

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการเกิดการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ  
ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 39 วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม  
A Study of Factors Affecting the Incidence of Lower Back Pain, Shoulder Pain  
and Neck Pain of the 2<sup>nd</sup> Year Nursing Students in the 39th Class,  
Srimahasarakham Nursing College

ชลลดา โต๊ะสิงห์<sup>1\*</sup>, ชนิกันต์ จันทระเก<sup>2\*</sup>, ชมพูนุช เทียนคำ<sup>3\*</sup>, ชลดา ปะนาโท<sup>4\*</sup>, ชลธิชา พงษ์พินนา<sup>5\*</sup>,  
ชลธิ วัฒนะพล<sup>6\*</sup>, ชลสิทธิ์ สีบุญ<sup>7\*</sup>, ชลิตาภรณ์ สุริยะ<sup>8\*</sup>, นงลักษณ์ คำสวัสดิ์<sup>9\*\*</sup>  
Chonlada Tohsing<sup>1\*</sup>, Chanikarn Chantarake<sup>2\*</sup>, Chomphonuch Thiankham<sup>3\*</sup>, Chonlada Panato<sup>4\*</sup>,  
Chonthicha Phongpanna<sup>5\*</sup>, Chonlatee Wattanapol<sup>6\*</sup>, Cholasit Sibun<sup>7\*</sup>, Chalidaporn Suriya<sup>8\*</sup>  
and Nonglak Khamsawarde<sup>9\*\*</sup>

วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก  
Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

(Received: 8 มีนาคม 2566; Revised: 8 สิงหาคม 2567; Accepted: 8 สิงหาคม 2567)

### บทคัดย่อ

การปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ เป็นกลุ่มอาการของพฤติกรรม ท่าทาง หรืออิริยาบถในการทำงานที่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดอาการตึงเกร็งของกล้ามเนื้อเป็นสาเหตุของอาการปวดศีรษะ ชาปลายมือปลายเท้า เอ็นอักเสบ และรุนแรงไม่กลับปกติ เพื่อศึกษาปัจจัยด้านร่างกาย ด้านการยศาสตร์ และด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่ออาการปวดหลังส่วนล่าง บ่า ไหล่และคอ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 39 วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม จำนวน 139 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 22 ข้อ และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Average split-half correlation) 0.715 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ความถี่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านร่างกาย ที่ส่งผลต่อการเกิดการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ ได้แก่ การเล่นโทรศัพท์มือถือติดต่อกันเกิน 30 นาทีเป็นประจำ ( $\bar{X}$  =0.99, S.D.=0.08) ร้อยละ 99.30 และการทำงานกับคอมพิวเตอร์เกิน 6 ชั่วโมงเป็นประจำ ( $\bar{X}$  =0.68, S.D.=0.46) ร้อยละ 68.30 ปัจจัยด้านการยศาสตร์ ได้แก่ ก้มหรืออตัวขณะนั่งทำงานเป็นประจำ ( $\bar{X}$  = 0.91, SD = 0.29) ร้อยละ 74.80 และการเคยโน้มตัวไปข้างหน้า/ยัดแขน/บิดตัวเป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมง ( $\bar{X}$  = 0.39, SD = 0.48) ร้อยละ 61.20 และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การใช้กระเป๋าสะพายที่มีน้ำหนักเกิน 10% ของน้ำหนักตัว ( $\bar{X}$ =0.49, S.D. = 0.50) ไม่เหมาะสม ร้อยละ 48.90 การใช้โต๊ะ/เก้าอี้/พนักพิงในการนั่งเรียน/ทำงาน ( $\bar{X}$  = 0.47, S.D. = 0.50) ไม่เหมาะสม ร้อยละ 46.80 พื้นที่ในการนั่งเรียน/ทำงาน ( $\bar{X}$  = 0.40, S.D. = 0.49) ไม่เหมาะสม ร้อยละ 40.30 และการใช้อุปกรณ์ หมอนพูกนอน เบาะรองนั่ง ( $\bar{X}$  = 0.31, S.D. = 0.46) ที่มีความนุ่มไม่เหมาะสม ร้อยละ 30.90 ตามลำดับ

จากการศึกษาครั้งนี้ ควรมีการขยายขอบเขตของประชากรไปยังกลุ่มของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตทุกชั้นปี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการหาแนวทางให้รับรู้ถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องของอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ นำสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้องต่อไป

**คำสำคัญ:** ปัจจัย, การปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ, นักศึกษาพยาบาล, วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม

## Abstract

Lower back pain, shoulder pain, and neck pain is a group of symptoms syndrome of behavior, posture, or posture when working in an inappropriate position. This causes muscle stiffness which is the cause of the headache, numbness of the hands and feet, tendon inflammation and severe do not return to normal. Aimed to study the physical factors, ergonomics factors and environmental factors affecting lower back pain, shoulder pain, and neck pain. The sample consisted of 139 cases of the 2<sup>nd</sup> year nursing students in the 39th class. Data were collected using a 22-item questionnaire with an average split-half correlation of 0.715. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The results of the study show that, regarding physical factors affecting the incidence of lower back pain, shoulder pain, and neck pain, they include using mobile phones continuously for longer than 30 minutes on a regular basis ( $\bar{x}$ =0.99, S.D.=0.08), accounting for 99.33 percent, and working on a computer for longer than 6 hours on a regular basis ( $\bar{x}$ =0.68, S.D.=0.46), accounting for 68.30 percent. Regarding ergonomic factors, they were stooping or slouching while sitting for work regularly ( $\bar{x}$ =0.91, S.D.=0.29), accounting for 74.80 percent, and prior behavior of bending forward/extending arms/twisting the body for longer than 6 hours ( $\bar{x}$ =0.39, S.D.=0.48), accounting for 61.20 percent; and regarding environmental factors, they include using a shoulder bag that weighs more than 10% of body weight inappropriately ( $\bar{x}$ =0.49, S.D.=0.50), accounting for 48.90 percent, using table/chair/backrest for studying/ working inappropriately ( $\bar{x}$ =0.47, S.D.=0.50) accounting for 46.80 percent, inappropriate space for studying/working ( $\bar{x}$ =0.40, S.D.=0.49) accounting for 40.30 percent, and using equipment, pillows, futons, cushions with unsuitable softness ( $\bar{x}$ =0.31, S.D.=0.46), 30.90 percent, respectively.

From this study, the scope of the population should be expanded to include nursing students of all years. This is to be the basic information for finding ways to recognize the factors involved in lower back pain, should pain, and neck pain leading to correct behavioral and environmental changes.

**Keywords:** Factors, Lower back pain, shoulder pain, and neck pain, Nursing Student, Srimahasarakham Nursing College

## บทนำ

อาการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและพบได้บ่อยที่สุดในโรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ โดยอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ ถือว่าเป็นกลุ่มอาการปวดจากกล้ามเนื้อตึงเกร็ง อักเสบที่เกิดจากการนั่งปฏิบัติงานนานหรือนั่งนานผิดท่า ลักษณะการนั่งนานจะก่อให้เกิดอาการตึงเกร็งในกล้ามเนื้อบริเวณหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ พบบ่อยในคนนั่งทำงานด้านเอกสาร นั่งเรียนอยู่กับที่นาน (สมโรจน์ จิริวิภากร, 2565) สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากสภาพแวดล้อมในที่ทำงานไม่เหมาะสม มีพฤติกรรมหรืออิริยาบถในการทำงานที่ไม่ถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็นนั่งหลังงอโดยไม่พิงพนักเก้าอี้ นั่งทำงานท่าเดิมนานๆ ไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกายหรือทำงานต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ (หทัยรัตน์ ราชเนา และคณะ, 2561) รวมทั้งการทำงานอยู่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งวัน (สุนทรีย์ อนุสิทธิ์, 2561) ผลกระทบที่พบได้จากปัญหาดังกล่าว ได้แก่ ภาวะทุพพลภาพ (disability) จนอาจเกิดการปวดแบบเรื้อรังส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน (สุกัญญา เอกสกุลกล้า และคณะ, 2561) การทำงานผิดปกติของระบบฮอร์โมนระบบหัวใจและหลอดเลือด (ธนพล ชอบเป็นไทย และณัทกิจพัฒน์ หอมวิจิตร, 2563) และอาการอ่อนล้าและอาการปวดจากการหลังกรดแลคติก (โสภา ลีศิริวัฒน์กุล และคณะ, 2562) เป็นต้น หากไม่ได้รับการดูแลหรือแก้ไขจะมีโอกาสเกิดปัญหารุนแรงมากขึ้นในอนาคต ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงาน รวมถึงคุณภาพชีวิตและคุณภาพในการทำงาน (อภิกรมย์ อาทิตย์ตั้ง และจินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2562)

ปัจจัยที่เอื้อต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ พบ 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านร่างกายที่มักพบการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ ได้แก่ มีประวัติเคยปวดหลัง การได้รับอุบัติเหตุที่บริเวณหลัง (ปณชล เลี้ยงถนอม และคณะ, 2558) น้ำหนักตัวเกินค่ามาตรฐาน ขาดการออกกำลังกาย (รัฐชิตา ภิมาล และวทันยา วงศ์มดีกุล, 2560) การสูบบุหรี่ (อมรรัตน์ แสงใสแก้ว และคณะ, 2562) การเล่นเกมที่ทำให้กระดูกสันหลังเสื่อม รวมทั้งการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและเอ็นของกระดูกสันหลัง โดยไม่มีกระดูกหักหรือเคลื่อน การดื่มแอลกอฮอล์ (จิตติมา ณรงค์ศักดิ์ และคณะ, 2562) การทำงานกับคอมพิวเตอร์เกิน 6 ชั่วโมงต่อวัน การนั่งหลังค่อม (ธีรศักดิ์ พาจันท์ และเพชรรัตน์ สุขสูง, 2563) การเล่นเกมที่มีถือติดต่อกันเกิน 30 นาที ดูทีวีหรือจอยคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานๆ ต้องเพ่งจจจอใช้สายตาเป็นอย่างมาก (อุณ ตะสิงห์ และชลวิภา สุลักษณ์นุรักษ์, 2564) และการยกของหนักเกินไป หรือเป็นผลมาจากโรคต่างๆ (อภิญา ยุทธชาวิทย์ และเทพไทย โชติชัย, 2564)

ปัจจัยด้านการยศาสตร์ ได้แก่ การทำงานในท่าทางที่ผิดธรรมชาติ การยกของหนัก การทำงานท่าทางซ้ำๆ การยืนหรือการนั่งนานๆ การนั่งหลังค่อม (ธีรศักดิ์ พาจันท์ และคณะ, 2563; รัฐชิตา ภิมาล และคณะ, 2560) การลากของหนัก การเอื้อมหรือบิดตัวในการหยิบของ (จิตติมา ณรงค์ศักดิ์ และคณะ, 2562) ความเหมาะสมของสรีระร่างกาย ต่อการใช้คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน ไอแพดหรือแท็บเล็ต และการเกร็งนิ้ว ข้อมือ หรือการมองจอสมาร์ทโฟนใกล้ไปและอยู่ในอิริยาบถนอนหงายหรือนอนตะแคง ขณะยังใช้งานสมาร์ทโฟนเป็นเวลานาน (ชุลีพร หิตอักษร และคณะ, 2564; อภิกรมย์ อาทิตย์ตั้ง และคณะ, 2562) การก้มหรืออวดขณะทำงานเสมอๆ ที่ต้องนั่งทำงานเป็นเวลานานมากกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาทำงานทั้งหมด การต้องออกแรงกล้ามเนื้อค้างไว้เป็นเวลานานๆ ต้องใช้มือหรือแขนอยู่ในท่าที่เคลื่อนไหวซ้ำกันหรือเหมือนกันเป็นเวลานานๆ (อุณ ตะสิงห์ และคณะ, 2564) และการยืน เดินหรือนั่งไม่ถูกท่า (อภิญา ยุทธชาวิทย์ และคณะ, 2564)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลักษณะของโต๊ะและเก้าอี้ที่ผิดหลักสรีรวิทยา กระจ่างสายที่มีน้ำหนัก (ปณชล เลี้ยงถนอม และคณะ, 2558) การนั่งเก้าอี้ที่ต่ำหรือสูงเกินไป (อภิกรมย์ อาทิตย์ตั้ง และคณะ, 2562) พนักพิงของเก้าอี้ และ ใช้อุปกรณ์หมอน ฟูกนอน เบาะรองนั่งที่นุ่มหรือแข็งเกินไป (จิตติมา ณรงค์ศักดิ์ และคณะ, 2562) และพื้นที่ในการนั่งเรียนหรือทำงานคับแคบ (รัฐชิตา ภิมาล และคณะ, 2560)

จากการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่เอื้อต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาในบุคคลที่ประกอบอาชีพ อาทิ 1) รัฐชิตา ภิมาล และคณะ (2560) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความชุกและปัจจัยเสี่ยงของอาการปวดหลังส่วนล่าง ในพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย พบว่าความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่าง ค่อนข้างสูง ซึ่งปัจจัยเสี่ยงของอาการปวดหลังส่วนล่าง คือการยกของหนัก

รวมถึงการอยู่ในท่าทางที่ไม่ถูกต้องขณะทำงาน 2) อธิติมา ณรงค์ศักดิ์ และคณะ (2562) ศึกษาวิจัยในกลุ่มบุคลากรของสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา พบว่าความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 67.5 มีความรุนแรงของอาการปวดระดับเล็กน้อย ร้อยละ 80.6 ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ การยกของหนัก มีการก้มขณะทำงาน ลักษณะงานมีการเคลื่อนไหวซ้ำๆ และเก้าอี้ทำงานที่ไม่มีพนักพิง 3) อธิศักดิ์ พาจันทร์ และคณะ (2563) ศึกษาวิจัยพบว่าการปวดหลังส่วนล่าง ของบุคลากรสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 75.56 อายุเฉลี่ย 43.30 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 53.33 ประสบการณ์ทำงาน 10 ปีขึ้นไป พบความชุกของการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 54.07 ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลังส่วนล่าง ได้แก่ การทำงานกับคอมพิวเตอร์เกิน 6 ชั่วโมงต่อวัน การนั่งหลังค่อม ความเสี่ยงทางการยกยศาสตร์ และความเครียด 4) ไพรัช พร้อมไกรนิตย์ และคณะ (2561) ศึกษาวิจัยอาการปวดไหล่ของครูโรงเรียนมัธยมในอำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า เพศ การออกกำลังกาย อายุการทำงาน ระยะเวลาการทำงานใน 1 วัน และท่าทางการทำงาน มีความสัมพันธ์กับอาการปวดไหล่ 5) อรัญญา นัยเนตร์ (2563) ศึกษาวิจัยพบว่าบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ เกิดอาการปวดคอบ่าไหล่ จากปัจจัยด้านจิตสังคมที่มีอิทธิพลต่ออาการปวดคอบ่าไหล่มากที่สุดได้แก่ ความเครียดในการทำงานและความพึงพอใจในงานภาระงาน และ 6) การศึกษาของอูน ตะสิงห์ และชลวิภา สลักขณานรักษ์ (2564) ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกไม่สบายคอ ไหล่ หลังและหัวเข่าของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกไม่สบายลำคอ ได้แก่ การทำงานที่ทำให้เกิดความเครียดเป็นอย่างมากและการต้องนั่งทำงานเวลานานมากกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาทำงานทั้งหมด ความรู้สึกไม่สบายไหล่ ได้แก่ การก้มหรืองอตัวขณะทำงานเสมอๆ และการยกของที่มีลักษณะเทอะทะไม่มีที่จับหรือถือลำบาก ความรู้สึกไม่สบายหลังส่วนล่าง ได้แก่ การเพ่ง จดจ่อ ใช้สายตาเป็นอย่างมาก และการต้องนั่งทำงานเป็นเวลานาน มากกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาทำงานทั้งหมดและความรู้สึกไม่สบายหัวเข่า ได้แก่ อายุ 50 ปี ขึ้นไปเมื่อเทียบกับอายุ น้อยกว่า 30 ปี และการลงน้ำหนักตัวไป ข้างใดข้างหนึ่งหรืออยู่ในท่าที่ไม่สมดุลเสมอๆ แต่ยังไม่พบว่ามีการศึกษาในกลุ่มของนักศึกษาพยาบาล จากการสังเกต พบว่านักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 39 ส่วนใหญ่จะใช้แท็บเล็ตหรือไอแพดในการเรียนหรือคอมพิวเตอร์ในการทำงาน นอกจากนี้ยังพบว่าเวลาของการนั่งเรียนในแต่ละวัน วันละ 6 ชั่วโมง ยิ่งกว่านั้นยังมีการเตรียมความรู้ก่อนเรียน การทำรายงานส่วนบุคคลหรือรายงานกลุ่มตามใบงานในรายวิชา ทำให้ต้องใช้เวลาเพิ่มมากขึ้น อย่างน้อย 3 - 4 ชั่วโมง และจากการสัมภาษณ์พบว่าภายหลังจากทำกิจกรรมต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วส่งผลให้มีอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่า ไหล่ และคอ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการเกิดการปวดหลังส่วนล่าง บ่า ไหล่ และคอ ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 39 วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนช่วยเหลือลดปัญหาอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่า ไหล่ และคอต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

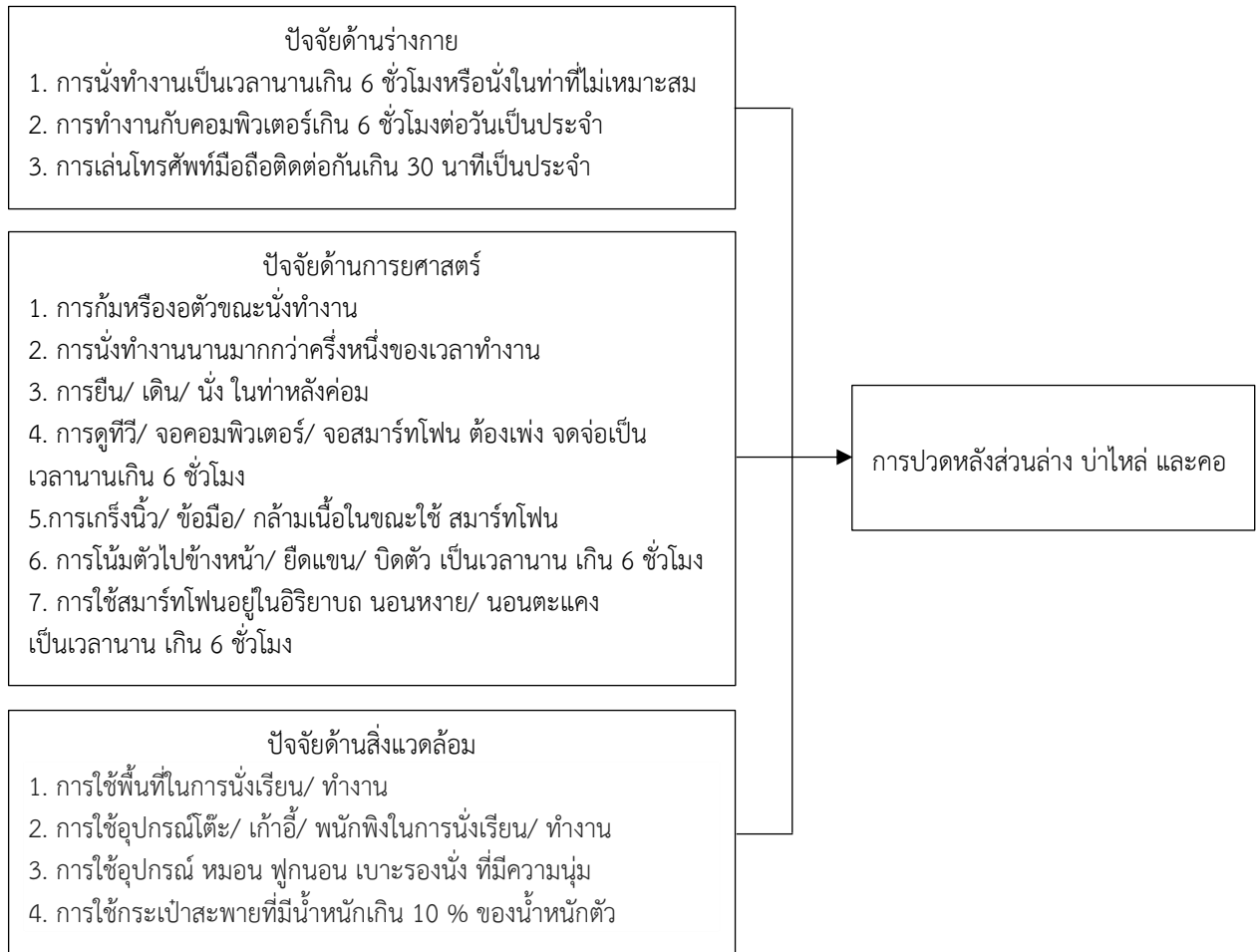
เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านร่างกาย ด้านการยกยศาสตร์และด้านสิ่งแวดล้อม กับอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่า ไหล่และคอ ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 39 วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม

## สมมติฐานวิจัย

ปัจจัยด้านร่างกาย ด้านการยกยศาสตร์และด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่า ไหล่และคอ ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 39 วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม

## กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวความคิดการวิจัยได้จากการทบทวนวรรณกรรม และสรุปเป็นกรอบแนวความคิดเพื่อการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวความคิดการวิจัย

## ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงความสัมพันธ์ (Correlational study)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 39 วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม มีจำนวนทั้งหมด 151 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 39 วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม ตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) คือ 1) เป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 39 วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2564 และ 2) ยินยอมและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ และเกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) คือ 1) ไม่สามารถตอบแบบสอบถามออนไลน์ในช่วงเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) ปฏิเสธและขอถอนตัวออกจากการร่วมวิจัย

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ จำนวน 108 คน จากตารางสำเร็จรูปของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane) มีระดับความเชื่อมั่น 95% (วัลลภ รัฐฉัตรานนท์, 2561) เพื่อป้องกันการขาดหายของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด (Attrition Rate) ได้คำนวณเพิ่ม ร้อยละ 20 (เบญจมาศ ภาตแสง ดวงฤดี ลาตุษะ และทศพร คำผลศิริ, 2555) คือ  $108 \times 20\% = 21.6$  เท่กับ 31 คน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาการวิจัยครั้งนี้ เท่กับ 139 คน และสุ่มอย่างง่ายตามรหัสรายชื่อของนักศึกษาพยาบาล

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือแบบสอบถาม ซึ่งทีมผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่ และคอด้ชนีมวลกาย (BMI) โรคประจำตัว ประสบการณ์ช่วงเวลา 1 ปีที่ผ่านมาเคยมีอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่ และคอ การสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์ โดยลักษณะคำถามเป็นข้อความแบบเลือกตอบและคำตอบปลายเปิด

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านร่างกาย จำนวน 3 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 2 ระดับ คือ ไม่เคย (0 คะแนน) และเคย (1 คะแนน)

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านการยศาสตร์ จำนวน 7 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 2 ระดับ คือ ไม่เคย (0 คะแนน) และเคย (1 คะแนน)

ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม จำนวน 4 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 2 ระดับ คือ ไม่เคย (0 คะแนน) และเคย (1 คะแนน)

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา อาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิจัยเชิงคุณภาพ และอาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิจัยเชิงปริมาณ ได้ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับกรอบการวัด (Item-Objective Congruence Index: IOC) ระหว่าง 0.67 - 1.00 ภายหลังจากปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้นำไปตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ด้วยการทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 รุ่นที่ 38 วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคามที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น 0.72

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการอนุมัติดำเนินการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะผู้วิจัยประสานงานผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม รองผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม ด้านกิจการนักศึกษาและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล แล้วประสานงานกับประธานนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 39 และกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการทำวิจัย โดยการส่งแบบสอบถามทางออนไลน์ (Google form) และได้รับตอบกลับตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ทีมผู้วิจัยได้รับการอนุมัติดำเนินการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของวิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม IRB เลขที่ 20/2565 ลงวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2565

## ผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 1 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง (N=139)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (N=139)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	9	6.50
หญิง	130	93.50
<b>อายุ (ปี)</b>		
19	31	22.30
20	104	74.80
21	4	2.90
<b>ตำแหน่งการปวด</b>		
หลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ	38	27.35
บ่าไหล่	35	25.95
หลังส่วนล่าง	17	12.21
บ่าไหล่และคอ	17	12.21
หลังส่วนล่างและบ่าไหล่	12	8.62
ไม่ระบุตำแหน่งการปวด	11	7.91
คอ	7	5.07
หลังส่วนล่างและคอ	2	1.40
<b>ดัชนีมวลกาย (BMI)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 18.5 กก./ม <sup>2</sup>	19	13.70
18.6-22.9 กก./ม <sup>2</sup>	87	62.50
23-24.9 กก./ม <sup>2</sup>	19	13.70
25-29.9 กก./ม <sup>2</sup>	13	9.40
มากกว่าหรือเท่ากับ 30.0	1	0.70
<b>โรคประจำตัว</b>		
มี	7	5.00
ไม่มี	132	95.00
<b>ประสบการณ์ช่วงเวลา 1 ปีที่ผ่านมาเคยมีอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่ และคอ</b>		
ไม่เคย	11	7.90
เคย	128	92.01
<b>การสูบบุหรี่</b>		
ไม่เคย	139	100
เคย	0	0
<b>การดื่มแอลกอฮอล์</b>		
ไม่เคย	74	53.20
เคย	65	46.80

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 130 คน (93.50%) อายุระหว่าง 19 - 21 ปี มากที่สุดอายุ 20 ปี จำนวน 104 คน (74.80%) ตำแหน่งการปวดมากที่สุด คือ หลังส่วนล่าง บ่าไหล่ คอ จำนวน 38 คน (27.35%) ดัชนีมวลกายอยู่ที่ 18.6 - 22.9 กก./ม<sup>2</sup> จำนวน 87 คน (62.50%) ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 132 คน (95.00%) ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา เคยมีอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่ และคอ จำนวน 128 คน (92.01%) ไม่เคยสูบบุหรี่ จำนวน 139 คน (100%) และไม่เคื่อดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 74 คน (53.20%) ตามลำดับ

## 2. ปัจจัยด้านร่างกาย

ตารางที่ 2 ความถี่และร้อยละปัจจัยด้านร่างกายของกลุ่มตัวอย่าง (N=139)

ปัจจัยด้านร่างกาย	จำนวน (N=139)	ร้อยละ
การเขย่งทำงาน /เรียนหนังสือ เป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมงต่อวัน		
ไม่เคย	10	7.20
เคย	129	92.80
การเขย่งทำงานกับคอมพิวเตอร์เกิน 6 ชั่วโมงต่อวันเป็นประจำ		
ไม่เคย	44	31.70
เคย	95	68.30
การเขย่งเล่นโทรศัพท์มือถือติดต่อกันเกิน 30 นาทีเป็นประจำ		
ไม่เคย	1	0.70
เคย	138	99.30

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยเขย่งทำงาน/เรียนหนังสือ เป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 129 คน (92.80%) เคยทำงานกับคอมพิวเตอร์เกิน 6 ชั่วโมงต่อวันเป็นประจำ จำนวน 95 คน (68.30%) และเคยเล่นโทรศัพท์มือถือติดต่อกันเกิน 30 นาทีเป็นประจำ จำนวน 138 คน (99.30%) นอกจากนี้ปัจจัยด้านร่างกายที่ส่งผลต่อการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ มากที่สุด คือการเล่นโทรศัพท์มือถือติดต่อกันเกิน 30 นาทีเป็นประจำ ( $\bar{X}$  =0.99, S.D.=0.08) รองลงมาคือการเขย่งทำงาน/เรียนหนังสือในท่าที่ไม่เหมาะสม เป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมง ( $\bar{X}$  =0.93, S.D.=0.25) และการทำงานกับคอมพิวเตอร์เกิน 6 ชั่วโมงเป็นประจำ ( $\bar{X}$  =0.68, S.D.=0.46) ตามลำดับ

## 3. ปัจจัยด้านการยศาสตร์

ตารางที่ 3 ความถี่และร้อยละปัจจัยด้านการยศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง (N=139)

ปัจจัยด้านการยศาสตร์	จำนวน (N=139)	ร้อยละ
การเขย่งก้มหรืองอตัวขณะนั่งทำงานเป็นประจำ		
ไม่เคย	13	9.40
เคย	126	90.60
การเขย่งทำงานนานมากกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาทำงานทั้งหมด		
ไม่เคย	19	13.70
เคย	120	86.30
การเขย่งยืน/เดิน/นั่งในท่าหลังค่อมเป็นประจำ		
ไม่เคย	35	25.20
เคย	104	74.80



ปัจจัยด้านการยศาศตร	จำนวน (N=139)	ร้อยละ
การเคยดูทีวี/จอคอมพิวเตอร์/จอสมารโฟนตองเพงจตจ่อ เป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมง		
ไม่เคย	26	18.70
เคย	113	81.30
การเคยเกร็งนิ้ว/ข้อมือ/กล้ามเนื้อในขณะใช้สมารโฟน		
ไม่เคย	36	25.90
เคย	103	74.10
การเคยโน้มตัวไปข้างหน้า/ยึดแขน/บิดตัวเป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมง		
ไม่เคย	85	61.20
เคย	54	38.80
ขณะใช้สมารโฟนเคยอยู่ในอิริยาบถนอนหงาย/นอนตะแคง เป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมง		
ไม่เคย	57	41.00
เคย	82	59.00

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยก้มหรืองอตัวขณะนั่งทำงานเป็นประจำ จำนวน 126 คน (90.60%) เคยนั่งทำงานนานมากกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาทำงานทั้งหมด จำนวน 120 คน (86.30%) เคยยืน/ เดิน/ นั่งในท่าหลังค่อมเป็นประจำ จำนวน 104 คน (74.80%) เคยดูทีวี/ จอคอมพิวเตอร์/ จอสมารโฟนตองเพงจตจ่อเป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมง จำนวน 113 คน (81.30%) เคยเกร็งนิ้ว/ ข้อมือ/ กล้ามเนื้อในขณะใช้สมารโฟนส่วนใหญ่ จำนวน 103 คน (74.10%) เคยโน้มตัวไปข้างหน้า/ ยึดแขน/ บิดตัวเป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมง จำนวน 85 คน (61.20%) ขณะใช้สมารโฟนเคยอยู่ในอิริยาบถนอนหงาย/ นอนตะแคงเป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมง จำนวน 82 คน (59.00%) นอกจากนี้สรุปปัจจัยด้านกายศาศตรที่ส่งผลต่อการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ มากที่สุด ได้แก่ การก้มหรืองอตัวขณะนั่งทำงานเป็นประจำ ( $\bar{X} = 0.91$ ,  $SD = 0.29$ ) 2) รองลงมา คือ การนั่งทำงานนานมากกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาทำงานทั้งหมด ( $\bar{X} = 0.86$ ,  $SD = 0.34$ ) 3) การดูทีวี/ จอคอมพิวเตอร์/ จอสมารโฟน ตองเพงจตจ่อเป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมง ( $\bar{X} = 0.81$ ,  $SD = 0.39$ ) 4) การเคยยืน/เดิน/นั่งในท่าหลังค่อม ( $\bar{X} = 0.75$ ,  $SD = 0.43$ ) การเคยเกร็งนิ้ว/ ข้อมือ/ กล้ามเนื้อในขณะใช้สมารโฟน ( $\bar{X} = 0.74$ ,  $SD = 0.44$ ) ขณะใช้สมารโฟนเคยอยู่ในอิริยาบถนอนหงาย/ นอนตะแคงเป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมง ( $\bar{X} = 0.59$ ,  $SD = 0.49$ ) และการเคยโน้มตัวไปข้างหน้า/ ยึดแขน/ บิดตัวเป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมง ( $\bar{X} = 0.39$ ,  $SD = 0.48$ ) ตามลำดับ

#### 4. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 ความถี่และร้อยละปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง (N=139)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวน (N=139)	ร้อยละ
พื้นที่ในการนั่งเรียน		
เหมาะสม	83	59.70
ไม่เหมาะสม	56	40.30
โต๊ะ/เก้าอี้/พนักพิงในการนั่งเรียน/ทำงาน		
เหมาะสม	74	53.20
ไม่เหมาะสม	65	46.80

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวน (N=139)	ร้อยละ
การใช้อุปกรณ์หมอน พูกนอน เบาะรองนั่งที่มีความนุ่ม		
เหมาะสม	96	69.10
ไม่เหมาะสม	43	30.90
การใช้กระดาษชำระเปียกที่มีน้ำหนักเกิน 10 % ของน้ำหนักตัว		
เหมาะสม	71	51.10
ไม่เหมาะสม	68	48.90

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ในการนั่งเรียน เหมาะสม จำนวน 83 คน (59.70%) โต๊ะ/ เก้าอี้/ พนักพิงในการนั่งเรียน/ ทำงานของกลุ่มตัวอย่าง มีความเหมาะสม จำนวน 74 คน (53.20%) การใช้ อุปกรณ์หมอน พูกนอน เบาะรองนั่งที่มีความนุ่ม มีความเหมาะสม จำนวน 96 คน (69.10%) การใช้กระดาษชำระเปียกที่มีน้ำหนักเกิน 10% ของน้ำหนักตัว มีความเหมาะสม จำนวน 71 คน (51.10%) นอกจากนี้สรุปปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ พบมากที่สุด ได้แก่ การใช้กระดาษชำระเปียกที่มีน้ำหนักเกิน 10% ของน้ำหนักตัว ( $\bar{X}$ =0.49, S.D. = 0.50) รองลงมาคือการใช้โต๊ะ/ เก้าอี้/ พนักพิงในการนั่งเรียน/ ทำงาน ( $\bar{X}$  = 0.47, S.D. = 0.50) พื้นที่ในการนั่งเรียน/ ทำงาน ( $\bar{X}$  = 0.40, S.D. = 0.49) และ การใช้ อุปกรณ์ หมอน พูกนอน เบาะรองนั่ง ที่มีความนุ่ม ( $\bar{X}$  = 0.31, S.D. = 0.46) ตามลำดับ

## อภิปรายผล

ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล พบว่า เพศหญิงจะมีอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอมากกว่าเพศชาย สอดคล้องกับการศึกษาของ อีร์ศักดี พาจันทร์ และคณะ (2563) ที่พบอาการปวดหลังส่วนล่างมากในเพศหญิง ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มที่ทำการศึกษาคือเพศหญิง ประเด็นที่ไม่สอดคล้องคืออายุและอาชีพ ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้มีอายุระหว่าง 19 - 21 ปีเป็นกลุ่มของวัยรุ่นแต่การศึกษาที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างอยู่ในวัยทำงานเฉลี่ย 43.30 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี และมีประสบการณ์ทำงาน 10 ปีขึ้นไป

ปัจจัยด้านร่างกายที่ส่งผลต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ คือการนั่งทำงาน/ เรียนหนังสือ ในท่าที่ไม่เหมาะสมเป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมง และการทำงานกับคอมพิวเตอร์เกิน 6 ชั่วโมงเป็นประจำ สอดคล้องกับการศึกษาของ อีร์ศักดี พาจันทร์ และคณะ (2563) และการศึกษาของ อูน ตะสิงห์ และคณะ (2564) ในประเด็นการเล่นโทรศัพท์มือถือติดต่อกันเกิน 30 นาที ดูทีวีหรือจอกคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานๆ ต้องเพ่งจจจจ ใช้สายตาเป็นอย่างมาก ส่วนประเด็นที่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ อูน ตะสิงห์ และคณะ (2564) ที่พบว่า ความเครียดเป็นปัจจัยทำให้เกิดความรู้สึกไม่สบายลำคมากที่สุดและการศึกษาของ อภิญา ยูทธาวิทย์ และคณะ (2564) ในประเด็นการยกของหนักเกินไป ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ไม่ได้นำเอาปัจจัยทางด้านจิตสังคมมาทำการศึกษา และกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคั้งนี้อยู่ในวัยเรียนไม่ใช่วัยทำงาน

ปัจจัยด้านกายศาสตร์ที่ส่งผลต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอจากการศึกษาพบว่าการเคี้ยว/ เดิน/ นั่งในท่าหลังค่อม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อีร์ศักดี พาจันทร์ และคณะ (2563) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลังส่วนล่าง ได้แก่ การนั่งหลังค่อม นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการศึกษาของ อูน ตะสิงห์ และคณะ (2564) และการศึกษาของ อภิญา ยูทธาวิทย์ และคณะ (2564) ในประเด็นการยืน เดินหรือนั่งไม่ถูกท่าด้วยเช่นกัน ส่วนประเด็นที่ไม่สอดคล้องคือการศึกษาของ อธิมา ณรงค์ศักดิ์ และคณะ (2562) ในเรื่องเกี่ยวกับการลากของหนัก การเอี้อมหรือบิดตัวในการหยิบของ ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างอยู่วัยเรียนกิจกรรมส่วนใหญ่คือการนั่งเรียน

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเกิดการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ จากการศึกษพบว่ามากที่สุด ได้แก่ การใช้กระเป๋าสะพายที่มีน้ำหนักเกิน 10% ของน้ำหนักตัว รองลงมาคือ การใช้โต๊ะ/ เก้าอี้/ พนักพิงในการนั่งเรียน/ ทำงาน พื้นที่ในการนั่งเรียน/ ทำงาน และการใช้อุปกรณ์ หมอน พูกนอน เบาะรองนั่งที่มีความนุ่ม ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ธิติมา ณรงค์ศักดิ์ และคณะ (2562) ที่พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่าง บ่าไหล่และคอ มากที่สุดคือ เก้าอี้ทำงานที่ไม่มีพนักพิง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจึงมีการใช้กระเป๋าสะพายใส่อุปกรณ์การเรียน และเก้าอี้ที่นักเรียนจะมีพนักพิง

### การนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิต ในการหลีกเลี่ยงปัญหาของอาการปวดในตำแหน่งของหลังส่วนล่าง ไหล่ บ่าและคอ นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลสำหรับอาจารย์ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตทุกชั้นปี ตลอดจนผู้บริหารที่นำข้อมูลไปปรับปรุง ปัจจัยด้านกายศาสตร์ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนผู้สนใจในการขยายการศึกษาในการทำวิจัยครั้งต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการขยายขอบเขตของประชากรในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อศึกษาประชากรในกลุ่มที่กว้างขึ้น เช่น การศึกษาความเมื่อยล้าและการจัดการความเมื่อยล้าของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ทุกชั้นปี
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ อาการปวดหลังส่วนล่าง บ่า ไหล่และคอของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ทุกชั้นปี
3. ควรมีการศึกษาในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณในการจัดโปรแกรมเพื่อการบรรเทาอาการปวดของหลังส่วนล่าง ไหล่ บ่าและคอของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ทุกชั้นปี

### References

- ชูลีพร หิตอักษร, อรอนงค์ นำพา, สุดารัตน์ พร้อมวงศ์, เจตปริยา คล้ายชาย, สุภาดา นิยม, อ้นธิกาทิพย์โพธิ์, อัญชิสา ทองสาร, และสันติ เพชรนุ้ย. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ระยะเวลาการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันอาการปวด เมื่อยกล้ามเนื้อของผู้ใช้สมาร์ตโฟน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ* 4(1), 1-14.
- ธนพล ชอบเป็นไทย และณัทกิจพัฒน์ หอมวิจิตรกุล. (2563). ประสิทธิภาพความพึงพอใจและพฤติกรรมการใช้เซรั่มกะหล่ำปลี (OK Cooling Serum) บรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อในกลุ่มโรคออฟฟิตซินโดรม. *วารสารรัชต์ภาคย์*. 14(35), 35-46.
- ธิติมา ณรงค์ศักดิ์, นภาพิศ ฉิมนาคบุญ, และศิริศิลป์ ไชยเชษ. (2562). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างของบุคลากรสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา. *วารสารสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา*. 13(1), 21-24.
- ธีรศักดิ์ พาจันท์ และเพชรรัตน์ สักสูง. (2563). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลังส่วนล่างของบุคลากรสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน*. 6(3), 196-205.
- เบญจมาศ ถาดแสง, ดวงฤดี ลาคุชและทศพร คำผลศิริ. (2555). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองพฤติกรรมจัดการตนเองและค่าความดันโลหิตของผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูง. *พยาบาลสาร*. 4, 124-136.
- ปณชล เลียงถนอม, กัญจนพร รอดบางยาง, อินทัช สฟโชคชัย, ชวนภ ลลิตวจิวงศ์, อริยา ศรีภาณุพงศ์, และกิตติพงษ์ คงสมบูรณ์. (2558). การยื่นปฏิบัติงานและอาการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มนิสิตแพทย์ ชั้นปีที่ 5. *วารสารวิทยาศาสตร์การแพทย์ มศว*. 13-15.

- ไพรัช พร้อมไกรนิธย์, วิโรจน์ จันทร, สรัญญา ถีป้อม, พัชร์สิริ ศรีเวียง, และยุวดี ทองมี. (2561). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดไหล่ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : กรณีศึกษาในโรงเรียนแห่งหนึ่งในอำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*. 19(1), 133-142.
- รัฐชิตา ภิมาล, และวทันยา วงศ์มดีกุล. (2560). ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของอาการปวดหลังส่วนล่าง ในพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร*. 61(1), 87-93.
- วัลลภ รัฐฉัตรานนท์. (2562). การหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย: มายาคติในการใช้สูตรของทายโร ยามาเน และเครจซี่-มอร์แกน. *วารสารรัฐศาสตร์ปริทรรศน์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. 6(1), 35-41.
- สมโรจน์ จิรวิภากร. (2565). การป้องกันและรักษากลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของกำลังพลกองทัพอากาศแบบองค์รวม. *แพทยสารทหารอากาศ*. 68(1), 40-48.
- สุกัญญา เอกสกุลกล้า, นัตริสุดา สุรพัฒน์, ภรณ์ยา ภัสสรุฒิเลิศ, และศศินันท์ กาญจนกุล. (2561). ผลเปรียบเทียบการวางอิเล็กโทรดสองแบบจากการใช้ acupuncture-like TENS ต่อการลดปวดในผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอเรื้อรัง. *วารสารกายภาพบำบัด*. 40(3), 104-119.
- สุนทรีย์ อนุสิทธิ์. (2561). การออกแบบเลขคณิตเคลื่อนไหวเพื่อให้ความรู้เรื่องออฟฟิศซินโดรมสำหรับบุคคลอายุ 25-30 ปี [วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- โสภณ ลีศิริวัฒนกุล, คณิศร เจริญกิจ, และวิภารัตน์ ภิบาลวงษ์. (2562). ผลของโปรแกรมการนวดแผนไทยต่อกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของบุคลากร: ผลของโปรแกรมการนวดแผนไทยต่อกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของบุคลากร. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*. 29(2), 129-141.
- หทัยรัตน์ ราชนาวิ, ป้อ บุญรอด, และฉันทย์เสกข์ ฉะวงค์สง่า. (2561). รายงานวิจัยสถาบันเรื่องผลของการประเมินนวดเทคนิคทางการกีฬาที่มีผลต่อการลดอาการปวดกล้ามเนื้อจากโรคออฟฟิศซินโดรมในกลุ่มบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. *รายงานการวิจัยสถาบันมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี*.
- อภิญา ยุทธชาวิทย์, และเทพไทย โชติชัย. (2564). ความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดคอและหลังของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น. *วารสารทันตภิบาล*. 32(2), 27-38.
- อภิรมย์ อาทิตย์ ตั้ง, และจินตนา สรายุทธพิทักษ์. (2562). ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้รูปแบบพิตส์ที่มีต่ออาการปวด คอ ไหล่ และหลังของบุคลากรทางการศึกษา. *วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 47(2), 386-407.
- อมรรัตน์ แสงใสแก้ว, จุรีรัตน์ กอเจริญยศ, บุญรอด ดอนประเพ็ง, และมารศรี ศิริสวัสดิ์. (2562). ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายในขณะปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่ออาการปวดและภาวะจำกัดความสามารถในผู้ที่ปวดหลังส่วนล่างไม่ทราบสาเหตุ. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*. 39(1), 93-104.
- อรัญญา นัยเนตร์. (2563). ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการปวดคอบ่าไหล่ในบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. *วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์*. 16(2), 61-74.
- อุณ ตะสิงห์, และชลวิภา สุกัณณานุรักษ์. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึไม่สบาย คอ ไหล่ หลังและหัวเข่าของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*. 10(2), 85-96.