

ผลของการใช้ 2M1EF Application บนแอปพลิเคชันไลน์ต่อระดับความเครียด ในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

อติญาณ์ ศรีเกษตริน กษ.ด.¹

สุธานันท์ กัลละ พย.ม.^{2*}

ชลธิดา ชื่นเจริญ พย.บ.³

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: การเรียนการสอนทางการพยาบาลอาจส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลเกิดความเครียดได้ ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีแอปพลิเคชันมาใช้ส่งเสริมสุขภาพจิต แต่ยังมีข้อจำกัดในการประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษา การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นศึกษาผลการใช้ 2M1EF Application บนแอปพลิเคชันไลน์ต่อระดับความเครียดในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย: การวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลองชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มทดลองใช้ 2M1EF Application บนไลน์เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ Mindfulness Meditation (M1) Music Therapy (M2) Exercise (E) และ Feeling Reflection (F) เครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความเครียดด้วยตนเองสวนปรง และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t-test และ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย: ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจาก 47.33 ± 2.40 เป็น 29.60 ± 6.87 ($t = 13.34, p < .001$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($t = 0.33, p = .744$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($t = -13.15, p < .001$) ด้านความพึงพอใจพบว่าในภาพรวมกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ($M = 4.44, SD = 0.27$) โดยด้านการนำไปใช้ประโยชน์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.47, SD = 0.70$)

สรุป: การใช้ 2M1EF Application บนแอปพลิเคชันไลน์ช่วยลดระดับความเครียดของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรนำไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการความเครียดของนักศึกษาในสถาบันการศึกษพยาบาลต่อไป

คำสำคัญ: ความเครียด การจัดการความเครียด นักศึกษาพยาบาล แอปพลิเคชันไลน์ ระบบการดูแลสุขภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่

¹รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

²อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

³พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

*ติดต่อผู้พิมพ์: สุธานันท์ กัลละ; e-mail: suthanan.k@bcn.ac.th

วันรับ: 14 มี.ค. 2569 วันแก้ไข: 6 ก.ค. 2569 วันตอบรับ: 10 ก.ค. 2569

Effects of the 2M1EF Application via LINE on Stress Levels among Third-Year Nursing Students at Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province

Atiya Sarakshetrin Ed.D.¹

Suthanan Kunlaka M.N.S.^{2*}

Cholthida Chuenjaroen B.N.S.³

Abstract

Background: Nursing education often induces stress in students. Although application technologies are currently employed to enhance mental health, challenges remain in tailoring these technologies to the specific context of educational institutions. This study aims to investigate the impact of the 2M1EF application, utilized via the LINE platform, on stress levels among nursing students.

Methods: The study employed a quasi-experimental two-group pretest-posttest design. The sample comprised 60 third-year nursing students from Phra Chom Klao Nursing College in Phetchaburi Province, divided into an experimental and a control group, each with 30 participants. The experimental group engaged with the 2M1EF Application on LINE for three weeks, participating twice weekly in four activities: Mindfulness Meditation (M1), Music Therapy (M2), Exercise (E), and Feeling Reflection (F). Instruments included an information questionnaire, Suanprung Stress Test, and a satisfaction assessment. Data analysis used frequency, percentage, mean, standard deviation, paired t-test, and independent t-test, with significance at .05 level.

Results: Following the experiment, the experimental group exhibited a statistically significant decrease in stress scores, from 47.33 ± 2.40 to 29.60 ± 6.87 . In contrast, the control group did not demonstrate any significant change. A comparison between the groups revealed that post-experiment, the experimental group had significantly lower stress levels than the control group. In terms of satisfaction, the experimental group reported the highest overall satisfaction, achieving the highest mean score for practical application.

Conclusion: The implementation of the 2M1EF application within the LINE platform has been shown to effectively reduce stress levels among third-year nursing students. It is recommended that this application be further utilized to enhance stress management skills among students in nursing education institutions.

Keywords: stress, stress management, nursing students, line application, health care system via mobile devices

¹Associated Professor, Bansomdejchaopraya Rajabhat University

²Lecturer, Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

³Professional Nurses, Prachuap Khiri Khan Hospital

*Corresponding author: Suthanan Kunlaka; email: suthanan.k@bcn.ac.th

Received: 14 March 2026 Revised: 6 July 2026 Accepted: 10 July 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเครียดเป็นปัญหาทางสุขภาพจิตที่พบได้บ่อยในประชากรทุกเพศทุกวัย และเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อในหลายมิติ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม จากการรายงานของกรมสุขภาพจิต พบว่าร้อยละ 28 วัยรุ่นในประเทศไทยมีความเครียดระดับสูง¹ ความเครียดเป็นปฏิกิริยาทางจิตใจและร่างกายที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับรู้ว่าคุณต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่เกินขีดความสามารถในการปรับตัว ความเครียดในระดับที่เหมาะสมถือเป็นแรงผลักดันเชิงบวกที่ช่วยให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ หากความเครียดมีระดับสูงเกินไป ไม่สามารถจัดการกับความเครียดได้อย่างเหมาะสม เมื่อดำเนินเป็นระยะเวลานาน ย่อมส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบร่างกายและการควบคุมอารมณ์² บุคคลจะเกิดความรู้สึกหม่นมัว ขาดความมั่นใจ ไม่สามารถจดจ่อกับงานหรือการเรียนรู้ได้ ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการดำเนินชีวิตลดลงความเครียดจะสะสมและก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพร่างกาย เช่น ความดันโลหิตสูง ภาวะภูมิคุ้มกันลดลง และโรคทางระบบหัวใจ รวมถึงผลทางจิตใจ เช่น ภาวะหมดไฟ ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า สมาธิสั้น การแยกตัวจากสังคม และอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิตที่รุนแรงหรือพฤติกรรมทำร้ายตนเองได้³

นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ เป็นช่วงวัยที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนผ่านทางพัฒนาการและการปรับตัวหลายด้าน เช่น การย้ายที่อยู่อาศัย การใช้ชีวิตในหอพัก การเข้าสังคมใหม่ และการสร้างอัตลักษณ์ของตนเอง การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวล้วนเป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดปัญหาทางสุขภาพจิต⁴ โดยเฉพาะเมื่อต้องเผชิญกับการประเมินผลการเรียน การแข่งขันทางวิชาการ และการทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในหอผู้ป่วย ซึ่งต้องอาศัยทั้งทักษะการสื่อสาร และการควบคุมอารมณ์ที่ดีนำไปสู่การเกิดความเครียด สำหรับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านสำคัญจากการเรียนภาคทฤษฎีในชั้นปีต้นไปสู่การฝึกปฏิบัติทางคลินิกที่มากขึ้น นักศึกษาต้องเผชิญกับความกดดันจากการดูแลผู้ป่วยจริง การปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมทางคลินิกภาระงานด้านการเรียนและการฝึกปฏิบัติที่เพิ่มมากขึ้น ความคาดหวังจากอาจารย์และทีมสุขภาพรวมถึงปัจจัยด้านสุขภาพส่วนบุคคลของนักศึกษา⁵ ส่งผลให้นักศึกษากลุ่มนี้มีแนวโน้มเกิดความเครียดได้สูงและจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม จากการสำรวจความเครียดนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี เพื่อศึกษาระดับความเครียดโดยใช้แบบประเมินความเครียดด้วยตนเองพบว่า นักศึกษาร้อยละ 31.7 มีความเครียดระดับปานกลาง และร้อยละ 68.27 มีความเครียดในระดับสูง และสอบถามวิธีแก้ปัญหาพบว่า ต้องการให้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล/แอปพลิเคชันที่ง่ายต่อการเข้าถึง

การทบทวนที่ผ่านมาพบว่า กรมสุขภาพจิตมีการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลในงานสุขภาพจิตสาธารณะอย่างต่อเนื่อง เช่น Mental Health Check-In สำหรับการประเมินสุขภาพใจและสำรวจความเครียด DMIND สำหรับคัดกรองภาวะซึมเศร้า SATI App สำหรับเชื่อมต่อผู้ขอรับคำปรึกษากับจิตอาสาผู้ผ่านการอบรม Mental Health Check-Up สำหรับการประเมินสุขภาพจิตเบื้องต้นด้วยตนเอง และ @KhuikunKhuikun สำหรับการพูดคุยกับผู้ให้คำปรึกษา⁶ นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยในประเทศไทยที่มุ่งพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตและลดความเครียดในกลุ่มวัยรุ่นและนักศึกษา เช่น แอปพลิเคชันแจ้งแฉเพื่อนรู้ใจ⁷ แอปพลิเคชัน Safe Zone และ แอปพลิเคชัน MU My Mind⁸ ผลการศึกษาพบว่า การใช้แอปพลิเคชันช่วยลดระดับความเครียด เพิ่มการรับรู้ตนเอง และเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพจิตอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลาและบ่อยครั้งตามความต้องการของผู้ใช้

อย่างไรก็ตาม แอปพลิเคชันที่มีอยู่ในปัจจุบันส่วนใหญ่เน้นการคัดกรองหรือประเมินสุขภาพจิตมากกว่าการส่งเสริมทักษะการจัดการความเครียดด้วยตัวเอง เมื่อนำมาใช้กับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยพบว่า จากการที่นักศึกษาเผชิญแรงกดดันทั้งจากการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทำให้นักศึกษาต้องการกิจกรรมการจัดการความเครียดที่เหมาะสมกับช่วงวัยรุ่น

ที่สามารถจัดการได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสมและเข้าถึงได้ง่าย ผู้วิจัยจึงพัฒนา 2M1EF Application โดยมีองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน ได้แก่ Mindfulness Meditation (M1) การฝึกสติผ่านสมาธิบำบัด Music Therapy (M2) ดนตรีบำบัดเพื่อส่งเสริมการผ่อนคลาย Exercise (E) การออกกำลังกายเพื่อลดความเครียด และ Feeling Reflection (F) การสะท้อนความรู้สึกและการให้กำลังใจ เพื่อส่งเสริมการจัดการความเครียด และการกำกับอารมณ์ของนักศึกษาพยาบาลในรูปแบบที่สามารถใช้อย่างได้ด้วยตนเองทุกที่ ทุกเวลา การศึกษาครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้ 2M1EF Application ต่อระดับความเครียดของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี ผลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจิตในสถาบันการศึกษพยาบาล และสามารถประยุกต์ใช้เป็นแนวทาง ในการพัฒนาเครื่องมือเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตของนักศึกษาในยุคดิจิทัลได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดก่อนและหลังใช้ 2M1EF Application ภายในกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดหลังการใช้ 2M1EF Application ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 หลังการใช้ 2M1EF Application

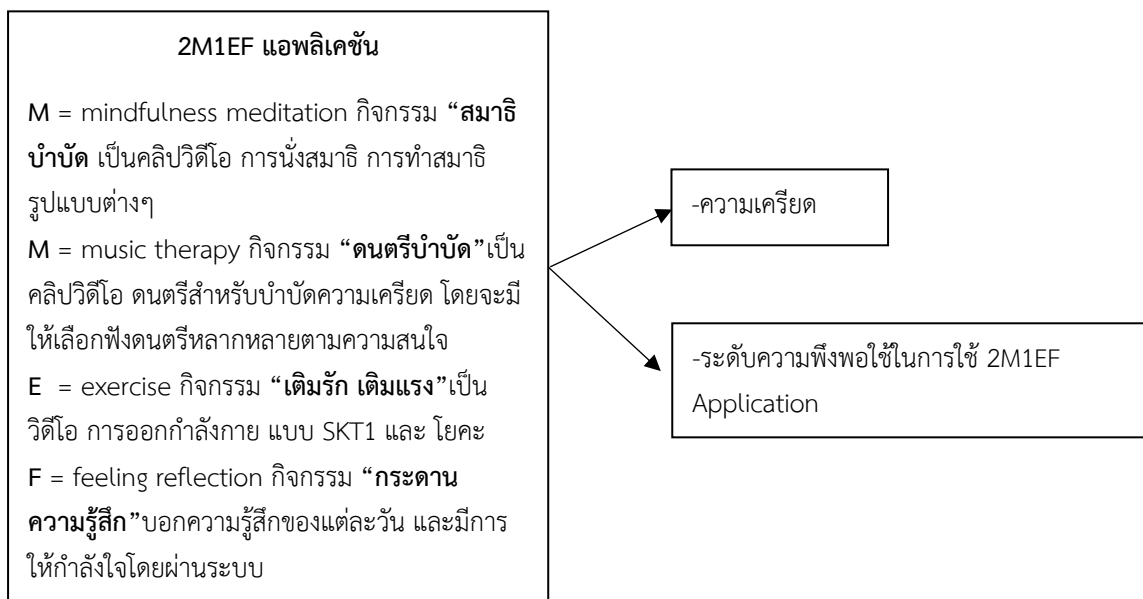
สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการเข้าร่วมโปรแกรม 2M1EF Application กลุ่มทดลองมีระดับความเครียดต่ำกว่าก่อนการทดลอง
2. หลังการเข้าร่วมโปรแกรม 2M1EF Application กลุ่มทดลองมีระดับความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความเครียดและการเผชิญความเครียดของ Lazarus and Folkman² ซึ่งอธิบายว่า ความเครียดเกิดจากการประเมินสถานการณ์ของบุคคล ทั้งการประเมินว่าสถานการณ์เป็นภัยคุกคามหรือความท้าทาย (primary appraisal) และการประเมินว่าตนเองมีทรัพยากรเพียงพอในการจัดการกับสถานการณ์หรือไม่ (secondary appraisal) หากบุคคลรับรู้สถานการณ์เกินความสามารถในการจัดการจะส่งผลให้เกิดความเครียด ทั้งนี้ การศึกษาครั้งนี้เลือกเน้นการเผชิญความเครียดแบบมุ่งจัดการอารมณ์ (emotion-focused coping) เป็นหลัก เพื่อให้ศึกษาลดความตึงเครียดทางอารมณ์ และเพิ่มความสามารถในการประเมินสถานการณ์อย่างเหมาะสม และการพัฒนารูปแบบผ่านการใช้ Application โดยนำแนวคิดแนวคิด Technology Acceptance Model (TAM) ของ Davis⁹ ถ้าบุคคลมีการรับรู้ว่าคุณเทคโนโลยีมีการใช้งานง่ายทำให้เกิดยอมรับผ่าน 2M1EF Application ซึ่งประกอบด้วยการฝึกสติ ดนตรีบำบัด การออกกำลังกาย และการสะท้อนความรู้สึก เพื่อส่งเสริมการผ่อนคลาย การกำกับอารมณ์ และการรับรู้ตนเองของนักศึกษาพยาบาล ร่วมกับแนวคิดการฝึกสติของ Kabat-Zinn¹⁰ ที่เน้นการอยู่กับปัจจุบัน

อย่างไม่ตัดสิน (non-judgmental awareness) ซึ่งช่วยลดการตอบสนองทางอารมณ์เชิงลบ ลดความตึงตัวของร่างกาย และส่งเสริมการเผชิญความเครียดได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 3 ที่ศึกษาอยู่ในวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ภาคการศึกษาจำนวน 104 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 3 ที่ศึกษาอยู่ในวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 60 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) คะแนนประเมินความเครียดอยู่ระดับปานกลางถึงระดับสูงโดยมีคะแนนตั้งแต่ 25 ถึง 62 คะแนน 2) มีโทรศัพท์มือถือที่ใช้งาน Line ได้ 3) สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออก คือ 1) มีประวัติการใช้ยาบรรเทาทางจิตเวช 2) เข้าร่วมได้ไม่ครบตามระยะเวลา

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1.9.7 กำหนดการทดสอบทางสถิติเป็น t-test: Means-Difference between two independent means (two groups) ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 อำนาจการทดสอบ .80 และขนาดอิทธิพล .76 จากงานวิจัยที่มีความคล้ายคลึงกัน¹¹ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 25 ราย ผู้วิจัยทำการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการถอนตัวหรือ สูญหายได้กลุ่ม รวมทั้งหมดเป็น 60 ราย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 30 รายและกลุ่มควบคุม 30 ราย ทำการสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีการจับสลากแบบไม่ใส่คืน ผู้วิจัยได้เตรียมฉลากจำนวน 60 ใบ ประกอบด้วยฉลากที่ระบุกลุ่มทดลอง จำนวน 30 ใบ และ กลุ่มควบคุมจำนวน 30 ใบ นำใส่ในภาชนะเดียวกัน จากนั้นให้ผู้ช่วยวิจัยที่ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นผู้ดำเนินการ

จับสลากทีละใบตามลำดับรายชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย เพื่อกำหนดกลุ่มการศึกษา ในระหว่างการดำเนินการวิจัย ไม่มีผู้เข้าร่วมรายใดถอนตัวก่อนสิ้นสุดการศึกษา

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เลขที่โครงการ PCKCN REC 28/2566 ลงวันที่ 27 กันยายน 2566 ผู้วิจัยแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลาการเก็บข้อมูล กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องบอกเหตุผล และไม่กระทบต่อการเรียนหรือสิทธิใด ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมให้ลงนามในแบบแสดงความยินยอมก่อนเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะถูกปกปิดเป็นความลับโดยใช้รหัสแทนชื่อ เอกสารแบบสอบถามและไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ถูกเก็บรักษาในสถานที่ที่ปลอดภัย โดยตั้งรหัสผ่านและจำกัดการเข้าถึงเฉพาะผู้วิจัย ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนำเสนอในลักษณะภาพรวม กรณีที่ผู้เข้าร่วมมีคะแนนความเครียดระดับรุนแรง หรือมีแนวโน้มการเกิดปัญหาสุขภาพจิต ผู้วิจัยระงับการเข้าร่วมการวิจัยทันที ประสานอาจารย์ที่ปรึกษาและส่งต่อเข้ารับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิต ในส่วนของกลุ่มควบคุมได้รับสิทธิ์เข้าถึง 2M1EF Application ภายหลังเสร็จสิ้นการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด โดยผู้วิจัยจัดส่งลิงก์สำหรับเข้าใช้งานโปรแกรม พร้อมคำแนะนำการใช้งานและเปิดโอกาสให้เข้าร่วมกิจกรรมภายในโปรแกรมได้เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 2M1EF Application ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วยแถบเมนู ดังนี้
1) รู้ก่อนใช้ก่อน ในส่วนนี้เมื่อกดเข้าเมนู รู้ก่อน ใช้ก่อน จะแสดงเป็นขั้นตอนและวิธีการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ 2) วัตถุประสงค์ ในส่วนนี้เมื่อกดเข้าเมนู วัตถุประสงค์ จะแสดงรายละเอียดคำชี้แจงวัตถุประสงค์ในการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์เพื่อลดระดับความเครียด 3) สมมติบำบัด ในส่วนนี้เมื่อกดเข้าเมนู จะแสดงเป็นคลิปวิดีโอ การนั่งสมาธิ การทำสมาธิรูปแบบต่างๆ 4) ดนตรีบำบัด ในส่วนนี้เมื่อกดเข้าเมนู ฟ่อนคลายสบายใจ จะแสดงเป็นคลิปวิดีโอ ดนตรีสำหรับบำบัดความเครียด โดยจะมีให้เลือกฟังดนตรีหลากหลายตามความสนใจของผู้ทดลอง 5) เติมรัก เติมแรง ในส่วนนี้เมื่อกดเข้าเมนู เติมรัก เติมแรง จะแสดงเป็นวิดีโอ การออกกำลังกาย แบบ SKT1 และ โยคะ สำหรับผ่อนคลายและลดระดับความเครียด 6) กระดานความรู้สึก ในส่วนนี้เมื่อกดเข้าเมนู กระดานความรู้สึก จะเป็นโหมดการให้ผู้ทดลองบอกความรู้สึกของแต่ละวัน และมีการให้กำลังใจโดยผ่านระบบตอบรับอัตโนมัติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ เพศและอายุ

2.2 แบบประเมินความเครียดด้วยตนเองสวนปรง จำนวน 20 ข้อ พัฒนาโดย สุวัฒน์ นิรันดร์กุล วณิดา พุ่มไพศาลชัย และพิมพ์มาศ ตามปัญญา¹² แบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้คะแนน 1-5 จากไม่รู้สึกรู้สึกรุนแรง เครียดเล็กน้อย เครียดปานกลาง เครียดมาก เครียดมากที่สุด หากไม่ตอบให้ 0 คะแนน การแปลผล แบ่งเป็น 4 ระดับ คะแนน 0-24 คะแนน เครียดน้อย คะแนน 25-42 คะแนน เครียดปานกลาง คะแนน 43-62 คะแนน เครียดสูง คะแนน 63 คะแนนขึ้นไป เครียดรุนแรง

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้ 2M1EF Application ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย 3 หัวข้อ ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการใช้งาน และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ จำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบประมาณ 5 ระดับ คะแนน 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย และระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ

น้อยที่สุด การแปลผลแบ่งเป็น 5 ระดับ คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง พึงพอใจมาก คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง พึงพอใจน้อยและคะแนนเฉลี่ย 1.00 -1.80 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยเครื่องมือทุกฉบับได้รับการตรวจสอบความตรงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านโดยเครื่องมือผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมของแอปพลิเคชันจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิตและจิตเวช 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญการพัฒนาแอปพลิเคชัน 1 ท่านเพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาการใช้ภาษา ระยะเวลาดำเนินการและความเหมาะสมของโปรแกรม ผลการประเมินพบว่า 2M1EF Application มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับฉบับ (Scale-level Content Validity Index: S-CVI) เท่ากับ 0.96 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ($S-CVI \geq 0.90$) สำหรับแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้ 2M1EF Application พบว่าแต่ละข้อคำถามมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับข้อคำถาม (Item-level Content Validity Index: I-CVI) เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ และมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับฉบับ (Scale-level Content Validity Index: S-CVI) เท่ากับ 1.00

2.การหาค่าความเที่ยง (reliability) นำเครื่องมือไปทดลองใช้ กับกลุ่มที่ลักษณะ คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย เพื่อหาความเที่ยงของเครื่องมือโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' s alpha coefficient) พบว่า แบบสอบถามความเครียด มีค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .74 และแบบประเมินความพึงพอใจ มีค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .84

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนการทดลอง

1. ผู้วิจัยขอความยินยอมกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัย อธิบายการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการตอบแบบสอบถามผ่าน Google Form โดยไม่ระบุชื่อ ในแบบสอบถาม การเก็บข้อมูลที่ได้เป็นความลับไม่เปิดเผยเป็นการส่วนตัว ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยและสิทธิในการถอนตัวโดยไม่กระทบต่อการเรียน เมื่อกลุ่มตัวอย่างรับทราบข้อมูลและตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบประเมินความเครียดด้วยตนเองสว่นก่อนการทดลองใช้แอปพลิเคชันไลน์ผ่าน Google Form ภายหลังที่ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ผู้วิจัยอธิบายวิธีการใช้ 2M1EF Application ในแต่ละเมนูให้กับกลุ่มทดลอง

2. ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองได้ทดลองใช้ 2M1EF Application ระยะเวลา 3 สัปดาห์ บนแอปพลิเคชัน LINE โดยมีกิจกรรมที่ใช้สำหรับลดความเครียดทั้งหมด 4 กิจกรรม ประกอบด้วย สมาธิบำบัด ดนตรีบำบัด ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และกระดานความรู้สึกรัก โดยให้ผู้ทดลองเลือกกิจกรรมตามความชอบของตนเองสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยใช้เวลาใดก็ได้ในการใช้แอปพลิเคชันไลน์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ผู้วิจัยจะส่ง Google Form รายวันให้กับกลุ่มทดลองทุกวันเพื่อติดตามการปฏิบัติตามเกณฑ์ขั้นต่ำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยให้กลุ่มทดลองลงชื่อเข้าใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ พร้อมกับการถ่ายรูปหรือบันทึกภาพหน้าจอการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อเป็นการยืนยันการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ กลุ่มทดลองสามารถเลือกตามที่ตนเองสนใจได้อย่างอิสระ โดยผู้วิจัยจะส่งข้อความให้กำลังใจผ่านแอปพลิเคชันไลน์ให้

กลุ่มผู้ทดลองในแต่ละวัน เวลา 20.00 น. จากผลการติดตามพบว่า กลุ่มทดลองเข้าใช้งานครบตามเกณฑ์จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100

สำหรับกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ และห้ามกลุ่มควบคุมเข้าถึงโปรแกรมระหว่างการศึกษา เมื่อหลังสิ้นสุดการศึกษาผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มควบคุมที่สนใจเข้าใช้งานโปรแกรมได้

3. ขั้นสิ้นสุดการทดลอง

เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองทำแบบประเมินความเครียดด้วยตนเองสวนปรุงหลังการใช้แอปพลิเคชันไลน์ และประเมินความพึงพอใจให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำหลังเสร็จสิ้นการวิจัยผ่าน Google Form สำหรับกลุ่มควบคุมผู้วิจัยให้ทำแบบประเมินความเครียดด้วยตนเองสวนปรุงเช่นเดียวกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูล และแบบประเมินความพึงพอใจของการใช้แอปพลิเคชันไลน์ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ภายหลังการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (normal distribution) ผู้วิจัยจึงใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเครียดก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ paired t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเครียดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test ทั้งนี้ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 93.33 รองลงมาเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 6.67 ตามลำดับ ส่วนใหญ่อายุ 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาอายุ 21 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.67

เปรียบเทียบคะแนนความเครียดพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนความเครียดลดลงจากการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 13.34, p < .001$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนความเครียดก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ($t = 0.33, p = .744$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -13.15, p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเครียดในระยะก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระยะเวลา/ กลุ่ม	กลุ่มทดลอง ($n = 30$) $M \pm SD$	กลุ่มควบคุม ($n = 30$) $M \pm SD$	Between group
ก่อนการทดลอง	47.33 $\pm$ 2.40	47.23 $\pm$ 2.41	$t = 0.16, df = 58,$ $p = .872$
หลังการทดลอง	29.60 $\pm$ 6.87	47.10 $\pm$ 2.43	$t = -13.15, df = 58,$ $p < .001^{**}$
Within group	$t = 13.34, df = 29, p < .001^{**}$ $t = 0.33, df = 29, p .744$		

$^{**}p < .001$

ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 พบว่า ในภาพรวมต่อการใช้งาน 2M1EF Application อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.44$, $SD = .27$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการนำไปใช้ประโยชน์มีความพึงพอใจมากที่สุด ($M = 4.47$, $SD = .70$) อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน รองลงมาคือ ด้านเนื้อหา และด้านการใช้งานตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัด เพชรบุรีหลังเข้าร่วมใช้ 2M1EF Application ($n = 30$)

ข้อคำถาม	M	SD	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหามีความเหมาะสมกับการเรียนรู้	4.40	.72	มากที่สุด
2. เนื้อหามีความหลากหลาย ไม่น่าเบื่อ	4.37	.71	มากที่สุด
3. เนื้อหามีความน่าสนใจ ดึงดูดการเข้าใช้งาน	4.43	.62	มากที่สุด
รวม	4.40	.68	มากที่สุด
ด้านการใช้งาน			
1. การใช้งานง่ายและสะดวก	4.43	.68	มากที่สุด
2. ขนาดตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน เหมาะสมและถูกต้อง	4.37	.67	มากที่สุด
3. รูปแบบการจัดทำแอปพลิเคชันมีความน่าสนใจ สะดวกต่อการเรียนรู้	4.40	.72	มากที่สุด
รวม	4.40	.69	มากที่สุด
ด้านการนำไปใช้ประโยชน์			
1. แอปพลิเคชันสามารถนำไปใช้ลดระดับความเครียด	4.36	.67	มากที่สุด
2. สามารถนำวิธีการลดความเครียดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4.33	.71	มากที่สุด
3. มีวิธีการลดความเครียดแบบใหม่ผ่าน Line official	4.40	.67	มากที่สุด
4. สามารถเรียนรู้วิธีการลดความเครียดได้ตลอดเวลา	4.47	.73	มากที่สุด
5. ความชอบต่อวิธีการลดความเครียดและสามารถลดระดับความเครียด	4.54	.68	มากที่สุด
1. สมาธิบำบัด			
2. ดนตรีบำบัด	4.53	.68	มากที่สุด
3. เติมรัก เติมแรง	4.60	.62	มากที่สุด
4. กระดานความรู้สึกรัก	4.50	.73	มากที่สุด
รวม	4.53	.68	มากที่สุด
รวม	4.47	.70	มากที่สุด
ความพึงพอใจในภาพรวม	4.44	.27	มากที่สุด

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 กลุ่มทดลองมีระดับความเครียดหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 2M1EF Application ต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมภายในโปรแกรม ได้แก่ สมาธิบำบัด ดนตรีบำบัด การออกกำลังกายผ่อนคลาย และกระดานความรู้สึกรัก ช่วยลดการตอบสนองทางกายและจิตใจต่อภาวะเครียด นอกจากนี้กิจกรรมออกแบบให้กลุ่มทดลองเลือกกิจกรรมตามความชอบของตนเองสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยใช้เวลาใดก็ได้ โดยกิจกรรมออกแบบให้นักศึกษาผ่อนคลายอารมณ์ ควบคุมความคิด และลดการตอบสนองเชิงลบต่อ

สิ่งกระตุ้น ได้แก่ กิจกรรมสมาธิบำบัดส่งเสริมการอยู่กับปัจจุบันและการสังเกตความคิดอย่างไม่ตัดสิน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของแนวคิด Kabat-Zinn¹⁰ และสอดคล้องกับทฤษฎีการประเมินความเครียดของ Lazarus and Folkman² ที่อธิบายว่าการรับรู้สถานการณ์ว่าเป็นความท้าทายมากกว่าภัยคุกคามซึ่งจะช่วยให้บุคคลปรับตัวได้ดีขึ้น ในกระบวนการสมาธิช่วยกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ส่งผลให้ร่างกายคลายตัว และจิตใจสงบ และช่วยลดความเครียดสอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศมีการนำสมาธิบำบัดไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลพบว่า การฝึกสติผ่านสื่อวิดีโอสามารถลดความเครียดและอัตราการเต้นของหัวใจของนักศึกษาพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญ¹³ นอกจากนี้สมาธิบำบัดได้ผลได้ในการลดความเครียดเพิ่มการรับรู้ในนักศึกษาที่ฝึกสมาธิบำบัดเป็นประจำในช่วงการสอบ¹⁴ และในการวิเคราะห์ห่อถักพบ ว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมการฝึกสมาธิบำบัด มีการรับรู้ถึงความเครียดและอาการความทุกข์ทางจิตใจของตนลดลง รวมทั้งมีการรับรู้สุขภาพและสุขภาวะทางจิตที่ดีขึ้น¹⁵⁻¹⁶

กิจกรรมดนตรีบำบัด ส่งผลต่อสมองส่วนของลิมบิกประมวลผลอารมณ์ กระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาทที่ช่วยให้เกิดความสงบเกิดการผ่อนคลายและเปลี่ยนแปลงอัตราการหายใจ การเต้นของชีพจร ความดันโลหิต ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และการไหลเวียนของเลือดเป็นกลไกตอบสนองการเผชิญปัญหาที่ช่วยฟื้นฟูสมดุลทางด้านร่างกายและจิตใจ ตามกรอบของ Lazarus and Folkman² ซึ่งมองว่าการเผชิญความเครียดไม่ใช่เพียงการกำจัดปัญหา แต่คือการปรับสมดุลระหว่างความต้องการของสถานการณ์กับทรัพยากรที่มีสอดคล้องกับการอธิบายของ Chanda and Levitin¹⁷ ว่าดนตรีกระตุ้นสมองให้หลังโดปามีนและเซโรโทนินซึ่งสัมพันธ์กับความรู้สึกผ่อนคลายและความสุข

กิจกรรม เติมรัก เติมแรงเป็นการนำวิดีโอสาธิตการออกกำลังกายแบบ SKT1 ช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และลดความเครียดของกล้ามเนื้อ มีการกระตุ้นการหลั่งสารแห่งความสุขขณะที่ออกกำลังกาย เพิ่มความสดชื่น กระฉับกระเฉง และเพิ่มความสามารถในการจัดการความเครียด¹⁸ และโยคะเป็นการฝึกที่พึ่งความสนใจอยู่กับลมหายใจ เข้า-ออก ฝึกการควบคุมตนเองให้หยุดคิด จิตใจของผู้ฝึกจดจ่อกับลมหายใจจึงทำให้เกิดสมาธิ เมื่อมีการฝึกกระยะเวลานานทำให้มีระลึกตัว หรือรู้เท่าทันความคิดและช่วยลดความเครียดลง¹⁹ สอดคล้องกับแนวคิดของ Kabat-Zinn¹⁰ ที่ให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงจิตและกายผ่านการเคลื่อนไหวอย่างมีสติ การเคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ และสม่ำเสมอช่วยให้เกิดการควบคุมลมหายใจ ลดระดับคอร์ติซอล และเพิ่มเอนดอร์ฟิน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการลดความเครียดและการฟื้นฟูสมดุลของจิตใจ และสอดคล้องกับการศึกษาพบว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกและโยคะช่วยลดความเครียดในนักศึกษาที่มีความเครียดและลดลงกว่ากลุ่มควบคุม²⁰

กิจกรรมกระดานความรู้สึกเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักศึกษานันทึกความรู้สึกของตนเองในแต่ละวัน การสะท้อนอารมณ์ทำให้เกิดการตระหนักรู้และยอมรับอารมณ์ผ่านการบันทึกและการแลกเปลี่ยนข้อความให้กำลังใจ ซึ่งเป็นกระบวนการเผชิญปัญหาเชิงอารมณ์ตามแนวคิดของ Lazarus and Folkman² การสะท้อนอารมณ์อย่างต่อเนื่องทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินสถานการณ์ใหม่ในเชิงบวกลดการตีความเหตุการณ์ว่าเป็นภัยคุกคาม และเกิดความสงบทางจิตใจ การได้รับกำลังใจจากเพื่อนและผู้สอนยังทำหน้าที่เป็นแรงสนับสนุนทางสังคมที่ช่วยเสริมความรู้สึกมั่นคงทางอารมณ์ ลดความตึงเครียด และเพิ่มความสามารถในการเผชิญกับสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 กลุ่มทดลองมีระดับความเครียดหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 2M1EF Application ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ อาจเนื่องจากการออกแบบกิจกรรมใน โปรแกรม 2M1EF Application มีความหลากหลายและเป็นกิจกรรมที่ช่วยเสริมสร้างความยืดหยุ่นทางอารมณ์ผ่านการฝึกสติ การระบายความรู้สึก และการใช้กิจกรรมที่ผ่อนคลายอารมณ์อย่างเป็นระบบ และกลุ่มนักศึกษาได้รับ

โปรแกรมเมื่อมีการนำไปใช้จึงมีระดับความเครียดลดลงและลดลงกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ทอิมานที่พบว่า การใช้โปรแกรมการฝึกสติในกลุ่มนักศึกษาและบุคลากรด้านสุขภาพมีผลลดระดับความเครียดอย่างมีนัยสำคัญ¹³ โดยเฉพาะโปรแกรมที่ผสมผสานกิจกรรมการหายใจ การฝึกสมาธิ และการสะท้อนคิด การศึกษาของปุนภา ศรีสมบูรณ์²¹ ที่พบว่า การใช้สื่อออนไลน์เพื่อฝึกสมาธิบำบัดช่วยให้นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการปรับตัวต่อสถานการณ์ความกดดันได้ดีขึ้น และการศึกษาของพรพรรณ สุดใจและภรภัทร เสงอุดมทรัพย์²² ที่พบว่า แอปพลิเคชันรู้เท่าทันความเครียดช่วยลดระดับความเครียดในวัยรุ่นที่เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจิต และสอดคล้องกับ Antony, et al.¹¹ และ Torné-Ruiz, et al.¹³ พบว่า การใช้แอปพลิเคชันด้านสุขภาพจิตช่วยเพิ่มความสามารถในการควบคุมอารมณ์ และลดระดับความเครียดในนักศึกษาพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ 2M1EF Application เป็นเครื่องมือที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อเทคโนโลยีที่เข้าถึงง่าย นักศึกษาสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ในเวลาที่เหมาะสมกับตนเองทำให้เกิดการเรียนรู้ซ้ำและต่อเนื่อง ส่งผลให้สามารถจัดการกับความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนความพึงพอใจของกลุ่มทดลองต่อการใช้ 2M1EF Application ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความพึงพอใจต่อการใช้ 2M1EF Application ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะด้านการนำไปใช้ประโยชน์สะท้อนว่าโปรแกรม มีความเหมาะสมกับบริบทของการเรียนในยุคดิจิทัล และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพจิตของตนเองได้จริง อาจเกิดจากลักษณะของแอปพลิเคชัน LINE ซึ่งเป็นสื่อที่นักศึกษาคุ้นเคย มีความเป็นมิตรต่อผู้ใช้และสามารถใช้งานได้สะดวกทุกที่ทุกเวลา ตามแนวคิด Technology Acceptance Model ของ Davis⁹ ซึ่งระบุว่า การยอมรับเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับการรับรู้ประโยชน์และความง่ายในการใช้งาน ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพึงพอใจสูงต่อ 2M1EF Application อาจเนื่องมาจากสามารถเข้าถึงได้ผ่าน LINE ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่คุ้นเคย ใช้งานง่าย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการความเครียดได้จริง ส่งผลให้เกิดการยอมรับ และมีแนวโน้มใช้งานอย่างต่อเนื่องในอนาคต อีกทั้งเนื้อหาในโปรแกรมมีความหลากหลาย ครอบคลุมกิจกรรมทั้งด้านการผ่อนคลาย การเสริมสร้างพลังใจ และการออกกำลังกายเบา ๆ ที่ช่วยลดความเครียด ส่งผลให้นักศึกษามีแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง การสื่อสารแบบสองทางในแอปพลิเคชัน ยังช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกถึงการมีส่วนร่วมและได้รับแรงสนับสนุนทางอารมณ์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญของกระบวนการจัดการความเครียดตามทฤษฎีของ Lazarus and Folkman² สอดคล้องกับการศึกษาของพรพรรณ สุดใจ และภรภัทร เสงอุดมทรัพย์²² ที่พบว่า แอปพลิเคชันรู้เท่าทันความเครียดทำให้วัยรุ่นพึงพอใจต่อการใช้ จากการช่วยลดความเครียดและส่งเสริมการคิดเชิงบวกและการศึกษาของ Priyadarsini, et al.²³ ที่พบว่า การใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนเพื่อส่งเสริมสุขภาวะทางจิตใจ ลดความวิตกกังวลและผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันอยู่ในระดับสูง สามารถใช้งานได้สะดวกและเข้าถึงได้ง่ายในการสุขภาพจิตได้ทุกที่ทุกเวลา กล่าวโดยสรุป ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า 2M1EF Application เป็นนวัตกรรมที่มีศักยภาพทั้งในด้านประสิทธิผลการลดความเครียดและการยอมรับจากผู้ใช้ในระดับสูง สามารถประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพจิตของนักศึกษาพยาบาลได้อย่างเหมาะสมกับยุคดิจิทัล

งานวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดเรื่อง ระยะเวลาการติดตามผล 3 สัปดาห์ การเก็บข้อมูลตัวแปรกวน เช่น ประสบการณ์การฝึกปฏิบัติ ระดับชั้นก่อนหน้า คุณภาพการนอนหลับ ภาระงานฝึกภาคปฏิบัติหรือการรับความช่วยเหลือทางจิตใจจากแหล่งอื่น รวมถึงพักอาศัยในหอพักเดียวกันซึ่งอาจมีผลต่อระดับความเครียด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำโปรแกรม 2M1EF Application ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาในการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลและระหว่างการศึกษาฝึกปฏิบัติการพยาบาล โดยแนะนำให้นักศึกษาที่มีคะแนนความเครียดระดับปานกลางถึงสูงใช้โปรแกรม 2M1EF Application ในช่วงก่อนนอนอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการจัดการความเครียดและพัฒนาความยืดหยุ่นทางอารมณ์ของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยติดตามผลอย่างน้อย 3 เดือนและวัดความเครียดซ้ำที่ระยะ 4 และ 8 สัปดาห์ เพื่อประเมินความคงผลของผลการวิจัย
2. ควรศึกษาตัวแปรสรีระทางร่างกาย เช่น ความดันโลหิต อัตราการหายใจ ชีพจร เพื่อทดสอบผลที่เกิดขึ้นกับร่างกายที่ได้จากแอปพลิเคชันไลน์
3. ควรขยายผลการศึกษไปยังสถาบันการศึกษาทางการพยาบาลอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผลการศึกษาสู่ประชากรนักศึกษาพยาบาล
4. ควรศึกษาประสิทธิผลของกิจกรรมแต่ละองค์ประกอบของโปรแกรม 2M1EF Application เพื่อระบุองค์ประกอบที่ช่วยลดระดับความเครียดมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. กรมสุขภาพจิต. ยูนิเซฟ-กรมสุขภาพจิต ชี้โควิด-19 ทำสุขภาพจิตเด็กไทยแย่ต่อเนื่อง [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 14 มี.ค. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=31160>
2. Lazarus R, Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. New York: Springer; 1984.
3. ชมพูนุท กาบคำ, เนตรชนก แก้วจันทร์, สมพร จิรรุ่งเรืองกิจ. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อพฤติกรรมทำร้ายตนเองแบบไม่เจตนาให้เสียชีวิตในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลในรอบ 12 เดือน. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย 2564;29:297-311.
4. กฤษดา ทองทับ. ผลของโปรแกรมดนตรีบำบัดต่อระดับความเครียดของนักศึกษาพยาบาล [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2566.
5. Lertsakornsiri M. The stress, stress management of nursing students during practice in the labor room. Kuakarun Journal of Nursing 2015;22:45-55.
6. กรมสุขภาพจิต. รายงานนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพจิต. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2567.
7. ณิชภัทร วงศ์อินทร์. การพัฒนาแอปพลิเคชันแจ้งแฉเพื่อนรู้ใจเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตในวัยรุ่นตอนปลาย. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย 2565;30:55-66.
8. สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ. เด็กไทยเก่ง!! พัฒนาแอปฯ Safe Zone ดูแลใจ-ให้คำปรึกษาผ่านคลายเครียด [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 14 มี.ค. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://dol.thaihealth.or.th/Media/Index/e50166b3-f553-ed11-80fa-00155db45626>
9. Davis FD. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly 1989;13:319-40.

10. Kabat-Zinn, J. Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice* 2003;10:144–56. doi: 10.1093/clipsy.bpg016.
11. Antony A, Prasad CV. Effectiveness of mindfulness meditation on depression, anxiety, and stress among undergraduate nursing students: A quasi-experimental study. *J Clin Diagn Res* 2023;17:VC01–VC05. doi: 10.7860/JCDR/2023/62873.1854.
12. สุวัฒน์ มหัตถนิรันดร์กุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย, พิมพมาศ ตาปัญญา. แบบวัดความเครียดสวนปรง (Suanprung Stress Test-20: SPST-20). เชียงใหม่: โรงพยาบาลสวนปรง กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข; 2545.
13. Torné-Ruiz A, Reguant M, Roca J. Mindfulness for stress and anxiety management in nursing students in a clinical simulation: a quasi-experimental study. *Nurse Educ Pract* 2023;66:103533. doi: 10.1016/j.nepr.2022.103533.
14. Zeller M, Bailey E, Cumming C. The effectiveness of mindfulness-based interventions on stress among healthcare students: a meta-analysis. *BMC Nurs* 2022;21:1-15. doi: 10.1186/s12912-022-00863-y.
15. Galante J, Dufour G, Vainre M, Wagner AP, Stochl J, Benton A, et al. A mindfulness-based intervention to increase resilience to stress in university students (the mindful student study): a pragmatic randomised controlled trial. *Lancet Public Health* 2018;3:e72–81. doi: 10.1016/S2468-2667(17)30231-1.
16. da Silva CCG, Bolognani CV, Amorim FF, Imoto AM. Effectiveness of training programs based on mindfulness in reducing psychological distress and promoting well-being in medical students: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev* 2023;12:79. doi: 10.1186/s13643-023-02244-y.
17. Chanda ML, Levitin DJ. The neurochemistry of music. *Trends Cogn Sci* 2013;17:179–93. doi: 10.1016/j.tics.2013.02.007.
18. เรียงสอน สุวรรณ, ศุภาพิชญ์ มณีสาคร โพน โบรมันน์, พชรินทร์ คำนวล. ประสิทธิภาพของการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT ต่อระดับความดันโลหิต ความเครียด ความวิตกกังวลและคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลห้วยฉัตร อำเภอห้วยฉัตร จังหวัดลำปาง. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล* 2568;41:194-204.
19. รุจา แก้วเมืองฝาง, อัญญา ปลดเปลื้อง. ผลของโปรแกรมโยคะต่อความเครียดของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ที่ฝึกปฏิบัติทำตลอดเป็นครั้งแรก. *วารสารมหาจุฬานาครทรรศ* 2562;6:643-57.
20. สิริชัช จันทรรักษ์, จิตนา สรายุทธพิทักษ์. ผลของโปรแกรมออกกำลังกายตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคที่มีต่อการลดความเครียดของนิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา. *วารสารครุศาสตร์* 2560;45:207-23.
21. ปุณณภา ศรีสมบุรณ์, ภัทริยา ดำรงสัตย์, ณัฐปณธ์ เพียรธัญญกรรม, วริณญา อางธรรม. ผลของการใช้โปรแกรมเตรียมความพร้อมด้วย Flipped classroom ก่อนฝึกปฏิบัติงานต่อความเครียดและพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามคุณลักษณะวิชาชีพพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ* 2562;2:197-207.

22. พรพรรณ สุดใจ, ภัทร เองอุดมทรัพย์. การศึกษานำร่องของแอปพลิเคชัน“รู้เท่าทันความเครียด” โดยใช้แนวคิดการบำบัดด้วยการยอมรับและพันธสัญญาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบวกและลดการรับรู้ความเครียดในวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยง. วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2567;19:323-34.
23. Priyadarsini A, Sangavi H, Jagadeeswari J, Cecyli C, Dayana B. Impact of mindfulness through smartphone applications on the anxiety among B.Sc. nursing students. J Pharm Bioallied Sci. 2024;16(Suppl.3):S2904-S2906. doi: 10.4103/jpbs.jpbs_540_24.