่มต้น ซึ่งมีจำนวนตัวแปรเข้าสู่โมเดลเริ่มต้นทั้งสิ้น 10 ตัวแปร ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส โรคประจำตัว การมีบุคคลในครอบครัวเป็นโรคปวดหลัง การออกกำลังกาย ระยะเวลาในการนั่งปฏิบัติงาน ความเครียด ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย และ ความเหมาะสมของความโน้มเอียง

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลังในโมเดลสุดท้าย เมื่อควบคุมปัจจัยอื่นแล้ว พบว่าตัวแปรที่มีความสามารถอธิบายความสัมพันธ์ต่อการปวดหลังมีทั้งสิ้น 4 ตัวแปร ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ระดับความเครียด ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย และความเหมาะสมของความโน้มเอียง

กลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกายระดับปกติ จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดการปวดหลังมากกว่ากลุ่มดัชนีมวลกายน้อย 2.53 เท่า กลุ่มที่มีน้ำหนักเกินจะมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังมากกว่ากลุ่มที่มีน้ำหนักน้อย 1.95 เท่า และกลุ่มที่อ้วนมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังน้อยกว่ากลุ่มที่มีน้ำหนักน้อย 0.25 เท่า

กลุ่มที่มีความเครียดอยู่ในระดับปกติมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังมากกว่ากลุ่มที่มีความเครียดต่ำกว่าปกติ 4.52 เท่า และในกลุ่มที่มีความเครียดสูงกว่าปกติมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังมากกว่ากลุ่มที่มีระดับความเครียดต่ำกว่าปกติ 8.68 เท่า

กลุ่มที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยระดับปานกลางมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังน้อยกว่ากลุ่มที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยระดับต่ำ 0.4 เท่า และกลุ่มที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยระดับสูงจะมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังน้อยกว่ากลุ่มที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยระดับต่ำ 0.22 เท่า

กลุ่มที่มีการใช้เก้าอี้ที่มีความนุ่มไม่เหมาะสมจะมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังน้อยกว่าความนุ่มเหมาะสม 0.32 เท่า

การตรวจสอบภาวะเหมาะสมที่ของข้อมูลในโมเดลสุดท้าย (Goodness of fit test) ด้วย Hosmer – Lemshow chi-square test พบว่าโมเดลที่ได้มีความสมดีกับข้อมูล $p\text{-value} = 0.92$ โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายการผกผันของตัวแปรการปวดหลังได้ร้อยละ 92 ดัง Table 4

Table 4 Logistic regression model in final model for finding factor association with back pain (n = 201)

Variables	Coefficient	Standard error	OR	95%CI	p-value
Body mass index					0.028
Less than 18 (lower weight)			1		
18 – 24.9 (normal)	0.93	0.45	2.53	1.06 - 6.06	
25 – 29.9 (over weight)	0.67	0.59	1.95	0.61 - 6.27	
More than 30 (obesity)	-1.38	1.21	0.25	0.02 - 2.71	
Stress					0.011
Less than normal (0 – 5)			1		
Normal (6 – 17)	1.51	0.84	4.52	0.87 - 23.41	
High than normal (18–60)	2.16	0.86	8.68	1.60 - 47.17	
Safety Behavior					0.034
Low			1		
Median	-0.91	0.49	0.40	0.15 - 1.05	
High	-1.52	0.61	0.22	0.07 - 0.72	
Appropriateness of the soft of the chair					0.002
chair					
Appropriate			1		
Non appropriate	-1.13	0.37	0.32	0.16 - 0.67	
Constance	-0.93	1.02			

อภิปรายผล

โดยภาพรวมของปัญหาการปวดหลัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 57.2 เคยมีอาการปวดหลังในช่วง 1 เดือนก่อนการสอบถาม ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Gourmelon¹⁰ ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีการปวดหลังอย่างน้อย 1 ครั้งใน 1 ปี พบว่าอัตราการปวดหลังร้อยละ 55.0 จากการศึกษาของ McBeth และ Jones¹¹ ได้ทำการศึกษาระบาดวิทยาของโรคปวดหลัง พบว่าในกลุ่มผู้ใหญ่จะพบผู้ป่วยด้วยอาการปวดหลังร้อยละ 31 โดยจากการศึกษาพบผู้มีปัญหาการปวดหลังในร้อยละที่สูง ทั้งนี้เนื่องมาจากลักษณะการปฏิบัติงานที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นประชากรวัยทำงาน จึงทำให้มีโอกาสต่อการเกิดอาการปวดหลังได้ ซึ่งในกลุ่มที่มีอาการปวดหลังส่วนใหญ่ปวดหลังน้อยกว่า 5 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 88.0 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดหลังเป็นประจำทุกวันร้อยละ 7.0 จะเห็นได้ว่าแม้จะมีร้อยละของการปวดหลังสูงแต่ความถี่ของการปวดหลังน้อย

ด้านการรักษาอาการปวดหลัง พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอาการปวดหลังส่วนใหญ่ ไม่เคยรักษาอาการปวดหลังในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 87.8 โดยมีค่าเฉลี่ยในการรักษาอาการปวดหลัง 2.9 ครั้งต่อปี สอดคล้องกับการศึกษาของ จีระวรรณ สุวินทรากร⁶ ด้านการรักษาพบว่าส่วนใหญ่รักษาอาการปวดหลังโดยปล่อยให้หายเองร้อยละ 67.27 ทั้งนี้เนื่องมาจากลักษณะอาการปวดหลังที่เกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะรู้สึกปวดเมื่อยร้อยละ 75.4 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงไม่ได้รับการรักษาพยาบาลเมื่อมีอาการปวดหลัง และอาการปวดหลังสามารถบรรเทาได้เอง

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลังในอาจารย์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ระดับความเครียด ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย และความเหมาะสมของความนุ่มเก้าอี้

ดัชนีมวลกาย พบว่ากลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกายระดับปกติ จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดการปวดหลังมากกว่ากลุ่มดัชนีมวลกายน้อย 2.53 เท่า กลุ่มที่มีน้ำหนักเกินจะมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังมากกว่ากลุ่มน้ำหนักปกติ 1.95 เท่า และกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายบ่งชี้ว่าอ้วนมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังน้อยกว่ากลุ่มน้ำหนักน้อย 0.25 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bovenzi¹² ที่พบว่าค่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจาก คนที่มีค่าดัชนีมวลกายมากขึ้นร่างกายต้องมีการรับแรงในการทำงานมากขึ้น ซึ่งส่งผลทำให้เกิดการปวดหลังได้มากกว่าคนที่น้ำหนักน้อย และถ้าเปรียบเทียบความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อจะพบว่าคนผอมจะมีความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อได้มากกว่า ซึ่งส่งผลทำให้เกิดความเมื่อยล้าขณะปฏิบัติงานน้อยกว่าคนที่น้ำหนักตัวมาก¹³

ระดับความเครียด พบว่าผู้ที่มีความเครียดอยู่ในระดับปกติมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังมากกว่ากลุ่มที่มีความเครียดต่ำกว่าปกติ 4.52 เท่า และในกลุ่มที่มีความเครียดสูงกว่าปกติมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังมากกว่ากลุ่มที่มีระดับความเครียดต่ำกว่าปกติ 8.68 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของจิระวรรณ สุวินทรากร ที่พบว่าระดับความเครียดมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปวดหลัง ($r = 0.187$)⁶ และความเครียดเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลัง¹¹ ทั้งนี้ความเครียดที่เกิดขึ้นเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อความวิตกกังวลในการดำเนินชีวิต¹⁴ โดยอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความกังวลต่อการปวดหลังและทำให้เกิดความรู้สึกว่ามีการปวดหลังเพิ่มขึ้นได้ หากคนมีความเครียดเพิ่มขึ้นจะเสี่ยงต่อการปวดหลังเพิ่มขึ้นด้วย¹⁵

ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย พบว่ากลุ่มที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยระดับปานกลางมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังน้อยกว่ากลุ่มที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยระดับต่ำ 0.4 เท่า และกลุ่มที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยระดับสูงจะมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังน้อยกว่ากลุ่มที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยระดับต่ำ 0.22 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชัยแก่น วิลาวลัย¹⁶ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดการปวดทางโครงสร้างและกล้ามเนื้อ ได้แก่ ท่าทางในการทำงานที่ไม่เหมาะสมร่วมกับท่าทางที่ทำงานซ้ำซาก และท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมร่วมกับการยกของ และพบว่าพฤติกรรมปฏิบัติงาน เช่น อิริยาบถในการทำงาน การเอี้ยวหรือบิดตัวและการก้มในขณะทำงาน และน้ำหนักของภาระที่ยก มีความสัมพันธ์กับการปวดหลังบริเวณกระเบนเหน็บ¹⁷ ลักษณะงาน ลักษณะสภาพแวดล้อมในการทำงานทำให้เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน¹⁸ ซึ่งนำไปสู่ปัญหาการ

ปวดหลังได้ โดยการปฏิบัติตัวตามหลักเฮอร์กอนอมิกส์มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการปวดหลังส่วนล่าง ($r = -0.295$)¹⁹

ความนิยมของเก้าอี้ พบว่าหากมีการใช้เก้าอี้ที่มีความนุ่มไม่เหมาะสมจะมีการปวดหลังน้อยกว่าการใช้เก้าอี้ที่เหมาะสม 3.45 เท่า ทั้งนี้เนื่องมาจากเก้าอี้ที่ใช้มีหลายประเภท แต่เก้าอี้ที่ใช้หากมีความนุ่มไม่เหมาะสมจะส่งผลให้เกิดการปวดหลังได้ ทั้งนี้เก้าอี้ที่มีสปริงยืดหยุ่นมากเกินไป เมื่อนั่งแล้วจะรู้สึกแข็งและรู้สึกเหมือนไม่ได้พักคลายกล้ามเนื้อ ส่วนเบาะนั่งที่นุ่มจนเกินไปเมื่อนั่งนานๆ ผู้นั่งจะรู้สึกไม่ได้พักผ่อนเท่าที่ควร ทำให้รู้สึกเหนื่อย อึดอัด และเกิดความร้อนหรืออุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงที่ผิวหนังส่วนที่สัมผัสแนบกับเบาะนั่ง¹³

ในการศึกษานี้เลือกการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างกับการปวดหลังด้วย Logistic regression ในการสร้างโมเดลในการทำนายความสัมพันธ์ ซึ่งข้อดีของการวิเคราะห์สถิตินี้คือ ไม่มีข้อกำหนดที่ยุ่ยาก และเป็นการวิเคราะห์ที่คำนึงปัจจัยต่างๆ อื่นๆ ในการวิเคราะห์ด้วย ในการสร้างแบบจำลอง ได้ทำการคัดเลือกตัวแปรเข้าสู่โมเดลเริ่มต้น โดยการคัดเลือกตัวแปรที่มีผลการวิเคราะห์อย่างหยาบให้ $p\text{-value} < 0.25$ และทำการคัดเลือกตัวแปรออกจากโมเดลด้วยวิธี Back word ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความน่าเชื่อถือในการวิเคราะห์ข้อมูล²⁰

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เอกสารอ้างอิง

1. สุดธิดา กรุงไกรวงศ์ และ รัตนภรณ์ อมรรัตนไพจิตร. การยศาสตร์ในสถานที่ทำงาน. มปท: สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน; 2550.
2. กรมควบคุมโรค. รายงานเฝ้าระวังโรค 506 ปี 2554. 2554 [cited 1 กรกฎาคม 2555].
3. John McBeth and Kelly Jones. Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. Best Practice & Research Clinical Rheumatology. 2007;21(3):403–25.
4. Balagu F, Mannion AF, Pellis F, Cedraschi C. Clinical update: low back pain. The Lancet. 2007 2007/3/9;369(9563):726-8.
5. Haynes S, Williams K. Impact of seating posture on user comfort and typing performance for people with chronic low back pain. International Journal of Industrial Ergonomics. 2008;38(1):35-46.

6. จีระวรรณ สุวินทรากร. ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะงาน และสิ่งแวดล้อมกับอาการปวดหลังในพยาบาล สังกัดกองทัพเรือ เขตภาคตะวันออก. : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ; 2550.
7. วิลาวัลย์ ชัยแก่น ขวพรพรรณ จันทรประสิทธิ์, ธาณี แก้วธรรมานุกุล. ปัจจัยด้านการยศาสตร์และอัตราความชุกของอาการปวดทางโครงสร้างและกล้ามเนื้อในคนงานโรงงานผลิตชิ้นส่วนสารกึ่งตัวนำในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2550 มีนาคม - เมษายน 2550;16(2):226-33.
8. กิตติ จิระรัตนโพธิ์ชัย. การรักษาอาการปวดหลังโดยอิงหลักฐาน: ตอนที่ 1. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2545;17(3):206 - 16.
9. Daniel WW. Biostatistica a foundation for analysis in the health sciences 6, editor. John Wiley & Sons: New York 1995.
10. Gourmelen J, Chastang JF, Ozguler A, Lano JL, Ravaud JF, Leclerc A. Frequency of low back pain among men and women aged 30 to 64 years in France. Results of two national surveys. Annales de Radaptation et de Mdecine Physique. 2007;50(8):640-4.
11. McBeth J, Jones K. Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. Best Practice & Research Clinical Rheumatology. 2007;21(3):403-25.
12. Bovenzi M, Rui F, Negro C, D'Agostin F, Angotzi G, Bianchi S, et al. An epidemiological study of low back pain in professional drivers. Journal of Sound and Vibration. 2006;298(3):514-39.
13. สุทธิ ศรีบุรพา. เออร์گونอมิกส์ : วิศวกรรมมนุษย์ปัจจัย. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น; 2540.
14. Egwu MO, Nwuga VCB. Relationship between low back pain and life-stressing events among Nigerian and Caucasian patients. Physiotherapy. 2008;94(2):133-40.
15. Waddell G. The Back pain revolution ed. n, editor. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2004.
16. ชัยแก่น วิลาวัลย์ จช, แก้วธรรมานุกุล ธาณี สภาพการทำงานและ ความชุก ของกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและกระดูกในผู้ประกอบการอาชีพกรีดยางพารา: กรณีศึกษาตำบลนาเกลือ อำเภอกันตัง. วารสารสงขลานครินทร์วารสาร 2547;22(22):101-10.
17. นภาพร รักบ้านเกิด. การศึกษาและเปรียบเทียบภาวะปวดหลังบริเวณกระเบนเหน็บในกลุ่มอาชีพพนักงานผู้ให้บริการ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ; 2548.
18. กิตติ อินทรานนท์. การศึกษาปัญหาการเคลื่อนย้ายวัสดุและการวิเคราะห์สาเหตุของการบาดเจ็บ กรณีโรงงานบริษัทจอนด์สัน แอนด์จอนด์สัน (ประเทศไทย จำกัด): มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์; มปป.
19. ปรียาภรณ์ ศรีทัย. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวตามหลักเออร์گونอมิกส์ต่อการปวดหลังส่วนล่าง ความล้า และความเครียดจากการทำงานของลูกเรืออากาศยาน: กรณีศึกษาสายการบินกัลฟ์แอร์: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2547.
20. Kleinbaum DG, Klein M. Logistic regression : a self-learning text. 2, editor. New York Springer; 2002.