วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ, 5(1)
Journal of Research Innovation and Evidence Based in Healthcare, 5(1)
E5659
ISSN 3057-0336 (Online)

การพัฒนานวัตกรรม Sensa Ball Relax ต่อการลดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล
The Development of the Sensa Ball Innovation on Stress Reduction among Nursing Students

ธณาภา อ่อนทองหลาง[1], ธนัญญา บุญเกษม[1], น้ำทิพย์ แสนสุข[1], ปรียาณัฐ บุญรักษา[1], มณฑิตา ทุมมี[1], พรนภัส กิจจา[1], ปณิดา มีระหันนอก[1], ทัศนวรรณ พิมพ์สิงห์[1], สุหทัย โตสังวาล2*

Thanapha Onthonglang[1], Thananya Bunkasem[1], Namthip Seansuk[1], Preeyanat Boonlaksa[1], Monthita thummee[1], Phornnapat Kijja[1], Panida Meerahannok[1], Thatsanawan Pimsing[1], Suhathai Tosangwarn[2*]

[1]นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
[2]วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

[1]Nursing Student of Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Ratchasima, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, [2]Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Ratchasima, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

(Received: May 12, 2026; Revised: October 7, 2026; Accepted: October 16, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของนวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล ดำเนินการ 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 พัฒนานวัตกรรมใช้แนวคิดการพัฒนา ADDIE model ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมกรรม ใช้วิธีวิจัยแบบกึ่งทดลองชนิดหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1 - 4 จำนวน 34 คน คัดเลือกแบบเจาะจง โดยมีคะแนน SPST-20 ตั้งแต่ 24 คะแนนขึ้นไป เก็บข้อมูลวิจัยในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568 เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินการใช้นวัตกรรม และแบบประเมินความพึงพอใจหลังใช้นวัตกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. นวัตกรรม Sensa Ball Relax เป็นลูกบอลบำบัดความเครียด ใช้บีบและพื้นผิวขรุขระสามารถ กระตุ้นประสาทสัมผัส การนวดคลายกล้ามเนื้อที่ตึงตัว และลดความตึงเครียดทางกาย กลิ่นส้ม มะลิ และยูคาลิปตัส

2. หลังใช้นวัตกรรม นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ความคิดเห็นต่อการใช้งานจริงกับนวัตกรรมภาพรวมมีความเห็นด้วย (M=4.30, SD=0.66) ความพึงพอใจต่อนวัตกรรมภาพรวมอยู่ในระดับมาก (M=4.35, SD=0.66)

ควรนำนวัตกรรม Sensa Ball Relax มาใช้ในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพจิตและคลายเครียดของนักศึกษาพยาบาล โดยเฉพาะช่วงก่อนสอบ โดยจัดวางอุปกรณ์ในสถานที่ฝึกปฏิบัติงานหรือห้องพักพยาบาล เพื่อช่วยผ่อนคลายมือและลดความเครียดระหว่างทำงาน

คำสำคัญ: ความเครียด, นักศึกษาพยาบาล, บอลบำบัดความเครียด

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: suhathai@knc.ac.th)

E5659
ISSN 3057-0336 (Online)

Abstract

This research and development study aimed to develop and evaluate the effectiveness of the Sensa Ball Relax, a stress-relief ball for nursing students. The study was conducted in two phases. Phase 1 involved developing the innovation based on the ADDIE model. Phase 2 evaluated its effectiveness using a quasi-experimental, one-group pretest–posttest design. The purposive sample consisted of 34 first- to fourth-year nursing students with SPST-20 scores of 24 or higher. Data were collected in October 2025. The research instruments comprised a personal information form, an innovation-use assessment, and a post-use satisfaction assessment. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and a paired t-test. The findings were as follows:

1. The Sensa Ball Relax is a stress-relief ball that users squeeze. Its textured surface stimulates the senses, massages tense muscles, and helps relieve physical tension. It is scented with orange, jasmine, and eucalyptus.

2. After using the innovation, students' mean stress scores decreased significantly ($p < .001$). Their overall agreement with the innovation's practical use was high ($M = 4.30$, $SD = 0.66$), and overall satisfaction was also high ($M = 4.35$, $SD = 0.66$).

The Sensa Ball Relax should be incorporated into mental health promotion and stress-relief activities for nursing students, particularly before examinations. It should also be made available in clinical practice settings or nurses' rest areas to help relieve hand tension and reduce stress during work.

Keywords: Stress, Nursing student, Stress Therapy Ball

บทนำ

ความเครียด เป็นภาวะของอารมณ์ หรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ที่ทำให้รู้สึกไม่สบายใจ คับข้องใจ หรือถูกบีบคั้น กดดันจนทำให้เกิดความรู้สึกทุกข์ใจ สับสน โกรธ หรือเสียใจ ความเครียดที่มีไม่มากนักจะเป็นแรงกระตุ้นให้คนเราเกิดแรงมุมานะที่จะเอาชนะปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ได้ คนที่มีความรับผิดชอบสูงจึงมักหนีความเครียดไปไม่พ้น ความเครียดที่เป็นอันตราย คือ ความเครียดในระดับสูงที่คงอยู่เป็นเวลานาน จะส่งผลเสียต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต พฤติกรรม ครอบครัว การทำงาน และสังคมได้ เนื่องจากสังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเกิดขึ้นมากมาย ความเร่งรีบมีมากขึ้น ไม่ว่าจะเกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิต การเรียน การทำงาน เศรษฐกิจ การเมือง ค่านิยมและวัฒนธรรม (Vincze & Vincze-Tiszay, 2020) ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด หากความเครียดที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับที่มากจนเกินไปย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของบุคคล (Vincze & Vincze-Tiszay, 2020) โดยจากรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2025) พบว่า มากกว่า 1 ใน 4 ของประชากรโลกเคยประสบภาวะความเครียดอย่างรุนแรงในช่วงชีวิต และกว่า 60% ของวัยทำงานมีระดับความเครียดเรื้อรัง ซึ่งสัมพันธ์กับปัจจัยด้านการทำงาน ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงของสังคม นอกจากนี้ งานวิจัยจากต่างประเทศ (Pulido-Criollo et al., 2018) ยังระบุว่า นักศึกษาพยาบาลทั่วโลกมีระดับความเครียดเฉลี่ยอยู่ในช่วงระดับปานกลางถึงระดับสูง โดยเฉพาะในช่วงฝึกปฏิบัติทางคลินิก ซึ่งมีภาระงานและความกดดันสูงกว่าช่วงเรียนในห้องเรียน

สถานการณ์ดังกล่าวไม่เพียงเป็นปัญหาในระดับโลก แต่ยังสะท้อนให้เห็นในประเทศไทย รายงานของกรมสุขภาพจิต พบว่า ประชากรไทยร้อยละ 35 มีภาวะความเครียดในระดับปานกลางถึงสูง โดยเฉพาะในกลุ่มคนรุ่นใหม่ ที่มีระดับความเครียดเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มวัยอื่นอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของคนไทย

เช่น ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ภาวะหนี้สิน การแข่งขันสูงในตลาดแรงงาน ปัญหาครอบครัว ปัญหาสุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว (กรมสุขภาพจิต, 2564) อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านจิตใจและลดความสมดุลของชีวิต ผลการสำรวจยังระบุว่า ภาวะความเครียดในกลุ่มวัยทำงานมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสังคม ขณะที่กลุ่มวัยรุ่นและนักศึกษาเผชิญกับความเครียดจากการเรียน การสอบแข่งขัน และการปรับตัวเข้าสู่สภาพแวดล้อมใหม่ ๆ หากไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม อาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพจิตที่รุนแรงขึ้น จากผลการศึกษาของ สุหทัย โตสังวาลย์ และทยาวีร์ จันทรวิวัฒน์ (2566) พบว่า นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 52.20 จากข้อมูลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่านักศึกษาพยาบาลเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อความเครียด และควรได้รับการดูแลหรือหาวิธีการจัดการความเครียดที่เหมาะสม

ความเครียดที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม การพัฒนานวัตกรรม Sensa Ball Relax ใช้ ADDIE Model เป็นกรอบการพัฒนา ร่วมกับแนวคิดการรับความรู้สึก (Sensory Processing) โดยเน้นการกระตุ้นการรับสัมผัสและแรงกดจากการบีบหรือสัมผัสบอล ซึ่งอาจช่วยส่งเสริมการผ่อนคลายและลดความเครียด ในด้านร่างกาย ความเครียดเรื้อรังจะกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอลในระดับสูงต่อเนื่อง ส่งผลให้ภูมิคุ้มกันลดลง เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง และปัญหาการนอนหลับ ในด้านจิตใจและอารมณ์ (Nunez et al., 2025) ความเครียดมีความสัมพันธ์กับภาวะวิตกกังวล ซึมเศร้า ภาวะหมดไฟ (Burnout) และสมรรถภาพทางสมองลดลง ทั้งในด้านสมาธิ ความจำ และการตัดสินใจ (Nunez et al., 2025) ส่วนด้านสังคม ความเครียดอาจทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเสื่อมถอย เกิดความขัดแย้ง ลดประสิทธิภาพการทำงานหรือการเรียน และเพิ่มอัตราการขาดเรียนหรือขาดงาน โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลและวัยทำงาน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและประสิทธิภาพของสังคมโดยรวมในระยะยาว (Berdida et al., 2023) ดังนั้น การป้องกันและจัดการความเครียดจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อรักษาสมดุลทั้งด้านสุขภาพกาย จิตใจ

จากปัญหาดังกล่าวพบว่า ในปัจจุบันสังคมไทยกำลังเผชิญกับปัญหาความเครียดและภาวะสุขภาพจิตที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งต้องเผชิญกับความกดดันจากการเรียน การสอบ การฝึกงาน รวมถึงการปรับตัวในช่วงวัยเปลี่ยนผ่านจากวัยรุ่นเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ นักศึกษาพยาบาลเป็นกลุ่มหนึ่งที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดความเครียดสูง เนื่องจากลักษณะของการเรียนในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ต้องอาศัยทั้งความรู้เชิงทฤษฎีและทักษะทางปฏิบัติที่เข้มข้น อีกทั้งยังต้องปฏิบัติงานในสถานพยาบาลจริงที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย ซึ่งเป็นงานที่ต้องใช้ทั้งความรับผิดชอบ ความละเอียดรอบคอบ และความมั่นคงทางอารมณ์สูง นักศึกษาพยาบาลจำนวนมากจึงมักประสบปัญหาความเครียด วิตกกังวล เหนื่อยล้าทางอารมณ์ หรือแม้แต่มีภาวะหมดไฟในการเรียนรู้ (Burnout) ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพทางการเรียน สุขภาพจิต และคุณภาพชีวิตโดยรวม

จากสถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ระบบการดูแลสุขภาพจิตของนักศึกษายังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการได้อย่างครอบคลุม โดยเฉพาะในด้านการส่งเสริมสุขภาพจิตเชิงป้องกัน นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่ขาดเครื่องมือหรือกิจกรรมที่สามารถช่วยผ่อนคลายความเครียดได้ด้วยตนเองในชีวิตประจำวัน อีกทั้งบริการด้านสุขภาพจิต เช่น การปรึกษานักจิตวิทยา หรือการบำบัดด้วยยา มักมีต้นทุนสูง เข้าถึงยาก และยังคงมีอคติทางสังคม (stigma) ต่อการเข้ารับบริการทางจิตเวช ส่งผลให้หลายคนละเลยการดูแลสุขภาพจิตของตนเอง หรือเลือกใช้วิธีจัดการความเครียดที่ไม่เหมาะสม เช่น การเก็บกด หรือการหลีกหนีปัญหา ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะทางจิตที่รุนแรงมากขึ้นในอนาคต ด้วยเหตุนี้ คณะผู้จัดทำจึงเห็นความสำคัญของการพัฒนาแนวทางใหม่ในการผ่อนคลายความเครียดของนักศึกษาพยาบาลที่สามารถใช้งานได้จริง เข้าถึงง่าย และไม่ต้องพึ่งยา จึงได้พัฒนานวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้หลักการบูรณาการประสาทสัมผัส (Multisensory Integration) ผ่านการกระตุ้นประสาทสัมผัส 3 ด้าน ได้แก่ การสัมผัสด้วยการบีบ คลึง และนวดบอล การรับกลิ่นผ่านสุคนธบำบัด และการรับรู้อุณหภูมิผ่านความอุ่นหรือความเย็นที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมการจดจ่ออยู่กับปัจจุบันและการกำกับอารมณ์ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hedigan et al. (2023) ที่สนับสนุนประโยชน์ของการสัมผัส

และสุคนธบำบัดต่อการผ่อนคลายและลดความวิตกกังวล จึงนำมาพัฒนาเป็นเครื่องมือช่วยจัดการความเครียดด้วยตนเองที่สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของนักศึกษาพยาบาลได้

วัตถุประสงค์วิจัย

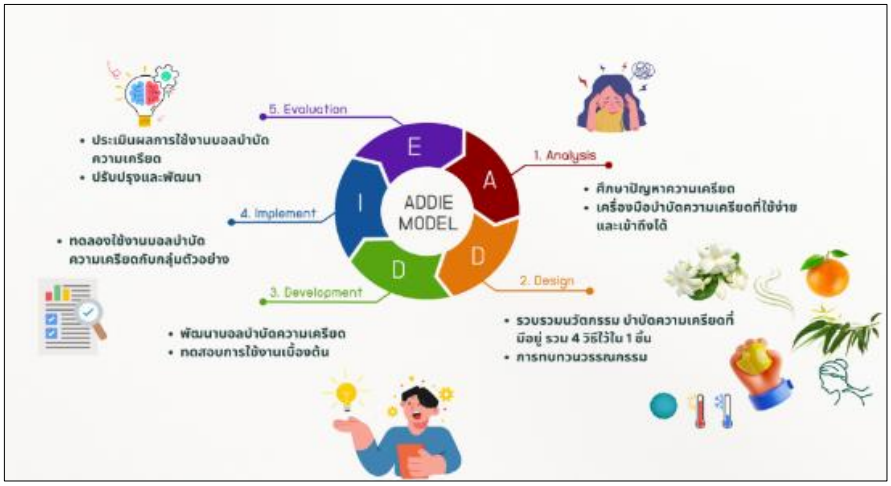
1. เพื่อพัฒนานวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล

2.1 เปรียบเทียบคะแนนความเครียดก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล

2.2 ศึกษาความคิดเห็นการใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด

2.3 ศึกษาความพึงพอใจต่อนวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ดำเนินการ 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 พัฒนานวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล ผู้จัดทำนำแนวคิดตามหลัก ADDIE Model มาใช้ในการพัฒนานวัตกรรม ดังนี้

1. การวิเคราะห์ (Analysis)

วิเคราะห์ปัญหาความเครียดในนักศึกษาพยาบาล ซึ่งเกิดจากภาระการเรียน การปรับตัวกับบทบาทใหม่ และความคาดหวังจากตนเองและผู้อื่น พบว่าปัจจุบันยังขาดเครื่องมือที่เข้าถึงง่ายและมีประสิทธิภาพในการช่วยจัดการสุขภาพจิต จึงมีความจำเป็นในการพัฒนานวัตกรรมที่ตอบโจทย์การดูแลตนเอง

2. การออกแบบ (Design)

ออกแบบนวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียดโดยกำหนดโครงสร้าง องค์ประกอบ และกิจกรรมภายในกล่องให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา ใช้แนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสม โดยการนวดผ่านการบีบและพื้นผิวขรุขระสามารถกระตุ้นประสาทสัมผัส คลายกล้ามเนื้อที่ตึงตัว และลดความตึงเครียดทางกาย ขณะเดียวกันกลิ่นส้มจะช่วยปรับอารมณ์ให้สงบ สดชื่น หรือมีสมาธิ เลือกอุณหภูมิทั้งแบบอุ่นและเย็นช่วยเสริมการผ่อนคลายหรือกระตุ้นความสดชื่น ทำให้ผู้ใช้รู้สึกสบายตัว ผ่อนคลายจิตใจ พร้อมทั้งทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพจิต การจัดการความเครียด และนวัตกรรมการพยาบาล

3. การพัฒนา (Development)

พัฒนา Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียดโดยนำนวัตกรรมบำบัดความเครียดและเครื่องมือส่งเสริมสุขภาพจิตที่มีอยู่เดิมให้รวมอยู่ในรูปแบบของนวัตกรรมที่เข้าถึงง่าย ใช้งานได้จริง และเป็นระบบ โดยจัดเตรียม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียดทดสอบการใช้งานเบื้องต้นกับกลุ่มนักศึกษาจำนวนหนึ่ง เพื่อประเมินความเข้าใจ ความสะดวกในการใช้งาน และรับข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

4. การดำเนินการ (Implement)

ดำเนินการใช้งาน Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียดกับนักศึกษาพยาบาล อย่างเป็นรูปธรรม ผ่านการนำอุปกรณ์ไปใช้ พร้อมคำแนะนำการใช้งาน สนับสนุนให้ใช้ประจำวัน และติดตามการใช้งานเพื่อประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง

5. การประเมินผล (Evaluation)

ประเมินผลการใช้งานกล่องบำบัดความเครียดด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพจิต พร้อมทั้งรวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้ใช้เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความเครียดก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล เป็นใช้วิธีวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบหนึ่งวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest Posttest Design) ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา ปีการศึกษา 2568 รวมทั้งสิ้น 669 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power (Patidar et al., 2026) เพื่อให้ได้จำนวนที่เหมาะสมกับการวิจัย โดยกำหนดการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ α = 0.05, อำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ 0.8 และขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ 0.5 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 34 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่เพียงพอต่อการทดสอบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธี คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยแบ่งประชากรนักศึกษาพยาบาลทั้งหมดออกเป็น 4 ชั้น (strata) ตามชั้นปีการศึกษา ได้แก่ ชั้นปีที่ 1 2 3 และ 4 จากนั้นผู้วิจัยใช้การสุ่มเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion) ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion)

1. นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต

2. มีคะแนนประเมินความเครียดสวนปรุง (SPST-20) 24 คะแนนขึ้นไป คือผู้ที่มีความเครียดสูงกว่าปกติระดับปานกลาง ถึงความเครียดสูงกว่าปกติระดับมาก (กรมสุขภาพจิต, 2564)

3. อ่านและเขียนภาษาไทยได้

4. ไม่แพ้กลิ่นส้ม มะลิ และยูคาลิปตัส

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามจำนวนที่กำหนด ซึ่งทำกิจกรรมเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ โดยใช้ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 10 - 15 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป แบบสอบถามประกอบด้วย รหัสนักศึกษา เพศ ชั้นปีที่กำลังศึกษา อายุ เกรดเฉลี่ย โรคประจำตัว วิธีที่ใช้ในการผ่อนคลายความเครียด รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สถานภาพสมรสของบิดามารดา

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความเครียด กรมสุขภาพจิต (SPST-20) (กรมสุขภาพจิต, 2564) จำนวน 20 ข้อ คำถามระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา ครอบคลุมทั้งด้านอารมณ์ ความคิด ร่างกาย และความสัมพันธ์ทางสังคม โดยเป็นแบบตัวเลือก 5 ระดับ 1 - 5 คะแนน (ไม่รู้สึกเครียด 1 คะแนน, เครียดเล็กน้อย 2 คะแนน, เครียดปานกลาง 3 คะแนน, เครียดมาก 4 คะแนน และเครียดมากที่สุด 5 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการใช้นวัตกรรม “Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด” ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์จากแบบประเมินการใช้นวัตกรรม “นุ่มนิ่มอโรมาคลายเครียด” ของสุกฤตา ตะการีย์ และคณะ (2566) โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านลักษณะภายนอกและรูปลักษณ์ ด้านความรู้สึกระหว่างการใช้งาน ด้านอารมณ์และจิตใจ และด้านความสะดวกในการใช้งาน จำแนกตามระดับความเห็น 5 ระดับ จากไม่เห็นด้วยเลย ให้ 1 คะแนน ถึงเห็นด้วยมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความพึงพอใจหลังใช้นวัตกรรม “Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด” โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ความรู้สึกเชิงภาพลักษณ์และความดึงดูดของนวัตกรรม ความรู้สึกผ่อนคลายและอารมณ์ขณะใช้งาน ความเหมาะสมกับความต้องการและคุณค่าที่ได้รับ ความมั่นใจและการยอมรับนวัตกรรม และความตั้งใจใช้งานต่อและการแนะนำผู้อื่น จำแนกตามระดับความพึงพอใจ 5 ระดับจากไม่พึงพอใจ ให้ 1 คะแนน ถึงความพึงพอใจมากที่สุดให้ 5 คะแนน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือนวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด ที่พัฒนาขึ้น

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความตรงและความเที่ยงเชิงเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ของแต่ละข้อคำถามอยู่ในช่วง ระหว่าง 0.67 - 1.00 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และได้นำข้อคำถามที่ได้คะแนนต่ำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง และตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยการทดลองใช้ (Try out) นักศึกษาชั้นปีที่ 1 - 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา จำนวน 34 คน และวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s Alpha) ที่ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.968

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา ผ่านการอนุมัติเลขที่ COA No. 34/2568 เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2568

2. ทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา ในการเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล และติดต่อผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อดำเนินการวิจัยการใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax กับนักศึกษาพยาบาล จำนวน 34 คน ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าในการดำเนินการวิจัย

3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและนำข้อมูลไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) จำนวน (n) ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. การเปรียบเทียบความเครียดก่อนและหลังใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax โดยใช้สถิติ Paired t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความเครียด SPST-20 ก่อนและหลังใช้นวัตกรรม

จริยธรรมวิจัย

งานวิจัยนี้ขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา ผ่านการอนุมัติเลขที่ COA No. 34/2568 เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2568

ผลการวิจัย

1. นวัตกรรม Sensa Ball Relax เป็นลูกบอลบำบัดความเครียด ใช้บีบและพื้นผิวขรุขระสามารถ กระตุ้นประสาทสัมผัส การนวดคลายกล้ามเนื้อที่ตึงตัว และลดความตึงเครียดทางกาย กลิ่นส้ม มะลิ และยูคาลิปตัส ช่วยปรับอารมณ์ให้สงบ หรือมีสมาธิ อุณหภูมิทั้งแบบอุ่นและเย็นช่วยเสริมการผ่อนคลายหรือกระตุ้นความสดชื่น กลุ่มทดลองใช้ Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ (ภาพ 1)



ภาพ 2 นวัตกรรม Sensa Ball Relax

2. เปรียบเทียบคะแนนความเครียดก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล

2.1 ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 34 คน พบว่า เพศหญิง 33 คน (97.1%) เพศชาย 1 คน (2.9 %) อายุ 22 ปี (14.7%) อายุ 21 (23.5%) อายุ 20 ปี (11.8%) อายุ 19 (38.2%) อายุ 18 ปี (11.8%) เกรดเฉลี่ย 3.01 - 4.00 (79.4%) เกรดเฉลี่ย 2.01 - 3.00 (20.6%) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว 32 คน (94.1%) และมีโรคประจำตัว 2 คน ได้แก่ โรคโลหิตจางและโรคภูมิแพ้ (5.9%) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่ระบุรายได้ 3 คน (8.8%) รายได้ 1,500 - 3,000 บาท จำนวน 7 คน (20.6%) รายได้ 3,001 - 4,500 บาท จำนวน 10 คน (29.4%) รายได้ 4,501 - 6,000 บาท จำนวน 11 คน (32.4%) รายได้ 6,001 - 7,000 บาท จำนวน 3 คน (8.8%) สถานภาพสมรสของบิดามารดา อยู่ด้วยกัน จำนวน 26 คน (76.5%) หย่าร้าง 7 คน (20.6%) บิดาถึงแก่กรรม 1 คน (2.9%) นักศึกษาส่วนใหญ่เลือกใช้ วิธีการจัดการกับอารมณ์ (Emotion-focused coping) เป็นหลัก ได้แก่ การนอนหลับ ร้อยละ 76.5 การนันทนาการด้วยการเล่นดนตรี/ร้องเพลง/ฟังเพลง ร้อยละ 67.6 การดูละคร/ซีรีส์/ภาพยนตร์ ร้อยละ 67.6 การรับประทานอาหาร/อาหารคลายเครียด ร้อยละ 50.0 การออกกำลังกาย ร้อยละ 2.9 และคลายเครียดด้วยวิธีอื่น ร้อยละ 2.9 ตามลำดับ รองลงมาคือการออกกำลังกายและการเผชิญหน้ากับปัญหา ได้แก่ การปรึกษาผู้อื่น ร้อยละ 50.0 และเขียนสิ่งที่ต้องทำหรือวางแผนแก้ไขปัญหา ร้อยละ 29.4 ตามลำดับ ดังตาราง 1

ตาราง 1 ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง (n=34)

ลักษณะทางประชากร	จำนวน (n)	ร้อยละ (%)
เพศ		
หญิง	33	97.06
ชาย	1	2.94
อายุ		
18	4	11.76
19	13	38.24
20	4	11.76
21	8	23.53
22	5	14.71

ลักษณะทางประชากร	จำนวน (n)	ร้อยละ (%)
ระดับการศึกษา		
ชั้นปีที่ 1	9	26.47
ชั้นปีที่ 2	9	26.47
ชั้นปีที่ 3	8	23.53
ชั้นปีที่ 4	8	23.53
เกรดเฉลี่ย		
3.01-4.00	27	79.41
2.01-3.00	7	20.59
1.01-2.00	0	0
โรคประจำตัว		
ไม่	32	94.12
มี	2	5.88
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ไม่ระบุ	3	8.82
1,500-3,000	7	20.59
3,001-4,500	10	29.41
4,501-6,000	11	32.35
6,001-7,000	3	8.82
สถานภาพสมรสของบิดามารดา		
อยู่ด้วยกัน	26	76.47
หย่าร้าง	7	20.59
บิดาถึงแก่กรรม	1	2.94
มารดาถึงแก่กรรม	0	0
วิธีการผ่อนคลายความเครียดของกลุ่มตัวอย่าง		
การเผชิญหน้ากับปัญหา (Problem-focused coping)		
ปรึกษาผู้อื่น	17	50.00
ไม่ได้ปรึกษาผู้อื่น	17	50.00
เขียนสิ่งที่ต้องทำหรือวางแผนการแก้ปัญหา	10	29.41
ไม่ได้เขียนสิ่งที่ต้องทำหรือวางแผนการแก้ปัญหา	24	70.59
การจัดการกับอารมณ์ (Emotion-focused coping)		
นันทนาการด้วยการ เล่นดนตรี/ร้องเพลง/ฟังเพลง	23	67.65
ดูละคร/ซีรีย์/ภาพยนตร์	23	67.65
การนอนหลับ	26	76.47
การรับประทาน อาหารคลายเครียด	17	50.00
การออกกำลังกาย	1	2.94
คลายเครียดด้วยวิธีอื่น	1	2.94
สาเหตุของความเครียด		
การเรียนทฤษฎี	24	70.59
การขึ้นฝึกประสบการณ์	6	17.65
การเงินไม่พอใช้	3	8.82
โดนตำหนิ	1	2.94

2. เปรียบเทียบคะแนนความเครียดก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนความเครียดก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล

	n	*M*	*SD*	*t*	*df*	*p-value*
ก่อนทดลอง	34	44.79	13.03	7.096	33	< .001
หลังทดลอง	34	30.50	8.43			

จากตาราง 2 พบว่า หลังใช้นวัตกรรม นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

3. ความคิดเห็นการใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด

ตาราง 3 การใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด

การใช้งานจริงกับนวัตกรรม	*M*	*SD*	**การแปลผล**
ด้านลักษณะภายนอกและรูปลักษณ์	4.34	0.60	เห็นด้วย
ด้านความรู้สึกระหว่างการใช้งาน	4.35	0.66	เห็นด้วย
ด้านอารมณ์และจิตใจ	4.28	0.72	เห็นด้วย
ด้านความสะดวกในการใช้งาน	4.26	0.69	เห็นด้วย
ภาพรวม	**4.30**	**0.66**	**เห็นด้วย**

จากตาราง 3 การใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด หลังการใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด พบว่ามีการใช้งานจริงกับนวัตกรรม ผลรวมมีความเห็นด้วย ด้านความรู้สึกระหว่างการใช้งาน ค่าเฉลี่ย 4.35 (SD=0.66) ด้านลักษณะภายนอกและรูปลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 4.34 (SD=0.60) ด้านอารมณ์และจิตใจค่าเฉลี่ย 4.28 (SD=0.72) ด้านความสะดวกในการใช้งานค่าเฉลี่ย 4.26 (SD=0.69) ตามลำดับ

4. ความพึงพอใจหลังใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด

ตาราง 4 ความพึงพอใจหลังใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด

ระดับความพึงพอใจ	*M*	*SD*	**ระดับความพึงพอใจ**
ด้านความรู้สึกเชิงภาพลักษณ์และความดึงดูดของนวัตกรรม	4.22	0.65	มาก
ด้านความรู้สึกผ่อนคลายและอารมณ์ขณะใช้งาน	4.35	0.71	มาก
ด้านความเหมาะสมกับความต้องการและคุณค่าที่ได้รับ	4.35	0.65	มาก
ด้านความมั่นใจและการยอมรับนวัตกรรม	4.36	0.66	มาก
ด้านความตั้งใจใช้งานต่อและการแนะนำผู้อื่น	4.47	0.65	มาก
ภาพรวม	**4.35**	**0.66**	**มาก**

จากตาราง 4 ความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด พบว่า ภาพรวมมีความพึงพอใจมากด้านความตั้งใจใช้งานต่อและการแนะนำผู้อื่น ค่าเฉลี่ย 4.47 (SD=0.65) ด้านความมั่นใจและการยอมรับนวัตกรรม ค่าเฉลี่ย 4.36 (SD=0.66) ด้านความรู้สึกผ่อนคลายและอารมณ์ขณะใช้งาน และด้านความเหมาะสมกับความต้องการและคุณค่าที่ได้รับ ค่าเฉลี่ย 4.35(SD=0.66) ด้านความรู้สึกเชิงภาพลักษณ์และความดึงดูดของนวัตกรรม ค่าเฉลี่ย 4.22 (SD=0.65) ตามลำดับ

การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีผลการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างดี และไม่มีโรคประจำตัว โดยส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีการจัดการกับอารมณ์ (Emotion-focused coping) เช่น การนอนหลับ การฟังเพลง และการดูภาพยนตร์หรือซีรีส์ เนื่องจากเป็นวิธีที่ทำได้ง่ายและช่วยผ่อนคลายความรู้สึกได้ในระยะสั้น อย่างไรก็ตาม วิธีดังกล่าวอาจต้องใช้เวลาและสถานที่ที่เหมาะสม จึงอาจไม่สะดวกในระหว่างการเรียนหรือฝึกปฏิบัติ ผลดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นของนวัตกรรมที่สามารถช่วยลดความเครียดได้ง่ายและใช้ได้ในเวลาจำกัด เช่น Sensa Ball Relax ผลการใช้งานนวัตกรรมพบว่า การบีบคลายบอลและการสูดดมกลิ่นเป็นวิธีที่นักศึกษาเลือกใช้มากที่สุด อาจเนื่องจากใช้งานง่าย ใช้เวลาไม่นาน และสามารถทำได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องเตรียมพื้นที่มาก ในขณะที่การประคบและการนวดบริเวณท้ายทอยมีการใช้งานน้อยกว่า อาจเนื่องจากต้องจัดท่าทางหรือใช้เวลาในการใช้งานมากกว่า ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ความสะดวกและความสามารถในการนำไปใช้ได้ทันทีเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเลือกใช้วิธีผ่อนคลายความเครียดของนักศึกษาพยาบาล

ผลการพัฒนานวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด ตามกรอบแนวคิด ADDIE Model หลักการออกแบบกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาอย่างเป็นระบบ สำหรับนักศึกษาพยาบาล เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความเครียด กรมสุขภาพจิต (SPST 20) ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด พบว่า ก่อนทดลอง นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดเท่ากับ 44.79 (*SD*= 13.03) หลังทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.50 (*SD* = 8.43) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ *p-value* < .001 ซึ่งสอดคล้องกับสืบตระกูล ตันตลานุกุล (2565) กล่าวว่า การหายใจหรือการออกกำลังกายแบบแอโรบิค เช่น การวิ่ง การเดินการว่ายน้ำ และการจดจ่อกับการกำและสัมผัสวัตถุชิ้นเล็ก ๆ ในมือ เช่น ลูกประคำ การฝึกสมาธิในลักษณะนี้จะช่วยขจัดความคิดอื่น ๆ ออกไป เพิ่มการตระหนักรู้ในตนเองและ ส่งเสริมให้เกิดความผ่อนคลาย ซึ่งในการใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียดนั้นเป็นการบีบแล้วค่อยคลายออกให้ทำซ้ำ ๆ เมื่อเกิดความเครียด และธัญญลักษณ์ อุทาทอง และคณะ (2565) กล่าวถึงการใช้สุคนธบำบัด (aromatherapy) เป็นการแพทย์ทางเลือกที่ใช้ในการบำบัดทางร่างกายและจิตใจ โดยใช้กลิ่นน้ำมันหอมระเหยจากธรรมชาติในการช่วยบำบัด กระตุ้นการปรับสมดุลภายในร่างกายและจิตใจ จึงช่วยบรรเทาความเครียดและอาการวิตกกังวลทำให้รู้สึกผ่อนคลาย

ปริยาภัทร สิงห์ทอง และคณะ (2564) กล่าวว่า การนวดส่งผลต่อตัวรับความรู้สึกแรงกด (Pressure receptors) ใต้ชั้นผิวหนังที่มีเส้นใยประสาทเข้าสู่ประสาทส่วนกลาง กระตุ้นให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกทำงานมากขึ้น และมีการเพิ่มขึ้นของคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG) ชนิดเดลต้า ส่งผลให้คลื่นสมองชนิดแอลฟ่า และเบต้าลดลง ระดับฮอร์โมนที่บ่งบอกถึงความเครียด (Cortisol) ก็ลดลง รวมทั้งมีการหลั่งสารเอ็นโดฟินในกระแสเลือด และการกระตุ้นพัฒนาการทางกายและอารมณ์จากการนวดสัมผัสทางผิวหนัง แสดงให้เห็นว่าการนวดทำให้เกิดความผ่อนคลาย ลดความตึงเครียดได้ Wang, Y et al. (2022) กล่าวว่า ความร้อนช่วยเพิ่มการไหลเวียนเลือดและส่งเสริมการคลายตัวของกล้ามเนื้อ ส่วนความเย็นช่วยลดการอักเสบและการนำกระแสประสาทที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บปวด กลไกดังกล่าวอาจช่วยลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อและส่งเสริมให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย ซึ่งเป็นกลไกทางสรีรวิทยาที่สามารถเชื่อมโยงกับการจัดการความเครียดได้ เนื่องจากภาวะเครียดอาจสัมพันธ์กับความตึงตัวของกล้ามเนื้อและความไม่สุขสบายทางกาย

ในด้านการใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด พบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย (*M* = 4.30, *SD* = 0.66) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกฤตา ตะการีย์ และคณะ (2566) ที่ศึกษาการใช้นวัตกรรมนุ่มนิ่มอโรมาคลายเครียด พบว่า หลังใช้นวัตกรรมกลุ่มทดลองมีระดับความเครียดลดลง ช่วยลดความเครียดของนักศึกษาพยาบาลได้จริง

ในด้านความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม Sensa Ball Relax บอลบำบัดความเครียด พบว่ามีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับความพึงใจมาก (*M* = 4.35, *SD* = 0.66) ซึ่งควรปรับปรุงรูปแบบนวัตกรรม ปรับขนาดลูกบอลให้ถนัด

กับมือ คัดเลือกวัสดุที่เหมาะสม ปรับกลิ่นให้คงทนอยู่กับบอล ออกแบบรูปลักษณ์ให้น่าดึงดูดใจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดความเครียด สอดคล้องกับงานวิจัยของสืบตระกูล ตันตลานุกุล (2565) ที่กล่าวถึงความเครียดและการจัดการความเครียดของนักศึกษาพยาบาลว่า หากอาจารย์มีความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาความเครียดและวิธีการจัดการความเครียดของนักศึกษาพยาบาล และสามารถนำความรู้นี้ไปประยุกต์ใช้ทั้งในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาระบบการให้คำปรึกษา ก็จะเอื้อต่อการที่นักศึกษาสามารถจัดการกับความเครียดได้อย่างเหมาะสม

อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (one-group pretest-posttest design) โดยไม่มีกลุ่มควบคุม จึงอาจมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความเครียดนอกเหนือจากการใช้นวัตกรรม ดังนั้น แม้ผลการศึกษาพบว่าคะแนนความเครียดหลังใช้นวัตกรรมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดจากนวัตกรรม Sensa Ball Relax เพียงอย่างเดียว

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำ Sensa Ball Relax เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพจิตและลดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล เช่น การจัดกิจกรรมคลายเครียดระหว่างภาคเรียน หรือช่วงก่อนสอบ เพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการผ่อนคลายอารมณ์ และลดความตึงเครียดทางจิตใจได้

2. ส่งเสริมให้นำ Sensa Ball Relax ไปใช้ในสถานที่ฝึกปฏิบัติงาน หรือจัดวางไว้ ณ ห้องพักพยาบาล เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพสามารถใช้ผ่อนคลายกล้ามเนื้อมือและลดความเครียดสะสมระหว่างการปฏิบัติงาน

3. สถาบันการศึกษาควรกำหนดนโยบายสนับสนุนนวัตกรรมลดความเครียด โดยจัดวาง Sensa Ball Relax ไว้ในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ห้องสมุด ศูนย์สุขภาพนักศึกษา หรือห้องพักผ่อน เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงอุปกรณ์บำบัดความเครียดได้ง่ายขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ขยายกลุ่มตัวอย่างให้หลากหลาย กับกลุ่มนักศึกษาในสาขาวิชาชีพอื่น ๆ หรือพื้นที่อื่น ๆ เพื่อประเมินความเหมาะสม และประสิทธิภาพของนวัตกรรมในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย

2. ปรับปรุงรูปแบบและวิธีการใช้นวัตกรรม ปรับขนาดลูกบอลให้กระชับกับมือ คัดเลือกวัสดุที่เหมาะสม ปรับกลิ่นให้คงทนอยู่กับบอล ออกแบบรูปลักษณ์ให้น่าดึงดูดใจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดความเครียด

3. ควรพัฒนารูปแบบการวิจัยโดยมีกลุ่มควบคุมหรือกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อควบคุมปัจจัยกวนและเพิ่มความชัดเจนในการประเมินผลของนวัตกรรม Sensa Ball Relax ต่อระดับความเครียด

4. การวิจัยครั้งนี้ติดตามผลหลังการทดลองเพียง 1 สัปดาห์ จึงอาจสะท้อนผลของนวัตกรรมในระยะสั้น และไม่สามารถยืนยันผลในระยะยาวได้ ควรเพิ่มระยะเวลาติดตามผลให้นานขึ้น เพื่อประเมินประสิทธิผลของนวัตกรรมในระยะยาว

รายการอ้างอิง

กรมสุขภาพจิต. (2564). *โคราชป่วยซึมเศร้าเครียด พุ่งอันดับ 1 ภาคอีสาน พบมากช่วงอายุ 2029 ปี. ข่าวจากกรมสุขภาพจิต*. https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=31228

ธัญญลักษณ์ อุทาทอง, ดุษฎี ศรีธาตุ, พงศธร ทองกระสี และนำพน พงพิพัฒน์ไพบูลย์. (2565). ประสิทธิผลของการสูดดมน้ำมันหอมระเหยสมุนไพรพื้นบ้านที่มีผลต่อความจำและอารมณ์ในนักศึกษา. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 20*(1), 29-30.

ปริยาภัทร สิงห์ทอง, วาริณี แสงประไพ, กมลฉัตร ขุนวงษา, วราภรณ์ ใจบุญ, สุภลักษณ์ คำโสภา และธราธร อัศว์วัธรวรโชติ. (2564). ผลแบบทันทีของการนวดร่วมกับการกดจุดสัญญาณต่อระบบประสาทอัตโนมัติและการไหลเวียนเลือดในอาสาสมัครที่มีภาวะเครียด. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 15*(1), 70-80

สุกฤตา ตะการีย์, พิชาภรณ์ จันทนกุล, อรทิพา ส่องสิริ, ธัญลักษณ์วดี ก้อนทองถม, และธัญญลักษณ์ ดีชาติธนากุล. (2566). ผลการใช้นวัตกรรมนุ่มนิ่มอโรมาคลายเครียดสำหรับนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยสยาม. *วารสารพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสยาม, 24*(46). 69-82.

สุหทัย โตสังวาลย์ และทยาวีร์ จันทรวิวัฒน์. (2566). ความเครียด ภาวะซึมเศร้า กลยุทธ์การรับมือกับปัญหา และความแข็งแกร่งในชีวิตของนักศึกษาพยาบาลในสถาบันแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. *วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต*, 37(3), 92-113.

สืบตระกูล ตันตลานุกุล. (2565). รูปแบบการลดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เขตภาคเหนือ (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขดุษฎีบัณฑิต). *มหาวิทยาลัยนเรศวร. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี, 5*(1), 32-48

Berdida, D.J.E., Lopez, V. & Grande, R.A.N. (2023) Nursing students' perceived stress, social support, self-efficacy, resilience, mindfulness and psychological well-being: A structural equation model. *International Journal of Mental Health Nursing, 32*(5), 1390–1404. Available from: https://doi.org/10.1111/inm.13179

Hedigan, F., Sheridan, H. & Sasse, A. (2023). Benefit of inhalation aromatherapy as a complementary treatment for stress and anxiety in a clinical setting - A systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice, 52*, 101750. https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2023.101750.

Nunez, S. G., Rabelo, S. P., Subotic, N., Caruso, J. W., & Knezevic, N. N. (2025). Chronic Stress and Autoimmunity: The Role of HPA Axis and Cortisol Dysregulation. *International Journal of Molecular Sciences, 26*(20), 9994. Available from: https://doi.org/10.3390/ijms26209994

Vincze, J., & Vincze-Tiszay, G. (2020). The physiological aspects of the stress. *Journal of Medicaland Biological Applications,* 8(10), 529-534

Wang, Y., Lu, H., Li, S., Zhang, Y., Yan, F., Huang, Y., Chen, X., Yang, A., Han, L., & Ma, Y. (2022). Effect of cold and heat therapies on pain relief in patients with delayed onset muscle soreness: A network meta-analysis. *Journal of Rehabilitation Medicine, 54(1),* 1-12.

World Health Organization. (2025). *Mental health and social connection in Thailand. WHO.* Retrieved https://www.who.int/thailand/news/feature-stories/detail/mentalhealthandSocial connectioninthailand