

การทดสอบประสิทธิผลเบื้องต้นของโปรแกรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมในรูปแบบสมาร์ตโฟนแอปพลิเคชันต่อการลดอาการซึมเศร้าของผู้มีภาวะซึมเศร้า

ประภาส อุครานันท์*, กมลทิพย์ สงวนรัมย์*, สุพัตรา สุขาวท*, สุภาภรณ์ ทองเบ็ญจมาศ*, สุมณฑา เกษมวิลาศ**, สุปราณี พิมพ์ตรา*, เกษราภรณ์ เคนบุปผา***, ณัฏฐร พิทยรัตน์เสถียร****

*โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์

**วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

***วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์

****คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบประสิทธิผลเบื้องต้นของโปรแกรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมในรูปแบบสมาร์ตโฟนแอปพลิเคชัน เพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้มีภาวะซึมเศร้า

วิธีการศึกษา เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียว (one group pre-posttest design) โดยนำโปรแกรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมแบบ face-to-face มาปรับรูปแบบให้เป็นสมาร์ตโฟนแอปพลิเคชันใช้ชื่อว่า แอปพลิเคชัน “Mind Alert” ประกอบด้วยกิจกรรมการบำบัดที่มีการพบผู้บำบัดแบบ face-to-face และทำกิจกรรมผ่านแอปพลิเคชันรวมทั้งสิ้น 6 ครั้ง รวมระยะเวลาการบำบัด 2 เดือน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีภาวะซึมเศร้าระดับต่ำและปานกลางจากการประเมินด้วยแบบประเมินอาการซึมเศร้า 9 คำถามฉบับปรับปรุง มีอายุระหว่าง 18 - 35 ปี จำนวน 17 คน โดยประเมินอาการซึมเศร้าก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบประเมินอาการซึมเศร้า 9 คำถามฉบับปรับปรุง ผู้บำบัดคือพยาบาลจิตเวช 5 คน และนักสังคมสงเคราะห์ 2 คน ที่ผ่านการอบรมโปรแกรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Wilcoxon-signed rank test

ผลการศึกษา ผลการทดสอบประสิทธิผลของแอปพลิเคชัน Mind Alert โดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าก่อนและหลังสิ้นสุดการบำบัด พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของอาการซึมเศร่าลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการประเมินความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างพบว่ามีความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันในระดับสูง เนื่องจากเป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยให้สามารถวางแผนและกระตุ้นการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสุขอย่างต่อเนื่องจนส่งผลให้อาการซึมเศร่าลดลง

สรุป โปรแกรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมโดยใช้สมาร์ตโฟนแอปพลิเคชัน ช่วยให้ผู้มีภาวะซึมเศร่ามีอาการลดลงได้ สามารถนำไปใช้ในการบำบัดผู้มีภาวะซึมเศร้าได้ ทั้งนี้ผู้บำบัดต้องผ่านการอบรมการใช้โปรแกรม

คำสำคัญ การบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรม ภาวะซึมเศร้า สมาร์ตโฟนแอปพลิเคชัน

Preliminary Efficacy of Behavioral Activation Smartphone Application for Reducing Depressive Symptoms in Depression

Prapat Ukranan*, Kamonthip Saganrum*, Supattra Sukhawaha*, Supaporn Thongbenjamas*, Sumonta Kasemvilas**,
Supraanee Phimtra*, Kedsaraporn Kenbubpha***, Nuttorn Pityaratstian****

*Prasrimahabodi Psychiatric Hospital

**College of Computing, Khon Kaen University

***Boromarajonani College of Nursing Sanpasithiprasong

****Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to determine the preliminary efficacy of a behavioral activation smartphone application in reducing depressive symptoms among individuals with depression.

Methods: This study employed a one-group pre-posttest design. The behavioral activation smartphone application was adapted from a face-to-face behavioral activation program and was named "Mind Alert." Participants engaged in six sessions with a therapist and utilized the smartphone application continuously for two months. The study included seventeen individuals between the ages of 18 and 35, who were experiencing mild to moderate depressive symptoms as assessed by a nine-item questionnaire. Depression scores were evaluated using the nine-item questionnaire before and after the intervention to measure the outcomes. The team of therapists consisted of seven members, including five psychiatric nurses and two social workers, who were trained in the program and had previous experience working in a hospital setting. Data analysis was conducted using the Wilcoxon signed-rank test.

Results: The preliminary efficacy findings of the behavioral activation smartphone application revealed that the depression scores of participants significantly decreased from pre-intervention to post-intervention ($p < .05$). Participants expressed high satisfaction with the Mind Alert application, stating that it helped them plan and engage in behavior that brought happiness and ultimately reduced their depressive symptoms.

Conclusion: The results suggest that the behavioral activation smartphone application can contribute to reducing depressive symptoms among individuals with depression, particularly those with mild to moderate symptoms. However, it is crucial for therapists to receive training and gain experience in using the Mind Alert application before providing it as a therapeutic tool for individuals with depression.

Keywords: behavioral activation therapy, depression, smartphone application

Corresponding Author: Supattra Sukhawaha

E-mail: s_sukawa@yahoo.com

Received 27 March 2023 Revised 22 May 2023 Accepted 24 May 2023

บทนำ

โรคซึมเศร้าเป็นหนึ่งในโรคทางจิตเวชที่มีผลกระทบต่อประชากรโลกและประชากรไทยสูง เมื่อเป็นโรคซึมเศร้าแล้วมักจะส่งผลต่อการปฏิบัติบทบาทหน้าที่ สุขภาวะ คุณภาพชีวิต การเกิดโรคร่วมทางกายและการตายก่อนวัยอันควร¹ จากการสำรวจทางระบาดวิทยาาระหว่างประเทศ 18 ประเทศ กระจายตามทุกภูมิภาคทั่วโลก พบว่าความชุกใน 1 ปี (the 12-month prevalence) ของโรคซึมเศร้า 5.5% ความชุกชั่วชีวิต (lifetime prevalence) 14.6% ในประเทศที่อยู่ในกลุ่มรายได้สูง ส่วนในกลุ่มประเทศที่รายได้ต่ำความชุกใน 1 ปี 5.9% ความชุกชั่วชีวิต (lifetime prevalence) 11.1% โดยมีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคซึมเศร้าคือ การเกิดเหตุการณ์ที่นำมาสู่ความเครียดในวัยรุ่น การหย่าร้างแยกทางกับคู่ การไม่มีรายได้ไม่มีงานทำ² อาการที่เด่นชัดของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าคือมีอาการเศร้าเกือบตลอดทั้งวัน เบื่อหน่าย หมดความสนใจในกิจกรรมที่เคยทำแล้วสนุกเพลิดเพลิน ร่วมกับบางคนอาจมีอาการเบื่ออาหารหรือกินมากขึ้น นอนไม่หลับหรือนอนมากตลอดทั้งวัน ไม่อยากทำอะไรแม้กระทั่งการดูแลตนเองในกิจวัตรประจำวัน จึงมีผลกระทบต่อการทำงานที่ทางสังคมทั้งการเรียน การทำงาน และการเข้าร่วมกิจกรรมอื่นในสังคม เมื่อไม่สามารถทำหน้าที่ได้จึงทำให้ผู้ป่วยโรคซึมเศร้ามีอาการเศร้า รู้สึกแยกตัวตนเอง รู้สึกไร้ค่ามากขึ้น นำมาซึ่งอาการซึมเศร้าที่รุนแรงมากขึ้นไปอีก เมื่ออาการรุนแรงมากขึ้นอาจนำไปสู่พฤติกรรมที่เกิดโทษกับผู้ป่วย ที่รุนแรงที่สุดคือการทำร้ายตนเองและฆ่าตัวตาย เป็นวงจรของโรคซึมเศร้าที่นำมาซึ่งความสูญเสียต่อผู้ป่วยและครอบครัว ดังนั้นการตรวจจรรวมของโรคซึมเศร้าในช่วงที่มีอาการซึมเศร้าระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นก่อนที่จะมีอาการจะรุนแรง ซึ่งในปัจจุบันมีการพัฒนาวิธีการบำบัดทางจิตสังคมเพื่อช่วยตัดวงจรความสูญเสียอันเนื่องมาจากโรคซึมเศร้านี้ นั่นคือการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรม (Behavioral Activation) หรือ BA สำหรับผู้ป่วยซึมเศร้า ซึ่งพัฒนาโดย ลีวินสัน (Lewinsohn)³ จากแนวคิดที่ว่าผู้ป่วยซึมเศ้ามักแยกตัวตัวเอง ไม่อยากทำกิจกรรมใดๆ แม้แต่กิจกรรมที่เคยทำแล้วมีความสุข แยกตัวหลีกเลี่ยงสิ่งสังคม ซึ่งยิ่งทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกซึมเศร้ามากขึ้น การกระตุ้นให้ทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสุขจะช่วยทำให้ผู้ป่วยมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ได้เข้าสังคมเพื่อทำกิจกรรมร่วมกัน นำมาซึ่งความรู้สึกมีคุณค่า เกิดความสุขมากขึ้นมีผลให้อาการซึมเศร่าลดลง ซึ่งมีการศึกษา meta-analyses จากการวิจัย 34 เรื่องที่ศึกษาในผู้ป่วยซึมเศร่ารวม 2,055 คน พบว่า BA ให้ผลในการบำบัด

ระยะยาว 24 เดือน เท่ากับการบำบัดด้วย Cognitive Behavioral Therapy⁴ นอกจากนี้ยังมีการ meta-analysis ในงานวิจัย 30 เรื่อง ในผู้ป่วยซึมเศร่ารวม 283 คน ถึงประสิทธิภาพของ BA เปรียบเทียบกับการให้บริการตามปกติซึ่งมีการรักษาด้วยยาด้วย โดยศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเชี่ยวชาญของผู้บำบัด จำนวนครั้งของการบำบัด การมีโรคร่วม และความรุนแรงของโรค พบว่าการบำบัดแบบ BA ให้ผลการทดสอบในระดับดีว่าการบริการตามปกติ และได้ผลในผู้มีอาการซึมเศร่าระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง⁵ และที่น่าสนใจอีกประการของการบำบัดนี้คือการพัฒนาการบำบัดในรูปแบบสมาร์ตโฟนแอปพลิเคชัน เพื่อให้สอดคล้องกับยุคสมัยที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีซึ่งมีการศึกษาผลการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมโดยใช้สมาร์ตโฟนแอปพลิเคชัน จำนวน 8 สัปดาห์ ร่วมกับการพบผู้บำบัด ครั้งละ 20 นาทีต่อสัปดาห์ เปรียบเทียบกับการบำบัดด้วยตัวเองผ่านการให้ความรู้และฝึกเจริญสติผ่านทางแอปพลิเคชัน (mindfulness-based guided self-help treatment) พบว่าการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมโดยใช้สมาร์ตโฟนแอปพลิเคชัน มีประสิทธิภาพมากกว่าการฝึกเจริญสติโดยใช้แอปพลิเคชันในผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร่าระดับรุนแรง เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนป่วยและหลัง follow up 6 เดือน⁶ และมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมโดยใช้สมาร์ตโฟนแอปพลิเคชันร่วมกับพบผู้บำบัดแบบ face-to-face สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 10 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับการบำบัดแบบปกติ พบว่าสามารถลดอาการซึมเศร่าได้ดีกว่าการให้บริการระบบปกติ โดยผู้บำบัดสามารถลดระยะเวลาการบำบัดลง และพบว่าผู้ใช้แอปพลิเคชันเห็นว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยเหลือตัวเองในการจัดการภาวะซึมเศร่า เพื่อให้มีความรู้สึกที่ดีกว่า เป็นแรงจูงใจในการจัดการชีวิตในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เชื่อมโยงกับการทำกิจวัตรประจำวัน ทำให้เกิดการตระหนักรู้ เห็นภาพที่ชัดของการรักษาว่าเปลี่ยนไปในทางที่ดีอย่างไร ไม่ใช่เวลานานเกินไป จึงเป็นการเปลี่ยนพฤติกรรมนำมาสู่สิ่งที่ดีขึ้น ช่วยให้จัดการชีวิตแต่ละขั้นตอนนี้ทิศทางที่ชัดเจน⁷

จากหลักฐานเชิงประจักษ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมสามารถช่วยลดอาการซึมเศร่าของผู้มีภาวะซึมเศร่าได้ แต่ในประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมสำหรับผู้มีภาวะซึมเศร่า โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข จึงได้มีการพัฒนารูปแบบการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมสำหรับผู้มีภาวะซึมเศร่า สำหรับใช้ในพื้นที่ให้บริการของ

โรงพยาบาล โดยจัดทำเป็นโครงการการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากทุนวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) โดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนาแบ่งเป็น 2 ระยะเวลาที่ 1 การพัฒนารูปแบบการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมแบบ face-to-face มีการพบผู้บำบัด ณ สถานบริการ จำนวน 8 ครั้ง ซึ่งมีการทดสอบประสิทธิผลการบำบัด ได้ทำการทดสอบประสิทธิผลของการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมแบบ face-to-face ในผู้มีภาวะซึมเศร้าอายุ 18 - 35 ปี จำนวน 13 คน พบว่าการบำบัดได้ผลในการลดอาการซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁸ จึงได้ดำเนินการระยะที่ 2 ซึ่งเป็นการศึกษาครั้งนี้โดยพัฒนารูปแบบการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมในรูปแบบสมาร์ทฟोनแอปพลิเคชัน ชื่อว่าแอปพลิเคชัน “Mind Alert” ผ่านโทรศัพท์หรือแท็บเล็ตในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (android) ซึ่งคนส่วนใหญ่เข้าถึงได้สะดวก ให้เป็นเครื่องมือช่วยในการวางแผนและทำกิจกรรมเพื่อลดอาการซึมเศร้า อาจจะช่วยให้อาการซึมเศร้ามีอาการลดลงจนหายทุเลา และลดผลกระทบที่ตามมาจากภาวะซึมเศร้าได้ ซึ่งที่ผ่านมายังไม่มีหน่วยงานใดของกรมสุขภาพจิตที่พัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อบำบัดรักษาซึมเศร้าโดยใช้แนวคิดการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตคนไทย ดังนั้นโปรแกรมบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมโดยใช้สมาร์ทฟोनแอปพลิเคชันที่พัฒนาในครั้งนี้ อาจเป็นทางเลือกสำหรับทีมสหวิชาชีพในการใช้เป็นเครื่องมือบำบัดผู้มีภาวะซึมเศร้าต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความเป็นไปได้และประสิทธิผลเบื้องต้นของโปรแกรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรม โดยใช้สมาร์ทฟोनแอปพลิเคชันในผู้มีภาวะซึมเศร้าระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนารูปแบบการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมสำหรับผู้มีภาวะซึมเศร้าโดยใช้ผู้บำบัดและสมาร์ทฟोनแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนา โดยในขั้นตอนการศึกษาครั้งนี้เป็นระยะที่ 2 ของการวิจัย ใช้วิธีการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียว มีการประเมินก่อน - หลังการทดลอง (One Group Pretest - Posttest Design) เป็นการนำแอปพลิเคชัน Mind Alert มาทำการทดสอบประสิทธิผลของการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมสำหรับผู้มีภาวะซึมเศร้า โดยประเมินผลจากความ

แตกต่างของอาการซึมเศร่าก่อนและหลังการบำบัด และการประเมินพฤติกรรมของผู้มีภาวะซึมเศร่าหลังรับการบำบัด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือผู้มีภาวะซึมเศร้าอายุ 18 - 35 ปี เนื่องจากเป็นกลุ่มวัยรุ่นตอนปลายถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ซึ่งมีความถนัดคล่องแคล่วในการใช้สมาร์ทฟोनแอปพลิเคชัน และพบว่าในกลุ่มผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ เป็นกลุ่มอายุที่มีภาวะซึมเศร้าเป็นจำนวนมาก

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรการศึกษาเชิงทดลอง 1 กลุ่ม จากโปรแกรม G*power โดยใช้ค่าสถิติความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าจากการทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมแบบ face-to-face ในระยะที่ 1⁸ ด้วยสูตร Cohen's effect size ค่า effect size ที่ระดับ 0.8 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (z=1.96 : 2 side test) และอำนาจการทดสอบเท่ากับร้อยละ 80 (Z=0.842)

ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 15 คน เพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อชดเชยการขาดหายของกลุ่มตัวอย่างจากการถอนตัวหรือมาเข้าร่วมกลุ่มโปรแกรมไม่ครบ เป็นจำนวนทั้งหมด 17 คน

เกณฑ์การคัดเข้า

1. เพศชายหรือหญิง วัยผู้ใหญ่ตอนต้น อายุ 18 - 35 ปี คัดเลือกจากผู้มารับบริการในโรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ และคัดเลือกจากโรงเรียนและมหาวิทยาลัยในพื้นที่ใกล้เคียง
2. เป็นผู้มีภาวะซึมเศร้าในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง จากการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินอาการซึมเศร้า 9 คำถามฉบับปรับปรุง 9Q revision คะแนนตั้งแต่ 7 คะแนนขึ้นไป
3. ใช้โทรศัพท์สมาร์ทฟोनในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
4. สม่ครใจเข้าร่วมการวิจัย
5. สามารถเข้าร่วมการบำบัดได้ตลอดระยะเวลาการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก

1. เป็นโรคจิต ใช้สารเสพติด หรือเป็นโรคความผิดปกติทางอารมณ์ชนิดสองขั้วหรือมีความคิดอยากตายระดับรุนแรง หรืออยู่ในระหว่างการรับประทานยาต้านโรคจิตหรือยาทางกาย ที่มีผลต่ออาการซึมเศร้า เช่น ยาเบาหวาน ยารักษาไวรัสตับอักเสบบ
2. อยู่ในระหว่างการบำบัดทางสังคมจิตใจแบบอื่น เช่น การบำบัดทางความคิดและพฤติกรรม เป็นต้น

เกณฑ์ให้ยุติจากการวิจัย (termination criteria)

1. ไม่สามารถทำกิจกรรมในการทดสอบต่อเนื่อง 2 ครั้งขึ้นไป
2. ระหว่างการบำบัด กลุ่มตัวอย่างมีอาการซึมเศร้ารุนแรงและมีความเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเอง
3. กลุ่มตัวอย่างขอถอนตัวออกจากโครงการวิจัยโดยความสมัครใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ประกอบด้วย

1. การลดลงของอาการซึมเศร้า โดยวัดคะแนนอาการซึมเศร้าจากแบบประเมินอาการซึมเศร้า 9 คำถาม ภาษากลางฉบับปรับปรุง (9Q revision) เป็นเครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของอาการซึมเศร้า 9 คำถาม พัฒนาและทดสอบคุณสมบัติโดย ธรณินทร์ กองสุข และคณะ⁹ ความตรงตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบกับแบบประเมิน Hamilton rating scale for depression มีค่าความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ดี ค่า Pearson's product-moment correlation = 0.719 (95% CI: 0.69 to 0.746) ค่าจุดตัดที่เหมาะสมคือคะแนนตั้งแต่ 7 ขึ้นไป ค่า ROC area 0.897 (95% CI 0.85 to 0.943) ระดับความรุนแรงของอาการซึมเศร้า ช่วงค่าคะแนน 7 - 12 เป็นระดับเล็กน้อย มีค่าความไวร้อยละ 86.2 ความจำเพาะร้อยละ 83.1 ค่าทำนายผลทดสอบที่เป็นบวกโอกาสเป็นโรคซึมเศร้า (positive likelihood ratio) เป็น 5.1 เท่า ช่วงค่าคะแนน 13 - 17 เป็นระดับปานกลาง มีค่าความไวร้อยละ 83.3 ความจำเพาะร้อยละ 93.2 ค่าทำนายผลทดสอบที่เป็นบวกโอกาสเป็นโรคซึมเศร้าเป็น 12.2 เท่า ช่วงค่าคะแนน 18 ขึ้นไป เป็นระดับรุนแรง มีค่าความไวร้อยละ 80.0 ความจำเพาะร้อยละ 95.2 ค่าทำนายผลทดสอบที่เป็นบวกโอกาสเป็นโรคซึมเศร้าเป็น 16.6 เท่า แบบประเมินนี้ใช้เป็นเครื่องมือหลักในการประเมินผลลัพธ์การวิจัยก่อนและหลังสิ้นสุดการบำบัดตามโปรแกรม

2. การประเมินความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเขียนแสดงความคิดเห็นตามแบบสอบถามความคิดเห็นหลังสิ้นสุดการบำบัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย 10 ข้อ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ ความรู้สึก ข้อเสนอแนะในการใช้แอปพลิเคชัน

คุณสมบัติของผู้บำบัด

1. เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช และมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้ามากกว่า 3 ปี

2. เป็นนักจิตวิทยาหรือนักสังคมสงเคราะห์ที่เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

3. ผ่านการอบรมและฝึกประสบการณ์ในการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมผู้มีภาวะซึมเศร้า

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมผู้มีภาวะซึมเศร้าโดยใช้สมาร์ตโฟนแอปพลิเคชัน Mind Alert เป็นแอปพลิเคชันในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ พัฒนามาจากโปรแกรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมแบบ face-to-face ที่มีกิจกรรมการบำบัด 9 ครั้ง จาก session 0 - 9 ซึ่งมีผลการทดสอบประสิทธิผลเบื้องต้นว่าได้ผลในการลดอาการซึมเศร้าของผู้มีภาวะซึมเศร้า⁸ ได้มีการประชุมนักวิจัยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมและผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแอปพลิเคชันในการพัฒนาต้นแบบโปรแกรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมที่สามารถดาวน์โหลดได้ใน Play store แต่ผู้ใช้ต้องได้รับ username password จากผู้ดูแลระบบ (admin) ที่เป็นผู้บำบัด โปรแกรมการบำบัดมีกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้รับการบำบัดทำผ่านตัวการ์ตูนในแอปพลิเคชัน ชื่อว่าน้อง BB มีกิจกรรม 6 ครั้ง (6 level) แต่แต่ละครั้งจะมีกิจกรรมให้ทำแตกต่างกันออกไป โดยหลักในแอปพลิเคชันจะมีเมนูให้เลือกกิจกรรมที่ต้องการทำตามระดับความง่าย และประเภทของกิจกรรม โดยสามารถเลือกกิจกรรมเพื่อวางแผนทำในแต่ละสัปดาห์ว่าจะทำกิจกรรมในวันไหน เวลาใด เมื่อถึงเวลาแอปพลิเคชันจะมีการแจ้งเตือนด้วยเสียงและข้อความ ปรากฏในหน้าจอว่าอย่าลืมทำกิจกรรม... (ชื่อกิจกรรมตามที่เลือกไว้) มีการให้รางวัลตัวเองเมื่อทำได้ตามแผนที่วางไว้ และถ่ายภาพลงในแอปพลิเคชันเพื่อโชว์รางวัล รวมทั้งสามารถแสดงคะแนนเฉลี่ยระดับอารมณ์หลังทำกิจกรรมได้ ทั้งนี้ตลอดกระบวนการบำบัด 6 ครั้ง ผู้รับการบำบัดจะได้พบกับผู้บำบัดแบบ face-to-face ที่หน่วยบริการ 3 ครั้ง คือครั้งที่ 1, 2 และ 6 พบผู้บำบัดผ่านวิดีโอคอล 1 ครั้ง คือครั้งที่ 4 ที่เหลือจะเป็นการทำกิจกรรมผ่านแอปพลิเคชัน คือครั้งที่ 3 และ 5 ดังแสดงในตารางที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

ประเมินประสิทธิผลของการบำบัด โดยประเมิน 3 ประเด็นต่อไปนี้

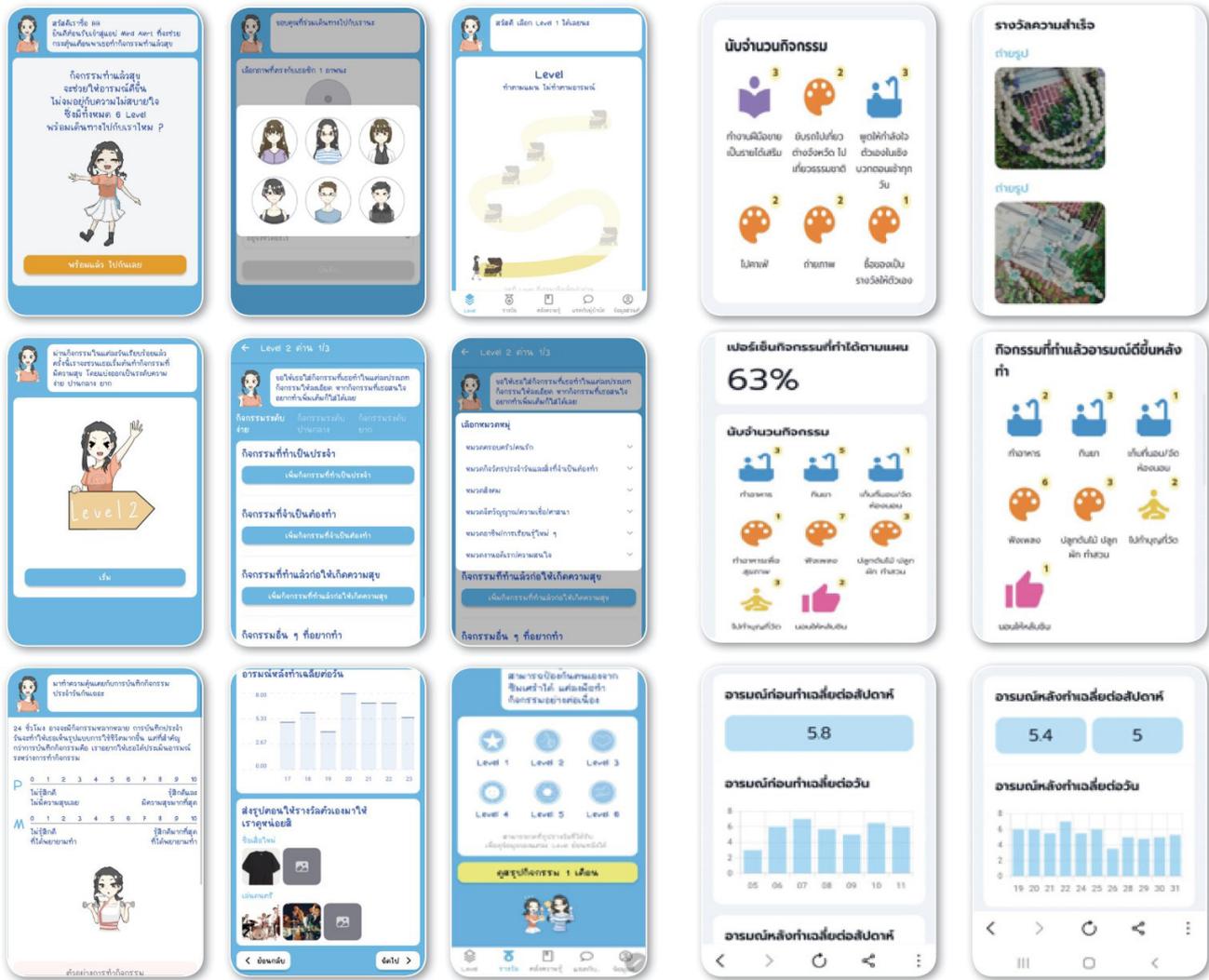
1. ประสิทธิภาพในการลดอาการซึมเศร้า จากคะแนนอาการซึมเศร้าที่ลดลงหลังการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมและประเมินความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนน

ตารางที่ 1 แสดงโปรแกรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมผู้มีภาวะซึมเศร้าโดยใช้สมาร์ทโฟนแอปพลิเคชัน Mind Alert

| ครั้งที่ (level) | ระยะเวลา | กิจกรรมสำคัญ |
|--|--------------------------|---|
| 1 พบผู้บำบัด face-to-face ที่หน่วยบริการ | | ผู้บำบัดสร้างสัมพันธภาพ เปิดโอกาสให้ผู้รับการบำบัดได้เล่าระบายปัญหาความต้องการ และสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับอาการซึมเศร้า อธิบายที่มา วัตถุประสงค์ของการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรม ขั้นตอนของการบำบัด และสอนผู้รับการบำบัดให้เรียนรู้การใช้แอปพลิเคชันที่ละขั้นตอน เรียนรู้วงจรความเศร้า ผลกระทบ วงจรทางบวกของการทำกิจกรรมอารมณ์สุข 2 แบบ ประเภทของกิจกรรม และการบันทึกกิจกรรมที่ทำในแต่ละวันในแอปพลิเคชัน นัดบำบัด level 2 อีก 1 สัปดาห์ |
| 2 พบผู้บำบัด face-to-face ที่หน่วยบริการ | 1 สัปดาห์ จาก level 1 | ผู้บำบัดอธิบายประเภทของกิจกรรมตามระดับความง่ายไปถึงระดับยาก ซึ่งยึดตามความเห็นของผู้รับการบำบัดที่จะสามารถทำได้ โดยแต่ละระดับจะมีกิจกรรมให้เลือก 4 ประเภท คือ กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ กิจกรรมที่จำเป็นต้องทำ กิจกรรมที่ทำแล้วก่อให้เกิดความสุข และกิจกรรมอื่นๆ ที่อยากทำ วางแผนและลงมือทำกิจกรรมในระดับง่าย โดยแอปพลิเคชันจะมีการแจ้งเตือนตามวัน และเวลาที่ผู้รับการบำบัดเลือกไว้ เน้นให้ทำกิจกรรมตามที่วางแผนไว้ ไม่ทำตามอารมณ์ บันทึกอารมณ์ก่อนทำ หลังทำ เมื่อทำกิจกรรมครบ 7 วัน แอปพลิเคชันจะสรุปจำนวนกิจกรรมของ level 2 อารมณ์เฉลี่ยก่อนทำ หลังทำ อารมณ์เฉลี่ยต่อวัน และให้ตารางรางวัลที่แสดงความสำเร็จใน level 2 |
| 3 ผู้รับการบำบัด ทำกิจกรรม ผ่านแอปพลิเคชันที่บ้าน | 1 สัปดาห์ จาก level 2 | ผู้รับการบำบัดวางแผนและลงมือทำกิจกรรมระดับปานกลาง เรียนรู้เรื่องปัญหา อุปสรรค ในการทำกิจกรรมผ่านแอปพลิเคชัน บันทึกผลการทำกิจกรรม อารมณ์ก่อนทำ หลังทำ จนครบ 7 วัน โดยผู้บำบัดตรวจดูการทำกิจกรรมในระบบแอดมิน เมื่อครบตามกำหนด แอปพลิเคชันจะประมวลผลจำนวนกิจกรรม ระดับอารมณ์ให้ และมีตารางรางวัลแห่งความสำเร็จใน level 3 |
| 4 ผู้บำบัด พบผู้รับการบำบัด ผ่านวิดีโอคอล | 1 สัปดาห์ จาก level 3 | ผู้บำบัดพบผู้รับการบำบัดผ่านวิดีโอคอลตามวันเวลาที่นัดไว้ พูดคุยปัญหาอุปสรรคในการทำกิจกรรมและแนวทางการแก้ไข กระตุ้นให้ทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในระดับยาก ซึ่งมีขั้นตอนเหมือนกับใน level 2 - 3 โดยใน level นี้เป็นการวางแผนและลงมือทำกิจกรรมระดับยาก ทำกิจกรรมต่อเนื่อง 1 สัปดาห์ เมื่อครบตามกำหนดแอปพลิเคชันจะประมวลผลจำนวนกิจกรรม ระดับอารมณ์ให้ และมีตารางรางวัลแห่งความสำเร็จใน level 4 |
| 5 ผู้รับการบำบัด ทำกิจกรรม ผ่านแอปที่บ้าน | 1 สัปดาห์ จาก level 4 | ผู้รับการบำบัดทำกิจกรรมระดับยากต่อเนื่องอีก 1 เดือน เมื่อครบตามกำหนดแอปพลิเคชันจะประมวลผลจำนวนกิจกรรม ระดับอารมณ์ใน 1 เดือน และแสดงตารางรางวัลแห่งความสำเร็จใน level 5 |
| 6 พบผู้บำบัด face-to-face ที่หน่วยบริการ | 4 สัปดาห์ จาก level 5 | ผู้บำบัดประเมินอารมณ์ความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลงของผู้รับการบำบัด ดูข้อมูลย้อนหลังจากกิจกรรมทั้งหมดที่ผู้รับการบำบัดทำ ร่วมวิเคราะห์หรืออภิปรายสิ่งที่เห็นจากข้อมูล รวมทั้งผลของการทำกิจกรรมต่อการลดอารมณ์เศร้า ช่วยผู้รับการบำบัดวางแผนการดูแลตัวเอง ต่อเนื่องหลังสิ้นสุดการบำบัด เมื่อทำกิจกรรมครบแอปพลิเคชันจะมีรูปการ์ตูน BB ถือถ้วยรางวัล แสดงความยินดีที่ทำกิจกรรมครบทุก level มีตารางรางวัลให้ 6 ดวง |

ระยะเวลาการบำบัดรวม 8 สัปดาห์ (2 เดือน)

ตัวอย่าง การแสดงหน้าจอในแอปพลิเคชัน Mind Alert และการแสดงการประมวลผลการทำกิจกรรมตามแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างหน้าจอแอปพลิเคชัน

ภาพที่ 2 แสดงตัวอย่างการประมวลผลของการทำกิจกรรมของแอปพลิเคชัน

ซิมเคร้าจากแบบประเมิน 9Q revision ที่ประเมินหลังสิ้นสุดการบำบัด จากสถิติ Wilcoxon signed ranks test

2. รวบรวมวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากการความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างหลังการบำบัด

การดำเนินการด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนด้านสุขภาพจิตและจิตเวช กรมสุขภาพจิต เลขที่หนังสือรับรอง DMH.IRB.CO.A 006/2563 และปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Act : PDPA) โดยไม่ได้ให้กลุ่มตัวอย่างระบุชื่อ นามสกุลจริง ข้อมูลบัตรประชาชน หรือ

ข้อมูลใดที่สามารถระบุตัวตนของผู้ใช้แอปพลิเคชันได้ ผู้เข้าใช้งานแอปพลิเคชันจะได้รับการอนุมัติโดยผู้ดูแล ซึ่งเป็นผู้บำบัดและผู้ควบคุมระบบเป็นลำดับขั้น

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 17 คน อายุระหว่าง 18 - 32 ปี อายุเฉลี่ย 25.24 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 9 คน (52.9%) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และกำลังเป็นนักเรียน/นักศึกษา ส่วนใหญ่มีภาวะซึมเศร้าแต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์ว่าเป็นโรคซึมเศร้า และยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยา ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

| ลักษณะทั่วไป | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| เพศ | | |
| ชาย | 9 | 52.9 |
| หญิง | 8 | 47.1 |
| ระดับการศึกษา | | |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | 8 | 29.4 |
| ปวส./อนุปริญญา | 2 | 11.8 |
| ปริญญาตรี/เทียบเท่า | 6 | 46.2 |
| สูงกว่าปริญญาตรี | 1 | 5.9 |
| อาชีพ | | |
| นักเรียน/นักศึกษา | 9 | 52.9 |
| รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ | 5 | 29.4 |
| พนักงานบริษัท | 2 | 11.8 |
| ค้าขาย | 1 | 5.9 |
| รายได้ | | |
| ต่ำกว่า 5,000 บาท | 5 | 29.4 |
| 5,001 - 15,000 บาท | 6 | 35.3 |
| 15,001 - 30,000 บาท | 6 | 35.3 |
| ระยะเวลาการได้รับวินิจฉัย | | |
| จากจิตแพทย์ ว่าเป็นโรคซึมเศร้า | | |
| น้อยกว่า 1 ปี | 4 | 23.5 |
| 1 ปีขึ้นไป | 10 | 58.8 |
| ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยแต่มีภาวะซึมเศร้า | | |
| การรับประทานยารักษาโรคซึมเศร้า | | |
| ต่อเนื่อง | 2 | 11.8 |
| ไม่ต่อเนื่อง | 3 | 17.6 |
| ยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยา | 12 | 70.6 |

ประสิทธิผลของแอปพลิเคชันต่อการลดอาการซึมเศร้า

กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่นำเข้าสู่การวิจัย 17 คน แต่มีกลุ่มตัวอย่าง 2 คน มีการออกจากวิจัย (drop out) ระหว่างการบำบัด เนื่องจากไม่ได้บันทึกกิจกรรมตามที่วางแผนไว้ ต่อเนื่องมากกว่า 2 สัปดาห์ จึงได้ยุติการเข้าร่วมโครงการวิจัยใน level 2 ของการบำบัด แต่นำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการบำบัดครบทั้ง 17 คน โดย 2 คนที่มีการ drop out นำคะแนน 9Q ครั้งสุดท้ายก่อน drop out มาวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์คะแนนอาการซึมเศร้าแสดง **ดังตารางที่ 3**

จาก**ตารางที่ 3** เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าก่อนการบำบัดและหลังสิ้นสุดการบำบัด พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมโดยใช้แอปพลิเคชัน Mind Alert มีคะแนนเฉลี่ยของอาการซึมเศร้าลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p=0.003$

การประเมินความพึงพอใจหลังสิ้นสุดการบำบัดจากความเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้แอปพลิเคชัน Mind Alert จนครบกระบวนการ

พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน สามารถช่วยให้วางแผน มีเป้าหมายในการใช้ชีวิต รู้สึกดี พฤติกรรมการดำเนินชีวิตเปลี่ยนไป โดยความพึงพอใจในภาพรวมของการบำบัด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ 7 คน พึงพอใจในภาพรวมการบำบัดในระดับมาก รองลงมาคือพึงพอใจระดับมากที่สุด 4 คน และพึงพอใจระดับปานกลาง 2 คน นอกจากนี้ยังพบว่ากิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างตอบว่าทำแล้วช่วยลดเศร้าได้มากที่สุดอันดับ 1 คือ กิจกรรมการทำตัวเองให้ดูดีขึ้นด้วยการดูแลตัวเอง การได้ไปรับประทานอาหารอร่อยนอกบ้าน การเล่นกับสัตว์เลี้ยง เช่น แมว สุนัข การเล่นเกมส์ คุยกับเพื่อน ดูหนัง

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาการซึมเศร้าก่อนการบำบัดและหลังสิ้นสุดการบำบัด โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed ranks test

| การประเมิน | N | คะแนนตามแบบประเมิน 9Q revision | | | | Z |
|--------------|----|--------------------------------|-----|-----------|----------------|--------|
| | | Max | Min | \bar{X} | Std. Deviation | |
| ก่อนการบำบัด | 17 | 61 | 9 | 27.0 | 18.138 | 0.003* |
| หลังการบำบัด | 17 | 42 | 2 | 13.24 | 13.278 | |

P-value <0.05*

ดูรายการตลก นอน เล่นโซเชียลมีเดีย ร้องเพลง ไปเที่ยวนอกบ้าน และมีกิจกรรมเฉพาะของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงที่เป็นการเสริมความงาม เช่น ทำหน้า ทำเล็บ ทำผม

วิจารณ์

การศึกษาเพื่อทดสอบความเป็นไปได้ และประสิทธิผลเบื้องต้นของโปรแกรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรม โดยใช้สมาร์ทโฟนแอปพลิเคชันในผู้มีภาวะซึมเศร้า พบว่าแอปพลิเคชัน Mind Alert ช่วยลดอาการซึมเศร้าของกลุ่มตัวอย่างเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังเข้าร่วมการบำบัด โดยในกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรม 12 คน (70.6%) ที่มีภาวะซึมเศร้า แต่ยังไม่ได้เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยโรคซึมเศร้า และยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยา ส่วนอีก 5 คน (29.4%) มีการใช้ยาด้านเศร้าควบคู่ไปกับการบำบัดโดยไม่ได้รับลดขนาดยา อย่างไรก็ตามทั้งสองกลุ่มมีอาการซึมเศร้าลดลงจากประเมินหลังสิ้นสุดการบำบัดใช้เวลาทั้งหมด 2 เดือน แสดงให้เห็นว่าการบำบัดโดยใช้แอปพลิเคชัน Mind Alert สามารถลดอาการซึมเศร้าของผู้มีภาวะซึมเศร้าโดยแอปพลิเคชัน Mind Alert มีประโยชน์สำหรับผู้มีภาวะซึมเศร้าในการช่วยกระตุ้นให้ทำกิจกรรมต่างๆ อย่างมีเป้าหมายมากขึ้นเมื่อทำได้สำเร็จตามเป้าหมายจะเกิดความสุข 2 ประเภท ตามแนวคิดของการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรม คือ สุขสนุก เพลิดเพลิน (pleasure) และสุขที่พยายามลงมือทำ (mastery) หรือได้ทำตามเป้าหมายจนสำเร็จหรือหากยังไม่สำเร็จแต่อย่างน้อยได้ลงมือทำ ซึ่งหากเกิดความสุขทั้ง 2 ประเภทอย่างต่อเนื่องจะทำให้อาการซึมเศร้าลดลง³ นอกจากนี้การวางแผนทำกิจกรรมตามแอปพลิเคชัน ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้วางแผนการดำเนินชีวิตประจำวันในแต่ละวันโดยมีแอปพลิเคชันแจ้งเตือนเมื่อถึงเวลาที่จะทำกิจกรรม จึงสามารถช่วยจัดการกิจวัตรประจำวันได้อย่างไม่รู้สึกเบื่อ ได้เรียนรู้วิธีจัดการกับอารมณ์เศร้ามากขึ้น มีแบบแผนที่จะทำกิจกรรมตามตารางเวลาชัดเจน ซึ่งได้ผ่านการวางแผนในแอปพลิเคชัน ได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันมากขึ้น ฝึกการวางแผนกิจกรรมที่จะทำในแต่ละวัน และพยายามทำกิจกรรมต่างๆ ให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ มีความสุขกับการได้ทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ทำให้ไม่รู้สึกเศร้า จิตใจไม่ยึดมั่นครุ่นคิดอยู่กับปัญหา ใช้เวลาในการทำกิจกรรมที่หลากหลาย ทำให้ดึงออกจากความรู้สึกทางลบในแต่ละวันได้เป็นต้น อาจเนื่องจากแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นสร้างมาจากกระบวนการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาความต้องการ

และกิจกรรมที่นำมาใช้ในแอปพลิเคชัน มาจากกิจกรรมที่ผู้ป่วยซึมเศร้าทำแล้วรู้สึกดีขึ้นหลังทำกิจกรรม อีกทั้งมีการทดสอบโปรแกรมแบบ face-to-face ซึ่งได้ผลในการลดอาการซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว จึงได้นำมาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชัน โดยดึงเนื้อหากิจกรรมสำคัญของโปรแกรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมแบบ face-to-face มาปรับเพื่อลดระยะเวลาการบำบัดลง และยังมี การพบผู้บำบัดอยู่ทั้งหมด 3 ครั้ง ใน 6 กิจกรรม ซึ่งผลการประเมินประสิทธิผลพบว่า แอปพลิเคชันสามารถลดอาการซึมเศร้าได้ เช่นเดียวกับการศึกษาในระยะที่ 1 ที่เป็นการบำบัดแบบ face-to-face เต็มรูปแบบ และสอดคล้องกับการศึกษาเชิงทดลองเพื่อเปรียบเทียบระหว่างการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมแบบ face-to-face เต็มรูปแบบ 10 ครั้ง กับการใช้สมาร์ทโฟนแอปพลิเคชันที่ใช้แนวคิดการกระตุ้นพฤติกรรม สลับกับการมาพบผู้บำบัดแบบ face-to-face ในผู้ป่วยซึมเศร้า พบว่าการบำบัดทั้งสองแบบสามารถช่วยลดอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าได้ แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มที่ใช้การบำบัดแบบ BA เต็มรูปแบบ 10 ครั้ง กับกลุ่มที่บำบัดแบบ BA ร่วมกับการใช้สมาร์ทโฟนแอปพลิเคชัน อย่างไรก็ตามพบว่า การบำบัดแบบผสมผสานการใช้สมาร์ทโฟน สลับกับการพบผู้บำบัดสามารถลดระยะเวลาการทำงานของผู้บำบัดได้ 47% กล่าวคือ ทั้งผู้ป่วยและผู้บำบัดไม่ต้องใช้เวลาในการเดินทางมาทำงานร่วมกันแบบเต็มรูปแบบ แต่สามารถทำให้อาการซึมเศร้าลดลงได้เป็นจำนวนเท่ากับกับการมาพบกันเต็มรูปแบบ ซึ่งถือว่าเป็นการทำงานที่คุ้มค่าในการรักษาผู้ป่วยโรคซึมเศร้า⁷ และสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเบื้องต้นของการใช้แอปพลิเคชัน Moodivate ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันในโทรศัพท์ที่ใช้แนวคิด self-help behavioral application จำนวน 8 สัปดาห์ ในผู้มีภาวะซึมเศร้าจำนวน 19 คน ในสถานบริการระดับปฐมภูมิ ในอเมริกาที่พบว่า สามารถช่วยลดอาการซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาตามปกติ¹⁰

นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่รับการบำบัด มีความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันในระดับมาก มีการทำกิจกรรมสม่ำเสมอ อัตราการเข้าร่วมบำบัดครบตามโปรแกรมสูง ร้อยละ 89 ทั้งที่ระยะเวลาการบำบัดใช้เวลาถึง 2 เดือน มีอัตราการ drop out ต่ำ เพียงร้อยละ 11 เนื่องจากแอปพลิเคชันมีกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้รับการบำบัดได้วางแผน มีแรงจูงใจทำตามแผน ได้บันทึกและมีการประมวลข้อมูลเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเห็นภาพรวมของการทำกิจกรรม

และอารมณ์ของตนในแต่ละสัปดาห์ มีการตั้งรางวัลสำหรับตัวเอง เมื่อทำกิจกรรมได้ตามแผน ทำให้เกิดความสนุกและมีแรงจูงใจที่จะทำกิจกรรมต่อ ซึ่งสอดคล้องกับกลไกการบำบัดของ BA ที่ช่วยลดอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยคือ การมีโครงสร้างที่ชัดเจนในการวางแผนทำกิจกรรมในแต่ละวัน มีการให้รางวัลตัวเองเมื่อทำกิจกรรมได้ตามที่วางแผนไว้ ซึ่งกิจกรรมได้รวมความหลากหลายทั้งกิจกรรมที่ต้องทำเป็นกิจวัตรประจำวัน กิจกรรมที่ทำแล้วก่อให้เกิดความสุข สนุก เพลิดเพลิน และกิจกรรมที่ทำแล้วเกิดความสุขที่ได้ลงมือพยายามทำ กิจกรรมที่ช่วยเพิ่มสัมพันธภาพกับผู้อื่น และกิจกรรมที่ช่วยทำให้ร่างกายได้เคลื่อนไหว¹¹ และสอดคล้องกับการทดสอบใช้สมาร์ตโฟนแอปพลิเคชันในการบำบัดแบบ BA โดยให้ผู้ป่วยซึมเศร้าจำนวน 5 คน ได้ทดลองใช้เป็นเวลา 18 สัปดาห์ 115 วัน มีเวลาบันทึก 1,614 ชั่วโมง พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ 90% มีการบันทึกกิจกรรมตามแผนที่วางไว้เป็นรายชั่วโมง โดยสามารถบันทึกได้ทั้งหมด 88% ของจำนวนชั่วโมงที่วางแผนไว้ และมีการบันทึกอารมณ์ความรู้สึกเป็นคะแนนตามกิจกรรม มีการปรึกษากับผู้บำบัด แสดงให้เห็นว่าการบันทึกกิจกรรมในสมาร์ตโฟนแอปพลิเคชัน BA ผู้ใช้ให้ความร่วมมือในการบันทึกกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง¹² จึงมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ในระบบบริการผู้ป่วยและผู้มีภาวะซึมเศร้าของโรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ และอาจเป็นต้นแบบให้ผู้สนใจนำไปใช้ในการให้บริการผู้มีภาวะซึมเศร้าในหน่วยบริการสุขภาพ

จุดเด่นของงานวิจัยนี้คือ เป็นการวิจัยและพัฒนาที่มีขั้นตอนกระบวนการที่พัฒนาขึ้นจากบริบทของผู้ป่วยซึมเศร้าคนไทย โครงสร้างของกิจกรรมที่นำมาใช้ในโปรแกรม มาจากวิธีการที่ผู้ป่วยซึมเศร้าใช้ได้ผลจริงเวลาเกิดอารมณ์ซึมเศร้า ดังนั้นเมื่อนำมาใช้กับผู้มีภาวะซึมเศร้าจึงสามารถทำได้ง่ายและปฏิบัติได้จริง อีกทั้งโครงสร้างของโปรแกรมมีความชัดเจน ผู้บำบัดและผู้รับการบำบัดสามารถนำไปใช้ได้ง่าย นอกจากนี้แอปพลิเคชันยังคำนึงถึงความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล โดยคำนึงถึงพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) มีการกำหนดรหัสของผู้ใช้แทนชื่อจริงซึ่งทราบเฉพาะผู้บำบัดเท่านั้น ในระบบจะไม่มีการระบุชื่อจริงและข้อมูลอื่นที่ระบุตัวตนของผู้รับการบำบัดได้ อีกทั้งข้อมูลสามารถเข้าถึงได้เฉพาะผู้บำบัดที่เป็นผู้ดูแลระบบ (admin) และผู้ดูแลระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ (super admin) เท่านั้น จึงมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล นอกจากนี้หากผู้รับการบำบัดมีอาการซึมเศร้ารุนแรง มีความคิดอยากฆ่าตัวตาย ผู้บำบัดสามารถดูได้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันของ

ผู้ดูแลระบบ (admin) โดยจะทราบได้จากการประเมินอารมณ์ในแต่ละวันที่ผู้รับการบำบัดบันทึกในแอปพลิเคชัน อีกทั้งยังมีช่องทางแทรกผ่านแอปพลิเคชันเมื่อผู้รับการบำบัดต้องการพูดคุยปรึกษาในกรณีเร่งด่วน สามารถติดต่อผู้ดูแลระบบ (admin) ที่เป็นผู้รับการบำบัดได้ผ่านการแชทในแอปพลิเคชันและไลน์ (Line) ได้

ข้อจำกัดของการวิจัย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมการบำบัดยังมีจำนวนน้อยและเป็นกลุ่มเดียว ยังไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างไรก็ตามผลการทดสอบนี้สามารถนำไปใช้อ้างอิงสำหรับการทดสอบความเป็นไปได้เบื้องต้น (feasibility) ของโปรแกรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมโดยใช้แอปพลิเคชัน Mind Alert นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดเรื่อง การนำไปใช้ของแอปพลิเคชัน ที่ปัจจุบันรองรับเฉพาะในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ยังไม่สามารถใช้ได้ในระบบปฏิบัติการ IOS

ข้อเสนอแนะการนำการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ควรสนับสนุนให้โรงพยาบาลจิตเวช หรือสถานบริการในชุมชนที่มีคลินิกจิตเวชนำไปใช้บำบัดผู้ป่วยซึมเศร้าหรือผู้มีภาวะซึมเศร้าในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง จากการประเมินด้วยเครื่องมือ 9Q
2. ผู้ที่สามารถนำโปรแกรมนี้ไปใช้ได้แก่ ทีมสหวิชาชีพ โรงพยาบาลจิตเวช นักจิตวิทยา หรือนักสังคมสงเคราะห์ที่ผ่านการฝึกอบรมการใช้โปรแกรมจากทีมผู้วิจัยซึ่งเป็นเจ้าของโปรแกรม
3. สามารถนำไปพัฒนาหลักสูตรการอบรมการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมสำหรับผู้มีภาวะซึมเศร้า เพื่อขยายผลการนำไปใช้ในวงกว้าง สำหรับเครือข่ายผู้รับผิดชอบงานการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในโรงพยาบาลจิตเวช และโรงพยาบาลในพื้นที่

ข้อเสนอการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลการตอบสนองต่อการรักษา หรือการหายทุเลา เป็นสองกลุ่ม ระหว่างกลุ่มผู้มีภาวะซึมเศร้าที่ได้รับการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรม เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการตามปกติ หรือกลุ่มที่ได้รับการบำบัดแบบ CBT และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น
2. เปรียบเทียบประสิทธิผลการหายทุเลา ระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาต้านเศร้าอย่างเดียวกับกลุ่มที่ได้รับการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรมอย่างเดียว กับกลุ่มที่ได้รับการบำบัดร่วมกันกับการบำบัดด้วยการกระตุ้นพฤติกรรม

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากทุนวิจัยด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ผู้วิจัยขอขอบคุณแหล่งทุนกลุ่มตัวอย่าง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในงานวิจัยทุกท่าน

การมีส่วนร่วมของผู้นิพนธ์ (authors' contributions)

ประภาส อูครานันท์ การให้แนวคิดวางโครงร่างบทความ การวิจัย และตรวจสอบแก้ไขบทความ

กมลทิพย์ สงวนรัมย์ การออกแบบการศึกษา การเก็บข้อมูลและตรวจสอบแก้ไขบทความ

สุพัทธา สุขาวห เขียนโครงการร่างการวิจัย การออกแบบการศึกษา การเก็บข้อมูล เขียนบทความ และรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

สุภาภรณ์ ทองเบ็ญจมาศ การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

สุมณฑา เกษมวิลาศ การออกแบบเครื่องมือแอปพลิเคชัน และตรวจสอบแก้ไขบทความ

สุปราณี พิมพ์ตรา การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

เกษราภรณ์ เคนบุปผา การเก็บข้อมูล การเขียนบทความ และตรวจสอบแก้ไขบทความ

ณัทร พิทยรัตน์เสถียร การออกแบบแนวคิดโปรแกรม และวิธีการศึกษาและอภิปรายผล

1. Ly KH, Topooco N, Cederlund H, Wallin A, Bergström J, Molander O, et al. Smartphone-supported versus full behavioural activation for depression: A randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2014;4(1):e003440.
2. Ly KH, Topooco N, Cederlund H, Wallin A, Bergström J, Molander O, et al. Smartphone-supported versus full behavioural activation for depression: A randomised controlled trial. *PLoS One*. 2015;10(5):e0126559.
3. Sukhawaha S, Sanguanrum K, Ukranan P, Thongbenjamas S, Ditung H. Preliminary efficacy testing of Behavioral Activation therapy for reduce depressive symptoms in patients with depression. The 22th WPA World Congress of Psychiatry. Retrieved 3-6 August 2022; Bangkok 2022.
4. Kongsuk T, Arunpongpaisal S, Janthong S, Prukkanone B, Sukhawaha S, Leejongpermpoon J. Criterion-related validity of the 9 Questions Depression Rating Scale revised for Thai Central Dialect. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2018;63(3):321-34.
5. Dahne J, Lejuez CW, Diaz VA, Player MS, Kustanowitz J, Felton JW, et al. Pilot randomized trial of a self-help behavioral activation mobile app for utilization in primary care. *Behav Ther* 2019;50(4):817-27.
6. Dimidjian S, Barrera M, Jr., Martell C, Muñoz RF, Lewinsohn PM. The origins and current status of behavioral activation treatments for depression. *Annu Rev Clin Psychol* 2011;7:1-38.
7. Bardram J, Rohani D, Tuxen N, Faurholt-Jepsen M, Kessing L. Supporting smartphone-based behavioral activation: a simulation study 2017. 830-43 p.

เอกสารอ้างอิง

1. Spijker J, Graaf R, Bijl RV, Beekman AT, Ormel J, Nolen WA. Functional disability and depression in the general population. Results from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Acta Psychiatr Scand* 2004;110(3):208-14.
2. Kessler RC, Bromet EJ. The epidemiology of depression across cultures. *Annu Rev Public Health* 2013;34:119-38.
3. Lewinsohn PM. A behavioural approach to depression. Oxford: Wiley; 1974.
4. Mazzucchelli T, Kane R, Rees C. Behavioral activation treatments for depression in adults: A meta-analysis and review. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2009;16(4):383-411.
5. Ekers D, Webster L, Van Straten A, Cuijpers P, Richards D, Gilbody S. Behavioural activation for depression; an update of meta-analysis of effectiveness and sub group analysis. *PLoS One* 2014;9(6):e100100.
6. Ly KH, Trüschel A, Jarl L, Magnusson S, Windahl T, Johansson R, et al. Behavioural activation versus mindfulness-based