



เสื้อกักพักไหล่

Waistcoat for rest.

มณฑาทิพย์ ยศโยค¹, เฟื่องลดา ศรีชัย^{1*}, ภัทรวดี สุขศิริ^{1*}, เพ็ชรรัตน์ ลือเดช^{1*},
เพชรลัดดา รอดรัตน์^{1*}, มณฑกานต์ ขุนพรหม^{1*}, มาริสา กาญจนสุวรรณ^{1*}, เยาวเรศ เจริญวงศ์^{1*},
รัชดา บุญภักดี^{1*} และจงลักษณ์ ทวีแก้ว^{2*}

Montathip Yotyok^{1*}, Fuanglada Srichai^{1*}, Pattarawadee Suksiri^{1*}, Phetcharat
Luedate^{1*}, Pachladda Rodrat^{1*}, Montakan Khunprom^{1*}, Marisa Kanjanasuwon^{1*},
Yaowaret Charoenwong^{1*}, Ratchada Boonpakdee^{1*} and Chonglak Taveekaew^{2*}

¹ นักศึกษาระดับปริญญาตรี, หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์,
สถาบันพระบรมราชชนก

¹ Undergraduate student, Bachelor of Nursing program, Boromarajonani College of Nursing,
Sappasitthiprasong, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute.

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, M.S.N., สาขาวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิ
ประสงค์, คณะพยาบาลศาสตร์, สถาบันพระบรมราชชนก

² Professional Nurse, M.S.N., Obstetric Nursing, Boromarajonani Sanpasitthiprasong College of Nursing,
Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute.

*Corresponding author, E-mail: montathip_50@bcnsp.ac.th, chonglak@bcnsp.ac.th

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์มีความสำคัญเนื่องจากมีประโยชน์และสามารถ
ประยุกต์ใช้กับงานต่าง ๆ ได้โดยสะดวก แต่การใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานเป็นประจำ ร่วมกับมีวิธีการ
ทำงานที่ไม่ถูกต้อง ย่อมส่งผลให้เกิดโรคจากการทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้ โดยเฉพาะผู้ใช้คอมพิวเตอร์ใน
สำนักงาน ซึ่งพบว่าการใช้งานคอมพิวเตอร์มากถึงวันละ 8 ชั่วโมง แต่แต่ละครั้งมีการทำงานต่อเนื่อง
ติดต่อกันนานเกิน 2 ชั่วโมง ด้วยท่าทางซ้ำ ๆ ย่อมส่งผลต่อสภาพร่างกายของผู้ทำงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้
ทำให้เริ่มมีอาการปวดต่าง ๆ เช่น ปวดเมื่อยบ่า ไหล่ คอ หรือ ปวดหลัง นั่นก็คือ กลุ่มอาการ “ออฟฟิศซินโดรม”
(Office syndrome) คณะผู้จัดทำจึงสนใจที่จะศึกษาการบรรเทาอาการปวดที่เกิดจากกลุ่มอาการออฟฟิศ
ซินโดรม (Office syndrome) เพื่อคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมเสื้อกักพักไหล่ซึ่งมีคุณสมบัติในการนวด
ประคบร้อน และจัดสรีระบรรเทาอาการปวดขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยศึกษาหลักฐานเชิง
ประจักษ์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1.เพื่อพัฒนานวัตกรรมเสื้อกักพักไหล่ 2.เพื่อศึกษาผลของการใช้
นวัตกรรมเสื้อกักพักไหล่สามารถบรรเทาอาการปวดเมื่อยบริเวณคอ บ่าไหล่ และหลังได้ คณะผู้จัดทำจึงได้
ออกแบบและสร้างนวัตกรรม แล้วนำไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน พบว่าความปวดหลังการ



ทดลองใช้นวัตกรรมน้อยกว่าความปวดใช้นวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบนวัตกรรม ค่า IOC = .59 เป็นค่าที่ยอมรับได้ และได้รับข้อเสนอแนะให้มีการปรับขนาดของเสื้อให้สามารถปรับขนาดได้ทุกไซส์ ให้มีการปรับรูปแบบของสายรัดจัดสรีระ ให้จัดเก็บสายไฟให้เป็นระเบียบเรียบร้อยให้สะดวกต่อการใช้งาน และให้ปรับตำแหน่งในการนวดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับชื่อนวัตกรรม เพื่อพัฒนานวัตกรรมในลำดับต่อไป

คำสำคัญ: อาการปวดของออฟฟิศซินโดรม, การนวดลดปวด, การประคบร้อนลดปวด

Abstract

At present, computer technology is very important and useful because it is convenient. However, the use of computers to work regularly, together with incorrect methods of work, will result in diseases from working with computers, especially for office computer users, who are found to be using computers for up to 8 hours a day, each with more than 2 hours of continuous operation with repeated postures, inevitably affecting the physical condition of the worker, causing the onset of pain such as shoulder pain, neck or back pain, that is, "Office Syndrome." The organizers are interested in studying pain relief caused by Office syndrome to innovate and develop innovative flow vests that have hot compress massage properties and provide pain relief physiques to address such problems by studying empirical evidence which aims as follows 1. To develop innovative shoulder vests 2. To study the effects of using innovative shoulder vests to relieve aches in the neck, shoulders, and back, the organizers designed and innovated and then experimented with a sample of 10 people who found that the pain after the trial of innovation was less than pain, used statistically significant innovation at the level .01 And allowed the qualified person to check the innovation of the IOC = .59 value as an acceptable value and received feedback to adjust the size of the shirt to be scalable at any site to adjust the pattern of the straps, arrange the physique to keep the wires tidy, be convenient for use and adjust the position of the massage to suit and correspond to the innovative name to develop the innovation in the next order.

Keywords: Office syndrome. Pain relief massage. Hot Compression.

บทนำ

โรคออฟฟิศซินโดรม (Office syndrome) เป็นกลุ่มอาการที่พบบ่อยในคนทำงานออฟฟิศที่มีพฤติกรรมในการนั่งทำงานไม่เหมาะสมตามหลักกายศาสตร์ โดยเฉพาะการทำงานที่เร่งรีบพร้อมกับสภาพแวดล้อมที่ของทำงานไม่เหมาะสม หรือการนั่งทำงานในท่าเดิม ๆ นานเกินไป จนส่งผลให้เกิดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ มีอาการปวดเมื่อยตามอวัยวะต่าง ๆ เช่น หลัง ไหล่ บ่าแขน หรือข้อมือ หากปล่อยไว้นานก็จะทำให้มีอาการลุกลามมากขึ้น (พญธิ์ นาเสงี่ยม, 2562) หรือกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและเยื่อพังผืด คือ กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและเยื่อพังผืด รวมถึงอาการปวดหรือชาจากอาการอักเสบจากเนื้อเยื่อและเอ็น มักเกิดขึ้นกับกลุ่มวัยทำงานที่ต้องนั่งทำงานในออฟฟิศหรือทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์และมือถือเป็นประจำ (โรงพยาบาลศิริราชปิยมหาราชการุณ, 2561) โดยในปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์มีความสำคัญมาก เนื่องจากมีประโยชน์และสามารถประยุกต์ใช้กับงานต่าง ๆ ได้โดยสะดวก เช่น การพิมพ์เอกสาร การติดต่อสื่อสาร การศึกษา เป็นต้น ทั้งนี้ได้มีการพัฒนาให้ใช้งานได้ง่ายมีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี ทำให้ปริมาณการใช้คอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากการสำรวจในปี 2563 พบว่าผู้ใช้คอมพิวเตอร์จำนวน 16.8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 26.4 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563) ถึงแม้การใช้คอมพิวเตอร์จะมีประโยชน์อย่างมากมา แต่การใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานเป็นประจำ ร่วมกับมีวิธีการทำงานที่ไม่ถูกต้อง เช่น การทำงานต่อเนื่อง ติดต่อกันนานเกิน 2 ชั่วโมง การไม่พักสายตา การเพ่งสายตา ทำานั่งที่ผิด เป็นต้น ยิ่งหากอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม ย่อมส่งผลให้เกิดโรคจากการทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้ โดยเฉพาะผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน ซึ่งพบว่ามีการใช้งานคอมพิวเตอร์มากถึงวันละ 8 ชั่วโมง แต่ละครึ่งมีการทำงานต่อเนื่องติดต่อกันนานเกิน 2 ชั่วโมง ด้วยท่าทางซ้ำ ๆ ย่อมส่งผลต่อสภาพร่างกายของพนักงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผลกระทบที่พบบ่อย ได้แก่ อาการเกี่ยวกับดวงตาและการมองเห็น เช่น ตาเมื่อยล้า ตาแห้ง แสบตา ตาสู้แสงไม่ได้ ตาพร่ามัว ปวดศีรษะ สอดคล้องกับการศึกษาของนรากร พลหาญ, สมสมร เรืองวรบูรณ์, โกมล บุญแก้ว, และ อนุพงษ์ ศรีวิรัตน์ (2557) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานมีกลุ่มอาการเกี่ยวกับ 1) กล้ามเนื้อและกระดูก ได้แก่ ปวดคอมากที่สุด (ร้อยละ 83.70) รองลงมาคือปวดไหล่ (ร้อยละ 79.70) และ 2) ดวงตาและการมองเห็น ได้แก่ ปวดศีรษะ (ร้อยละ 41.90) น้ำตาไหล (ร้อยละ 57.30) เห็นภาพซ้อน/ตาพร่ามัว (ร้อยละ 56.40) ซึ่งอาการเกี่ยวกับกระดูกและกล้ามเนื้อ เช่น ปวดเมื่อยบ่า ไหล่ คอ หรือ ปวดหลัง นั่นก็คือ กลุ่มอาการ “ออฟฟิศซินโดรม” (Office syndrome) โดยอาการเหล่านี้พบได้ถึงร้อยละ 75 ของบุคคลที่ใช้คอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะผู้ที่อายุมากกว่า 40 ปี อาการในบางคนอาจเป็นเล็กน้อย ไม่บั่นทอนการทำงาน เมื่อพักการใช้คอมพิวเตอร์สักครู่ก็หายไป บางคนอาจต้องวางเว้นจากการใช้เป็นเวลาถึงหายไป บางรายอาจต้องเข้ารับการบำบัด (บุษปรีรัตน์ กระเชิด, 2559) แต่กลุ่มอาการเหล่านี้สามารถแก้ไขและป้องกันได้

การรักษาหรือบรรเทาอาการปวดจากออฟฟิศซินโดรม สามารถทำได้หลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการรักษาด้วยยา การทำกายภาพบำบัดด้วยเครื่องมือกายภาพบำบัดตามความเหมาะสมของอาการ เช่น

อัลตราซาวด์ เลเซอร์รักษา การกระตุ้นไฟฟ้า การประคบร้อน การยืดกล้ามเนื้อ ผังเข็มบรรเทาอาการปวด และเพิ่มการไหลเวียนของเลือด การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพร่างกาย และพักผ่อนให้เพียงพอ การปรับสภาพแวดล้อมการทำงาน ท่าทางการทำงาน และพฤติกรรมการทำงาน ให้ถูกต้อง ตามอิริยาบถ นอกเหนือจากการรักษาที่กล่าวมาแล้ว ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีการรักษาอาการปวดด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย คือ การรักษาด้วยคลื่นรักษาแบบรวมพลังงาน Focused shockwave therapy การรักษาด้วยเครื่องกระตุ้นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า Peripheral Magnetic Stimulation (PMS) ซึ่งช่วยรักษาอาการปวดจากออฟฟิศซินโดรมได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ (โรงพยาบาลศิริราชปิยมหาราชารุณย์, 2561) นอกจากนี้ความก้าวหน้าในการพัฒนานวัตกรรมในปัจจุบัน ส่งผลให้มีการคิดค้นนวัตกรรมที่ช่วยบรรเทาอาการปวดจากออฟฟิศซินโดรมอย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการใช้ความร้อนในการบรรเทาอาการปวด ยกตัวอย่างเช่น นวัตกรรมถุงรัดชีพีประคบร้อน (สุรณี แสนสมบัติ, 2562) การกดจุดเพื่อช่วยบรรเทาอาการปวด ยกตัวอย่างเช่น นวัตกรรมไม้กดจุดลดปวด ในกลุ่มผู้ป่วยโรคออฟฟิศซินโดรม (Office syndrome) ที่มีอาการปวด คอ บ่า ไหล่ และหลัง (วิทวัส ศรีสุข, 2564) การนวดเพื่อลดอาการปวด ยกตัวอย่างเช่น นวัตกรรมนวดวันละนิดพิชิต Office Syndrome (กรรณิการ์ กายสี และคณะ, 2562) ซึ่งวิธีการที่กล่าวมาข้างต้น ไม่ว่าจะเป็นการรักษาด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย การใช้ความร้อนช่วยบรรเทาอาการปวด การกดจุดเพื่อช่วยบรรเทาอาการปวด และการนวดเพื่อบรรเทาอาการปวด มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา ค่าใช้จ่ายและไม่สะดวกต่อการใช้ในชีวิตประจำวัน

จากปัญหาและวิธีการแก้ไขที่กล่าวมาข้างต้นสอดคล้องกับบทบาทของพยาบาลในการบรรเทาอาการปวด คือ การให้คำแนะนำที่เหมาะสมตามระดับความรุนแรงของการปวด และศึกษาเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ที่ช่วยบรรเทาและรักษาอาการปวดจากอาการออฟฟิศซินโดรม (Office Syndrome) ดังนั้นกลุ่มผู้จัดทำจึงสนใจที่จะพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยบรรเทาและรักษาอาการปวดที่เกิดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม (Office Syndrome) โดยมี 3 คุณสมบัติ ในการช่วยบรรเทาและรักษาอาการปวด ได้แก่ 1) การใช้ความร้อน 2) การนวด และ 3) การจัดท่าในการทำงานให้เหมาะสม ซึ่งเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดอาการปวดจากออฟฟิศซินโดรม (Office Syndrome) โดยเน้นไปที่การใช้งานที่สะดวก ราคาประหยัด ใช้งานได้ง่าย และสามารถใช้งานไปพร้อมกับการทำงานควบคู่ไปด้วยได้ ซึ่งนอกจากจะช่วยลดอาการปวดจากการนั่งทำงานที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้แล้ว การใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมยังไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาสื่อสำหรับใช้บรรเทาอาการปวดจากออฟฟิศซินโดรม และศึกษาประสิทธิผลและความพึงพอใจต่อการใช้สื่อกักพริกไทย

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

ในการพัฒนานวัตกรรมเสื้อกั๊กพักไหล่เพื่อช่วยบรรเทาอาการปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม ได้กำหนดกรอบแนวคิดตามหลักของ ADDIE Model ของครุส (Kruse. 2008) ดังนี้

1. A: Analysis วิเคราะห์สถานการณ์และสถานการณ์ในการเกิดออฟฟิศซินโดรม และวิเคราะห์หาแนวทางในการบรรเทาอาการปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม
2. D: Design ออกแบบเสื้อกั๊ก และออกแบบแผนวงจรที่ใช้ควบคุมแผ่นประคบร้อนและเครื่องนวด
3. D: Develop พัฒนาเสื้อกั๊กพักไหล่ตามที่ได้ออกแบบไว้ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และพัฒนาเสื้อกั๊กพักไหล่ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
4. I: Implement นำเสื้อกั๊กพักไหล่ไปทดลองใช้
5. E: Evaluate ประเมินอาการปวดและความพึงพอใจหลังการใช้งานเสื้อกั๊กพักไหล่ ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานเสื้อกั๊กพักไหล่

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One-group Pretest-posttest design) เพื่อพัฒนาเสื้อสำหรับใช้บรรเทาอาการปวดจากออฟฟิศซินโดรม และศึกษาประสิทธิผลและความพึงพอใจต่อการใช้งานเสื้อกั๊กพักไหล่ มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประชากร คือ บุคลากรที่มีอาการในกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรที่มีอาการในกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ ซึ่งได้จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป (G^* Power) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 27 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงเพิ่มจำนวนเป็น 30 คน (ร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่าง) จากนั้นจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ Convenience sampling โดยกำหนดคุณสมบัติในการคัดเลือกและคัดออก

2. เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

- 1) ผู้ที่มีอาการปวดคอ บ่า ไหล่ และหลัง จากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมโดยไม่มีการใช้ยาแก้ปวด
- 2) ผู้ที่มีระยะเวลาการทำงานมากกว่า 6-8 ชั่วโมงและมีอาการปวด คอ บ่า ไหล่ และหลัง มากกว่า 3 วัน/สัปดาห์

3. เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างออก (Exclusion criteria)

- 1) ผู้ป่วยมะเร็ง
- 2) ผู้ป่วยโรคหัวใจหรือภาวะโรคหัวใจรุนแรง

3) ผู้ที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติ

4) ผู้ที่มีการอักเสบของกล้ามเนื้อแบบเฉียบพลัน ประเมินจากอาการ ดังนี้

(วิกานดา รัตนพันธ์, 2563)

- อาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง
- รู้สึกอ่อนล้าอ่อนเพลีย
- มีปัญหาในการลุกขึ้นจากท่านั่ง

5) ผู้ป่วยที่มีแผลเปิดทางผิวหนัง

6) ผู้ที่เป็นโรคติดต่อโดยการสัมผัสผิวหนัง

7) ผู้ที่มีการรับรู้ความรู้สึกผิดปกติ

8) ห้ามใช้ในหญิงมีครรภ์

9) บริเวณผิวหนังบวม ตืดเชื้อ อักเสบ

10) ผู้ที่ใช้อุปกรณ์ฝังในร่างกาย และห้ามกระตุ้นผ่านหัวใจและสมอง

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความปวดของผู้ใช้ นวัตกรรม “เสื้อกักพักไหล่”

แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ตัวเสื้อกักพักไหล่ ที่ออกแบบ โดยออกแบบเป็นเสื้อทรงครึ่งตัว ลักษณะเสื้อจะเป็น 3 ชั้น ซึ่งชั้นที่ 2 เป็นชั้นติดอุปกรณ์วัดและประคบร้อน สามารถถอดออกได้เพื่อทำการซักและทำความสะอาด โดยจะติดสายรัดจัดสรีระไว้ข้างในสุด และตัวเสื้อสามารถปรับขนาดได้ตามสรีระของผู้ใส่ โดยมีคุณสมบัติ คือ สามารถวัดบริเวณคอ บ่า ไหล่ปรับตำแหน่งการวัดได้ สามารถประคบร้อนรวมทั้งควบคุมอุณหภูมิความร้อนได้ตามต้องการ และจัดสรีระร่างกายของผู้ใช้เพื่อบรรเทาอาการปวดได้

ส่วนที่ 2 แบบประเมินลักษณะความปวด/อาการปวด โดยใช้แบบประเมินความเจ็บปวดที่ปรับปรุงจาก Short-form McGill Pain Questionnaire ฉบับภาษาไทย ที่พัฒนาโดย วสุวัฒน์ กิตติสมประยูรกุล, จักริช กล้าผจญ และ อภิชนา ไชวินทะ (2547) ที่มีการใช้ประเมินความเจ็บปวดในผู้ป่วยโรคระบบประสาทและโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ โดยประเมินผลก่อนใช้และหลังใช้นวัตกรรม และแบบประเมินความพึงพอใจของนวัตกรรม “เสื้อกักพักไหล่” โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพ ด้านประสิทธิภาพ และด้านความคุ้มค่า

5. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ที่ได้จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) จากนั้นนำร่างแบบสอบถามที่ได้ผ่านการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งจะเลือกข้อคำถามมาปรับปรุงให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

6. คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ได้ข้อคิดเห็นที่ตรงกัน ดังนี้

- ขนาดของเสื้อยังไม่สามารถปรับขนาดได้ตามขนาดตัวของผู้ใช้งานได้ทุกไซส์ตามที่กล่าวไว้ในรูปแบบของการออกแบบ จึงต้องมีการปรับขนาดของเสื้อให้สามารถปรับขนาดได้ทุกไซส์
- สายรัดจัดสรีระมีขนาดเล็กไม่สามารถจัดสรีระของได้ตามขนาดตัวของผู้ใช้งาน จึงต้องมีการปรับรูปแบบของสายรัดจัดสรีระ
- สายไฟระโยงระยางไม่เป็นระเบียบ อาจทำให้เกิดอันตรายได้ จึงต้องมีการจัดเก็บสายไฟให้เป็นระเบียบเรียบร้อยให้สะดวกต่อการใช้งาน
- ตำแหน่งในการนวดยังไม่สอดคล้องกับข้อขึ้นงาน จึงต้องมีการปรับตำแหน่งในการนวดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับข้อนิ้วกระดูก

ผลการวิจัย

1.แบบประเมินความปวด

ตารางแสดงคะแนนระดับความปวดก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม

จำนวนคน	คะแนนรวม	
	ความปวดก่อนการทดลอง (คะแนน)	ความปวดหลังการทดลอง (คะแนน)
คนที่ 1	22	11
คนที่ 2	21	8
คนที่ 3	14	6
คนที่ 4	20	7
คนที่ 5	24	15
คนที่ 6	21	7
คนที่ 7	23	7
คนที่ 8	17	6
คนที่ 9	23	7
คนที่ 10	18	10

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ความปวดก่อนการทดลอง	10	20.30	3.129	12.551	.000
ความปวดหลังการทดลอง	10	8.40	2.836		

ผลการทดลองใช้นวัตกรรมเพื่อบรรเทาอาการปวดจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน พบว่าความปวดหลังการทดลองใช้นวัตกรรมน้อยกว่าความปวดก่อนใช้นวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. แบบประเมินความพึงพอใจ

ผู้จัดทำได้ดำเนินการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจ จากนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 จำนวน 10 คน ทั้งหมด 10 ฉบับ โดยแบ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา	N					SD.	
	5	4	3	2	1		
ด้านคุณภาพ							
1. นวัตกรรมเสื้อกักพักไหล่เป็นนวัตกรรมที่มีความเหมาะสมต่อผู้ใช้	2	5	2	1	0	3.80	0.816
2. นวัตกรรมเสื้อกักพักไหล่สามารถนำมาใช้ได้จริง	3	4	3	0	0	4.00	1.033
3. นวัตกรรมเสื้อกักพักไหล่มีความสอดคล้องกับผลที่คาดหวัง	3	3	3	1	0	3.80	0.919
4. นวัตกรรมเสื้อกักพักไหล่ใช้ระยะเวลาในการศึกษาที่เหมาะสม	2	5	2	1	0	3.80	0.823
5. นวัตกรรมเสื้อกักพักไหล่เป็นนวัตกรรมที่มีคู่มือการใช้งานที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย	2	3	5	0	0	3.70	0.994
ด้านประสิทธิภาพ							
1. นวัตกรรมเสื้อกักพักไหล่เป็นนวัตกรรมที่ใช้งานง่าย	4	1	5	0	0	3.90	0.994
2. นวัตกรรมเสื้อกักพักไหล่มีความแข็งแรงทนทาน	3	1	2	4	0	3.30	1.337
3. นวัตกรรมเสื้อกักพักไหล่มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ	3	4	3	0	0	4.00	0.816
4. นวัตกรรมเสื้อกักพักไหล่พกพาได้สะดวก	4	2	3	1	0	3.90	1.101
5. นวัตกรรมเสื้อกักพักไหล่สามารถปรับระดับได้มีความเหมาะสมสำหรับผู้	2	5	3	0	0	3.90	0.738
ด้านความคุ้มค่า							
1. นวัตกรรมเสื้อกักพักไหล่ช่วยลดค่าใช้จ่ายมีความคุ้มค่าคุ้มทุน	2	5	3	0	0	3.90	0.738
2. ความพึงพอใจในภาพรวมของนวัตกรรมนี้	6	2	2	0	0	4.40	0.843

จากตาราง พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมจากการนำใช้นวัตกรรมเสื้อกั๊กพักไหล่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาในรายข้อย่อยพบว่า ความพึงพอใจด้านคุณภาพของนวัตกรรมนี้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, $SD = 0.11$) ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, $S.D. = 0.28$) และความพึงพอใจด้านความคุ้มค่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, $SD = 0.35$)

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากวัตถุประสงค์ของการพัฒนานวัตกรรม เพื่อพัฒนานวัตกรรมเสื้อกั๊กพักไหล่ จากการทดลองใช้และเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างบุคลากรและนักศึกษาที่มีอาการในกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ จำนวน 10 คน พบว่าความปวดหลังการทดลองใช้นวัตกรรมน้อยกว่าความปวดก่อนใช้นวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จะเห็นได้ว่าการบรรเทาอาการปวดด้วยการใช้ความร้อนที่เหมาะสม จะส่งผลให้ช่วยบรรเทาอาการปวดที่เกิดจากโรคออฟฟิศซินโดรมได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของคุณสุรณี แสนสมบัติ (2562) ในงานวิจัยเรื่อง ฤทธิพิชประคบริออน และงานวิจัยของคุณ Morteza Dehghan , Farinaz Farahbod (2557) ในงานวิจัยเรื่อง The Efficacy of Thermotherapy and Cryotherapy on Pain Relief in Patients with Acute Low Back Pain, A Clinical Trial Study. ที่กล่าวถึงการบรรเทาอาการปวดโดยใช้ความร้อนว่ามีประสิทธิผลมากกว่าการบรรเทาอาการปวดด้วยความเย็น นอกจากนี้การใช้แรงสั่นแทนการนวดกดจุดพบว่านอกจากจะช่วยบรรเทาอาการปวดได้ตรงจุดแล้วยังช่วยผ่อนคลายจากการใช้กำลังคนในการนวด บรรเทาอาการปวดได้อีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ผศ.ดร.นพรัตน์ ธรรมวงษา ,อาจารย์เกศกัญญา ไชยวงศา (2561) ในงานวิจัยเรื่อง นวดวันละนิดพิชิต Office Syndrome (Innovation of massage for office syndrome) ที่กล่าวไว้ว่าการใช้แรงสั่นแทนการนวดกดจุดสามารถลดการใช้แรงงานจากคนและบรรเทาความปวด บริเวณคอ บ่า ไหล่ ได้ และในกระบวนการวัดผลด้านคุณภาพ ด้านประสิทธิภาพ และด้านความคุ้มค่าของนวัตกรรมได้รับการรับรองผ่านการประเมินค่า IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิและการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างบุคลากรและนักศึกษาที่มีอาการในกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ จำนวน 10 คน ผลการประเมินความพึงพอใจนวัตกรรม พบว่าความพึงพอใจด้านคุณภาพของนวัตกรรมนี้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, $S.D. = 0.11$) ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, $S.D. = 0.28$) ความพึงพอใจด้านความคุ้มค่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, $S.D. = 0.35$)

ข้อเสนอแนะ

1. ขนาดของเส้นยังไม่สามารถปรับขนาดได้ตามขนาดตัวของผู้ใช้งานได้ทุกไซส์ตามที่กล่าวไว้ในรูปแบบของการออกแบบ จึงต้องมีการปรับขนาดของเส้นให้สามารถปรับขนาดได้ทุกไซส์
2. สายรัดจัดสรีระมีขนาดเล็กไม่สามารถจัดสรีระของได้ตามขนาดตัวของผู้ใช้งาน จึงต้องมีการปรับรูปแบบของสายรัดจัดสรีระ
3. สายไฟระโยงระยางไม่เป็นระเบียบ อาจทำให้เกิดอันตรายได้ จึงต้องมีการจัดเก็บสายไฟให้เป็นระเบียบเรียบร้อยให้สะดวกต่อการใช้งาน
4. ตำแหน่งในการนวดยังไม่สอดคล้องกับข้อชี้แจงงานจึงต้องมีการปรับตำแหน่งในการนวดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับข้อนวัตกรรม

เอกสารอ้างอิง

- พฤทธิ์ นาเสงี่ยม. (2562). การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อการออกกำลังกายสำหรับการบำบัดโรคออฟฟิศซินโดรม. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2564 จาก <http://202.28.34.124/dspace/bitstream/123456789/107/1/57011251002.pdf>.
- โรงพยาบาลศิริราชปิยมหาราชการุณ. (2561). การรักษาอาการออฟฟิศซินโดรม. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2564 จาก <https://www.siphospital.com/th/news/article/share/office-syndrome>.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2563). สำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2564 จาก <http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/2563/Pocketbook63.pdf>.
- บุษปรัตน์ การะโชติ. (2559). โรคคอมพิวเตอร์วิชั่นซินโดรม. จดหมายข่าวองค์การเภสัชกรรม, 23(1): 17-18.
- สุรภี แสนสมบัติ. (2562). ถูงัณพีษประคบร้อน. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2564 จาก <https://w2.med.cmu.ac.th/nis/downloads/?p=761>.
- วิหวัธ ศรีสุข. (2564). นวัตกรรมไม้กดจุดลดปวด ในกลุ่มผู้ป่วยโรคออฟฟิศซินโดรม (Office syndrome) ที่มีอาการปวดคอ บ่า ไหล่ สะบัก.
- วสุวัฒน์ กิตติสมประยูรกุล, จักรกริช กล้าผจญ และอภิชนา ไชวินทะ. แบบประเมินความปวด ความเจ็บปวด. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2564 จาก <http://rehabmed.or.th/main/wp-content/uploads/2015/01/L-196.pdf>.
- นพรัตน์ ธรรมวงษา, เกศกัญญา ไชยวงศา, กรรณิกา กายสี. (2561). นวดวันละนิดพิชิต Office Syndrome. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2564 จาก <http://110.164.51.228/bcnu/attachments/article/pdf>.



Kruse, K. (2008). Instructional design. Retrieved March 14, 2008, from
<http://www.cognitivedesignsolutions.com/Instruction/LearningTheory.htm>.
Morteza Dehghan , Farinaz Farahbod. (2557) The Efficacy of Thermotherapy and
Cryotherapy on Pain Relief in Patients with Acute Low Back Pain, A Clinical Trial
Study (Research repot).