

Author Guidelines and Manuscript Preparation Requirements Journal of Public Health Research, Ubon Ratchathani Rajabhat University
--

Definitions

1. Original Article

An Original Article is a report of an original study, investigation, or research related to the field of Public Health. Topics may include environmental health sciences, occupational health and safety, health education and health promotion, epidemiology and biostatistics, nutrition, and public health administration. The manuscript should not exceed 10 A4 pages.

2. Review Article

A Review Article is a scholarly article that compiles and synthesizes knowledge on a specific topic from journals, books, and other publications, both domestic and international. It may cover environmental health sciences, occupational health and safety, health education and health promotion, epidemiology and biostatistics, nutrition, and public health administration. The article should present a synthesized body of new knowledge and include the author's critical comments or recommendations. The manuscript should not exceed 5 A4 pages.

3. Special Article

A Special Article is a scholarly article presenting the author's opinions or perspectives on a specific topic. It may cover environmental health sciences, occupational health and safety, health education and health promotion, epidemiology and biostatistics, nutrition, and public health administration. The article should reflect the author's viewpoint and relate it to current events or phenomena that are of particular interest to the general public. The manuscript should not exceed 5 A4 pages.

Preparation of Original Articles

The manuscript should be prepared on A4-sized paper with 1-inch top and left margins, 0.5-inch bottom and right margins, and a 0.5-inch first-line paragraph indentation. The manuscript should be organized as follows:

1. Page 1 (Single-column Format)

1.1 Title (Thai) Use Cordia New, 20-point, bold, and center-align the title on the page.

1.2 Author (s) and Co-author(s) (Thai) Use Cordia New, 12-point, italic, and left-align the text.

1.3 Affiliation (s) or Educational Institution(s) (Thai) Use Cordia New, 10-point, italic, and left-align the text.

1.4 Heading: Abstract (Thai) Use Cordia New, 16-point, bold, and left-align the heading.

1.5 Abstract (Thai) Use Cordia New, 14-point, regular, with justified alignment. The abstract should not exceed 250 words and should be organized into three paragraphs, as follows:

1) Paragraph 1: State the research objective(s), study design, sample size, sampling method, research instruments, data collection procedures, and data analysis methods.

2) Paragraph 2: Present the principal findings of the study, primarily according to the research objectives.

3) Paragraph 3: Present the conclusions and recommendations.

1.6 Heading: Keywords (Thai)

Use Cordia New, 14-point, bold, and left-align the heading.

1.7 Keywords (Thai)

Use Cordia New, 14-point, italic. Provide three keywords only, separated by commas (,).

2. Page 2 (Single-column Format)

2.1 Title (English)

Use Arial, 14-point, bold, and center-align the title on the page.

2.2 Author(s) and Co-author(s) (English)

Use Arial, 8-point, italic, and left-align the text.

2.3 Affiliation(s) or Educational Institution(s) (English)

Use Arial, 7-point, italic, and left-align the text.

2.4 Heading: Abstract (English)

Use Arial, 12-point, bold, and left-align the heading.

2.5 Abstract (English)

Use Arial, 10-point, regular, with justified alignment. The abstract should not exceed 250 words and should be organized into three paragraphs, as follows:

1) Paragraph 1: State the research objective(s), study design, sample size and sampling method, research instruments, data collection procedures, and data analysis methods.

2) Paragraph 2: Present the principal findings of the study, primarily according to the research objectives.

3) Paragraph 3: Present the conclusions and recommendations.

2.6 Heading: Keywords (English)

Use Arial, 10-point, bold, and left-align the heading.

2.7 Keywords (English)

Use Arial, 10-point, italic. Provide three keywords only, separated by commas (,).

3. Page 3 (Main Text)

Beginning on Page 3, the main text should be formatted in two columns. Section headings should be set in Cordia New, 16-point, bold, and left-aligned. The body text under each heading should be set in Cordia New, 14-point, regular, with justified alignment. The manuscript should include the following sections:

3.1 Introduction

This section should present the significance and background of the research problem. It should be written in a concise and easy-to-understand manner.

3.2 Research Objectives

The research objectives should be written as continuous prose in a single paragraph using concise and precise language. If both general and specific objectives are included, they should be integrated into a single statement of objectives.

3.3 Materials and Methods

This section should include the study design, population and sample (if a sample size calculation is performed, the formula and the values substituted into the formula must be provided), sampling method, research instruments and procedures for assessing their validity and reliability, data collection procedures, and data analysis methods. The section may be written as a continuous narrative or divided into subsections with appropriate headings.

3.4 Results

The results should be presented sequentially, beginning with general information and progressing to specific findings, with emphasis on addressing the research objectives. When tables are used, they should be cited in the text, while the tables themselves should be placed at the end of the manuscript.

3.5 Conclusion and Discussion

This section should summarize the research findings in relation to the research objectives or research questions. Key findings should then be discussed by explaining why the results were obtained and how they are consistent with or differ from those reported in previous studies. The discussion may be presented as a continuous narrative or organized into separate paragraphs according to the issues discussed.

3.6 Recommendations

This section should present recommendations for applying the research findings in practice, either broadly or for specific target groups, as well as recommendations for future research. It should be written as a continuous narrative in a single paragraph.

3.7 Acknowledgements

This section should express appreciation to individuals or organizations that contributed to or supported the study or research. It should be concise and succinct.

4. References

References should be presented in a single-column format using Cordia New, 12-point, regular, and left-aligned. References must be prepared according to the APA (American Psychological Association) referencing style. Only references cited in the text should be included in the reference list, and all references must be written in English and formatted in accordance with the prescribed APA style.

4.1 Books

Format:

Author's Surname, Initial(s). (Year). *Title of the book*. Edition (if applicable). Place of publication: Publisher.

Examples:

Manguel, A. (2003). *A history of reading* (4th ed.). Bangkok: Pikanes Printing Center.

Weerawong, S. (2009). *Thai way of life in Lilit Phra Lo* (3rd ed.). Bangkok: Sataporn Books.

Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2001). *Managing innovation* (2nd ed.). Chichester: John Wiley & Sons.

4.2 Journal Articles

Format:

Author's Surname, Initial(s). (Year). Title of the article. *Title of the Journal*, Volume(Issue), page range.

Examples:

Saengking, P. (1985). Art related to the *Traibhumi*. *Pajarasarn*, 12(2), 113–122.

Shani, A., Sena, J., & Olin, T. (2003). Knowledge management and new product development: A study of two companies. *European Journal of Innovation Management*, 6(3), 137–149.

4.3 Theses and Dissertations

Format:

Author's Surname, Initial(s). (Year). *Title of the thesis* (Degree, Program/Department, Faculty, University).

Examples

Amatayakul, P. (2004). *Migration of the Tai Yai people into Chiang Mai Province* (Master of Arts Thesis, Regional Studies Program, Chiang Mai University).

Santiwutthimethi, W. (2002). *The process of ethnic identity construction among the Tai Yai people along the Thai–Myanmar border: A case study of Piang Luang Village, Wiang Haeng District, Chiang Mai Province* (Master of Sociology and Anthropology Thesis, Anthropology Program, Thammasat University).

4.4 Electronic Resources

4.4.1 Online Books (Online / e-Books)

Format

Author's Surname, Initial(s). (Year). *Title of the book*. [Online]. Retrieved Month Day, Year, from URL

Examples

Hopaisarn, S. (2009). *Innovation and the application of technology for education in the new millennium: A case study of web-based instruction (WBI)*. [Online]. Retrieved May 1, 2010, from http://ftp.spu.ac.th/hum111/main1_files

Humm, M. (1997). *Feminism and film*. [Online]. Retrieved October 20, 2001, from <http://www.netlibrary.com>

4.4.2 Online Journal Articles (Online / e-Journals)

Format

Author's Surname, Initial(s). (Year, Month Day). *Title of the article*. *Title of the Journal*, Volume(Issue), page range. [Online]. Retrieved Month Day, Year, from URL

Examples

Kenneth, I. A. (2000). A Buddhist response to the nature of human rights. *Journal of Buddhist Ethics*, 8(3), 13–15. [Online]. Retrieved March 2, 2009, from <http://www.cac.psu.edu/jbe/twocont.html>

Webb, S. L. (1998). Dealing with sexual harassment. *Small Business Reports*, 17(5), 11–14. [Online]. Retrieved January 15, 2005, from BRS, File: ABI/INFORM Item: 00591201.

4.4.3 Databases

Examples

Bank of Thailand. (2007). *Foreign labor in Northern Thailand*. [Online]. Retrieved September 2, 2007, from <http://www.bot.or.th/BotHomepage/databank/RegionEcon/northern/public/Econ/ch7/42BOX04.HTM>

Beckenbach, F., & Daskalakis, M. (2009). *Invention and innovation as creative problem-solving activities: A contribution to evolutionary microeconomics*. [Online]. Retrieved September 12, 2009, from http://www.wiwi.uni-augsburg.de/vwl/hanusch/emaee/papers/Beckenbach_neu.pdf

Preparation of Review Articles and Special Articles

The manuscript should be prepared on A4-sized paper with 1-inch top and left margins, 0.5-inch bottom and right margins, and a 0.5-inch first-line paragraph indentation. The manuscript should include the following components:

1. Title (Thai)

Use Cordia New, 20-point, bold, and center-align the title on the page.

2. Author(s) (Thai)

Use Cordia New, 12-point, italic, and left-align the text.

3. Affiliation(s) or Educational Institution(s) (Thai)

Use Cordia New, 10-point, italic, and left-align the text.

4. Introductory Section

This section should be formatted in a single-column layout and include the article's objective, main content, and conclusion or recommendations. The introductory section should not exceed 10 lines. The heading should be set in Cordia New, 16-point, bold, and left-aligned, while the text should be set in Cordia New, 14-point, regular, with justified alignment.

5. Main Body of the Article

The main text should be formatted in a two-column layout and organized under headings as determined by the author. Section headings should be set in Cordia New, 16-point, bold, and left-aligned, while the body text should be set in Cordia New, 14-point, regular, with justified alignment. If figures or tables are included, they should be cited in the text and placed at the end of the manuscript. The manuscript should not exceed 5 A4 pages.

6. References

References should be presented in a single-column format using Cordia New, 12-point, regular, and left-aligned. The reference list should follow the same format as that used for Original Articles. Tables, figures, charts, and all references must be presented in English. References, tables, figures, and charts should be formatted in a single-column layout using Cordia New, 12-point, regular.

Conditions for Publication

To ensure the effective and efficient management of the Journal of Public Health Research, Ubon Ratchathani Rajabhat University, the Editorial Board has established the following conditions for publication:

1. Original Articles, Review Articles, and Special Articles submitted to the Editorial Board must not have been previously published in any journal and must not be under consideration for publication by another journal at the time of submission.

2. A Certificate of Acceptance for Publication in the *Journal of Public Health Research, Ubon Ratchathani Rajabhat University*, will be issued only after the manuscript has successfully passed the peer-review process.

3. Every Original Article, Review Article, and Special Article accepted for publication in the *Journal of Public Health Research, Ubon Ratchathani Rajabhat University* shall be reviewed by at least three (3) subject-matter experts (peer reviewers) from both within and outside Ubon Ratchathani Rajabhat University.

4. After the manuscript has been reviewed by subject-matter experts through the peer-review process, the Editorial Board will contact the author via the discussion system associated with the manuscript on the ThaiJO website to request revisions. Although authors have the right to revise their manuscripts, the Editorial Board reserves the right to publish only those manuscripts that meet the journal's editorial standards with respect to both format and content.

5. If any of the above conditions or agreements are not complied with, the Editorial Board reserves the right to reconsider the publication of the manuscript.

Example of Article Formatting

วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

XX

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีผลต่ออาการบาดเจ็บบริเวณคอ ป่า ไหล่ของบุคลากร
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

นันทิชา ทองแสง*, กิตติพร เนาว์สุวรรณ**, อัจฉรา คำมะতিชัย***

*โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

**วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

***วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

✉ Jock2667@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออาการบาดเจ็บบริเวณคอ ป่า ไหล่ของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 250 คน ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือน ตุลาคม - พฤศจิกายน 2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีสถิติถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย (Simple Logistic Regression Analysis) และพิจารณาตัวแปรที่มีค่า p -value ของ Wald's test น้อยกว่า 0.25 เข้าสู่การวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกพหุตัวแปร (Multiple Logistic Regression Analysis)

ผลการศึกษา พบว่า บุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุงส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 40.6 ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 80.1 ออกกำลังกาย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ร้อยละ 48.6 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพบว่า เพศหญิง ($OR_{adj}=3.82$, 95%CI: 2.02-7.24), อายุ 41-50 ปี ($OR_{adj}=2.20$, 95%CI: 1.20-4.16), การมีโรคประจำตัว ($OR_{adj}=3.66$, 95%CI: 4.41-9.43), ลักษณะที่มีการเสี่ยงหรือหมั่นตัวผิดท่าทาง ($OR_{adj}=2.84$, 95%CI: 1.30-6.19) และพื้นที่การทำงานไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน ($OR_{adj}=3.97$, 95%CI: 1.39-11.30)

ดังนั้นปัจจัยที่มีผลต่ออาการบาดเจ็บบริเวณคอ ป่า ไหล่ของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี คือ ปัจจัยส่วนเพศ อายุ การมีโรคประจำตัว มีการเสี่ยงหรือหมั่นตัวผิดท่าทาง และพื้นที่การทำงานไม่เพียงพอในการปฏิบัติงานงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า บุคลากร รพ.บ้านดุง ควรได้รับคำแนะนำและออกกำลังกายเพื่อบริหารกล้ามเนื้อให้แข็งแรงอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันการบาดเจ็บบริเวณ คอ ป่า ไหล่ และ การปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน สถานที่ ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน

คำสำคัญ: อาการบาดเจ็บ คอ ป่า ไหล่, โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง

Article info:

Received: XXX, 20XX

Revised: XXX, 20XX

Accepted: XXX, 20XX

Original article

Factors influencing neck and shoulder pain syndrome in medical personnel in Bandung Crown Prince Hospital, Udonthani Province

Nunticha Thongsaeng*, Kittipom Nawsuan**, Adchara Khammathit***

*Bandung Crown Prince Hospital, Udonthani Province

**Boromarajonani College of Nursing Songkla, Faculty of Nursing, Prabromarajchanok Institute

***Boromarajonani College of Nursing Udon Thani, Faculty of Nursing, Prabromarajchanok Institute

✉ Jack2667@gmail.com

Abstract

This study aimed to examine factors associated with neck and shoulder pain syndrome among personnel at Bandung Crown Prince Hospital, Udonthani Province. A simple random sampling method was employed to recruit 250 participants, and data were collected using a structured questionnaire between October and November 2023. Data analysis was conducted using simple logistic regression, with variables showing a Wald test p -value of less than 0.25 subsequently included in a multiple logistic regression analysis.

The results indicated that the majority of participants were female (74.6%), most were aged 21–30 years (40.6%), and 80.1% reported having no underlying chronic diseases. Approximately 48.6% of participants reported engaging in physical exercise one to two times per week. Multiple logistic regression analysis revealed that factors significantly associated with neck and shoulder pain included female sex (adjusted OR = 3.82; 95% CI: 2.02–7.24), age 41–50 years (adjusted OR = 2.20; 95% CI: 1.20–4.16), the presence of chronic diseases (adjusted OR = 3.66; 95% CI: 1.41–9.43), improper bending or twisting posture during work (adjusted OR = 2.84; 95% CI: 1.30–6.19), and inadequate workspace (adjusted OR = 3.97; 95% CI: 1.39–11.30).

In conclusion, neck and shoulder pain among hospital personnel was significantly associated with demographic factors (sex and age), health status, and ergonomic risk factors, including improper working posture and insufficient workspace. These findings highlight the importance of ergonomic interventions, workplace modifications, and muscle-strengthening exercise programs in preventing musculoskeletal disorders among hospital staff. The implementation of targeted occupational health recommendations and improvements in the working environment should be prioritized to reduce the risk of neck and shoulder injuries.

Keywords: Neck and shoulder pain syndrome, Bandung Crown Prince Hospital

บทนำ

อาการปวดคอ (Cervical pain) ในกลุ่มวัยทำงานเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในการรักษาทางกายภาพบำบัด (วัธนา ไตรทิพย์, 2564) เป็นอาการผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (Work-Related Musculoskeletal Disorders; WMSDs) คืออาการผิดปกติต่างๆ เช่น อาการปวด อาการล้า และอาการขัด เป็นต้น จะเกิดขึ้นตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นเฉพาะที่ หรือบางครั้งอาจมีอาการปวดและร้าวไปยังบริเวณอื่นๆ ไกลเคียงได้โดยอาการจะสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวและท่าทาง (Buckle et al., 2002) จากการศึกษาอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อของพนักงานทำครัวใน 4 เมืองของประเทศฟินแลนด์ ผลการศึกษา พบว่า ความชุกของอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ 87% โดยบริเวณที่พบมากที่สุดคือ คอ (87%) หลังส่วนล่าง (50%) แขนท่อนล่างและมือ (49%) ตามลำดับ (Haukka Eija et al., 2006) นอกจากนี้ยังพบการศึกษาดูปัญหาด้านสุขภาพที่เกิดจากการทำงานในพนักงานที่ทำงานในภัตตาคารบนทางหลวงของประเทศอินเดีย พบว่า ปัญหาด้านระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจะพบมากในพนักงานที่ทำงานที่มีลักษณะของการยกหรือถือของหนัก เช่น พนักงานบริการอาหาร และผู้ช่วยครัว โดยพบความชุกของอาการ 14.2% ของพนักงานทั้งหมด (Kokane et al., 2001) จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่ามีปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดอาการ WMSDs หลายปัจจัยเช่น อายุ เพศ การศึกษาด้านสมรรถภาพ ความถี่ในการออกกำลังกายของโรคหรือโรคประจำตัว การสูบบุหรี่ ความพึงพอใจในงาน การทำงานที่หนัก การบาดเจ็บ การทำงานในท่าทางซ้ำๆ การก้มตัว การบิดหมุนลำตัว การยืนหรือนั่งเป็นเวลานานๆ การคุกเข่า การย่อตัว การยกของหนัก การถือของหนัก การผลักหรือดันของ ความหนักของการทำงานหรืออัตราการทำงาน สภาวะแวดล้อมที่ทำงาน อุณหภูมิ แสงสว่าง อุปกรณ์ที่ใช้ทำงานมีน้ำหนักมาก เป็นต้น จากการศึกษาที่ผ่านมาสามารถพบอาการ WMSDs ได้บ่อยในหลากหลายอาชีพ เช่น อาชีพเกี่ยวกับด้านการดูแลสุขภาพ เช่น พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล ผู้ดูแลผู้สูงอายุ และพนักงานแผนกทำความสะอาด แผนกซักรีดเสื้อผ้าของโรงพยาบาล เป็นต้น ซึ่งอาชีพดังกล่าวมีลักษณะงานที่เป็นปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาการ WMSDs ซึ่งส่งผลให้ผู้ปวยมีความยากลำบากในการทำกิจวัตรประจำวันลดประสิทธิภาพในการทำงานมีอัตราการลางานสูงขึ้นและเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ต้องไปพบแพทย์ (Meritino et al., 2003)

จากการรวบรวมผลงานและทะเบียนการเข้าถึงบริการของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุงพบว่าเข้ามารับบริการรักษาทางกายภาพบำบัดจากอาการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน

เนื่องจากการพบความชุกของการเกิดอาการ WMSDs อย่างมากในหลากหลายอาชีพ และพบว่ามีหลายๆ ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอาการ WMSDs ขึ้น โดยจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บขึ้นคือท่าทางในการทำงานที่ผิดปกติ เช่น การก้มตัว การบิดหมุนลำตัว การเหยียดตัว การดึงและดันของ การยกของหนัก และการทำงานในท่าทางเดิมซ้ำๆ ซึ่งจากการที่ทางกลุ่มวิจัยได้ลงไปศึกษาลักษณะงาน และลักษณะท่าทางการทำงานของบุคลากร พบว่า การทำงานของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุงลักษณะตรงตามปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอาการ WMSDs ดังนั้นทางกลุ่มวิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณคอ ป่า ไหล่ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออาการบาดเจ็บบริเวณคอ ป่า ไหล่ ของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่ออาการบาดเจ็บบริเวณคอ ป่า ไหล่ของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง 22 ชื่อ ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว การพักผ่อน การออกกำลังกาย ตำแหน่งงาน ทำงานล่วงเวลา ทำงานในท่าเดิมซ้ำๆ ในระยะเวลามากกว่า 3 ชม./วัน การยกหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การเหยียดหรือหมุนตัวผิดท่าทาง การต้องดูแลผู้ป่วยจำนวนมากในแต่ละวัน การต้องถือยกหรือเคลื่อนย้ายสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก การมีช่วงเวลาพักระหว่างการทำงาน การมีตารางการทำงานนานเกินไปหรือไม่แน่นอน การทำงานในขณะที่ร่างกายมีอาการบาดเจ็บ/ปวด การทำงานในลักษณะที่ต้องเอื้อมหยิบของ การต้องใช้เครื่องมือที่สั่นสะเทือน การจับหรือถือในการทำงานมีน้ำหนักมาก/หรือทำให้ออกแรงมาก การจับหรือถือในการทำงานมีลักษณะยากในการจับถือหรือสิ้นการมีพื้นที่การทำงานไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน การทำงานในลักษณะที่ต้องเอื้อมตัวหยิบของ การทำงานในลักษณะที่มีท่าทางที่ถูกต้องเหมาะสม โดยมีกรอบแนวคิดดังภาพที่ 1

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Analytic cross-sectional study) ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือน ตุลาคม ถึง พฤศจิกายน 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษา ได้แก่ บุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุงที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวนทั้งสิ้น 350 คน กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ สมัครใจและยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับเกณฑ์การตัดออก (Exclusion criteria) คือระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 3 เดือน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุงที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Thorndike (1978) โดย $n=10k+50$ จากตัวแปรอิสระ 20 ตัวแปร (รวมตัวแปรความต้องการและการยินยอมจากบุคคลในครอบครัว) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 250 คน จากนั้นจึงสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือเชิงปริมาณ แบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนบุคคล เกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานะภาพ น้ำหนัก ส่วนสูง การตั้งครรภ์ การศึกษา รวม 7 ข้อโดยลักษณะคำตอบให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพ เกี่ยวกับ โรคประจำตัว การพักผ่อน การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา รวม 5 ข้อ โดยลักษณะคำตอบให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านงานที่ทำ เกี่ยวกับ แผนก/หน่วยงาน ตำแหน่งงาน ระยะเวลาทำงาน การทำงานล่วงเวลา อาชีพเสริม รายได้เฉลี่ย งบบ้าน ลักษณะงานที่ทำ ถนัดมือ ใช้มือข้างไหน นั่งทำงานนาน เคลื่อนไหวอวัยวะซ้ำๆ จำนวน 15 ข้อ ข้อโดยลักษณะคำตอบให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 4 ข้อมูล เกี่ยวกับอาการระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ จำนวน 15 ข้อ ข้อโดยลักษณะคำตอบให้เลือกตอบ (ตัวเลือก มี กับ ไม่มี คิดค่าคะแนน 1 และ 0 ตามลำดับ)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 1 คน แพทย์ 1 คน และนักวิชาการสาธารณสุข 1 คน ได้ค่า IOC ระหว่าง .67–1.00 โดยมีข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .05 ขึ้นไป ทุกข้อคำถาม และนำไปทดลองกับกลุ่มที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน จากนั้นไปหาความเที่ยงของผู้ประเมินด้วยวิธี Interrater reliability จากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .97

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอพิจารณาเก็บข้อมูลการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองและผู้ช่วยนักวิจัยระหว่าง เดือนตุลาคม ถึง พฤศจิกายน 2566 โดยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ลักษณะของแบบสอบถามและวิธีการเก็บข้อมูลให้แก่ผู้ช่วยวิจัย จากนั้นเก็บข้อมูลโดยการให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลและชี้แจงวัตถุประสงค์และการพิทักษ์สิทธิแก่กลุ่มตัวอย่างในแบบสอบถาม จากนั้นเก็บข้อมูลแบบ Online Survey โดยการส่งแบบสอบถามออนไลน์ไปยังตัวแทนในแต่ละหน่วยงานเพื่อดำเนินการส่งต่อโดยใช้ Application Line ไปยังหัวหน้างานเพื่อส่งต่อไปยังกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้ภายหลังส่งแบบสอบถามออนไลน์ ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามของแต่ละหน่วยงานในทุกๆ วัน หากได้จำนวนแบบสอบถามครบตามที่กำหนดในแต่ละหน่วยงานแล้ว ซึ่งจากการเก็บข้อมูลออนไลน์ผู้วิจัยใช้เวลา 1 สัปดาห์ ได้ข้อมูล 250 ชุด ผู้วิจัยจึงยุติการรับแบบสอบถามโดยแจ้งและแสดงความขอบคุณไปยังตัวแทนหน่วยงาน โดยใช้ Application Line เช่นเดิม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออาการบาดเจ็บบริเวณคอ บ่า ไหล่ ของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานีด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ละตัวแปร (Bivariate Analysis) ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติก อย่างง่าย (Simple Logistic Regression Analysis) และพิจารณาตัวแปรที่มีค่า p-value ของ Wald's test น้อยกว่า 0.25 เข้าสู่สมการวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกพหุตัวแปร (Multiple Logistic Regression Analysis) และคัดเลือกตัวแปรที่มีค่า p-value น้อยกว่า .05 ออกจากสมการด้วยวิธี Backward Elimination นำเสนอด้วยค่า Crude Odds Ratios (OR) Adjusted Odds Ratio P-value และค่าช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% Confidence Interval, 95%CI) การแปลผลพิจารณาจากค่า Odds Ratios กรณีที่ค่า OR มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าเป็นปัจจัยนั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงต่ออาการบาดเจ็บบริเวณคอ บ่า ไหล่ และกรณีที่ค่า OR มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าเป็น ปัจจัยนั้นเป็นปัจจัยในเชิงป้องกันต่ออาการบาดเจ็บบริเวณคอ บ่า ไหล่ ของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ ได้รับการพิจารณาประเด็นจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี UDREC 18266 ลงวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ.2566 และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียดครอบคลุมข้อมูลต่อไปนี้ 1) ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย 2) วัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม 4) การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ 5) การเสนอผลงานวิจัยในภาพรวม 6) สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย หรือสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการศึกษาได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการเข้ารับบริการของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 1 ปี ภายหลังจากที่ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 74.66 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=0.43) อายุ 21-30 ปี ร้อยละ 40.6 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=0.88) ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 80.16 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=0.40) ออกกำลังกาย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 48.6 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=1.36) ตำแหน่งงานสายวิชาชีพ ร้อยละ 77.53 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=0.72) ทำงานล่วงเวลา ร้อยละ 86 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=0.34)

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการบาดเจ็บบริเวณคอ บ่า ไหล่ ของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์อย่างหยาบปัจจัยที่มีผลต่อการบาดเจ็บบริเวณ คอ บ่า ไหล่ ของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05, .01 และ .001 ได้แก่ เพศ อายุ การมีโรคประจำตัว ทำงานในท่าเดิมซ้ำในระยะเวลามากกว่า ชั่วโมง/วัน มีการเอียงหรือหมุนตัวผิดท่าทาง และพื้นที่การทำงานไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน เมื่อวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร พบว่า เพศ อายุ การมีโรคประจำตัว มีการเอียงหรือหมุนตัวผิดท่าทาง พื้นที่การทำงานไม่เพียงพอในการ โดยพบว่าเพศหญิงมีโอกาสเกิดอาการบาดเจ็บบริเวณ คอ บ่า ไหล่ 3.82 เท่า ($OR_{adj}=3.82$, 95%CI: 2.02-7.24) เมื่อเทียบกับบุคลากรเพศชาย พบว่า ช่วงอายุ 41-50 ปี มีโอกาสเกิดอาการบาดเจ็บบริเวณ คอ บ่า ไหล่ 2.40 เท่า ($OR_{adj}=2.40$, 95%CI: 0.97-5.83) เมื่อเทียบกับ อายุ 21-30 ปี ช่วงอายุ 31-

40 ปี มีโอกาสเกิดอาการบาดเจ็บบริเวณ คอ บ่า ไหล่ 2.20 เท่า ($OR_{adj}=2.20$, 95%CI: 1.20-4.16) เมื่อเทียบกับ อายุ 21-30 ปี ช่วงอายุ 51-60 ปี มีโอกาสเกิดอาการบาดเจ็บบริเวณ คอ บ่า ไหล่ 0.79 เท่า ($OR_{adj}=0.79$, 95%CI: 0.19-3.27) เมื่อเทียบกับ อายุ 21-30 ปี การมีโรคประจำตัว มีโอกาสเกิดอาการบาดเจ็บบริเวณ คอ บ่า ไหล่ 3.66 เท่า ($OR_{adj}=3.66$, 95%CI: 1.41-9.43) เมื่อเทียบกับ ไม่มีโรคประจำตัว ลักษณะการทำงานที่มีการเอียงหรือหมุนตัวผิดท่าทาง โอกาสเกิดอาการบาดเจ็บบริเวณ คอ บ่า ไหล่ 2.84 เท่า ($OR_{adj}=2.84$, 95%CI: 1.30-6.19) เมื่อเทียบกับลักษณะการทำงานที่ไม่มีการเอียงหรือหมุนตัวผิดท่าทาง งานที่มีพื้นที่การทำงานไม่เพียงพอในการปฏิบัติงานมีโอกาสเกิดอาการบาดเจ็บบริเวณ คอ บ่า ไหล่ 3.97 เท่า ($OR_{adj}=3.97$, 95%CI: 1.39-11.30) เมื่อเทียบกับงานที่มีพื้นที่การทำงานเพียงพอในการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามพบว่า อายุ การพักผ่อน การออกกำลังกาย ตำแหน่งงาน ทำงานล่วงเวลา ทำงานในท่าเดิมซ้ำในระยะเวลา มากกว่า 3 ชั่วโมง/วัน มีการยกหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ต้องดูแลผู้ป่วยจำนวนมากในแต่ละวัน ต้องถือยกหรือเคลื่อนย้ายสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก มีช่วงเวลาพักระหว่างการทำงาน ตารางการทำงานนานเกินไป ไม่แน่นอนนอน ทำงานในขณะที่ยังมีอาการบาดเจ็บ/ปวดทำงานในลักษณะที่ต้องเอื้อมหยิบของต้องใช้เครื่องมือที่สั่นสะเทือน วัตถุที่จับถือในการทำงานมีน้ำหนักมาก/หรือทำให้ออกแรงมาก วัตถุที่จับถือในการทำงานมีลักษณะยากในการจับถือหรือลื่นทำงานในลักษณะที่ต้องเอื้อมหยิบของ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการบาดเจ็บบริเวณคอ บ่า ไหล่ ของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์พหุตัวแปรที่มีผลต่อการบาดเจ็บบริเวณคอ บ่า ไหล่ ของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี พบว่า เพศ อายุ การมีโรคประจำตัว มีการเอียงหรือหมุนตัวผิดท่าทาง พื้นที่การทำงานไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน ผลต่อการบาดเจ็บบริเวณ คอ บ่า ไหล่ ของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบาดเจ็บ คอ บ่า ไหล่ ของบุคลากร โดยพบว่าเพศหญิงมีโอกาสเกิด 3.82 เท่าเมื่อเทียบกับเพศชาย เพราะเนื่องจากเพศชาย มีกล้ามเนื้อที่ใหญ่กว่า และกระดูกที่หนากว่าซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Baberi et al. (2019) เพศหญิงมีการรายงาน

การเกิดความเจ็บป่วย มากกว่าเพศชาย ทั้งนี้เนื่องจาก สรีระร่างกายของเพศชาย มีความแข็งแรงของโครงสร้างร่างกายและกล้ามเนื้อมากกว่า เพศหญิงขณะที่เพศหญิงมี กล้ามเนื้อที่เล็กกว่าเพศชายสามารถ ออกแรงได้ประมาณ ร้อยละ 70.0 ของเพศชาย ทำให้เพศชาย มีแนวโน้มของการ เกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบกระดูก และกล้ามเนื้อน้อยกว่าเพศหญิง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษา ไพรัช พร้อมไกรนิษฐ์ และคณะ (2562) พบว่า เพศหญิง มีรายงาน การเกิดความเจ็บป่วย มากกว่าเพศชาย ทั้งนี้เนื่องจาก ความแตกต่างกันทางสรีระร่างกาย ของเพศชาย มีความ แข็งแรงของโครงสร้างร่างกายและกล้ามเนื้อ มากกว่าเพศ หญิง ทำให้เกิดความผิดปกติในระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง น้อยกว่าเพศหญิง

ปัจจัยช่วงอายุที่มีผลต่ออาการบาดเจ็บ คอ บ่า ไหล่ ของบุคลากรโดยพบว่า อายุ 41-50 ปีโอกาสเกิดการบาดเจ็บ คอ บ่า ไหล่ 2.40 เท่าเมื่อเทียบกับบุคลากรโรงพยาบาล สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่มีอายุ 21-30 ปี เพราะ เนื่องจากจำนวนและขนาดเส้นใยของกล้ามเนื้อลดลง กำลัง การหดตัวของกล้ามเนื้อลดลง การเคลื่อนไหวไม่คล่องตัว กระดูกมีน้ำหนักลดลง เพราะแคลเซียมสลาย น้ำไขข้อลดลง กระดูกอ่อนบริเวณข้อเสื่อม การเคลื่อนไหวข้อต่างๆ ไม่ สะดวกเกิดการตึงแข็ง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุภาวัน อาชีวนามัยและความปลอดภัยของอนุวัฒน์ อัศศิริสุวรรณ (2560) ระบุว่าอายุเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเกิดกลุ่มอาการ ผิดปกติทาง ระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างจากการทำงาน ซึ่ง เมื่ออายุมากขึ้น ความแข็งแรงของร่างกายจะน้อยลงตาม อายุที่เพิ่มขึ้น เมื่ออายุ 65 ปี ความแข็งแรงจะลดลงเหลือ เพียงร้อยละ 75 ของความแข็งแรงที่มีอยู่เดิม ทำให้พบความ ชุกของการเกิดอาการในระบบ กล้ามเนื้อและโครงร่างสูงตาม อายุที่เพิ่มขึ้นด้วย และขนาดของร่างกายเป็นปัจจัยที่สำคัญ ในการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกระดูกและ กล้ามเนื้อ โดยเฉพาะการเกิดกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือ (Carpal tunnel syndrome) อาการหมอนรองกระดูกสันหลัง ระดับเอวเคลื่อน (Lumbar disc herniation) และข้อเสื่อม สืบเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 40.82 ปี ซึ่งอายุมาก ขึ้น ความแข็งแรงของร่างกายจะน้อยลงมีความเสี่ยงในการ เกิดโรคต่างๆ ได้ง่าย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษา ของจิตติมาภรณ์ มงคลแก่นทราย และคณะ (2562) อายุ 40 ปี ขึ้นไปมีความเสี่ยงต่อความผิดปกติของระบบโครงร่างและ กล้ามเนื้อมากกว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี 2.2 เท่า

ปัจจัยช่วงอายุที่มีผลต่ออาการบาดเจ็บ คอ บ่า ไหล่ ของบุคลากร โดยพบว่ากลุ่มที่มีโรคประจำตัวมีโอกาสเกิดการ บาดเจ็บ คอ บ่า ไหล่ 3.66 เท่า เพราะเนื่องจากจะส่งผลต่อ

หลอดเลือดที่ทำหน้าที่ลำเลียงสารอาหารไปเลี้ยงอวัยวะส่วน ต่างๆ ในร่างกายแข็งแรงและหนาตัว ทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะ ลดลง และเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมยุรี พิทักษ์ศิลป์และคณะ (2560) เป็นปัจจัยเสี่ยงต่ออาการปวดตึงคออา อธิบายได้ จากผู้ที่มีความเจ็บป่วยอยู่เดิมนั้นเป็นกลุ่มโรคภูมิคุ้มกันเนื้อเยื่อ ของตนเอง (Autoimmune diseases) และกลุ่มอาการปวด กล้ามเนื้อและโครงร่าง (Musculoskeletal pain) ซึ่งกลุ่ม ผู้ป่วย เหล่านี้มักมีอาการอักเสบของเนื้อเยื่อของร่างกาย อยู่ แล้วจากลักษณะพยาธิสภาพของโรค และจากการศึกษาของ สุณิสา ขายเกลี้ยง และคณะ (2559) จากการวิเคราะห์ความ สัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate Analysis) ในทันต บุคลากร ที่มีอาการปวด คอ ไหล่ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงด้าน ภาวะ สุขภาพที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ทันตบุคลากรที่มีโรคประจำตัวมีโอกาสเสี่ยง ปวดคอ ไหล่ หลัง เป็น 2.6 เท่าของผู้ไม่มีโรคประจำตัว นอกจากนี้ยัง สอดคล้องกับการศึกษาของจิตติมาภรณ์ มงคล แก่นทรายและ คณะ (2562) ผู้ที่มีโรคประจำตัวอันดับต้นๆ คือโรคเบาหวาน หอบหืด และความดัน จะมีความเสี่ยงสูงกว่าผู้ไม่มีโรค ประจำตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการบาดเจ็บซ้ำซาก (Repetitive Strain Injuries) และสอดคล้องกับสอดคล้องกับ การศึกษาของ Chaiklang et al. (2012) กลุ่มตัวอย่างที่มีโรค ประจำตัวมีความเสี่ยงเกิดบาดเจ็บกล้ามเนื้อจากการทำงาน มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคประจำตัว 4.9 เท่า

ปัจจัยที่มีผลต่ออาการบาดเจ็บ คอ บ่า ไหล่ ของ บุคลากรโดยพบว่าลักษณะที่มีการเอียงหรือหมุนตัวผิด ทิศทาง มีโอกาสเกิดการบาดเจ็บ คอ บ่า ไหล่ 2.84 เท่า เนื่องจากเมื่อแกนกระดูกสันหลังคดเอียง ส่งผลให้ลำตัวเอียง ไปตามๆ กัน ยิ่งกระดูกสันหลังเอียงท่ามมากขึ้น ร่างกายก็ จะพยายามปรับตัวโดยการดึงให้แกนตัวกลับตรง ส่งผลให้ กระดูกสันหลังปล้องข้างเคียงเกิดการคดเอียงเพิ่มเติมได้ใน อนาคตจากปัญหาระดับกระดูกสันหลังคดนี้ อาการข้างเคียงที่ทำให้ ผู้ป่วยต้องพบเจอเพิ่มเติม คือ กระดูกสันหลังเสื่อมได้เร็ว ขึ้นกว่าคนทั่วไป เกิดอาการปวดได้ง่าย ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของสุวินันท์ ทวีพิริยจินดา (2558) ทำทางการ ทำงานที่ก้ม/บิด/เอี้ยวลำตัวโค้งลำตัวมาด้านหน้ามากกว่า 60 องศาบ่อยๆ จากการก้มเก็บผ้าเข้าออกจากรถเข็นสอดคล้องกับ ข้อมูลจากการ สัมภาษณ์ ลักษณะงานที่ทำของคนงานทั้ง สามแผนก ที่พบว่าคนงานทั้งหมด มีการ ถือยกหรือ เคลื่อนย้ายสิ่งของที่น้ำหนักมากและทำงานในลักษณะที่ ต้องมีการเอื้อมหยิบของ ทำให้ต้องมีการเอื้อมมือยกแขน ส่วนบนมาด้านหน้าบ่อยๆ สิ่งเหล่านี้ล้วน เป็นไปตามแนวคิด ทฤษฎีที่ลักษณะงานดังกล่าวเป็นท่าทางการทำงาน ที่เสี่ยง

ต่อการเกิดอาการผิดปกติในระบบกล้ามเนื้อและ โครงสร้าง มากยิ่งขึ้นอีกด้วย และการศึกษาของกมลชนก บัอมสันเทียะ และคณะ (2559) พบกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีท่าทางการทำงานที่มีความเสี่ยง ทางกายศาสตร์ในระดับปานกลางถึงสูงและควรมีการปรับปรุง มีการก้มคอมากกว่า 20 องศา ร้อยละ 80.3 มีการหมุน คอหรือมีการเอียงคอไปด้านข้าง ร้อยละ 31.1 มีการก้มหลังอยู่ระหว่าง 20-60 องศา ร้อยละ 77.3 มีการหมุนตัวหรือ เอนตัวไปด้านข้าง ร้อยละ 54.5 มีการยืงลงน้ำหนักที่ขาทั้ง 2 ข้าง ร้อยละ 90.9 มีการย่อเข่ามากกว่า 60 องศา ร้อยละ 44.7 มีการงอเข่าน้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม ร้อยละ 52.3 มีการยกแขนส่วนบนอยู่ระหว่าง 20-45 องศา ร้อยละ 69.7 มีหัวไหล่กางออก ร้อยละ 39.4 มีการยกแขนส่วนล่างอยู่ระหว่าง 60-100 องศา ร้อยละ 64.4 มีการงอหรือกระดกข้อศอกอยู่ระหว่าง 0-15 องศา ร้อยละ 88.6 และมีการหมุนข้อศอกหรือการเอียงข้อศอกไปด้านข้าง ร้อยละ 35.6 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของปิติ พูนไชยศรี และคณะ (2555) ทำทางการทำงานที่มีบางส่วนของร่างกาย เบี่ยงเบนไปจากท่าทางที่เป็นธรรมชาติ ท่าทางการทำงานที่เหมาะสมหรือเป็นธรรมชาติของ มนุษย์ (Neutral posture) คือ การจัดวางท่าทางให้อยู่ในแนวตรงหรือใกล้เคียงแนวตรงให้มากที่สุด ได้แก่ ลำตัวตรง ใบหูอยู่ตรงแนวเหนือไหล่และข้อศอกอยู่ในท่าสบาย แขนงอข้อศอกตรงขาเหยียด ตรงเท้า วางราบกับพื้น ดังนั้นลักษณะงานที่มีการก้มหลัง ยกไหล่หรือเอี้ยว บิดเอี้ยวหรือคุกเข่ายก ของในสถานที่คับแคบ จึงจัดเป็นลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมส่งผลในการเพิ่มความเสี่ยง ต่อการเกิดความผิดปกติในระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง

ปัจจัยที่มีผลต่ออาการบาดเจ็บ คอ บ่า ไหล่ ของ บุคคลากร โดยพบว่า พื้นที่การทำงานไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน มีโอกาสเกิดการบาดเจ็บ คอ บ่า ไหล่ 3.97 เท่า เนื่องจากสถานที่ในห้องพักงานคับแคบ สภาพโครงสร้างอาคารไม่เหมาะสมกับลักษณะงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อุดรียักษ์ สืบศรี (2556) สภาพแวดล้อมการทำงาน มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องจากการทำงานในช่วงเวลา 12 เดือนและ 7 วันที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เนื่องจากสภาพพื้นที่ทำงานที่คับแคบเกินไปจะทำให้ส่วนต่างๆ ของร่างกายมีการเคลื่อนไหวอย่างจำกัด เส้นเอ็นรวมทั้งกล้ามเนื้อเกิดการเกร็งเลือดจึงไหลเวียนไปเลี้ยงเซลล์กล้ามเนื้อไม่เพียงพอ กระตุ้นให้ร่างกายหลังกรดแลคติกสะสมที่กล้ามเนื้อจนมีอาการปวดและการศึกษาของเนตรชนก เจริญสุข (2556) สำหรับสถานที่

ทำงานใดๆ ก็ตามที่มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น เสียงดังเกินไป อากาศร้อนหรือเย็นเกินไป แสงสว่างจ้าหรือน้อยเกินไป การระบายอากาศไม่ดี พื้นที่แคบเกินไปหรือมีของวางเกะกะกีดขวางทางเดินทางเดินมีความต่างระดับมากเกินไปหรือเอียงเกินไป บันไดมีความชัน เป็นต้น ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานและนำไปสู่การเกิดปัญหาการบาดเจ็บได้ คือ การที่ผู้ปฏิบัติงานต้องบิดหรือตะแคงตัวในการเดินยกของผ่านพื้นที่ที่แคบ เช่นกัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของชนนุช ไชรัตน์ (2558) สถานที่ให้การพยาบาลไม่เหมาะสมเช่นห้องที่แคบเพียงที่เดียวการหยิบจับสิ่งของของภรรยาเครื่องมือผ่าตัดเป็นเวลานานการบาดเจ็บทำให้เกิดอาการปวดตามตำแหน่งต่างๆ ของร่างกายได้แก่ คอ ไหล่ และหลังส่วนล่างระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อสัมพันธ์กับพยาบาลที่อายุมากขึ้นและการดูแลผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวมาก อาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและโครงสร้าร่างกายทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลงมีผลต่อการลาออกหรือการเปลี่ยนงานของพยาบาลทำให้สูญเสียบุคลากรที่สำคัญไป

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าเพศ อายุ การมีโรคประจำตัว มีการเอียงหรือหมุนตัวผิดท่าทาง และพื้นที่การทำงานไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน มีผลต่ออาการบาดเจ็บบริเวณ คอ บ่า ไหล่ ของบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า บุคลากร รพ.บ้านดุง ควรได้รับคำแนะนำและออกกำลังกายเพื่อบริหารกล้ามเนื้อให้แข็งแรงอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันอาการบาดเจ็บบริเวณ คอ บ่า ไหล่ และ การปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน สถานที่ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. นำไปจัดทำโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องความปลอดภัยจากการทำงาน
2. นำไปป้องกันตัวเองให้ถูกวิธี จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ ลักษณะการทำงานที่ถูกต้อง
3. จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพ โดยการออกกำลังกายแอโรบิค ตอนเย็นทุกวัน วันละ 30 นาที

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบในกลุ่มบุคลากร โดยแยกเป็นสายงานแต่ละวิชาชีพ

XX ปีที่ XX ฉบับที่ X XXXXX-XXXXX 25XX

References

Prepare all references in English using the APA 7th edition format and arrange them alphabetically from A to Z.

- Akkeesuwan, A. (2017). *Prevalence and ergonomic risk factors related musculoskeletal disorders among palm cutting workers in Sinpun Sub district, Khao Phanom District, Krabi Province*. Master of Public Health. Public Health, Faculty of PublicHealth, Thammasat University.
- Chaiklieng, S., & Suggaravetsiri, P. (2012). Risk factors for repetitive strain injuries among school teachers in Thailand. *Work (Reading, Mass.)*, 41 Suppl 1, 2510–2515. <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0491-2510>
- Sukhothai Thammathirat Open University. (2019). *Ergonomics (Ergonomics 54109): Practice module units 1–15* (4th ed.). Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University Press.

ตัวอย่างรูปแบบบทความ

All table titles and table contents must be presented in English.

Table 1 Analysis of variables affecting neck, shoulder, and upper shoulder injuries among personnel at Somdej Phra Yuppharaj Bandung Hospital, Udon Thani Province

Factors	No injury		Injury present		OR	95% CI	p-value
	Number	%	Number	%			
Sex							<0.001
Male	38	54.3	32	45.7	Ref		
Female	53	25.7	153	74.3	3.43	1.95 – 6.03	
Age (years)							0.020
21 – 30	48	42.9	64	57.1	Ref		
31 – 40	28	27.2	75	72.8	2.01	1.13 – 3.56	0.017
41 – 50	9	20.0	36	80.0	3.00	1.32 – 6.82	0.009
51 – 60	6	37.5	10	62.5	1.25	0.12 – 3.68	0.685

1. Sex
2. Age
3. Underlying disease(s) / Chronic disease(s)
4. Rest and sleep
5. Physical exercise
6. Job position
7. Overtime work
8. Repetitive work in the same posture for more than 3 hours per day
9. Patient lifting or transferring
10. Improper body bending or twisting
11. Caring for a large number of patients per day
12. Lifting or carrying heavy objects
13. Having rest breaks during work
14. Long or irregular working hours
15. Working while having injuries or pain
16. Working in a posture that requires reaching
17. Use of vibrating tools or equipment
18. Handling or holding heavy objects or tasks requiring high exertion
19. Handling or holding objects that are difficult to grip or slippery
20. Insufficient workspace for performing tasks
21. Working in a posture that requires bending to pick up objects
22. Working in proper and appropriate posture

Neck, shoulder, and upper back
musculoskeletal symptoms

Figure 1. Conceptual framework of the study

All titles and text within figures, graphs, and charts must be presented in English.