

ผลของการใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวดต่อคะแนนความปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม
ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา
The Effects of an Analgesic Herbal Gel Patch on Pain Scores among Students
with Office Syndrome at the Boromarajonani Nursing College of Songkhla

ปาริฉัตร แสงสง¹, ปาริชาติ จันทวงศ์¹, ปิยฉัตร ณ นาน¹, ปิยทิพย์ แซ่เฮีย¹, ปิยวรรณ ทองมาก¹,
ปิยาณ รวดเร็ว¹, ปัทมวรรณ เอี่ยมสงวน¹, ทรงฤทธิ์ ทองมีขวัญ^{1*}

Parichat Sangsong¹, Parichat Jantawong¹, Piyachad Na-nan¹, Piyatip Senghia¹, Piyawan Thongmak¹,
Piyaon Ruadrew¹, Patthamawan Aemsahaun¹, Trongrit Thongmeekhaun^{1*}

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹Boromarajonani College of Nursing, Songkhla, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

(Received: January 30, 2026; Revised: August 10, 2026; Accepted: August 12, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของแผ่นเจลสมุนไพรลดปวดต่อคะแนนความปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต รุ่นที่ 58 ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2568 คัดเลือกแบบเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด ซึ่งผลิตจากน้ำสมุนไพร 4 ชนิด ผสมกับผงเจลลาติน ทำเป็นแผ่นเจลสำหรับแปะบริเวณที่ปวด และคู่มือการใช้ 2) เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามคะแนนความปวด ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ระหว่าง .67 - 1.00 และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามคะแนนความปวดโดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น เท่ากับ .79 นำแผ่นเจลสมุนไพรไปแปะบริเวณที่มีอาการปวดต่อเนื่องจนครบ 1 วัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหา ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบจับคู่ ผลการวิจัยพบว่า

ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดของกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด ($M = 1.33$, $SD = 1.97$) ลดลงจากก่อนใช้ ($M = 4.43$, $SD = 1.83$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 11.20$, $df = 29.00$)

ดังนั้นวิทยาลัยพยาบาล ควรส่งเสริมให้มีการนำแผ่นเจลสมุนไพรลดปวด มาใช้ในการดูแลอาการปวดจากกลุ่มออฟฟิศซินโดรมในกลุ่มนักศึกษา ซึ่งมีประสิทธิผลที่ดีในการลดปวด ใช้งานง่าย และสะดวก

คำสำคัญ: เจลสมุนไพรลดปวด คะแนนความปวด อาการออฟฟิศซินโดรม

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: trongrit@bcnsc.ac.th)

Abstract

This one-group pretest–posttest quasi-experimental study aimed to examine the effects of an analgesic herbal gel patch on pain scores among nursing students experiencing office syndrome. The sample consisted of 30 third-year students of the Bachelor of Nursing Science program in the 2025 academic year, selected through purposive sampling. Research instruments included: (1) the intervention tool an analgesic herbal gel patch prepared from extracts of four medicinal herbs combined with gelatin powder, formed into gel sheets for application on painful areas, accompanied by a usage manual; (2) a pain score questionnaire validated by three experts, yielding a content validity index between 0.67 and 1.00, with test–retest reliability producing an intraclass correlation coefficient of 0.79. Participants applied the gel sheets continuously for one day. Data were analyzed using mean, standard deviation, and paired t-test. The results showed that

The mean pain score after using the analgesic herbal gel patch ($M = 1.33$, $SD = 1.97$) was significantly lower than that before the intervention ($M = 4.43$, $SD = 1.83$) at the .001 significance level ($t = 11.20$, $df = 29.00$).

Therefore, nursing colleges should promote the use of analgesic herbal gel patches for managing office syndrome-related pain among students. The intervention demonstrated good effectiveness in reducing pain and was easy and convenient to use.

Keywords: Analgesic Herbal Gel Patch, Pain Score, Office Syndrome

บทนำ

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้สถาบันการศึกษาต้องปรับรูปแบบการเรียนการสอนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เช่น การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้สื่อต่าง ๆ รูปแบบแบบออนไลน์ เป็นต้น นักศึกษาจึงจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต แอปพลิเคชัน สื่อออนไลน์ เป็นต้น ในการนั่งเรียน สืบค้น หรือทำงานหน้าจอคอมพิวเตอร์ เป็นระยะเวลานาน หรือเกือบจะตลอดทั้งวัน ประกอบกับนักศึกษาอาจจะละเลยต่อการดูแลสุขภาพร่างกาย จึงทำให้เกิดกลุ่มอาการที่เรียกว่า “ออฟฟิศซินโดรม” ซึ่งเป็นความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดขึ้นจากการทำงานด้วยท่าทางที่ไม่ถูกต้องและซ้ำ ๆ กันเป็นเวลานาน ด้วยท่าทางหรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดอาการที่พบบ่อย ได้แก่ ปวดเมื่อยบริเวณคอ บ่า ไหล่ หลัง หรือแขน รวมถึงอาการตึง หรืออักเสบของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น ซึ่งสภาวะเหล่านี้ไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทางกายเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนและคุณภาพชีวิตอีกด้วย (คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2566)

นักศึกษาพยาบาล นับเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการ “ออฟฟิศซินโดรม” เช่นกัน เนื่องจากการเรียนการสอนมีการใช้เทคโนโลยีที่สมัยใหม่ โดยในภาคทฤษฎีนักศึกษาต้องใช้คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ต นั่งเรียน เขียนรายงาน ทบทวนตำรา หรือดูสื่อออนไลน์ต่าง ๆ เป็นเวลานาน ส่วนในภาคปฏิบัตินอกจากต้องใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่แล้ว ยังต้องปฏิบัติตามกิจกรรมพยาบาลในท่าทางที่ไม่เหมาะสม เช่น อยู่ในท่ายืนหรือนั่งเป็นเวลานาน การใช้ท่าทางที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น (ชลดา โต๊ะสิงห์, ชนิกันต์ จันทระ, ชมพูนุช เขียนคำ, ชลดา ปะนาโท, ชลธิชา พงษ์พินา, ชลธิ วัฒนะพล และคณะ, 2566) แม้นักศึกษาพยาบาลจะมีความรู้ทางด้านสุขภาพและการป้องกันการเจ็บป่วยดังกล่าว แต่ส่วนใหญ่ละเลยวิธีการป้องกัน ดังข้อมูลการสำรวนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต รุ่นที่ 58 ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 139 คน พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม จำนวน 37 คน (ร้อยละ 26.60) เช่น นั่งเรียนมากกว่า 6 ชั่วโมง (ร้อยละ 57.60) นั่งหลังค่อม จำนวน 106 คน (ร้อยละ 76.30) นั่งเรียนหรืออ่านหนังสือเป็นเวลานาน จำนวน 126 คน (ร้อยละ 90.60) เป็นต้น ส่งผลให้

นักศึกษาพยาบาลมีอาการของกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม เช่น ปวด/เมื่อยคอ บ่า ไหล่ เป็นต้น จำนวน 74 คน (ร้อยละ 53.20) โดยมีระดับความรุนแรงของอาการ 4 คะแนน จำนวน 29 คน (ร้อยละ 25.80) 5 คะแนน จำนวน 24 คน (ร้อยละ 21.90) 3 คะแนน จำนวน 23 คน (ร้อยละ 20.30) ซึ่งอาการดังกล่าวนอกจากส่งผลต่อความไม่สุขสบายทางกายแล้วยังส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเรียน การปฏิบัติงานฝึกภาคปฏิบัติ และสุขภาพในระยะยาว (วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา, 2568)

การลดปวดกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม สามารถทำได้หลายแนวทางทั้งแบบการแพทย์แผนปัจจุบัน ได้แก่ 1) การรับประทานยา ได้แก่ ยาลดการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ มีข้อดี คือ ลดปวดได้ดีและรวดเร็ว แต่มีข้อเสีย คือ ระคายเคืองกระเพาะอาหาร ส่งผลเสียต่อไต และหลอดเลือดหัวใจได้ (ปราณี ทุ์ไพเราะ, 2564) 2) การกายภาพบำบัด เป็นการฟื้นฟูและเสริมสร้างความสามารถในการใช้ร่างกายด้วยเทคนิคต่าง ๆ เช่น การดึง นวด ประคบ ร่วมกับการบริหารร่างกาย มีข้อดี คือ ลดปวดได้ดีและค่อนข้างปลอดภัย (สมโรจน์ จิรวิภากร, 2565) แต่มีข้อเสีย ผู้บำบัดที่ต้องมีความชำนาญ และต้องทำอย่างต่อเนื่องหลายครั้งต่อสัปดาห์ และแบบการแพทย์แผนโบราณ ได้แก่ 1) การนวดแผนไทย ซึ่งเป็นศาสตร์การบำบัดที่มีรากฐานมาจากภูมิปัญญาพื้นบ้านผสมผสานกับหลักการทางกายวิภาคศาสตร์และแนวคิดเรื่องพลังชีวิตของร่างกาย มีข้อดีคือ ลดปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเรื้อรัง เช่น ปวดคอ ปวดไหล่ ปวดหลัง กระตุ้นการไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลือง ลดการอักเสบของกล้ามเนื้อ และทำให้รู้สึกผ่อนคลาย แต่มีข้อเสีย คือ ผู้นวดต้องมีความชำนาญ และต้องทำอย่างต่อเนื่องหลายครั้งต่อสัปดาห์ (อภิรดี ธรรมสรณ์, 2560) 2) การใช้สมุนไพรลดปวด เช่น ไพล ขมิ้นชัน เถาเอ็นอ่อน เป็นต้น โดยอาจใช้เดี่ยว ๆ หรือผสมเป็นสูตรยาต่าง ๆ มีข้อดี คือ ช่วยลดการอักเสบและคลายกล้ามเนื้อได้ดี มีวิธีการหลากหลายให้เลือก เช่น ยารับประทาน ยาทา ลูกประคบ พอก เป็นต้น แต่มีข้อเสีย คือ รสชาติขม กลิ่นแรง มีความเหนอะหนะ ทำให้เกิดความมันบนผิวหนังมาก ไม่สะดวกใช้ (ปัทมา ทองธรรมชาติ, ศุภะลักษณ์ พิกคำ, อรุณี ยันตรปรกรณ์, เบญจวรรณ พูนธนานิวัฒน์กุล, 2564; สุทธิศักดิ์ สุริรักษ์, วีรภัทร พิสิก, คณาพงษ์ เกิดแสง, ขวาร์ตน์ เหลืองอร่าม, 2565)

จะเห็นได้ว่า การลดปวดกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมแต่ละวิธีมีประสิทธิผลการลดปวดได้ดีใกล้เคียงกัน แต่มีข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป เช่น ต้องใช้ระยะเวลาต่อเนื่อง ไม่สะดวกในการใช้ มีความสกปรก ไม่ปลอดภัย ไม่เหมาะสมกับวิถีชีวิต เป็นต้น ทั้งนี้หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ซึ่งมีการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่แน่นมาก เมื่อนักศึกษามีอาการออฟฟิศซินโดรมขึ้นมาแล้ว การไปพบแพทย์เพื่อรับยา การทำกายภาพหรือนวด อาจทำได้ยาก การซื้อยามารับประทานอาจไม่ปลอดภัย การกินหรือประคบสมุนไพรอาจไม่สะดวกใช้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดจะพัฒนาวิธีการลดปวดที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของนักศึกษาพยาบาล คือ “แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด” ขึ้น โดยนำสมุนไพรที่มีประสิทธิผลการลดปวดได้ดีและมีความปลอดภัย 4 ชนิด ได้แก่ ขิง ข่า ใบพลู ต้นกระดุกไค้ดำ (วรกานต์ มุกประดับ, 2563; แพรวนภา เอี้ยวเจริญ, พิมพ์พิชา สำราญราษฎร์, พิมพ์วีร์ โชติสุวรรณกุล, เพชรรัตน์ งามสม, เพียงจันทร์ วิทิตพันธ์, ภัณฑิรา อรุณรัตน์พร และคณะ, 2565; ศิริลักษณ์ เมืองไทย, ญาณิกา สิงาม, นันทิกาญจน์ ชูศรี, ปภาณิน สุขประเสริฐ, มาลินี ฤทธิชัย, กลชล ไชยน้อย และคณะ, 2569) และนำลักษณะผลิตภัณฑ์ที่สะดวกในการใช้ โดยทำเป็นแผ่นเจลสำหรับแปะบริเวณที่ปวด ซึ่งแผ่นเจลมีคุณสมบัติในการเก็บกักและปล่อยซึมซับสารสกัดสมุนไพรให้ไปออกฤทธิ์ได้ดีทางผิวหนัง สามารถแปะได้ทุกบริเวณที่ปวด เช่น คอ บ่า ไหล่ เป็นต้น และตอบสนองต่อวิธีการดำเนินชีวิต โดยใช้งานง่าย สะดวก ใช้ได้ทุกที่ ทุกเวลา (ฐมาพร เชี่ยวชาญ, กมลมาลย์ วัชรินทร์เศรษฐสิน, อภิรดี พาผล, 2567) จึงเห็นได้ว่า “แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด” เหมาะสมกับการนำไปใช้ตามวิถีชีวิตประจำวันของนักศึกษาพยาบาลที่มีข้อจำกัดด้านกิจกรรม เวลา และสถานที่ ทั้งนี้หากผลการวิจัยได้ผลลัพธ์ที่ดี จะนำไปสู่การผลิตและใช้กับนักศึกษาพยาบาลอย่างแพร่หลาย รวมทั้งใช้ในกลุ่มอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์วิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของแผ่นเจลสมุนไพรลดปวดต่อคะแนนความปวดจากกลุ่มอาการโรคออฟฟิศซินโดรมของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการทดลอง

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนความปวดจากกลุ่มอาการโรคออฟฟิศซินโดรมของนักศึกษาพยาบาลระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานวิจัย

หลังการใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด คะแนนความปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของนักศึกษาพยาบาลลดลง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาตามกรอบแนวคิดทฤษฎีระบบ (System Theory) (Donabedian, 2005) และ Pain Theory (Melzack, Wall, 1965) ประกอบด้วย 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด ซึ่งผลิตจากสมุนไพรที่มีสรรพคุณลดปวด 4 ชนิด ได้แก่ ขิง ข่า ใบพลู ต้นกระดุกไก่ดำ (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2568; แพรวนภา เอี้ยวเจริญ, พิมพ์พิชชา สำราญราษฎร์, พิมพ์วีร์ โชติสุวรรณกุล, เพชรรัตน์ งามสม, เพียงจันทร์ วิทิตพันธ์, ภณทิรา อรุณรัตน์พร และคณะ, 2565) และแผ่นเจล ซึ่งทำจากผงเจลลาตินมีคุณสมบัติในการเก็บกักและปล่อยซึมซับสารสกัดสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพต่อการลดปวดอย่างต่อเนื่องและออกฤทธิ์ได้ดีทางผิวหนัง (ฐมาพร เชี่ยวชาญ, กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐสิน, อภิรดี พาผล, 2567) 2) กระบวนการ (Processes) ได้แก่ การนำแผ่นเจลสมุนไพรลดปวดไปใช้ โดยแปะแผ่นเจลบริเวณที่มีอาการปวดต่อเนื่องเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เพียงพอให้ตัวยาสมุนไพรซึมผ่านผิวหนังและออกฤทธิ์ทางสรีรวิทยาได้เต็มที่ (กัลยกุล ฤทธิโส, ดวงกมล จันทร์สงค์, ปิยธิดา ชุมคช, สุกัญญา รัตน์ะ, วิทวัส หมาดือ, กุสุมาลย์ น้อยผา, 2562) และ 3) ผลลัพธ์ (Outputs) ได้แก่ การทดสอบประสิทธิภาพของแผ่นเจลสมุนไพรลดปวด ด้วยการเปรียบเทียบคะแนนความปวดก่อนและหลังการใช้ ตามเกณฑ์คะแนนความปวด ตั้งแต่ 0 ถึง 10 คะแนน (รวินันท์ นุชศิลป์, เพชรธยา แป้นวงษา, ปรียฉัตร สิงหาบุตร, พชรินทร์ จันทร์หอม, 2567) ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (One-Group Pretest-Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต รุ่นที่ 58 ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2568 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา จำนวน 139 คน เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) มีอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณคอ บ่า ไหล่ หลังจากการนั่งเรียนหรือทำกิจกรรมเป็นเวลานาน โดยมีคะแนนความปวด 2 คะแนนขึ้นไป 2) ไม่อยู่ระหว่างการรักษาอาการปวดด้วยวิธีการต่าง ๆ 3) ไม่มีประวัติการแพ้สมุนไพร 4) สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และ 5) สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวดได้ครบตามแผน คือ ต้องแปะแผ่นเจลสมุนไพรลดปวดบริเวณที่มีอาการปวดต่อเนื่องจนครบ 1 วัน (24 ชั่วโมง) เกณฑ์คัดออก ได้แก่ 1) แพ้เจลสมุนไพรลดปวดในระหว่างการทดลอง 2) ใช้การรักษาอาการปวดด้วยวิธีการอื่นในระหว่างการทดลอง และ 3) แปะแผ่นเจลสมุนไพรลดปวดบริเวณที่มีอาการปวดต่อเนื่องไม่ครบ 1 วัน (24 ชั่วโมง)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต รุ่นที่ 58 ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2568 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณจากโปรแกรม G*Power ซึ่งมีการประมาณค่าขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปร (Effect Size) เท่ากับ .50 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลขนาดกลาง (Cohen, 1977) ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) เท่ากับ .05 และค่าอำนาจการทดสอบ (Power of Test) เท่ากับ .80 โดยศึกษาจากงานวิจัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เรื่อง ประสิทธิภาพของแผ่นแปะสมุนไพรบรรเทาอาการปวดข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี (วรกานต์ มุกประดับ, 2563) คำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 27 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 10 รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 30 คน คัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด ซึ่งผลิตจากสมุนไพรที่มีสรรพคุณลดปวดได้ดีและปลอดภัย 4 ชนิด ได้แก่ ขิง ข่า ใบพลู ต้นกระดุกโกดำ (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2568; แพรวนภา เอี้ยวเจริญ, พิมพ์พิชา สำราญราษฎร์, พิมพ์วีร์ โชติสุวรรณกุล, เพชรรัตน์ งามสม, เพียงจันทร์ วิทิตพันธ์, ภันทิรา อรุณรัตน์พร และคณะ, 2565) นำมาอย่างละ 100 กรัม ต้มในน้ำสะอาด 1 ลิตร จนเดือดครบ 20 นาที นำมารองด้วยผ้าขาวบาง ได้เป็นน้ำสมุนไพร แล้วนำไปผสมกับผงเจลาติน 2 ช้อนชา นำส่วนผสมมาเทลงใส่พิมพ์สี่เหลี่ยม นำไปแช่ตู้เย็น 30 นาที เพื่อให้ส่วนผสมเซตตัวจับกันเป็นเจล หลังจากนั้นจึงตัดแผ่นเจล ขนาดกว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 8 เซนติเมตร นำมาแปะกับแผ่นฟิกซ์โซมูล ขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 12 เซนติเมตร บรรจุภาชนะแล้วแช่เย็นไว้ นำออกแปะบริเวณที่ปวดเมื่อยต้องการ

1.2 คู่มือการใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้แผ่นแปะสมุนไพรลดปวด และข้อควรระวัง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามคะแนนความปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ประวัติการแพ้สมุนไพร ตำแหน่งเกิดอาการออฟฟิศซินโดรม การดูแลรักษาออฟฟิศซินโดรมที่เกิดขึ้นของครั้งที่ผ่านมา ระยะเวลาการหายจากอาการออฟฟิศซินโดรม การเกิดอาการแพ้ขณะใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด โดยคำถามเป็นแบบรายการให้ตอบ และเติมคำ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามคะแนนความปวด เป็นแบบสอบถามคะแนนความปวดก่อนและหลังใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด ครบ 1 วัน (24 ชั่วโมง) เป็นแบบ NRS (Numerical Rating Scale) โดยให้ผู้ตอบบันทึกคะแนนความปวดของตนเอง มีช่วงคะแนน ตั้งแต่ 0 คะแนน คือ ไม่ปวดเลย จนถึง 10 คะแนน คือ ปวดมากที่สุด (รวินันท์ นุชศิลป์, เพชรธยา แป้นวงษา, ปริญธร สิงหาบุตร, พชรินทร์ จันทร์หอม, 2567)

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์แผนไทย 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชกรรม 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 1 คน พิจารณาตรวจสอบค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้ระหว่าง .67 - 1.00 และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามคะแนนความปวด โดยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่มีอาการปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมที่ไม่เข้ากับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ด้วยวิธี Test-Retest Reliability โดยทดสอบซ้ำห่างกัน 24 ชั่วโมง ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation Coefficient: ICC) เท่ากับ .79

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนการทดลอง

1.1 ทำหนังสือขออนุญาตถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา เพื่อขอเก็บข้อมูลวิจัย

1.2 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณคอ บ่า ไหล่ จากการนั่งเรียน/ทำกิจกรรมต่อเนื่องนาน ตามจำนวนและเกณฑ์การคัดเลือก

1.3 ชี้แจงชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบและบอกวัตถุประสงค์

1.4 ให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกคะแนนความปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของตนเองตามเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลก่อนการทดลองใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ให้กลุ่มตัวอย่างใช้เจลสมุนไพรทาบริเวณท้องแขน ขนาดเท่าเหรียญสิบ ทั้งไว้ 1 ชั่วโมง แล้วสังเกตว่ามีอาการแพ้ เช่น คัน ผื่น แสบร้อน เป็นต้น หรือไม่ ซึ่งไม่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการดังกล่าว

2.2 ให้กลุ่มตัวอย่างใช้แผ่นเจลสมุนไพรตามคำแนะนำ โดยแปะแผ่นเจลสมุนไพรลดปวดบริเวณที่มีอาการปวด ได้แก่ คอ บ่า ไหล่ โดยแปะต่อเนื่องจนครบ 1 วัน (24 ชั่วโมง)

2.3 ติดตามและสอบถามอาการที่อาจเกิดการแพ้เจลสมุนไพรลดปวด เช่น คัน ผื่น แสบร้อน เป็นต้น ภายหลังจากใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวดแล้ว 24 ชั่วโมง ซึ่งไม่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการดังกล่าว

3. ขั้นตอนหลังการทดลอง

3.1 ให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกคะแนนความปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของตนเอง ตามเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลหลังการทดลองใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด

3.2 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลวิจัยจากแบบสอบถามทั้งหมด และเตรียมนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนความปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของนักศึกษาพยาบาลระหว่างก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ Paired Sample T-Test ผู้วิจัยได้ตรวจสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติ (Normality) โดยหาค่าสถิติทดสอบ Skewness และ Kurtosis พบว่า ก่อนทดลอง เท่ากับ 0.312 และ -0.545 ตามลำดับ และหลังทดลอง เท่ากับ 1.323 และ 0.437 ตามลำดับซึ่งมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง -2.00 ถึง 3.50 แสดงว่า การแจกแจงของข้อมูลเป็นโค้งปกติ (Lei, Lomax, 2005)

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา เลขที่ BCNSK 11/2568 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2568

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n = 30)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	30	100.00
อายุ (ปี)		
20	11	36.67
21	19	63.33
$M = 20.60, SD = 0.49$		
ประวัติการแพ้ยา สารเคมี สมุนไพร และอื่น ๆ		
ไม่แพ้	30	100.00
ตำแหน่งเกิดอาการออฟฟิศซินโดรมที่เกิด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ปวดคอ	15	50.00
บ่า	18	60.00
ไหล่	22	73.33

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
การดูแลรักษาอาการออฟฟิศซินโดรมครั้งที่ผ่านมา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	5	16.70
ซื้อยาทานเอง	4	13.30
รักษากับแพทย์	5	16.70
นวดแผนไทย	10	33.30
ประคบอุ่น	20	66.74
นวดด้วยตนเอง	12	40.00
ไม่ได้ทำอะไร		
ระยะเวลาการหายจากอาการออฟฟิศซินโดรม		
1 สัปดาห์	25	83.34
มากกว่า 1 สัปดาห์	4	13.33
1 เดือนขึ้นไป	1	3.33
เกิดอาการแพ้ เช่น คัน ผื่น แสบร้อน เป็นต้น ขณะใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด		
ไม่มี	30	100.00

จากตาราง 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศหญิง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 อายุส่วนใหญ่ 21 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 ($M = 20.60, SD = 0.49$) ไม่มีประวัติการแพ้ยา สารเคมี หรือสมุนไพร จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีอาการออฟฟิศซินโดรมที่เกิด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) มากที่สุด คือ ปวดไหล่ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 77.33 การดูแลรักษาอาการออฟฟิศซินโดรมครั้งที่ผ่านมา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) มากที่สุด คือ นวดด้วยตนเอง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.74 ระยะเวลาการหายจากอาการออฟฟิศซินโดรม มากที่สุด คือ 1 สัปดาห์ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.30 และกลุ่มตัวอย่างไม่เกิดอาการแพ้ เช่น คัน ผื่น แสบร้อน เป็นต้น ขณะใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

2. ข้อมูลการเปรียบเทียบคะแนนความปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนความปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด ($n = 30$)

ระดับความปวด	ระดับคะแนน	M	SD	t	df	$p\text{-value}$ (1-tailed)
ก่อนทดลอง	10	4.43	1.83	11.2	29	<.001
หลังทดลอง	10	1.33	1.97			

จากตาราง 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้แผ่นแปะเจลสมุนไพรลดปวด ($M = 1.33, SD = 1.97$) ต่ำกว่าก่อนการใช้ ($M = 4.43, SD = 1.83$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 11.2, df = 29$)

การอภิปรายผล

ผลการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยระดับความปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวดต่ำกว่าก่อนการใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยที่ว่า หลังการใช้ “แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด” ที่ผลิตโดยการนำสมุนไพร 4 ชนิด ได้แก่ ขิง ข่า ใบพลู ต้นกระดุกไก่ดำ สรรพคุณด้านการอักเสบและลดปวด (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2568; แพรวนภา เอี้ยวเจริญ, พิมพ์พิชชา สำราญราษฎร์, พิมพ์วีร์ โชติสุวรรณกุล, เพชรรัตน์ งามสม, เพ็ญจันทร์ วิทิตพันธ์, ภณทิรา อรุณรัตน์พร

และคณะ, 2565) โดยทำเป็นน้ำสมุนไพรผสมกับเจลลาติน ซึ่งมีคุณสมบัติในการเก็บกักและปล่อยซึมซับสารสกัดสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพต่อการลดปวดได้อย่างต่อเนื่อง (ฐมาพร เชี่ยวชาญ, กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐสิน, อภิรดี พาผล, 2567) ทำให้คะแนนความปวดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของนักศึกษาพยาบาลลดลง อธิบายได้ตามทฤษฎีความปวด (Pain Theory) 2 ทฤษฎีหลัก คือ 1) ทฤษฎีการควบคุมประตู (Gate Control Theory) อธิบายได้ว่าแผ่นเจลเย็นและน้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพร ได้แก่ สารสกัดจากขิง ข่า และใบพลู จะเข้ากระตุ้นตัวรับความรู้สึกเย็น และตัวรับสัมผัสได้ผิวหนัง ซึ่งจะส่งกระแสประสาทผ่านเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ที่มีปลอกไมอีลิน ไปกระตุ้นเซลล์ประสาทประสาทราก ในเนื้อเยื่อส่วนหลังของไขสันหลัง ให้ทำการสกัดกั้นหรือ "ปิดประตู" ไม่ให้กระแสประสาทนำความปวดจากกล้ามเนื้อที่หดเกร็งไปสู่สมองส่วนรับรู้ความรู้สึกได้ และ 2) ทฤษฎีทางเคมีชีวภาพ (Biochemical Theory) อธิบายได้ว่า สารสำคัญจากต้นกระต่ายเท้า ได้แก่ ฟลาโวนอยด์ และสารสำคัญในใบพลู ได้แก่ อัลคาลอยด์ มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่คล้ายสารกลุ่มโอปิออยด์ จะเข้าไปกระตุ้นระบบควบคุมความปวดจากส่วนกลาง ส่งผลให้สมองและไขสันหลังส่วนบนกระตุ้นให้หลั่งสารต้านความปวดตามธรรมชาติ ได้แก่ เอ็นโดर्फินและเอนเคฟาลินออกมา และไปจับกับตัวรับโอปิออยด์ ช่วยยับยั้งการหลั่งสารสื่อประสาทที่นำความปวด ส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลรับรู้ถึงความเจ็บปวดลดลง (Melzack, Wall, 1965; Ebru, Milan, Aaron, 2021; กรมการแพทย์, 2568) รวมทั้งการที่แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด มีขนาดกะทัดรัด พกพาสะดวก ใช้งานง่าย และมีความปลอดภัย สามารถใช้ได้โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ แม้อยู่ในหอพัก ระหว่างการเรียน และปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับวิถีชีวิตของนักศึกษาพยาบาลยุคปัจจุบัน ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริลักษณ์ เมืองไทย, ญาณิกา สิงาม, นันทิกานุจน์, ชุศรี, ปภาณิน สุขประเสริฐ, มาลินี ฤทธิชัย, กลชล ไชยน้อย และคณะ (2569) เรื่อง ผลของการใช้แผ่นเจลสมุนไพรเพื่อลดปวดในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดออฟฟิศซินโดรม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนางพญาโพธิ์พิกุล พบว่า แผ่นเจลสมุนไพรสามารถลดปวดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และงานวิจัยของ ปัทมา ทองธรรมชาติ, ศุภะลักษณ์ พักคำ, อรุณี ยันตรปรกรณ์, เบญจวรรณ พูนธนาวิวัฒน์กุล (2564) เรื่อง การพัฒนาแผ่นแปะไฮโดรเจลสมุนไพรพอกเข้าบรรเทาอาการปวดสำหรับผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบางแม่นาง จังหวัดนนทบุรี พบว่า หลังจากการใช้ผลิตภัณฑ์พอกเข้าในรูปแบบแผ่นแปะเจลสมุนไพรค่าเฉลี่ยระดับอาการปวดเขาลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. นักศึกษาพยาบาล สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพอาการออฟฟิศซินโดรม โดยเน้นการใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวด ซึ่งเป็นวิธีการดูแลสุขภาพที่ปลอดภัย ควบคู่กับการส่งเสริมสุขภาพ เช่น การใช้การออกกำลังกาย การยืดเหยียด และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการเรียน
2. วิทยาลัยและสถาบันการศึกษา สามารถนำผลการวิจัยไปบูรณาการเข้ากับหลักสูตรการศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ด้านสมุนไพร การลดปวดโดยไม่พึ่งพายา และความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพป้องกันอาการออฟฟิศซินโดรม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดปวดในกลุ่มประชากรที่หลากหลาย เช่น นักศึกษากลุ่มอื่น ๆ กลุ่มวัยทำงาน ผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีอาการปวดเรื้อรัง
2. ควรศึกษาวิจัยประสิทธิผลของแผ่นเจลสมุนไพรลดปวด เปรียบเทียบกรณีตำแหน่งการใช้ต่างกัน หรือ เปรียบเทียบกับการรักษาด้วยวิธีอื่น รวมถึงการศึกษาวิจัยการพัฒนาแผ่นเจลสมุนไพรลดปวดที่มีส่วนผสมของสมุนไพรอื่น ๆ และการควบคุมคุณภาพที่ชัดเจน เพื่อเพิ่มประสิทธิผลและให้มีความหลากหลายยิ่งขึ้น

คำแถลงการณ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์

ผู้วิจัยขอรับรองว่า การเผยแพร่บทความฉบับนี้ ไม่ได้ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดทำ โดยเนื้อหาการเขียนทั้งหมดเป็นของผู้วิจัย ซึ่งได้ตรวจสอบความถูกต้องก่อนการเผยแพร่ และจะรับผิดชอบต่อนเนื้อหาในบทความฉบับนี้ตามหลักจริยธรรมทางวิชาการ

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้วิจัยขอรับรองว่า การดำเนินการวิจัยและการเผยแพร่บทความฉบับนี้ ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ

รายการอ้างอิง

- กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2568). *คู่มือการใช้ยาสมุนไพรในเวชปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอ แอนด์ เจ เมดิคอล จำกัด.
- กัลย์กมล ฤทธิโสภ, ดวงกมล จันทร์สงค์, ปิยธิดา ชุมคช, สุกัญญา รัตนะ, วิทวัส หมดดี, และกุสุมาลย์ น้อยผา. (2562). *ประสิทธิผลและความพึงพอใจต่อสเปรย์สมุนไพรบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อจากการเล่นกีฬา*. ในการประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 16 “เกษตรกำแพงแสน ตามรอยพ่อ สานต่อศาสตร์แห่งแผ่นดิน” (หน้า 2768-2777). นครปฐม: วิทยาเขตกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. (2566). *ออฟฟิศซินโดรม โรคน่ากลัวของคนวัยทำงาน*. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2568 จาก <https://url.in.th/OgKqv>
- ชลดา โต๊ะสิงห์, ชนิกันต์ จันทระ, ชมพูนุช เทียนคำ, ชลดา ปะนาโท, ชลธิชา พงษ์พินา, ชลธิ วัฒนะพล, ชลสิทธิ์ สีบุญ, และคณะ. (2566). การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการเกิดการปวดหลังส่วนล่าง บ่า ไหล่ และคอของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 39 วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม. *วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ*, 2(1), 23-34.
<https://he03.tci-thaijo.org/index.php/PBRI/article/view/1192>
- ฐมาพร เชี่ยวชาญ, กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐสิน, และอภิรดี พาผล. (2567). *ประสิทธิผลแผ่นแปะสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุ*. *วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 7(2), 12-20.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjph/article/view/268360>
- ปัทมา ทองธรรมชาติ, ศุภะลักษณ์ พิกคำ, อรุณี ยันตรปรกรณ์, และเบญจวรรณ พูนธนาวิวัฒน์กุล. (2564). การพัฒนาแผ่นแปะไฮโดรเจลสมุนไพรพอกเข้าบรรเทาอาการปวดเข่าสำหรับผู้มารับบริการที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางแม่นาง จังหวัดนนทบุรี. *วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 4(3), 67-79.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjph/article/view/249201>
- ปราณี ทุไพบระ. (2564). *คู่มือยา*. กรุงเทพมหานคร: N P Press Limited Partnership.
- แพรวนภา เอี้ยวเจริญ, พิมพ์พิชชา สำราญราษฎร์, พิมพ์วิทย์ โชติสุวรรณกุล, เพชรรัตน์ งามสม, เพ็ญจันทร์ วิจิตพันธ์, ภัณฑิรา อรุณรัตน์พร และคณะ. (2565). *นวัตกรรม “แผ่นเจลสมุนไพรลดปวดข้อเข่า”*. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 14 “วิจัยสร้าง Innovation and Technology เพื่อรองรับสังคมไทยสู่ยุค Digital World” (หน้า 1673-1688). นครปฐม: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- รวินันท์ นุชศิลป์, เพชรธยา แป้นวงษา, ปริยฉัตร สิงหาบุตร, และพัชรินทร์ จันทร์หอม. (2567). การพัฒนารูปแบบการดูแลภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชน โดยพยาบาลเวชปฏิบัติ นักการแพทย์แผนไทย และหมอนวดแผนไทย ชุมชนในชุมชน. *วารสารการวิจัยทางการพยาบาล นวัตกรรม และสุขภาพ*, 36(3), 66-85.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/CUNS/article/view/264490>

- วรกานต์ มุกประดับ. (2563). ประสิทธิภาพของแผ่นแปะสมุนไพรบรรเทาอาการปวดข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี. ใน *การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 11 "Global Goals, Local Actions: Looking Back and Moving Forward 2020"* (หน้า 1120-1127). กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา. (2568). *ผลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงและการอาการออฟฟิศซินโดรมใน นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2568*. สงขลา: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา.
- ศิริลักษณ์ เมืองไทย, ญาณิกา สิงาม, นันทิกาญจน์ ชูศรี, ปภาณิน สุขประเสริฐ, มาลินี ฤทธิชัย, กลชล ไชยน้อย, และ คณะ. (2569). ผลของการใช้แผ่นเจลสมุนไพรเพื่อลดปวดในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดออฟฟิศซินโดรม. *วารสาร ศูนย์อนามัยที่ 9*, 20(1), 74-86.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RHPC9Journal/article/view/276320>
- สมโรจน์ จิริวิภากร. (2565). การป้องกันและรักษากลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของกำลังพลกองทัพอากาศแบบ องค์กรวม. *แพทยสารทหารอากาศ*, 68(1), 40-48.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/rtafmg/article/view/255568/175816>
- สุทธิศักดิ์ สุริรักษ์, วีรภัทร พิสิก, คณาพงษ์ เกิดแสง, และชฎารัตน์ เหลืองอร่าม. (2565). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ยา หม่องตำรับยาทพพระเส้นรูปแบบแท่งเพื่อบรรเทาอาการปวดคอ บ่า ไหล่ จากออฟฟิศซินโดรมสำหรับ บุคลากรอาจารย์และนักศึกษา. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 9(3), 72-85.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/252997/174671>
- อภิรดี ธรรมสรณ์. (2560). *การศึกษามูลของการนวดแผนไทยต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของกลุ่มคนวัยทำงาน*. สาร นิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ วิทยาลัยการแพทย์ บัณฑิตการ, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- Cohen, J. (1977). *Statistical Power for The Behavioral Sciences* (2nd Edition). New York: Academic Press.
- Donabedian, A. (2005). Evaluating the Quality of Medical Care. *The Milbank Quarterly*, 83(4), 691-729. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x>
- Ebru, A., Milan, S., & Aaron, S. (2021). Herbal medicine for pain management: Efficacy and drug interactions. *Journal of Evidence-Based Integrative Medicine*, 26, 1-15.
- Lei, M., & Lomax, R. G. (2005). The effect of varying degrees of nonnormality in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 12(1), 1-27.
https://doi.org/10.1207/s15328007sem1201_1
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 150(3699), 971-979.