

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ของพนักงานกลุ่มสำนักงาน โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เขตกรุงเทพมหานคร

สุพินดา ฉลวย*

สุรินทร์ กลัมพากร**จุฑาทิพย์ ศีลบุตร***

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง โดยศึกษาแบบสองกลุ่มวัดผลก่อน - หลังการทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน โดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะตนเอง (Self-Efficacy Theory) ของ Bandura ในการลดอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานกลุ่มสำนักงาน โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานกลุ่มสำนักงาน จำนวน 60 คน แบ่งตามแผนกเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 30 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างจากการวินิจฉัยของแพทย์ โดยกลุ่มทดลอง เข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา 2 สัปดาห์ จัดกิจกรรมกลุ่ม 2 ครั้ง ประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องอาการปวดหลังส่วนล่าง การยศาสตร์กับการนั่งทำงานหน้าคอมพิวเตอร์ การจัดสถานที่ทำงานและการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายกล้ามเนื้อหลังที่ถูกต้อง โดยการการใช้คำพูดชักจูง แลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเสนอตัวแบบที่ดีในการทำงาน การฝึกปฏิบัติท่าทางการทำงานที่เหมาะสม และกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการพยาบาลตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม แบบประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและแบบประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ สำหรับงานสำนักงาน เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ Wilcoxon signed rank test และ Mann Whitney U test

ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง และ ระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่มีคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดหลังส่วนล่างและระดับความเสี่ยงทางการยศาสตร์ ไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง มีประสิทธิผลสามารถทำให้ผู้ป่วยที่มีภาวะปวดหลังส่วนล่างมีพฤติกรรมในการดูแลตัวเองดีขึ้น สามารถนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้กับผู้ปฏิบัติงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้

คำสำคัญ: ปวดหลังส่วนล่าง/พนักงานกลุ่มสำนักงาน/โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน/ความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อหลัง/ความเสี่ยงทางการยศาสตร์

* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** ผู้รับผิดชอบหลัก: รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

E-mail: Surintorn.kal@mahidol.ac.th

*** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล E-mail: jutatip.sil@mahidol.ac.th

THE EFFECTS OF SELF-EFFICACY ENHANCEMENT PROGRAM TO REDUCE LOW BACK PAIN OF OFFICE WORKERS IN A PRIVATE HOSPITAL, BANGKOK

Supinda Chaluy*

Surintorn Kalampakorn** Jutatip Sillabutra***

ABSTRACT

This quasi-experimental research using two group pre test - post test designs aimed to examine the effects of a self-efficacy enhancement program, applying Bandura's Self-Efficacy Theory to reduce low back pain among office workers of a private hospital, in Bangkok Metropolitan. Purposive sampling technique was used to recruit 60 office workers diagnosed with lower back pain in a private hospital. Participants were then divided into an experimental group (n=30) and a control group (n=30) based on their work location. The experimental group participated in the 2-week program, consisting of 2 sessions of educational activities related to lower back pain, ergonomics and working with computer, work station arrangement, and practice of back muscle exercises using verbal persuasion, exchanging experience, modeling, and appropriate working position practice. The control group received a usual care. Data was collected before and after receiving the program using self-administered questionnaire, including muscle flexibility assessment and rapid office strain assessment (ROSA). Data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, Wilcoxon signed rank test and Mann Witney U test.

The results revealed that after receiving the program, the experimental group had higher mean scores on perceived self-efficacy in reducing low back pain and, self-care behaviors than the pretest and higher than that of the control group ($p < .001$). Degree of flexibility of the back muscles was also significantly higher than before the experiment ($p < 0.001$). However, low back pain and ergonomic risk score was not significantly different between groups. Findings suggest that self-efficacy enhancement program was effective in reducing low back pain and promoting self-care behaviors and could be applied to those with similar work characteristics.

Key Words: low back pain/ office workers/ self-efficacy/ muscle flexibility/ ergonomics risk

Article info: Received: July 7, 2023, Revised: October 20, 2023, Accepted: September 11, 2023

*Graduate Student in Master of Nursing Science major in Occupational Health Nursing, Department of Public Health Nursing, Mahidol University

**Correspondent author: Assistant Professor, Department of Public Health Nursing, Mahidol University
E-mail: Surintorn.kal@mahidol.ac.th

*** Assistant Professor, Department of Biostatistics, Mahidol University E-mail: jutatip.sil@mahidol.ac.th

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

อาการปวดหลังส่วนล่าง เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและพบได้บ่อยที่สุดของโรคระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างกระดูก และเป็นอาการที่พบได้บ่อยของคนวัยทำงานในหลายประเทศ¹ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ที่ดีและมักเป็นต้นเหตุของความบกพร่องทางร่างกายและจิตใจอย่างมีนัยสำคัญ อาการปวดหลังส่วนล่างยังส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงาน และเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มต้นทุนด้านการดูแลสุขภาพ² ผลกระทบของอาการปวดหลังส่งผลกระทบต่อความลำบาก ทำให้เกิดภาวะจำกัดความสามารถของร่างกาย (disability) และมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อทำให้การทำงานของร่างกาย การเดิน การวิ่ง การทำงานหรือกิจกรรมอื่นๆผิดปกติ รวมทั้งทำให้ต้องขาดงานหรือหยุดงานและมีโอกาสกลับเป็นซ้ำ

ในประเทศไทย จากข้อมูลรายงานผลการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560 พบว่าโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ เฉพาะรายที่เกี่ยวข้องกับภาวะการทำงาน มีจำนวน 100,743 ราย คิดเป็นอัตราป่วยต่อประชากรแสนราย เท่ากับ 167.22 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2559 ที่พบ ผู้ป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ เฉพาะรายที่เกี่ยวข้องกับภาวะการทำงาน จำนวน 81,226 ราย (อัตราป่วย 135.26 ต่อประชากรแสนราย) โดยกลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยมากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 15-59 ปี จำนวน 70,148 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.63³

ลักษณะของงานสำนักงาน มีความเสี่ยงต่ออาการปวดคอ ปวดหลังมากกว่าประชากรทั่วไป เนื่องจากลักษณะงานที่อยู่ในอิริยาบถซ้ำซากเช่น การนั่งทำงานที่ได้เฝ้าอยู่หน้าคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน การนั่งเขียนหรือตรวจเอกสารนานเกินกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน⁴ การปฏิบัติงานที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานเกือบตลอดทั้งวันและตลอดทั้งอาทิตย์ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะความเสี่ยงต่อร่างกายในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นอาการปวดบริเวณกล้ามเนื้อ คอและไหล่ ปวดเข่า ตา ปวดขมับและศีรษะ อาการผิดปกติทางตา ตาแห้ง ตาเมื่อยล้า⁵ คอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจประเทศไทย มีแนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่ทำงานในสำนักงาน สำนักงานสถิติแห่งชาติระบุว่า ในปัจจุบันมีผู้ที่ทำงานในสำนักงานประมาณ 3,865,100 คน จากจำนวนผู้มีงานทำทั้งสิ้น 36.2 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 11 ของผู้มีงานทำทั้งหมด ซึ่งโรงพยาบาล มีการใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุด โดยเฉพาะในสายสนับสนุนของโรงพยาบาล⁶ เช่นแผนกเวชสถิติ แผนกบัญชี แผนกห้องพิมพ์ผลตรวจสุขภาพ แผนกทรัพยากรบุคคล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน ความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่าง ขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ลักษณะการใช้งานและการดูแลตนเอง เพราะกระดูกสันหลังทำหน้าที่รับน้ำหนักทั้งหมดของร่างกายโดยเฉพาะส่วนล่างของกระดูกสันหลังเนื่องจากเป็นส่วนที่โค้งเกิดการบาดเจ็บได้ง่าย มีผลโดยตรงต่อร่างกาย ทำให้มีข้อจำกัดในการทำงาน ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน เนื่องจากอาการปวดที่เกิดขึ้น

ทำให้ผู้ป่วยทำงานได้ช้าลง ทำให้ต้องขาดงาน⁷ จากสถิติจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจในคลินิก พนักงานตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนธันวาคม 2560 ทั้งหมด 1,357 ราย โดยดึงจากรหัสโรค ICD-10 Code M40-M54 โรคของหลัง ทั้งหมด พบว่าพนักงานที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างที่ส่งต่อ คลินิกผู้ป่วยนอก สถาบันกระดูกและข้อ เป็นพนักงานกลุ่มสำนักงานจำนวน 56 ราย คิดเป็น ร้อยละ 41 ของพนักงานที่มารับบริการคลินิก ผู้ป่วยนอก สถาบันกระดูกและข้อ

ที่ผ่านมาโรงพยาบาลมีการดูแลสุขภาพ ของพนักงานของโรงพยาบาลในภาพรวม เช่น การตรวจสุขภาพประจำปี การให้วัคซีนป้องกัน ไข้หวัดใหญ่ รวมถึงการจัดห้องออกกำลังกายและ มีคลาสเต้นแอโรบิก สัปดาห์ละ 2 วันในช่วงเวลา 18-19 น. ซึ่งยังมีพนักงานของโรงพยาบาล ทั้งบุคลากรทางการแพทย์และกลุ่มสำนักงานมาเข้าร่วมกิจกรรมน้อย และยังไม่มีการจัดกิจกรรมเฉพาะ สำหรับพนักงานที่มีอาการระบบกล้ามเนื้อและข้อ

แนวความคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-Efficacy Theory) ของแบนดูรา มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning theory) เป็นทฤษฎีที่อธิบายเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ มีแนวคิดที่สำคัญคือ ถ้าบุคคลมีความเชื่อในความสามารถตนเอง (Perceived Self-efficacy) โดยทราบว่าจะต้องทำอะไรบ้างและเมื่อทำแล้วจะได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ (Outcome Expectations) บุคคลนั้นก็จะปฏิบัติในเรื่องนั้น ซึ่งมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต ความเชื่อในความสามารถตนเอง พิจารณาจากความรู้สึก ความคิด การตั้งใจและพฤติกรรม ซึ่งบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองสูงจะช่วยให้เขา

ประสบความสำเร็จ และมีความเป็นอยู่ที่ดี เมื่อเผชิญปัญหาหรืองานที่ยากจะเป็นสิ่งที่ท้าทาย ให้เขาแก้ไขโดยใช้ความพยายาม ถึงแม้จะล้มเหลว เขาก็จะมองความผิดพลาดไปที่มีความพยายาม ไม่เพียงพอหรือขาดความรู้หรือทักษะ ดังนั้นการที่จะช่วยให้พนักงานที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างตระหนักถึงความสำคัญของการมีพฤติกรรม การป้องกันที่เหมาะสมเพื่อลดอาการปวดหลังได้ แก้ไขปัญหาและลดความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน ปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง คือ การรับรู้สมรรถนะของตนเอง (Perceived self-efficacy) เพราะการรับรู้สมรรถนะของตนเองจะเกิดขึ้นก่อนความพยายามที่จะกระทำ ช่วยให้บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองที่จะจัดการและดำเนินการ ปฏิบัติพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ การรับรู้สมรรถนะของตนเองมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงและการคงอยู่ของพฤติกรรมสุขภาพ บุคคลที่มีสมรรถนะรับรู้ของตนเองสูงจะมีเป้าหมาย และปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ทำให้มีความพยายาม และความเพียรมากกว่า จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย ยังไม่พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับการนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมาใช้ เพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานกลุ่มสำนักงานร่วมกับหลักการยศาสตร์ อย่างเป็นระบบที่ชัดเจน สอดคล้องกับผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถตนเอง เพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงาน เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ผลการวิจัยพบว่าภายหลังสิ้นสุดกิจกรรมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย การรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตนในการป้องกันอาการ

ปวดหลังส่วนล่างและการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง มากกว่าก่อนการวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระดับอาการปวดหลังส่วนล่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^๖ ถึงแม้ว่าผลวิจัยกับพนักงานเคลื่อนย้ายดังกล่าวจะให้ผลดี แต่การนำมาใช้กับพนักงานกลุ่มสำนักงานในโรงพยาบาลที่มีลักษณะงานแตกต่างกัน ยังคงต้องมีการนำหลักการวิทยาศาสตร์มาใช้โดยเน้น ความสมดุลระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับสภาวะการทำงาน ได้แก่ การปรับปรุงสภาพการทำงาน การปรับท่าทางการทำงาน การจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้มีความเหมาะสมมากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อการส่งเสริมพฤติกรรมเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานบุคลากรสายสนับสนุนในโรงพยาบาลที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ซึ่งจะส่งผลให้พนักงานกลุ่มสำนักงาน ลดการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง ลดการขาดงานและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีสุขภาพดี ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นส่วนหนึ่งในการผลิตงานที่มีคุณภาพให้กับโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

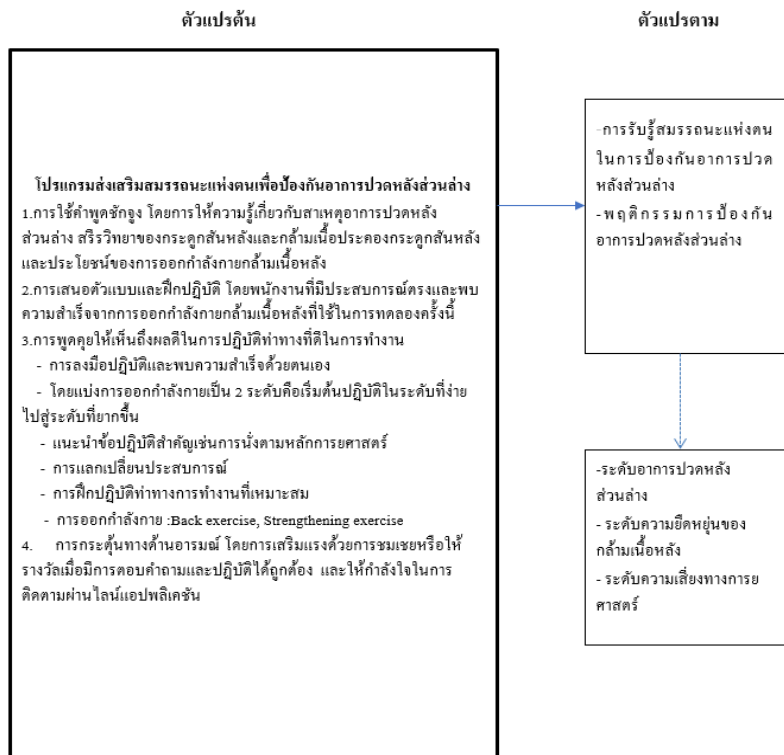
1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง ระดับอาการปวดหลังส่วนล่าง ระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง และระดับความเสี่ยงทางกายศาสตร์ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานสำนักงานกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนน การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง

พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง ระดับอาการปวดหลังส่วนล่าง ระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง และระดับความเสี่ยงทางกายศาสตร์ หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างระหว่างพนักงานสำนักงานกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

สมมุติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานสำนักงานกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง และ ระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง สูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานสำนักงานกลุ่มทดลอง มีระดับอาการปวดหลังส่วนล่างและระดับความเสี่ยงทางกายศาสตร์ ต่ำกว่าก่อนการทดลอง
3. ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานสำนักงานกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง และ ระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
4. ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานสำนักงานกลุ่มทดลอง มีระดับอาการปวดหลังส่วนล่างและระดับความเสี่ยงทางกายศาสตร์ ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ การทดลองสองกลุ่ม วัดผลก่อน-หลังการทดลอง (Two group Pre test - Post test Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ พนักงานกลุ่มสำนักงาน โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 200 คน ที่ใช้คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะในการทำงานมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็น พนักงานกลุ่มสำนักงานในแผนกเวชสถิติ แผนกบัญชี แผนกห้องพิมพ์ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน ผลตรวจ

สุขภาพ แผนกทรัพยากรบุคคล มีอาการปวดหลังส่วนล่างเป็นระยะเวลามากกว่า 6 สัปดาห์ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งปฏิบัติงานกันคนละแผนกและปฏิบัติงานแยกคนละอาคาร โดยพนักงานกลุ่มสำนักงานทางโรงพยาบาลจะไม่มีสวัสดิการห่อพักให้ จึงเป็นการควบคุมกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่ให้เกิดการปะปนกัน (Contamination) โดยประเมินจากแบบสอบถามและยินยอมเข้าร่วมการวิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้าร่วมศึกษา (Inclusion Criteria)

1. มีอาการปวดหลังที่จำกัดเฉพาะหลังและบั้นเอวส่วนล่าง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยไม่มีภาวะกระดูกสันหลังเสื่อม (รุนแรงหรือคด) เนื้องอกกระดูก กระดูกติดเชื้อ อุบัติเหตุเดิม ความพิการแต่กำเนิด ซึ่งไม่พบประวัติเกี่ยวกับโรคร้ายแรง และตรวจร่างกายไม่พบความผิดปกติของระบบประสาท

2. ไม่มีข้อจำกัดในการออกกำลังกาย

3. ยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์ในการคัดออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

1. ได้รับการรักษาด้วยยาที่ไม่ใช่กลุ่มยาลดการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) หรือยาระงับปวดกลุ่ม opioids

2. ลาออกจากงาน

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนดให้ขนาดอิทธิพล (Effect size) 0.70 อำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ 0.80 และระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ 0.05 อ้างอิงผลการศึกษาที่ผ่านมา เรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายในขณะปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่ออาการปวดและภาวะจำกัดความสามารถในผู้ที่ปวดหลังส่วนล่างไม่ทราบสาเหตุได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 52 คน และเพื่อป้องกันการสูญหาย จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 15¹⁰ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คนจากนั้นแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและ

กลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน โดยการสุ่มแบบง่ายใช้การจับสลากแบบไม่คืนที่

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องมือหลัก 2 ชนิดคือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดทฤษฎี และที่ได้จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ตำรา บทความ เอกสารวิชาการ วารสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น แบบสอบถาม 1 ชุด และแบบประเมิน 2 ชุด

1.1 แบบสอบถาม 1 ชุด เป็นแบบสอบถามข้อมูลด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับอาการปวดหลังส่วนล่าง ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับการศึกษา รายได้ สถานภาพสมรส โรคประจำตัว ระยะเวลาการทำงาน อาการปวดหลังส่วนล่าง และวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อบรรเทาอาการปวดหลังส่วนล่าง จำนวน 28 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อความเชิงบวกทั้งหมด จำนวน 10 ข้อ ชนิดมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ คือ

มันใจมากที่สุด มันใจมาก มันใจปานกลาง มันใจเล็กน้อย ไม่มันใจเลย คลอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับท่าทางการทำงาน การออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อหลังและการจัดสถานที่ทำงานที่เหมาะสม การตอบแบบสอบถามโดยให้กลุ่มตัวอย่าง เลือกคำตอบเพียงตัวเลือกเดียวที่ตรงกับความคิดเห็นมากที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ชนิดมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) มี 3 ระดับ คือ ปฏิบัติประจำ ปฏิบัติบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ คลอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับ ท่าทางการทำงาน อิริยาบถในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อหลังและการจัดสถานที่ทำงานที่เหมาะสม การตอบแบบสอบถามโดยให้กลุ่มตัวอย่าง เลือกคำตอบเพียงตัวเลือกเดียวที่ตรงกับความคิดเห็นมากที่สุด

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยใช้มาตรวัดความปวดแบบเป็นตัวเลข (Numeral Rating Scales: NRSs โดยใช้เกณฑ์ Melzack & Katz¹¹ วิธีการประเมินคือ ให้ผู้ป่วยบอกระดับความปวดด้วยตนเองจาก 0-10 โดยระดับ 0 หมายถึงไม่ปวด และระดับ 10 หมายถึงปวดมากที่สุด

1.2 แบบประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ โดยใช้กล่องวัดความยืดหยุ่น (Sit And Reach Box) วิธีการวัด คือ ให้กลุ่มตัวอย่างนั่งบนพื้นหันหน้าเข้าหาเครื่องวัด วางเท้าแนบกับเครื่องวัดโดยที่หลังและขาทั้ง 2 ข้างเหยียดตรงไปด้านหน้า เอื้อมมือไปตามเครื่องวัด มือทั้ง 2 ข้างวางขนานกัน ก้มศีรษะลงช้าๆพร้อมกับยืดนิ้ว

มือเลื่อนไปตามเครื่องวัดให้ไกลมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยที่เข้าทั้ง 2 ข้างไม่งอแล้วค้างไว้ประมาณ 2 วินาที หลังจากนั้นผู้วิจัยจะอ่านค่าบนซีตระดับซึ่งมีหน่วยการวัดเป็นเซนติเมตร โดยใช้ปลายนิ้วกลางเป็นเกณฑ์ ระยะที่ยาวกว่าหมายถึงกล้ามเนื้อหลังมีความยืดหยุ่นมากกว่า ทำการวัด 3 ครั้งแล้วใช้ค่าที่ดีที่สุดสำหรับการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อโดยใช้กล่องวัดความยืดหยุ่น ทำการประเมินด้วยผู้วิจัยคนเดิมทุกครั้ง

1.3 แบบประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ Rapid Office Strain Assessment (ROSA) ใช้เป็นเครื่องมือในการชี้บ่งจุดที่มีปัจจัยเสี่ยงในการทำงานในสำนักงานเป็นหลัก โดยพิจารณาจากอุปกรณ์ที่ใช้งาน เช่น เก้าอี้ หน้าจอคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เม้าส์และแป้นพิมพ์ นอกจากนั้นยังพิจารณาถึงระยะเวลาในการใช้งานอุปกรณ์นั้นๆด้วย ระยะเวลาที่ผู้ใช้ใช้งานอุปกรณ์ต่างๆในแต่ละวันตั้งแต่น้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน จนถึงมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน มีหลักการให้คะแนนที่ มาจากการสังเกตองค์ประกอบของท่าทาง ระยะเวลาในการทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของ Michael Sonne และคณะ¹² โดยมีเกณฑ์การแบ่งระดับคะแนน 1-2 มีระดับความเสี่ยงต่ำ 3-4 มีระดับความเสี่ยงปานกลาง 5- 7 มีระดับความเสี่ยงสูง และ 8-10 มีระดับความเสี่ยงสูงมาก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน เพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง ประกอบด้วย 4 กิจกรรมคือ 1) การใช้คำพูดชักจูงโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุอาการปวดหลังส่วนล่าง สรีรวิทยาของกระดูกสันหลังและ

กล้ามเนื้อประกอบกระดูกสันหลังและประโยชน์ การออกกำลังกายกล้ามเนื้อหลัง 2) การเสนอตัว แบบและฝึกปฏิบัติโดยพนักงานที่มีประสบการณ์ ตรงและพบความสำเร็จจากการออกกำลังกาย กล้ามเนื้อหลัง 3) การพูดคุยให้เห็นถึงผลดีในการ ปฏิบัติท่าทางที่ดีในการทำงาน การลงมือปฏิบัติ และพบความสำเร็จด้วยตนเอง การแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ การฝึกปฏิบัติท่าทางการทำงานที่ เหมาะสม 4) การกระตุ้นทางด้านอารมณ์ โดยการเสริมแรงและให้กำลังใจในการติดตามผ่าน แอปพลิเคชันไลน์

2. สไลด์ประกอบการบรรยายเรื่อง โรคปวดหลังส่วนล่าง พฤติกรรมการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันอาการปวดหลัง ท่าทางการทำงาน ที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ การบริหาร กล้ามเนื้อหลัง

3. คู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกัน อาการปวดหลังส่วนล่างประกอบด้วย โรคปวด หลังส่วนล่าง พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกัน อาการปวดหลัง ท่าทางการทำงานที่ถูกต้องตาม หลักการยศาสตร์ และการบริหารกล้ามเนื้อหลัง **การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูลและโปรแกรมส่งเสริม สมรรถนะแห่งตนเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง ส่วนล่างที่พัฒนาขึ้น โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาผู้ป่วย ปวดหลัง ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการยศาสตร์ พิจารณาความ ถูกต้องและครอบคลุมของเนื้อหาตาม วัตถุประสงค์ตลอดจนความเหมาะสมของภาษา และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะได้ ค่า ดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) ของแบบสอบถามการรับรู้ สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลัง

ส่วนล่าง เท่ากับ 0.90 แบบสอบถามพฤติกรรม การป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง เท่ากับ 1 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอาการปวด หลังส่วนล่าง เท่ากับ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ระดับอาการปวดหลังส่วนล่าง เท่ากับ 1 แบบ ประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เท่ากับ 1 แบบประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ Rapid Office Strain Assessment (ROSA) เท่ากับ 1 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไป ทดลองใช้ (Try out) โดยนำแบบสอบถามไป ทดลองกับพนักงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่ม ตัวอย่าง และไม่ใช่ผู้ที่อยู่ในกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง กลุ่ม จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ ของเครื่องมือ ซึ่งมีวิธีการทำงานและสภาพงาน คล้ายคลึงกัน และนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ ครอนบาค แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะ แห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่างเท่ากับ 0.76 ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามและ พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง เท่ากับ 0.73

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

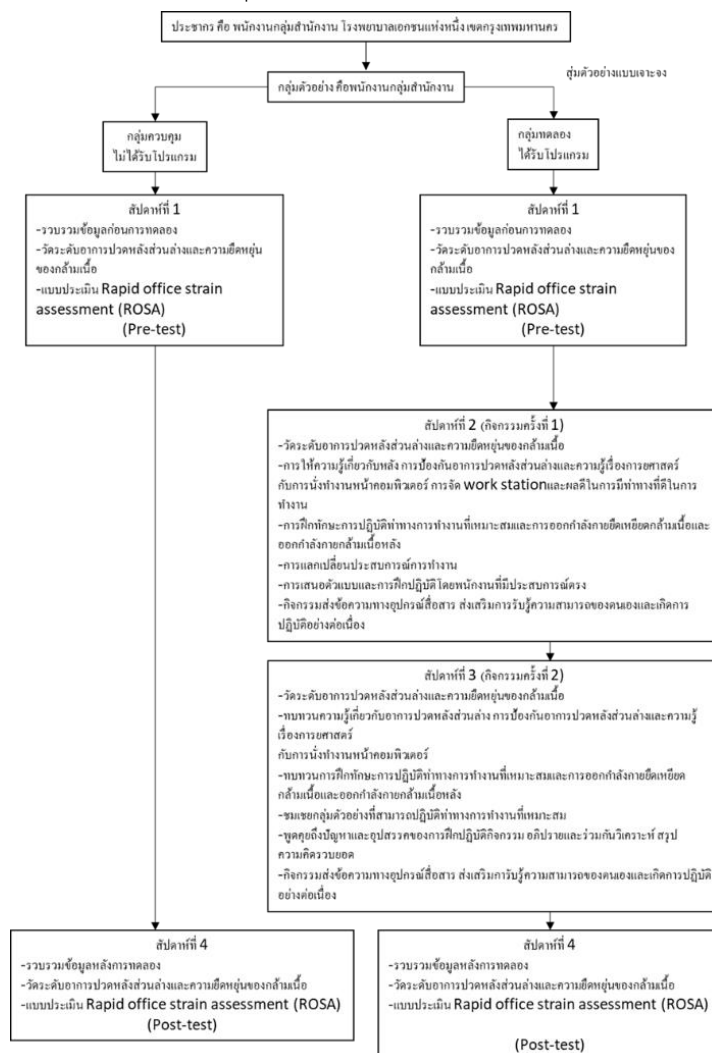
การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผ่านการอนุมัติจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล หนังสือรับรองเลขที่ MUPH 2021-122 เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และก่อนทำการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงสิทธิในการ เข้าร่วมวิจัยในการยินยอม หรือปฏิเสธการทำ วิจัยของผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย และตอบ คำถามข้อสงสัยกับผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยความเต็มใจ เคารพสิทธิและรักษาความลับของผู้เข้าร่วมวิจัย

โดยในแบบสอบถามไม่ระบุชื่อของผู้เข้าร่วมวิจัย และทำลายข้อมูลเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโปรแกรม (Pretest) โดยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตอบคำถามในแบบเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีไหน Face to face ได้แก่ แบบสอบถาม 1 ชุด และแบบประเมิน 2 ชุด ประกอบด้วยข้อมูลด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง แบบสอบถามพฤติกรรม

การป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับอาการปวดหลังส่วนล่าง แบบประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ แบบประเมิน Rapid Office Strain Assessment (ROSA) กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง เป็นเวลา 2 สัปดาห์โดยเป็นการจัดกิจกรรมกลุ่ม 2 ครั้ง และมีการส่งข้อความการให้กำลังใจและชื่นชมที่ดำเนินการต่อเนื่องในระหว่างสัปดาห์ของการทำกิจกรรม ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยมีดังนี้



ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการจัดโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง ของพนักงานกลุ่มสำนักงาน เนื่องจากพนักงานกลุ่มนี้ไม่ได้ทำงานเป็นกะ จึงดำเนินการทำกิจกรรมทุกครั้งในช่วงบ่ายก่อนเวลาเลิกงานใช้เวลาครั้งละ 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 1 เริ่มด้วยการชี้แจง อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยและวิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับ และการนำผลการวิจัยไปใช้ ซึ่งจะถือเป็นความลับ การเผยแพร่ข้อมูลตามจริง จากการศึกษาวิจัยและความจำเป็นทางวิชาการเท่านั้น โดยเก็บข้อมูลก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (Pretest) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยแบบสอบถาม 1 ชุด แบบประเมิน 2 ชุด ประกอบด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับอาการปวดหลังส่วนล่าง แบบประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ และแบบประเมิน Rapid Office Strain Assessment (ROSA)

สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการวัดระดับอาการปวดหลังส่วนล่างและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและจัดกระทำโดยให้โปรแกรมกับกลุ่มทดลอง เป็นการเพิ่มการรับรู้และความมั่นใจในความสามารถของตนเอง โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับหลัง การป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง และความรู้เรื่องกายศาสตร์กับการนั่งทำงาน หน้าคอมพิวเตอร์ การจัด work stationและผลดี

ในการมีท่าทางที่ดีในการทำงาน การฝึกทักษะการปฏิบัติท่าทางการทำงานที่เหมาะสมและการออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อและออกกำลังกายกล้ามเนื้อหลัง การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงาน การเสนอตัวแบบและการฝึกปฏิบัติโดยพนักงานที่มีประสบการณ์ตรง และกิจกรรมส่งข้อความทางอุปกรณ์สื่อสาร ส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองและเกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องโดยใช้สื่อการสอนมีคู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างให้กับผู้วิจัยสามารถนำไปทบทวนและปฏิบัติที่บ้านเพื่อเป็นการเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติตัวป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง

สัปดาห์ที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการวัดระดับอาการปวดหลังส่วนล่างและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและจัดกระทำโดยให้โปรแกรมกับกลุ่มทดลอง เป็นการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วยกิจกรรมทบทวนความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่าง การป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างและความรู้เรื่องกายศาสตร์ ทบทวนการฝึกทักษะการปฏิบัติท่าทางการทำงานที่เหมาะสมและการออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อและออกกำลังกายกล้ามเนื้อหลัง ชมเชยกลุ่มตัวอย่างที่สามารถปฏิบัติท่าทางการทำงานที่เหมาะสม พูดคุยถึงปัญหาและอุปสรรคของการฝึกปฏิบัติกิจกรรมอภิปรายและร่วมกันวิเคราะห์ สรุปความคิดรวบยอด และกิจกรรมส่งข้อความทางอุปกรณ์สื่อสาร ส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองและเกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล หลังเข้าร่วมโปรแกรม (Posttest) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับแบบสอบถาม 1 ชุด แบบประเมิน 2 ชุด ประกอบด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับอาการปวดหลังส่วนล่าง แบบประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ และแบบประเมิน Rapid Office Strain Assessment (ROSA)

กลุ่มเปรียบเทียบ ดำเนินกิจวัตรประจำวันตามปกติ และได้รับคู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยที่ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล 2 ครั้ง คือก่อนเริ่มโปรแกรม และภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม คือในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่ถูกต้องและสมบูรณ์ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Wilcoxon signed rank test และ Mann Whitney U test

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.7 ส่วนใหญ่มีอายุไม่เกิน 35 ปี ร้อยละ 53.3 (Mean = 36.03 S.D. = 9.92) มีค่าดัชนีมวลกายปกติมากที่สุด ร้อยละ 39.3 (Mean = 23.41 S.D. = 3.72) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่เป็นระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 93.3 มีสถานภาพโสด ร้อยละ 53.30 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 20 ลักษณะงานใช้ความคิดเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 90 การออกกำลังกาย ไม่เคยออกกำลังกายถึงออกกำลังกายนานๆ ครั้งมากที่สุด ร้อยละ 86.7 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอาการปวดหลังส่วนล่างน้อยกว่า 3 เดือน ร้อยละ 86.7 ไม่เคยได้รับการรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 63.3 เคยได้รับการรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 36.7 รักษาอาการปวดหลังส่วนล่างโดยพบแพทย์แผนปัจจุบัน

กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90 ส่วนใหญ่มีอายุ 36 ปีขึ้นไป ร้อยละ 70 (Mean = 41.4 S.D. = 10.2) มีค่าดัชนีมวลกายปกติมากที่สุด ร้อยละ 46.70 (Mean = 23.87 S.D. = 3.73) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่เป็นระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 93.3 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 53.3 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 20 ลักษณะงานใช้ความคิดเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.7 ไม่เคยออกกำลังกายถึงออกกำลังกายนานๆ ครั้งมากที่สุด ร้อยละ 83.3 กลุ่มเปรียบเทียบ มีระยะเวลาตั้งแต่มีอาการปวดหลังส่วนล่างน้อยกว่า 3 เดือน

ร้อยละ 60 รักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยแพทย์แผนปัจจุบันมากที่สุด ร้อยละ 60 คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ BMI สถานภาพสมรส โรคประจำตัว ลักษณะงาน การออกกำลังกาย ระยะเวลาการมีอาการปวดหลังส่วนล่าง การเคยได้รับการรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง รักษาอาการปวดหลังส่วนล่างด้วยแพทย์แผนปัจจุบัน อาการปวดหลังส่วนล่าง และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$)

2. เปรียบเทียบของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างโดยรวม และระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังโดยรวม ก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พบว่ากลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่างหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-4.78, p < .001$) พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-4.63, p < .001$) และ ระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง ก่อนและหลังทดลองไม่แตกต่างกัน กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่างหลังทดลองต่ำกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-4.71, p < .001$) พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างก่อนและหลังทดลองไม่แตกต่างกัน และระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง ก่อนและหลังทดลองไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1)

3. เปรียบเทียบของระดับอาการปวดหลังส่วนล่าง และระดับความเสี่ยงทางการยศาสตร์ ก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับอาการปวดหลังส่วนล่างหลังทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-3.67, p < .001$) และระดับความเสี่ยงทางการยศาสตร์หลังทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-5.20, p < .001$) กลุ่มเปรียบเทียบมีระดับอาการปวดหลังส่วนล่างหลังทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-2.831, p = .005$) และระดับความเสี่ยงทางการยศาสตร์หลังทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-5.196, p < .001$) (Table 1)

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง ระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง ก่อนและหลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พบว่าก่อนการทดลอง การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่างและพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน แต่ระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($U=280.50, p = .001$) (ตารางที่ 2)

หลังการทดลอง การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง และระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($U=15.00, p < .001$) , ($U=30.00, p < .001$) , ($U=294.00, p = .004$) (ตารางที่ 2)

5. เปรียบเทียบของคะแนนระดับอาการปวดหลังส่วนล่างและระดับความเสี่ยงทางการยศาสตร์ ก่อนทดลอง หลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พบว่า ก่อนทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับอาการปวดหลังส่วนล่างไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มทดลอง มีระดับความเสี่ยงทางการยศาสตร์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($U= 375.0, p = .021$)

หลังทดลอง ระดับอาการปวดหลังส่วนล่างและระดับความเสี่ยงทางการยศาสตร์กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน (Table 2)

Table 1 Comparison of the difference in mean self-efficacy scores in reducing low back pain. Mean Overall Low Back Pain Prevention Behavior Score, overall degree of flexibility of the back muscles, the levels of low back pain and the level of ergonomic risk. Before and after the experiment within the Intervention group and the comparison group with Wilcoxon Signed-rank Test statistics.

	Before intervention Mean (SD)	After intervention Mean (SD)	Z	p-value
Intervention group (n=30)				
- Self-efficacy in reducing overall low back pain	28.27 (4.81)	40.17 (2.77)	-4.78	<.001
- Overall prevention behaviors for low back pain	21.07 (3.44)	27.93 (1.66)	-4.63	<.001
- Degree of flexibility of the back muscles	1.57 (.68)	1.57 (.68)	0.00	1.000
- Level of lower back pain	1.60 (1.499)	0.47 (.730)	-3.67	<0.001
- Ergonomic risk score	2.17 (.379)	1.03 (.183)	-5.20	<0.001
Comparison group (n=30)				
- Self-efficacy in reducing overall low back pain	30.47 (4.75)	25.40 (3.17)	-4.71	<.001
- Overall prevention behaviors for low back pain	22.10 (2.96)	21.83 (2.83)	-1.86	0.063

	Before intervention Mean (SD)	After intervention Mean (SD)	Z	p-value
- Degree of flexibility of the back muscles	1.10 (.31)	1.13 (.35)	-1.00	0.317
- Level of lower back pain	1.57 (2.329)	0.90 (1.348)	-2.831	0.005
- Ergonomic risk score	2.00 (.000)	1.10 (.305)	-5.196	<0.001

Table 2 Comparison of the difference in mean self-efficacy scores in reducing low back pain. Behaviors to prevent low back pain degree of flexibility of the back muscles, the levels of low back pain and the level of ergonomic risk before and after the experiment between the Intervention group and the comparison group with Mann-Whitney U test statistics.

	Intervention group (n=30) Mean (SD)	Comparison group (n=30) Mean (SD)	U	p-value
Before intervention				
- Self-efficacy in reducing overall low back pain	28.27 (4.81)	30.47 (4.75)	382.000	0.136
- Overall prevention behaviors for low back pain	21.07 (3.44)	22.10 (2.96)	358.000	0.170
- Degree of flexibility of the back muscles	1.57 (.68)	1.10 (.31)	280.500	0.001
- Level of lower back pain	1.60 (1.499)	1.57 (2.329)	388.00	0.120
- Ergonomic risk score	2.17 (.379)	2.00 (.000)	375.00	0.021
After intervention				
- Self-efficacy in reducing overall low back pain	40.17 (2.77)	25.40 (3.17)	15.00	<0.001
- Overall prevention behaviors for low back pain	27.93 (1.66)	21.83 (2.83)	30.00	<0.001

	Intervention group (n=30) Mean (SD)	Comparison group (n=30) Mean (SD)	U	p-value
Before intervention				
- Degree of flexibility of the back muscles	1.57 (.68)	1.13 (.35)	294.00	0.004
- Level of lower back pain	0.47 (.730)	0.90 (1.348)	435.00	0.317
- Ergonomic risk score	1.03 (.183)	1.1 (.305)	450.00	1.00

อภิปรายผลและสรุปผล

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และมีพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 และข้อ 2 ซึ่งสนับสนุนทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะของตนเองตามทฤษฎีความสามารถ (Self-Efficacy Theory) ของ Bandura¹³ ร่วมกับการใช้หลักการยศาสตร์ทำให้กลุ่มทดลอง มีการรับรู้สมรรถนะของตนในการลดอาการปวดหลังส่วนล่างเพิ่มมากขึ้น อธิบายได้ว่า การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะของตนเอง ในการจัดโปรแกรมที่มีกิจกรรม มีแหล่งข้อมูลสนับสนุน 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ประสบการณ์จากการกระทำที่ประสบความสำเร็จมาแล้ว 2) การได้เห็นแบบอย่างจากผู้อื่น โดยการเสนอตัวแบบ 3) การสื่อสารจูงใจ และ 4) สภาวะทางด้านสรีระและอารมณ์ โดยผู้วิจัยมีกระบวนการถ่ายทอดความรู้

จากการบรรยาย การสาธิต การทำกิจกรรมกลุ่ม เกิดการมีส่วนร่วมจากการตอบคำถามในการส่งเสริมสมรรถนะของตนเอง ด้านความรู้ รับผิดชอบต่อสุขภาพ จำเป็นที่จะต้องให้ความรู้และสร้างทักษะที่เพียงพอ จนนำไปสู่ความมั่นใจในการทำกิจกรรมนั้นๆ ให้ประสบความสำเร็จด้านการได้เห็นแบบอย่างจากผู้อื่น หรือประสบการณ์จากผู้อื่น ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองดูการสาธิตและฝึกออกกำลังกายแบบยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่าทางในการทำงานและกิจวัตรประจำวันที่ต้อง โดยการสาธิตจากผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัยเป็นตัวแทนบุคคล ตลอดจนแนะนำถึงปัญหาและอุปสรรค มีการเสริมแรง โดยการให้รางวัลกับผู้ที่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง จะทำให้กลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบมากที่สุด เพื่อให้เรียนรู้และจดจำลักษณะของตัวแบบได้ดีขึ้น นอกจากนั้นผู้วิจัยชักจูงด้วยคำพูดและรางวัล ซึ่งดำเนินการทุกครั้งที่กลุ่มทดลองมีการรวมกิจกรรมกลุ่มและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และท่าทางในการทำงาน ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างถูกต้อง โดยกล่าวให้กำลังใจกับกลุ่มทดลอง

ที่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง พร้อมทั้งพูดชักจูงให้ตระหนักถึงความสามารถในการปฏิบัติท่าทางการทำงานที่ถูกต้องและการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดกล้ามเนื้อให้เพิ่มขึ้น

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดหลังส่วนล่างไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4 ผลการศึกษานี้อธิบายได้ว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนระดับอาการปวดหลังส่วนล่างลดลงหลังทดลองทั้งสองกลุ่ม ซึ่งเป็นอาการปวดหลังส่วนล่างแบบเฉียบพลันและกึ่งเฉียบพลัน คือปวดน้อยกว่า 3 เดือน และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาด้วยแพทย์แผนปัจจุบัน จึงอาจทำให้ไม่พบความแตกต่างของอาการปวดหลังส่วนล่างในการศึกษาครั้งนี้ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษา ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์ ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานของพนักงานในสถานประกอบการแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย 13 ที่พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีจำนวนครั้งความเจ็บปวดหรือเมื่อยล้ากล้ามเนื้อหรือกระดูกไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มทดลองมีระดับความเจ็บปวด น้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีคะแนนเฉลี่ยระดับความเสี่ยงทางการยศาสตร์ ไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4 อาจเนื่องจากผู้วิจัยได้ให้คู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่าง

ท่ากายบริหารกล้ามเนื้อหลังเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง และลักษณะท่าทางที่ถูกต้องในการทำกิจวัตรประจำวัน เพิ่มความตระหนักรู้ถึงปัญหาทางด้านการยศาสตร์เกี่ยวกับท่าทางการทำงานซ้ำๆ ทำให้กลุ่มตัวอย่างอาจมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง จึงอาจทำให้ไม่พบความแตกต่างในการศึกษาครั้งนี้

ระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.001$ สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4 เป็นผลมาจากกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่ประกอบด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการให้ความรู้และอธิบายเกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่าง สาเหตุการป้องกันและความรู้ทางการยศาสตร์ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และเข้าใจถึงอาการต่างๆ ในโปรแกรมนี้ผู้วิจัยได้มีการให้ความรู้ในการบริหารกล้ามเนื้อหลัง และการฝึกปฏิบัติการบริหารกล้ามเนื้อหลัง กลุ่มทดลองที่ได้ฝึกปฏิบัติการบริหารกล้ามเนื้อหลัง เป็นประจำสม่ำเสมอ จะช่วยเพิ่มระยะการเคลื่อนไหวของข้อต่อที่ละน้อยอย่าง ค่อยเป็นค่อยไป เพื่อพัฒนาความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ โดยอาศัยกิจกรรมการออกกำลังกายและการบริหารร่างกายหลายรูปแบบ สอดคล้องกับผล ของการจัดกระทำด้านการยศาสตร์ต่อความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ

และอาการปวดหลังของคนทำงานแกะสลักไม้¹⁴ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังดีกว่ากลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 8 และ 12 ในขณะที่กลุ่มทดลองมีระดับความยืดหยุ่นดีกว่าก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 6, 8 และ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับคะแนนเฉลี่ยระดับความเสี่ยงทางการยศาสตร์ ไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ เนื่องจากกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีคะแนนระดับความเสี่ยงทางการยศาสตร์ลดลง หลังทดลองทั้งสองกลุ่มอาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้ให้คู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มโดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่าง ท่ากายบริหารกล้ามเนื้อหลัง เพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง และลักษณะท่าทางที่ถูกต้องในการทำกิจวัตรประจำวัน เพิ่มความตระหนักรู้ ถึงปัญหาทางด้านการยศาสตร์เกี่ยวกับท่าทางการทำงานซ้ำๆ อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ท่าทางการทำงาน ที่ถูกต้อง จึงทำให้ไม่พบความแตกต่างในการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับผลศึกษาการประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ในพนักงานสำนักงาน มหาวิทยาลัย 15 พบว่าพนักงานสำนักงานที่ใช้คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะในการทำงานมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน มีความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ โดยส่วนมากมีความเสี่ยงที่ระดับสูง กลุ่มนี้มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ต่อการเกิดโรคทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อที่ต้องมีการเฝ้าระวัง พนักงานมีความเสี่ยงทางการยศาสตร์การทำงานในระดับที่สูง บ่งชี้ด้านอุปกรณ์สำนักงาน

ที่ออกแบบมาไม่เหมาะสม รวมทั้งลักษณะงานที่ต่างจากงานอุตสาหกรรมนี้ ทำให้พบว่าพนักงานสำนักงานมีความเสี่ยงต่อการปวดไหล่ ตั้งแต่ ระดับปานกลางถึงสูงได้ความเสี่ยงที่ระดับความเสี่ยงทางการยศาสตร์คะแนน 1-2 คือมีความเสี่ยงต่ำ ให้พิจารณาเพื่อการเฝ้าระวัง WMSDs ตามตำแหน่งของร่างกาย

จุดแข็งจากงานวิจัยครั้งนี้

การใช้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานกลุ่มสำนักงาน โดยใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura ทำให้กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม มีโอกาสคิดพิจารณาวิเคราะห์ถึงความสำคัญ ในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง เมื่อดูการสาธิตและทดลองฝึกปฏิบัติ ด้วยตนเอง รวมถึงสาธิตย้อนกลับจนสามารถปฏิบัติได้มั่นใจ ถูกต้อง การส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีท่าทางที่ถูกต้องในการทำงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องมีความสำคัญ เนื่องจากสามารถควบคุมและป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างได้ เมื่อมีอาการปวดหลังส่วนล่างจะส่งผลให้พนักงานขาดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน และขาดแรงจูงใจทำให้เกิดความเบื่อหน่ายต่อการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นถ้าพนักงานที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างต้องการที่จะปฏิบัติกิจกรรมต่างๆด้วยตนเอง ต้องมีความเชื่อมั่นว่าสามารถปฏิบัติได้ ซึ่งพบว่าการส่งเสริมหรือสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองมีความสำคัญ

จุดอ่อนจากงานวิจัยครั้งนี้

เนื่องจากระยะเวลาการศึกษาวิจัยมีจำกัด ทำให้ขาดข้อมูลการติดตามต่อเนื่องกับตัวแปรที่ต้องอาศัยระยะเวลาในการสังเกตและประเมินผลเปลี่ยนแปลง เช่น ระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง ที่ต้องใช้การออกกำลังกายยืดเหยียดอย่างต่อเนื่องและการประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลหรือผู้ที่รับผิดชอบดูแลสุขภาพของบุคลากร สามารถนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างไปใช้ในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างและมีลักษณะการทำงานที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เช่น งานสำนักงาน โดยเฉพาะพนักงานที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพ

2. สามารถประยุกต์รูปแบบของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างเช่น การสร้างแรงจูงใจและการใช้คำพูดชักจูง ให้คำแนะนำหรือแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพอื่นๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง ไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มอื่นๆที่มีลักษณะงานอื่นๆ นอกเหนือจากงานสำนักงาน เพื่อขยายผลและเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพพนักงานในองค์กร

2. ควรออกแบบการศึกษาที่มีการติดตามระยะยาว เพื่อประเมินความคงอยู่ของโปรแกรม โดยติดตามหลังสิ้นสุดการทดลอง

3. ควรมีการศึกษาเพื่อประเมินประสิทธิภาพโปรแกรม โดยประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก เช่น การประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง เป็นต้น

Reference

1. Farideh S, David C, Georgia N, Samaneh H. Predictors of low back pain in a longitudinal study of Iranian nurses and office workers. JEuropePMC. 2015; 51(2) : 239-244.
2. Laxmaiah M, Vijay S, Frank J, Ramsin MB, Joshua A H. Epidemiology of low back pain in adults. JINS. 2014; 17 (2) : 3-10.
3. Department of Disease Control. Disease situation report and health hazards from occupations and the environment [Internet].2017 [cited 2019 May 2]. Available from <http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/situation>.
4. Department of Labor Protection and Welfare. The Importance of ergonomics [Internet].2019 [cited 2019 May 2]. Available from <https://www.labour.go.th/index.php>.

5. Phonhan N, Rueangworabun S, Boonkaew K. The physical symptoms that occur from using computer of supporting staffs of Nakhon Phanom University. JSWU. 2014; 6(12): 26-38. (In Thai)
6. Chaikaen W, Chanprasit C, Kaewthammanukul T. Ergonomic Factors and Prevalence Rate of Musculoskeletal Pain Among Workers in Semiconductor Industry in the Northern Region Industrial Estate. [Master's thesis in Occupational Health Nursing program]. Chaing Mai, Chaing Mai University, 2006.
7. Aungsirikul S, Pakdevong N, Binhosen V. Factors Related to Health Promotion Behaviors in Patients with Low Back Pain. JFONUBUU. 2016; 24(1): 39-50. (In Thai)
8. Fongsri U. The effect of a self-empowerment program for the prevention of low back pain for patient transporters Siriraj Hospital. [Master's thesis in Occupational Health Nursing program]. Nakhon Pathom, Mahidol University; 2006.
9. Sangsaikaew A, Korcharoenyos C, Donprapeng B, Sirisawat M. The effects of promoting physical activity in daily life program on pain and disability in patients with non-specific low back pain. JPSU. 2019; 39(1), 93-104. (In Thai)
10. Burns N, Grove SK. Study guide for the practice of nursing research: Conduct, critique, and utilization. Open Access Library Journal. 2005; 3(10).
11. Melzack R, Katz J. Pain Measurement of Pain. ELSEVIER. 1999; 79(2): 231-52.
12. Michael S, Djno LV, David MA. Development and evaluation of an office ergonomic risk checklist: ROSA-rapid office strain assessment. Applied Ergonomics. 2012; 43(1): 98-108.
13. Bandura A. Self-Efficacy: Toward unifying theory of behavioral change. Psychological Review. 1977b; 84(2): 191-215.
14. Thirattthankul A, Baunoo W. Effects of Ergonomics Health Promotion Program for behavioral modification to reduce the risk of work-related musculoskeletal disorders among the work of employees in an establishment Nongkhai. Journal of Environmental and Community Health. 2021; 6(3):38-44. (In Thai)

15. Penprapai P, Suthakorn W, Kaewthummanukul T. Effects of Ergonomic Intervention on Muscle Flexibility and Back Pain of Wood Carvers. Nursing Journal CMU. 2017; 44(3):77-89. (In Thai)

16. Krusun M, Chaiklieng S. Ergonomic Risk Assessment in University Office Workers. Journal of KKU. 2014; 19(5): 696-707. (In Thai)