

การพัฒนารูปแบบโปรแกรมออนไลน์ MindFit เพื่อป้องกันโรคซึมเศร้าในวัยรุ่นไทย

ธณินทร กองสุข¹, วิรัชพัชร กิตติธระระพันธ์², สุวรรณา อรุณพงศ์ไพศาล³, สมพร รุ่งเรืองกลกิจ⁴, ดร.ณิ ภูยา⁵,
ประกาศ อัครานันท์⁶, จินตนา ลีจงเพิ่มพูน⁶, วราณนันทน์ โมตันตะสุทธิ⁶, หทัยรัตน์ สายมาอินทร์⁶,
สุภัตรา สุขาวห⁶, อรรถกร วงศ์อนันต์⁶, วาที วันมเพ็ง⁶, สมควร ประดา⁶, นันทวัฒน์ โคตรเจริญ⁷

¹โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น

²โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ จังหวัดสมุทรปราการ

³คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

⁴คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

⁵คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

⁶โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี

⁷โรงพยาบาลศรีธัญญา จังหวัดนนทบุรี

บทคัดย่อ

วัยรุ่นไทยมีแนวโน้มป่วยเป็นโรคซึมเศร้าเพิ่มขึ้น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของโปรแกรมออนไลน์ในการป้องกันโรคซึมเศร้าที่เหมาะสมกับวัยรุ่นไทย โดยเป็นการวิจัยและพัฒนา มี 2 ระยะ ในระยะแรก พัฒนา MindFit application โดยทีมนักวิจัย และแกนนำวัยรุ่น 4 ภาค จำนวน 181 คน ระยะที่สอง เป็นการทดสอบด้วยการวิจัยเชิงทดลอง double blind randomized control trial กลุ่มตัวอย่างอายุ 15-18 ปี ทั้ง 4 ภาคของไทย จำนวน 1,889 คน ประเมินผลลัพธ์ด้วยแบบประเมินอาการโรคซึมเศร้าด้วย 9 คำถาม (9Q) ประเมินก่อนและหลัง 1, 3 และ 6 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย paired t-test, survival analysis ผลพบว่า MindFit application ประเมินระดับพลังใจด้วย 9 คำถาม ซึ่งมี 6 องค์ประกอบ 18 กิจกรรม คือ (1) รับรู้ตนเอง มีกิจกรรมรับรู้ตนเอง รับมือกับความคิดลบ และรับมือกับสิ่งที่ไม่ชอบ (2) รับมือกับปัญหา มีกิจกรรมสร้างสุข ปกป้องเพื่อน ปกป้องผู้ใหญ่ (3) สร้างพฤติกรรมที่เหมาะสม มีกิจกรรมเปลี่ยนลุก ออกกำลังกาย และเข้านอนเป็นเวลา (4) สร้างความคิดเชิงบวก มีกิจกรรมฝึกสติ เซลฟี และแชร์สิ่งดีๆ ลงโซเชียล (5) สร้างความเป็นตัวเอง มีกิจกรรมบอกชอบ บอกไม่ชอบ และเข้าสังคม และ (6) ตั้งเป้าหมาย มีกิจกรรมจัดห้องนอน กินของแปลก และเดินทาง ประสิทธิผลต่อการป้องกันโรคซึมเศร้า พบว่า กลุ่มที่ได้รับ MindFit มีการลดลงของอาการซึมเศร้าได้มากกว่ากลุ่มควบคุม ถึง 5.13 เท่า (95%CI=2.6-10.2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังนั้น MindFit เป็นนวัตกรรมโปรแกรมออนไลน์ป้องกันภาวะซึมเศร้าที่เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของวัยรุ่นไทย สามารถลดอาการโรคซึมเศร้าที่มากเกินปกติด้วยตัววัยรุ่นเองกลับไปสู่ปกติ

คำสำคัญ: โปรแกรม MindFit; โปรแกรมออนไลน์; โรคซึมเศร้า; การป้องกัน; วัยรุ่นไทย

วันรับ: 14 ม.ค. 2566

วันแก้ไข: 27 ก.พ. 2566

วันตอบรับ: 3 มี.ค. 2566

บทนำ

โรคซึมเศร้าเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติทางอารมณ์ ที่มีผลกระทบต่อระบบสุขภาพ และเป็นปัญหาทางคลินิกอย่างมาก หากไม่ได้รับการบำบัดรักษาอย่างถูกต้อง จะคงอยู่นาน เรื้อรัง และกลับซ้ำได้บ่อย หากมีอาการรุนแรงก็อาจนำมาด้วยพฤติกรรมการฆ่าตัวตายสำเร็จมากกว่าคนทั่วไปถึง 20 เท่า⁽¹⁾ ซึ่งองค์การอนามัยโลกรายงานว่าโรคซึมเศร้าเป็นสาเหตุทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะเป็นลำดับที่ 9 คิดเป็นร้อยละ 2.8⁽²⁾ ส่วนในประเทศไทยโรคซึมเศร้าทำให้สูญเสียปีสุขภาวะจากภาวะพร่องสุขภาพเป็นอันดับ 2 ในเพศชาย รองจากการเสพติดแอลกอฮอล์ ร้อยละ 6.0 และเป็นอันดับ 1 ในเพศหญิง ร้อยละ 12.4⁽³⁾

วัยรุ่นมีแนวโน้มป่วยเป็นโรคซึมเศร้าเพิ่มขึ้น พบความชุกภาวะซึมเศร้าร้อยละ 5.6 และร้อยละ 50 ของผู้ที่เคยมีอาการซึมเศร้าครั้งแรกตอนเป็นวัยรุ่น⁽⁴⁾ โดยอาการซึมเศร้าในวัยรุ่นที่มีนานกว่าหนึ่งสัปดาห์ได้แก่ ประสิทธิภาพการเรียนลดลง ออกจากเพื่อนและกิจกรรมของกลุ่ม โศกเศร้า ลึกลับ หวัง ขาดความกระตือรือร้น หหมดแรงจูงใจ มีอารมณ์โกรธ วิพากษ์วิจารณ์เรื่องต่างๆ มากเกินปกติ ไม่พึงพอใจต่ออุดมการณ์ ความภาคภูมิใจตนเองลดลง รู้สึกผิดมากขึ้น ไม่มั่นใจ ขาดสมาธิหรือหลงลืม ร้อนรน หุนหันพลันแล่น รับประทานอาหารหรือนอนเปลี่ยนแปลง ใช้สารเสพติด คิดอยากตาย หรือพยายามฆ่าตัวตาย

ในประเทศไทยพบว่า วัยรุ่นไทยที่มีภาวะซึมเศร้าและฆ่าตัวตายสำเร็จในระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565 จำนวนกว่า 800 ราย โดยในปี พ.ศ. 2565 วัยรุ่นอายุระหว่าง 15-19 ปี ฆ่าตัวตายสำเร็จ 115 คน คิดเป็น 2.88 ต่อแสนประชากร แต่ที่สำคัญยิ่งคือ วัยนี้มีการพยายามฆ่าตัวตายสูงกว่าทุกกลุ่มวัยถึง 224.38 ต่อแสนประชากร⁽⁵⁾ และพวกเขาต้องทุกข์ทรมานกับการป่วยด้วยโรคนี้ ทำให้วัยรุ่นจะต้องเข้ารับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง ต้องใช้เวลา และค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งการรักษาโรคซึมเศร้าในวัยรุ่นมีทั้งการรักษาด้วยยา การบำบัดทางสังคมจิตใจ แต่วัยรุ่นที่เป็นโรคซึมเศร้าร้อยละ 30-40 ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ด้วยวิธีการรักษาดังกล่าว⁽⁶⁾ นอกจากนี้วัยรุ่นจะรู้สึกอับอาย เป็นตราบาป และลำบากใจที่ต้องเปิดเผยข้อมูลต่อบุคคลที่ไม่คุ้นเคย จึงเป็นอุปสรรค

ในการบำบัดรักษาในวัยรุ่น⁽⁷⁾ ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เกิดโรคซึมเศร้าในวัยรุ่นจึงเป็นเรื่องที่สำคัญมากกว่าการรักษา⁽⁸⁾

สำหรับการป้องกันโรคซึมเศร้าในวัยรุ่น ตามรายงานของ National Research Council and Institute of Medicine (NRCIOM)⁽⁸⁾ กล่าวถึง การป้องกันสำหรับประชาชนทั่วไปหรือกลุ่มเสี่ยงที่ยังไม่ป่วยเป็นโรค มี 3 ประเภทตามหลักสากลคือ (1) การป้องกันทั่วไปที่ทำให้อาการซึมเศร้าลดลง ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของความเครียดที่จะก่อให้เกิดการเจ็บป่วย⁽⁹⁾ การเพิ่มทักษะในการแก้ไขปัญหา⁽¹⁰⁾ และการสร้างความต้านทานโรคหรือพลังใจ การปรับความคิดและพฤติกรรม และการปรับตัวสร้างสัมพันธภาพ⁽¹¹⁾ (2) การป้องกันในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ลูกของพ่อแม่ที่มีภาวะซึมเศร้า หรือป่วยเป็นโรคซึมเศร้า ครอบครัวยุติในภาวะเหตุหุ มีการสูญเสีย หรือการถูกทารุณกรรม เป็นต้น โปรแกรมการป้องกันในกลุ่มนี้ ได้แก่ การเพิ่มทักษะการปรับความคิดและพฤติกรรม การสร้างความคิดเชิงบวกสามารถลดอาการซึมเศร้าและอาการวิตกกังวลได้ และลดปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากพ่อแม่⁽¹²⁾ และ (3) การป้องกันการป่วยเป็นโรคซึมเศร้าในวัยรุ่นที่มีอาการซึมเศร้า การป้องกันในกลุ่มนี้จะเฉพาะเจาะจง ได้แก่ การเพิ่มพลังใจต้านทานโรคซึมเศร้า การเพิ่มทักษะการดูแลตนเองแก่พ่อแม่ การสนับสนุนทางสังคม การป้องกันด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล การให้สุขภาพจิตศึกษาแบบกลุ่มผสมผสานกับการปรับความคิดและพฤติกรรม การจัดการความขัดแย้งในครอบครัว การเพิ่มทักษะการปรับตัว และการจัดการความเครียด สามารถลดอาการซึมเศร้าได้ ป้องกันการป่วยเป็นโรคซึมเศร้าได้นาน 3-12 เดือน^(13,14)

ปัจจุบันวัยรุ่นใช้ชีวิตส่วนใหญ่ออกนอกร้าน ทำให้การป้องกันโรคซึมเศร้าในกลุ่มวัยรุ่นโดยใช้โปรแกรมออนไลน์เข้ามามีบทบาทในการใช้ป้องกันโรคซึมเศร้ามากขึ้น ซึ่งการป้องกันโรคซึมเศร้าโดยใช้โปรแกรมอินเทอร์เน็ตหรือโปรแกรมออนไลน์จะเข้าถึงง่าย ไม่เปิดเผย และการให้ข้อมูลย้อนกลับได้แบบอัตโนมัติ จะสามารถป้องกันการเกิดภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่นได้ดี⁽¹⁵⁾ มีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้คอมพิวเตอร์ Cognitive Behavioral Therapy (CBT) กับการบำบัด CBT ตามวิธีปกติ พบว่า ผลการบำบัดทั้งสองแบบไม่แตกต่างกัน แต่การบำบัดด้วยคอมพิวเตอร์ CBT

ได้รับการยอมรับว่าสามารถเข้าถึง นำมาดูแลสุขภาพได้จริง และมีประสิทธิภาพ ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้พัฒนาโปรแกรม CATCH-IT ในการป้องกันโรคซึมเศร้าที่ผสมผสานกันระหว่าง CBT, Behavioral Activation (BA) และ Interpersonal Psychotherapy (ITP) พบว่าวัยรุ่นมีความพึงพอใจ ตั้งใจในการใช้โปรแกรม และมีค่าเฉลี่ยคะแนนซึมเศร่าลดลงจาก 11.62 เป็น 8.62 สำหรับประเทศไทยยังไม่มีกรนำโปรแกรมดังกล่าวมาใช้ป้องกันการเกิดโรคซึมเศร้าในวัยรุ่น ซึ่งวัยรุ่นไทยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำและสูงกว่าทุกกลุ่มวัย⁽¹⁶⁾ ดังนั้น การป้องกันโรคซึมเศร้าในวัยรุ่นโดยใช้โปรแกรมออนไลน์จึงเป็นทางเลือกในการป้องกันเฝ้าระวังโรคซึมเศร้าสำหรับวัยรุ่นไทย คณะวิจัยจึงจะพัฒนาโปรแกรมออนไลน์เพื่อป้องกันโรคซึมเศร้าในวัยรุ่นไทยเป็นการพัฒนาตามแนวคิดทางจิตวิทยาที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ การปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (CBT) และจิตวิทยาเชิงบวก (positive psychology) มีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถหาภาวะเศร้าของตนเอง และแยกองค์ประกอบที่อยู่ในวงจรเศร้า และมีศักยภาพในการจัดการกับแต่ละองค์ประกอบของซึมเศร่ามากขึ้น การพัฒนาใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา และทำการทดสอบด้วยการวิจัยเชิงทดลองเปรียบเทียบกับกรได้รับโปรแกรมสุขภาพจิตศึกษาโรคซึมเศร้า ถ้าหากโปรแกรมมีประสิทธิภาพจะส่งผลให้เกิดโรคซึมเศร้าในวัยรุ่นไทยลดลง มีความสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของวัยรุ่นในยุคสื่อสังคมออนไลน์ มีเทคโนโลยีส่งเสริมสุขภาพจิตสำหรับป้องกันโรคซึมเศร้าในวัยรุ่นไทย ก่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ด้วยตนเองที่เข้มแข็งและยั่งยืน การศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมออนไลน์เพื่อป้องกันโรคซึมเศร้าที่เหมาะสมกับวัยรุ่นไทย โดยผลลัพธ์คือการตอบสนองต่อการป้องกันการป่วยเป็นโรคซึมเศร้า และอาการซึมเศร่าลดลงสู่ภาวะปกติ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research & development: R&D) มี 9 ขั้นตอนเพื่อพัฒนา “MindFit

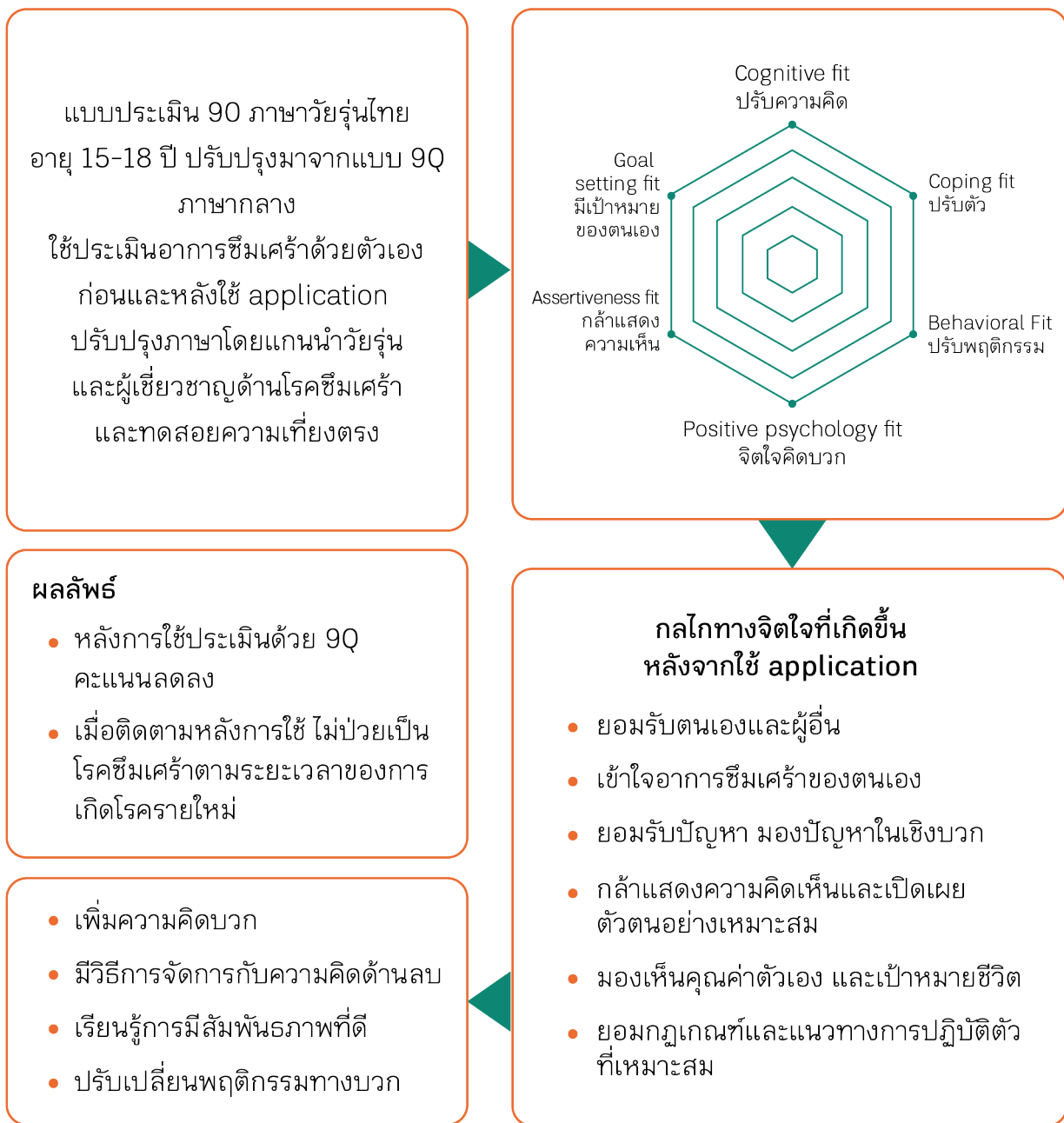
application” โดยทีมาจารย์จิตแพทย์ นักวิจัยจิตแพทย์ พยาบาลจิตเวชที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านโรคซึมเศร่า โปรแกรมเมอร์ทางการแพทย์ นักออกแบบ application และตัวแทนแกนนำวัยรุ่นจากภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ การพัฒนาแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรก ดำเนินการตามขั้นตอน R&D 1-5 คือ (1) การวิเคราะห์สถานการณ์ ความต้องการและทบทวนวรรณกรรม (2) การวางแผนและกำหนดต้นแบบ application (3) การจัดทำร่างต้นแบบ application (4) การทดสอบร่างต้นแบบ application เบื้องต้น และ (5) การปรับปรุงเบื้องต้น ซึ่ง 5 ขั้นตอนนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรม ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 และระยะที่สอง ดำเนินการตามขั้นตอน R&D 6-9 คือ (6) การทดสอบประสิทธิภาพในวงกว้าง (main filed test) ในรูปแบบของการวิจัยเชิงทดลอง (7) การสรุปปรับปรุงต้นแบบวิเคราะห์ข้อจำกัด/ข้อควรปรับปรุง เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข (8) ออกแบบการเผยแพร่และรูปแบบการถ่ายทอดเพื่อนำไปใช้ ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สำหรับการทดสอบเป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม แบบ randomized controlled trial (RCT) เปรียบเทียบกับโปรแกรมสุขภาพจิตศึกษาโรคซึมเศร้า ทำการศึกษากับวัยรุ่นอายุ 15-18 ปี ทั้ง 4 ภาคของประเทศไทย จำนวน 1,889 คน เป็นกลุ่มทดลอง 951 คน และกลุ่มควบคุม 938 คน ประเมินผลลัพธ์หลังการทดลอง 1,3 และ 6 เดือนวัดผลที่การเปลี่ยนแปลงของอาการซึมเศร่าด้วยแบบประเมินโรคซึมเศร่า 9 คำถาม (9Q)⁽¹⁷⁾ การป้องกันโรคซึมเศร่าวัดจากอาการซึมเศร่าลดลงอยู่ในระดับปกติ (9Q < 7) นาน 6 เดือนขึ้นไป และ (9) ขยายผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงบรรยาย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ คะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวัดความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร่าด้วยสถิติ paired t-test และคำนวณ 95%CI

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาโปรแกรมออนไลน์ตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม และจิตวิทยาเชิงบวก มีหลักการที่สำคัญคือ (1) การมีทักษะปรับความคิด cognitive skills เพื่อทบทวนการรับรู้ตนเอง (2) การพัฒนาทักษะการเผชิญกับเหตุการณ์นำ coping skill การปรับแก้สิ่งกระตุ้นอารมณ์เศร่าและรับมือกับปัญหา

(3) การมีทักษะปรับพฤติกรรม (behavioral skills) การเรียนรู้วงจรที่ทำให้เศร้าซ้ำๆ เปลี่ยนแปลงตนเอง (4) การเพิ่มทักษะจิตวิทยาเชิงบวก (positive psychology skills) ค้นหาความสุขของตนเองด้วยความสนุกเพื่อเสริมแรงทางบวก และแบ่งปัน (5) การกล้าแสดงออก เสริมสร้างความเป็นตัวเอง และเข้าสังคม และ (6) การทบทวนค้นหาเป้าหมายในชีวิตด้วยความคิดสร้างสรรค์

ในการหาความฝัน สร้างแรงบันดาลใจมาจากหัวใจ เมื่อวัยรุ่นได้ใช้โปรแกรมออนไลน์นี้จะทำให้ยอมรับตนเองและผู้อื่น เข้าใจอาการซึมเศร้า ยอมรับปัญหาและกฎเกณฑ์ มองปัญหาในเชิงบวก กล้าแสดงความคิดเห็นและเปิดเผยตัวตนอย่างเหมาะสม มองเห็นคุณค่าตัวเอง และกำหนดเป้าหมายชีวิตได้ด้วยตนเอง ส่งผลทำให้อาการซึมเศร้ามลดลง ไม่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้า ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการพัฒนา MindFit



การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ ตามเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยหมายเลข COA 001/2559 ลงวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2559 อาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ได้รับการอธิบายให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการ รายละเอียดขั้นตอน ระยะเวลา และกิจกรรมที่จะได้รับเมื่อเข้าร่วมการวิจัย ประโยชน์หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมวิจัย วิธีการป้องกันแก้ไขที่คณะผู้วิจัยเตรียมไว้หากมีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น การขอยินยอมจากอาสาสมัครเป็นลายลักษณ์อักษร โดยอาสาสมัครสามารถถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยจะไม่มีผลเสียใดๆ เกิดขึ้น รวมทั้งการรักษาความลับของข้อมูลการวิจัย







ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การพัฒนาโปรแกรม (ขั้นตอน R&D ที่ 1-5)

การพัฒนา application ได้ข้อมูลความสอดคล้องกับบริบทของวัยรุ่นไทยได้จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 181 คน เป็นวัยรุ่นที่มีประสบการณ์ชิมเคร้า จำนวน 64 คน และไม่มีประสบการณ์ชิมเคร้า จำนวน 117 คน เพศชาย 80 คน

เพศหญิง 97 คน สัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1:1.2 โดยมีกลุ่มตัวอย่างภาคกลาง 19 คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 23 คน ภาคเหนือ 32 คน และภาคใต้ 107 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคมึนเคร้า 12 คน นักออกแบบ 4 คน หลังจาก focus group และการนำเสนอ 45 กิจกรรมที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมตามหลักการของการปรับความคิด การปรับตัว การปรับพฤติกรรม การกล้าแสดงความเห็น และการมีเป้าหมายของตนเอง คณะพัฒนาและกลุ่มวัยรุ่นได้คัดเลือกกิจกรรม ทำให้ได้โปรแกรมออนไลน์ MindFit application ที่มี 6 องค์ประกอบ 18 กิจกรรม ได้แก่ (1) การเสริมสร้างการรับรู้ตนเอง มี 3 กิจกรรม คือ รับรู้ตนเอง รับมือกับความผิดพลาด และรับมือกับสิ่งที่ไม่ชอบ (2) การเสริมสร้างการรับมือกับปัญหา มี 3 กิจกรรม คือ การสร้างสุข การปรึกษาเพื่อน และการปรึกษาผู้ใหญ่ (3) การเสริมสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสม มี 3 กิจกรรม คือ เปลี่ยนลุค ออกกำลังกาย และเข้านอนเป็นเวลา (4) การเสริมสร้างความคิดเชิงบวก มี 3 กิจกรรม คือ ผิกสติ เซลฟี และแชร์สิ่งดีๆ ลงโซเชียลมีเดีย (5) การเสริมสร้างความเป็นตัวเอง มีกิจกรรมการบอกชอบ บอกไม่ชอบ และเข้าสังคม และ (6) การเสริมสร้างการตั้งเป้าหมาย มี 3 กิจกรรม คือ จัดห้องนอน กินของแปลก และเดินทาง ดังภาพที่ 2

ภาพที่ 2 6 องค์ประกอบ 18 กิจกรรม ของโปรแกรมออนไลน์ MindFit

<p>การเสริมสร้างการรับรู้</p>  <p>รับรู้ตนเอง</p>  <p>รับมือกับความผิดพลาด</p>  <p>รับมือกับสิ่งที่ไม่ชอบ</p>	<p>การเสริมสร้างความคิดเชิงบวก</p>  <p>ผิกสติ</p>  <p>เซลฟี</p>  <p>แชร์สิ่งดีๆ ลงโซเชียล</p>
<p>การเสริมสร้างการรับมือกับปัญหา</p>  <p>สร้างสุข</p>  <p>ปรึกษาเพื่อน</p>  <p>ปรึกษาผู้ใหญ่</p>	<p>การเสริมสร้างความเป็นตัวเอง</p>  <p>บอกชอบ</p>  <p>บอกไม่ชอบ</p>  <p>เข้าสังคม</p>
<p>การสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสม</p>  <p>เปลี่ยนลุค</p>  <p>ออกกำลังกาย</p>  <p>เข้านอนเป็นเวลา</p>	<p>การเสริมสร้างการตั้งเป้าหมาย</p>  <p>จัดห้องนอน</p>  <p>กินของแปลก</p>  <p>เดินทาง</p>

การเลือกกิจกรรม สามารถเลือกได้กิจกรรมตามที่ชอบของแต่ละองค์ประกอบอย่างน้อย 1 กิจกรรม/จำนวนครั้งตามต้องการ และการประเมินพลังใจด้วย 9Q ซึ่งทุกครั้งถ้าพลังใจที่สามารถเลือกได้ซ้ำจนกว่าพลังใจจะเพิ่มขึ้นเป็นการบริหารใจและดูแลตนเอง เพื่อให้อาการซึมเศร้าลดลง มีขั้นตอนคือ (1) การชักชวนให้วัยรุ่นมองเห็นว่าการเกิดอาการซึมเศร้าหรือโรคซึมเศร้าในวัยรุ่นนั้น สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคน โดยเล่าเรื่องผ่านภาพการ์ตูนชื่อ “น้องมายด์” ที่เคยป่วยเป็นโรคซึมเศร้า เชิญชวนให้เพื่อนๆ วัยรุ่นมาประเมินพลังใจ แล้วเล่าเรื่องโรคซึมเศร้า และการจัดการอาการซึมเศร้าด้วยตัวเอง และ (2) ประเมินอาการซึมเศร้าด้วยตนเอง ด้วย 9Q ภาษาวัยรุ่น ที่แปลผลเป็นพลังใจมีภาพรูปหัวใจของพลังใจ 4 ระดับ คือ (1) พลังใจร้อยละ 100 เป็นระดับพลังใจสูงไม่มีอาการซึมเศร้า (2) พลังใจ ร้อยละ 75 เป็นระดับพลังใจมากมีอาการซึมเศร้าเล็กน้อย (3) พลังใจ ร้อยละ 50 เป็นระดับพลังใจหรืออาการซึมเศร้าปานกลาง และ (4) พลังใจ ร้อยละ 25 เป็นระดับพลังใจน้อยในวัยรุ่นทราบระดับของพลังใจในแต่ละระดับ จะมีน้องมายด์มาชวนให้วัยรุ่นอ่านข้อความเกี่ยวกับโรคซึมเศร้า การดูแลรักษาตนเอง และเชิญชวนให้เพื่อนๆ วัยรุ่นมาเติมพลังใจของตนเองด้วยวิธีการบริหารใจและการดูแลตนเองตามองค์ประกอบของ MindFit ตามระดับพลังใจ 6 ประเด็น 18 กิจกรรม จากนั้นเลือกทำกิจกรรมต่างๆ ใน application นี้จะใช้แนวคิดคล้ายๆ กับการเล่นเกม วัยรุ่นจะมีด่านกิจกรรมที่ต้องทำและเมื่อผ่านด่านกิจกรรมไปได้จะได้รับรางวัลเป็นคำชมและได้รับพลังใจเพิ่มขึ้น จากนั้นประเมินอาการซึมเศร้า ความพึงพอใจ และความสุข แต่ถ้าอาการซึมเศร้ามากขึ้น หรือต้องการความช่วยเหลือจะลิงก์ไปยังโรงพยาบาลจิตเวชใกล้บ้านเพื่อให้การช่วยเหลือต่อไป

ผลการทดสอบเบื้องต้น MindFit กับกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการซึมเศร้า จำนวน 60 คน พบว่า คะแนนเฉลี่ยของอาการซึมเศร้าจากการประเมินด้วย 9Q ก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเท่ากับ 5.35 และ 2.52 คะแนนตามลำดับ การเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มตัวอย่าง และแกนนำวัยรุ่นให้มีการปรับปรุงการประเมิน 9Q ให้เป็นภาษาวัยรุ่นใช้โครงสร้างเดิม คำตอบของ 9Q ให้ใช้สัญลักษณ์ใบหน้าแสดงถึงทุกอารมณ์ตามระดับความรู้สึกอารมณ์แรงของอาการ การแปลผลเป็นรูปหัวใจแสดงถึงพลังใจ และปรับ

สัญลักษณ์ของกิจกรรมการเสริมสร้างความเป็นตัวเองที่เกลียด ไม่ชอบ เข้าไปร่วมกิจกรรมทางสังคมโดยการถ่ายภาพส่งเข้าใน application

ระยะที่ 2 การทดสอบ ปรับปรุง และเผยแพร่ (R&D ขั้นตอนที่ 6-9)

การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมด้วยการวิจัยเชิงทดลองแบบ randomizd controlled trial (RCT) มีกลุ่มควบคุมคือ โปรแกรมสุขภาพจิตศึกษาโรคซึมเศร้า (application สุขภาพจิตศึกษาเกี่ยวกับโรคซึมเศร้า) กลุ่มตัวอย่าง คือ วัยรุ่นไทยที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการโดยไม่จำกัดเพศ อายุ 15-18 ปี มีโทรศัพท์หรืออุปกรณ์สื่อสารทางอินเทอร์เน็ต อ่านออกเขียนได้ สื่อสารด้วยภาษาไทยเข้าใจ ไม่มีประวัติป่วยทางจิต หรือกำลังรักษาโรคทางจิตเวช และไม่มี ความพิการทางด้านร่างกายที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้โทรศัพท์หรืออุปกรณ์สื่อสารที่สื่อสารทางอินเทอร์เน็ต และยินยอมเข้าร่วมโครงการโดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในสัดส่วนของการเกิดเหตุการณ์ในกลุ่มควบคุม = 0.174 สัดส่วนของการเกิดเหตุการณ์ในกลุ่มทดลอง = 0.124 ระดับความเชื่อมั่น (95%) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.025 = 1.96 (แบบ 2 ด้าน) เป็นจำนวนทั้งหมด = 1,889 คน เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปในโปรแกรม MindFit ได้แก่ เพศ อายุ ภูมิภาค แบบประเมินอาการโรคซึมเศร้าด้วย 9 คำถาม (9Q) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ MindFit application มีระบบปฏิบัติการเป็นระบบ iOS 9.3.5, android 7 มีการสื่อสารและเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านทางออนไลน์ของ application ทำการเปรียบเทียบกับโปรแกรมสุขภาพจิตศึกษาโรคซึมเศร้าที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคซึมเศร้า การบำบัดรักษา การดูแลตนเองเพื่อลดอาการซึมเศร้าในรูปแบบของ application ให้แก่กลุ่มควบคุม เนื้อหาผ่านการตรวจสอบความครอบคลุมจากอาจารย์จิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคซึมเศร้า จำนวน 5 ท่าน และอาจารย์พยาบาลจิตเวช และอาจารย์นักสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ที่เชี่ยวชาญด้านการให้สุขภาพจิตศึกษา จำนวน 2 ท่าน มีค่า CVI = 0.96 และเครื่องมือสื่อสารในตลอดการวิจัยคือไลน์ (Line) รวมทั้งการส่งผลการประเมินอาการซึมเศร้าด้วย 9Q ทุก 1, 3 และ 6 เดือน โดยระบบไลน์นี้จะเป็นการรับ-ส่งข้อความเฉพาะทีมนักวิจัย กับอาสาสมัครผู้ใช้ 1 คนเท่านั้น

ในการทดสอบมีการสุ่มเข้ารับการทดลองด้วยวิธี block four of six โดยให้อาสาสมัครจับสลากเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม ทำการติดตั้งโปรแกรมในโทรศัพท์มือถือโดยทีมนักวิจัย และดำเนินการฝึกการใช้โปรแกรมทั้งสองกลุ่ม โดยปกปิดการได้รับโปรแกรมระหว่างอาสาสมัครด้วยกัน หลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีการติดตามผ่านทางออนไลน์ของ application เมื่ออาสาสมัครประเมินอาการตาม application ที่บันทึกข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลของโครงการ นักโปรแกรมเมอร์ดึงข้อมูลที่เป็นค่าคะแนนรายบุคคลให้กับนักสถิติที่ไม่เกี่ยวข้องในขั้นตอนของการวิจัยเป็นผู้ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย ส่วนกลุ่มควบคุมติดตามการทางไลน์ 4 ภาค การติดตามผลมี 3 ระยะ คือ หลังการทดลอง 1 และ 3 เดือน ส่วนหลังการทดลอง 6 เดือน จะมีการติดตามประเมินผลด้วยการประเมิน 9Q ในพื้นที่

ผลจากการวิจัยกลุ่มทดลองจำนวน 951 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 938 คน มีเพียงเรื่องเพศที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เป็นหญิงมากกว่าชาย สัดส่วน 1.7:1 ทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่อายุ 15 ปี ภูมิภาค

จำนวนใกล้เคียงกัน กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นภาคใต้ ต่างจากกลุ่มควบคุมที่ส่วนใหญ่เป็นภาคเหนือ ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ระดับการศึกษามัธยมตอนต้นมากกว่าระดับมัธยมตอนปลาย มีพี่น้อง 1 คน ลำดับการเป็นบุตรคนที่ 2 และพักอาศัยอยู่กับพ่อแม่ ในภาพรวมการใช้ MindFit ส่วนใหญ่จะใช้โปรแกรมในช่วงเวลาเย็น ร้อยละ 86.47 ในการเลือกกิจกรรมจาก 6 องค์กรประกอบ 18 กิจกรรมของ MindFit พบว่า องค์กรประกอบที่ 1 การเสริมสร้างการรับรู้ตนเอง เลือกการรับมือกับความเครียดมากที่สุด ร้อยละ 57.1 องค์กรประกอบที่ 2 การเสริมสร้างการรับมือกับปัญหา เลือกการสร้างสุขและการปรึกษาเพื่อน ร้อยละ 100 องค์กรประกอบที่ 3 การเสริมสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสม เลือกการเปลี่ยนลุคและการออกกำลังกาย ร้อยละ 100 องค์กรประกอบที่ 4 การเสริมสร้างความคิดเชิงบวก เลือกการเซลฟีและการแชร์สิ่งดีๆ ลงในโซเชียลมีเดีย ร้อยละ 100 องค์กรประกอบที่ 5 การเสริมสร้างความเป็นตัวเอง เลือกการบอกไม่ชอบมากที่สุด ร้อยละ 91.6 และองค์กรประกอบที่ 6 การเสริมสร้างการตั้งเป้าหมาย เลือกการกินของแปลกมากที่สุด ร้อยละ 54.3 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์กรประกอบ/กิจกรรมของกลุ่มทดลองเลือกในภาพรวม

องค์กรประกอบ/กิจกรรม MindFit application	จำนวน	ร้อยละ
1. การเสริมสร้างการรับรู้ตนเอง		
การรับรู้ตนเอง	493	26.1
การรับมือกับความเครียด	1,078	57.1
การรับมือกับสิ่งที่ไม่ชอบ	1,029	54.5
2. การเสริมสร้างการรับมือกับปัญหา		
การสร้างสุข	1,889	100.0
การปรึกษาเพื่อน	1,889	100.0
การปรึกษาผู้ใหญ่	856	45.3
3. การเสริมสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสม		
การเปลี่ยนลุค	1,889	100.0
การออกกำลังกาย	1,889	100.0
การเข้านอนเป็นเวลา	1,266	67.0
4. การเสริมสร้างความคิดเชิงบวก		
การฝึกสติ	702	37.2

ตารางที่ 1 องค์ประกอบ/กิจกรรมของกลุ่มทดลองเลือกในภาพรวม (ต่อ)

องค์ประกอบ/กิจกรรม MindFit application		
การเซลฟี่	1,889	100.0
การแชร์สิ่งดีๆ ลงโซเชียล	1,889	100.0
5. การเสริมสร้างความเป็นตัวเอง		
การบอกชอบ	1,648	87.2
การบอกไม่ชอบ	1,730	91.6
การเข้าสังคม	1,264	66.9
6. การเสริมสร้างการตั้งเป้าหมาย		
การจัดห้องนอน	877	46.4
การกินของแปลก	1,025	54.3
การเดินทาง	514	27.2

สำหรับประสิทธิผลของ MindFit application ต่อการเปลี่ยนแปลงของอาการซึมเศร้า หลังการทดลองเมื่อติดตามผลลัพธ์ด้วยการประเมินด้วย 9Q ในระยะเวลา 1, 3 และ 6 เดือน พบว่า กลุ่มที่ได้รับ MindFit มีคะแนนเฉลี่ยของอาการซึมเศร้ามลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมสุขภาพจิตศึกษาโรคซึมเศร้า อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และเมื่อวัดประสิทธิผลของการป้องกันโรคซึมเศร้า พบว่า กลุ่มที่ได้รับ MindFit อาการซึมเศร้าจากการประเมิน 9Q ที่มีคะแนนลดลง > 7 นาน 6 เดือนได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมสุขภาพจิตศึกษาโรคซึมเศร้า ถึง 5.13 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 2, 3 และภาพที่ 3

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยของอาการซึมเศร้าหลังได้รับ MindFit และได้รับโปรแกรมสุขภาพจิตศึกษาโรคซึมเศร้าจากการประเมินด้วย 9Q ก่อนและหลังบำบัด 1, 3 และ 6 เดือน ใช้ intention to treat sample

คะแนน 9Q	MindFit	โปรแกรมสุขภาพจิตศึกษาโรคซึมเศร้า	t	p-value
Treatment effect: Difference in change (95%CI)				
At M0: mean (95%CI)	2.94 (-1.620 to -1.002)	4.25 (-1.622 to -1.000)	-8.320	0.000
At M1: mean (95%CI)	0.73 (-0.921 to -0.441)	1.41 (-0.924 to -0.438)	-5.561	0.000
At M3: mean (95%CI)	0.46 (-0.609 to -0.258)	0.90 (-0.611 to -0.256)	-4.844	0.000
At M6: mean (95%CI)	0.39 (-0.476 to -0.182)	0.72 (-0.477 to -0.181)	-4.380	0.000

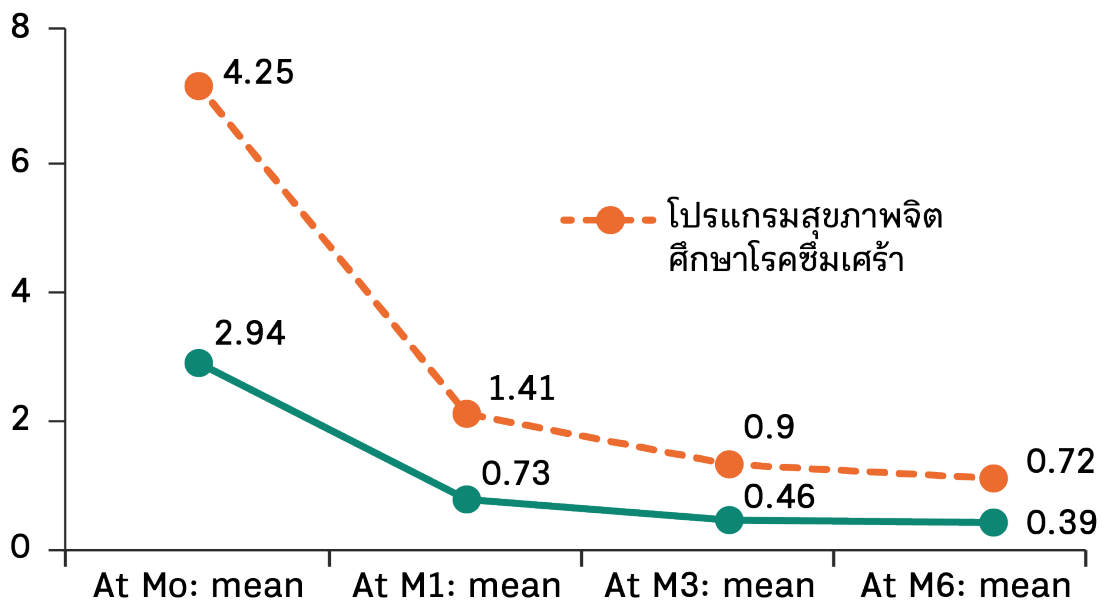
M0 = Baseline; M1 = 1 month; M3 = 3 month; M6 = 6 month; $p < 0.0$

ตารางที่ 3 อัตราการไม่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าของกลุ่มตัวอย่าง หลังได้รับ MindFit เปรียบเทียบกับ โปรแกรมสุขภาพจิตศึกษาโรคซึมเศร้า จากการประเมิน 9Q >7 คะแนน นาน 6 เดือน ใช้ intention to treat sample

คะแนน 9Q	MindFit (n=951)				โปรแกรมสุขภาพจิตศึกษาโรคซึมเศร้า (n=938)				OR (95%CI)	p-value
	9Q>7		9Q<7		9Q>7		9Q<7			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
At M0	139	14.6	812	85.4	144	15.4	794	84.6	5.13 (2.6 to 10.2)	0.000
At M6	10	1.1	129	13.7	43	4.6	101	10.8		

ไม่มีอาการซึมเศร้า = คะแนน 9Q <7, มีอาการซึมเศร้า = คะแนน 9Q >7 ขึ้นไป โดยค่า p<0.05

ภาพที่ 3 กราฟคะแนนเฉลี่ยของอาการซึมเศร้าหลังได้รับ MindFit และโปรแกรมสุขภาพจิตศึกษาโรคซึมเศร้า ประเมินด้วย 9Q ก่อนและหลังบำบัด 1, 3 และ 6 เดือน ใช้ intention to treat sample



M0 = Baseline, M1 = 1 month, M3 = 3 months, M6 = 6 months

วิจารณ์

การพัฒนาโปรแกรมออนไลน์ MindFit application มีวัตถุประสงค์เพื่อลดอาการซึมเศร้าและป้องกันการเกิดโรคซึมเศร้าในวัยรุ่นไทย เป็น application ที่พัฒนาให้สอดคล้องกับวัยรุ่นไทยทำให้วัยรุ่นทราบถึงอาการซึมเศร้าและการจัดการอาการซึมเศร้าด้วยตัวเอง มีภาพการ์ตูน “น้องมายด์” จะเชิญชวนให้เห็นความสำคัญของโรคซึมเศร้า และประเมินพลังใจด้วย 9Q ภาษาวัยรุ่น จะทำให้วัยรุ่นได้ทราบถึงระดับพลังใจของตนเองที่แบ่งออกเป็น 4 ระดับตามระดับความรุนแรงของอาการซึมเศร้า คือ (1) พลังใจสูง ร้อยละ 100 ไม่มีอาการซึมเศร้า (2) พลังใจมากร้อยละ 75 มีอาการซึมเศร้าเล็กน้อย (3) พลังใจปานกลางร้อยละ 50 มีอาการซึมเศร้าปานกลาง และ (4) พลังใจร้อยละ 25 มีอาการซึมเศร้ามืดมนมาก สอดคล้องกับระดับความรุนแรงของแบบประเมิน 9Q ที่แบ่งเป็น 4 ระดับความรุนแรง คือ (1) คะแนน 9Q <7 หมายถึง มีอาการของโรคซึมเศร้าระดับปกติ หรือมีอาการน้อยมาก (2) คะแนน 9Q ≥7-12 หมายถึง มีอาการของโรคซึมเศร้ามืดมนน้อย คะแนน 9Q=13-18 หมายถึงมีอาการของโรคซึมเศร้ามืดมนปานกลาง (4) คะแนน 9Q ≥19 หมายถึงมีอาการของโรคซึมเศร้ามืดมนรุนแรง เมื่อวัยรุ่นทราบระดับพลังใจน้องมายด์ จะให้ความรู้เกี่ยวกับโรคซึมเศร้าเพื่อปรับด้านความคิดและพฤติกรรม (cognitive-behavioral) ให้ยอมรับถึงระดับอาการซึมเศร้าซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนา Coping with Stress (CWS)⁽¹⁸⁾ บนพื้นฐานของการให้สุขภาพจิตศึกษาแบบกลุ่มสำหรับวัยรุ่นที่เสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคซึมเศร้า เป็นการควบคุมความคิดด้านลบ การปรับตัวต่อความขัดแย้ง และการปรับเปลี่ยนรูปแบบการคิด ทำให้วัยรุ่นอายุ 13-17 ปี ที่มีอาการซึมเศร้าแต่ยังไม่ถูกวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคซึมเศร้า เมื่อติดตามการป้องกันเป็นระยะเวลา 1 ปี พบว่า มีอาการซึมเศร้ามืดมนลดลง และป่วยเป็นโรคซึมเศร้า น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการที่มีน้องมายด์มาชวนให้วัยรุ่นอ่านข้อความเกี่ยวกับโรคซึมเศร้า การเกิดอาการซึมเศร้าหรือโรคซึมเศร้าในวัยรุ่น จะเป็นตัวละครที่เพิ่มทัศนคติที่ดี ไม่อายที่เคยป่วยเป็นโรคซึมเศร้า อีกทั้งเป็นการเพิ่มความมั่นใจในการดูแลรักษาตนเองจนหายเป็นปกติเช่นเดียวกับน้องมายด์ และ

เชิญชวนให้เพื่อนๆ วัยรุ่นมาเติมพลังใจของตนเองด้วยวิธีการบริหารใจและการดูแลตนเองตาม 6 องค์ประกอบและกิจกรรมของ MindFit เป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสุขจากการปรับความคิดและพฤติกรรมให้มีจิตใจคิดเชิงบวกกล้าแสดงออกถึงความคิดความรู้สึก และมีเป้าหมายให้กับตัวเองตามแนวคิดของ CBT และ positive psychology ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความสุข (the fun theory) ที่จะเสริมพลังให้ผู้เล่นอยากปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างต่อเนื่อง เน้นความสุขที่ง่ายที่สุดในการเปลี่ยนพฤติกรรมให้ดีขึ้น มีความสุขเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดในการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้คนให้ดีขึ้น สิ่งเดียวที่สำคัญคือการเปลี่ยนให้ดีขึ้น⁽¹⁵⁾ ซึ่งอาสาสมัครจะเลือกกิจกรรมตามที่ชอบเพื่อให้พลังใจของตนเองเพิ่มขึ้น (อาการซึมเศร้ามืดมน) โดยแต่ละองค์ประกอบและกิจกรรมของ MindFit ได้แก่

1) การเสริมสร้างการรับรู้ตนเอง มีกิจกรรมที่สอดคล้องกับทฤษฎีการปรับความคิด (cognitive theory) ที่มีเป้าหมายเพื่อให้เรียนรู้ ผูกทักษะการเผชิญกับเหตุการณ์นำอารมณ์เศร้า เตรียมความพร้อมของตนเองในการจัดการกับปัจจัยต่างๆ ที่กระตุ้นให้เกิดภาวะเศร้า ก่อนที่จะเผชิญกับเหตุการณ์จริง⁽¹⁹⁾ ทำให้ความคิดทางลบ การรับรู้เชิงอคติ และมุมมองทางลบกับอนาคตที่บุคคลรู้สึกไม่สบายใจลดลงส่งผลต่อการลดลงของอาการซึมเศร้า

2) การเสริมสร้างการรับมือกับปัญหา มีกิจกรรมที่เป็นการรับมือกับซึมเศร้าที่ใช้การวิเคราะห์พิจารณาเชิงเหตุผล ข้อจำกัดของเวลา เน้นไปที่การจัดการและแก้ไขปัญหาที่เฉพาะเจาะจง สอดคล้องกับหลักการของการลดภาวะซึมเศร้าด้วยการแก้ไขปัญหา (problem solving therapy: PST) มีการค้นหาปัญหา จัดลำดับความสำคัญของปัญหา แล้วจัดการกับปัญหาให้ลดลง ทำให้อาการซึมเศร้ามืดมนรวมทั้งทำให้อาการซึมเศร้ามืดมนนานถึง 3 เดือน จนอาการหายไปถึงร้อยละ 94.12 ผู้มีอาการซึมเศร้าสามารถปรับมุมมองต่อปัญหาใหม่เป็นการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุมีผลได้^(9,20)

3) การเสริมสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสม มีกิจกรรมที่เป็นการปรับพฤติกรรมที่สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) ด้วยการวางเงื่อนไขตามการกระทำ (operant conditioning) หากทำให้บุคคลได้เรียนรู้ใหม่ที่ถูกต้อง ก็จะสามารถปรับเปลี่ยนและแก้ไขพฤติกรรมที่เป็น

ปัญหานี้ได้ Ferster CB ได้เสนอแนวคิดที่ว่า ภาวะซึมเศร้าเกิดขึ้นจากการขาดแรงเสริมทางบวก เมื่อเกิดการสูญเสียหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ก็ทำให้บุคคลนั้นขาดโอกาสที่จะได้รับแรงเสริมทางบวก พฤติกรรมที่มีคุณค่าและความภาคภูมิใจในตัวเองของผู้ป่วยลดลง อาการซึมเศร้าของผู้ป่วยจึงมากขึ้น เมื่อมีการสร้างแรงเสริมทางบวกหรือจุดใจตัวเองจากการทำพฤติกรรมที่ทำให้เกิดความพอใจ ช่วยให้สัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น และมีทักษะทางสังคมที่ดี⁽²¹⁾

4) การเสริมสร้างความคิดเชิงบวก มีกิจกรรมที่สอดคล้องกับหลักการจิตวิทยาเชิงบวก (positive psychology) ในประเด็นความสุขโดยผู้ที่ทำกิจกรรมทางบวกสม่ำเสมอ จะมีความสุขเพิ่มมากขึ้น เพิ่มอารมณ์ทางบวกต่อสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีต การเพิ่มความหวังโดยมีความสนใจในเรื่อง “ความสุข” ที่เป็นการเลือกถ่ายภาพที่ชอบ เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องทำในการใช้จุดเด่นของตนเอง ที่แสดงถึงสิ่งที่ชอบ และแบ่งปันสิ่งที่ดี⁽²²⁾

5) การเสริมสร้างความเป็นตัวเอง กิจกรรมขององค์ประกอบนี้สอดคล้องกับหลักการของ coping skill และมีการพัฒนาเป็นโปรแกรม coping skill program (CSP) ที่เป็นการจัดการกับความเครียด ความเครียด การแก้ปัญหาทางสังคม สามารถลดอาการซึมเศร้าได้ ลดความเครียด เพิ่มทักษะในการแก้ปัญหาทางสังคม และการปรับตัวได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้สามารถป้องกันการป่วยเป็นโรคซึมเศร้าได้นาน 3 เดือน⁽¹³⁾ เช่นเดียวกันกับการนำ adolescents coping with emotion (ACE)⁽¹⁴⁾ สามารถลดอาการซึมเศร้าจัดการกับความเครียดด้านลบ และสามารถป้องกันการป่วยเป็นโรคซึมเศร้าได้นาน 6 เดือน

6) การเสริมสร้างการตั้งเป้าหมาย กิจกรรมมีความสอดคล้องกับหลักการค้นหาเป้าหมายในชีวิต (goal setting fit)⁽²³⁾ ในทฤษฎีแรงจูงใจการตั้งค่าเป้าหมายของชีวิตที่เฉพาะเจาะจง และท้าทาย เป็นการตั้งเป้าหมายชีวิต มีองค์ประกอบการค้นหาตนเอง สร้างความสวยงามให้ชีวิต ตามหาความหมายในชีวิต ทำตามเป้าหมาย ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการหาความฝัน สร้างแรงบันดาลใจที่มาจากหัวใจ รักในสิ่งที่จะมีความสุข ทำให้อาการซึมเศร้าลดลง และไม่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้า

ส่วนการทำกิจกรรมต่างๆ ใน application นี้จะใช้แนวคิดคล้ายกับการเล่นเกม จะมีด่านกิจกรรมที่ต้องทำ และเมื่อผ่านด่านกิจกรรมไปได้ จะได้รับรางวัลเป็นคำชมและได้รับพลังใจ ซึ่งเป็นการสร้างกลไกทางจิตใจที่เกิดขึ้นหลังจากใช้ application ให้เกิดการยอมรับตนเองและผู้อื่นเข้าใจอาการซึมเศร้าของตนเอง ยอมรับปัญหาของปัญหาในเชิงบวก กล้าแสดงความคิดเห็นและเปิดเผยตัวตนอย่างเหมาะสม มองเห็นคุณค่าตัวเอง และเป้าหมายชีวิต ยอมรับกฎเกณฑ์และแนวทางการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม เพิ่มความคิดบวก วิธีการจัดการกับความเครียดด้านลบ เรียนรู้การมีสัมพันธ์ภาพที่ดี และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางบวก ถ้าหากประเมินพบว่า อาการซึมเศร้าเป็นมาก และหลังใช้ application เป็นมากขึ้น หรือต้องการความช่วยเหลือ จะลิงก์ไปยังโรงพยาบาลจิตเวชใกล้บ้าน ซึ่งในผลการทดสอบเบื้องต้นของ MindFit สามารถการเปลี่ยนแปลงของอาการซึมเศร้าให้ลดลงเมื่อหลังสิ้นสุดการใช้ MindFit โดยทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการซึมเศร้า จำนวน 60 คน พบว่า คะแนนเฉลี่ยของอาการซึมเศร้าจากการประเมินด้วย 9Q ก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเท่ากับ 5.35 และ 2.52 คะแนนตามลำดับ แต่คะแนนเฉลี่ยลดลงแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

สำหรับการทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรม MindFit ด้วยการวิจัยเชิงทดลอง แบบ RCT กลุ่มทดลองที่ได้รับ MindFit จำนวน 951 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีการใช้โปรแกรม MindFit ในช่วงตอนเย็นร้อยละ 84.67 การเลือกกิจกรรมใน MindFit ของวัยรุ่นในภาพรวม พบว่า องค์ประกอบที่ 1 การเสริมสร้างการรับรู้ตนเอง กลุ่มตัวอย่างเลือกการรับมือกับสิ่งที่ไม่ชอบมากที่สุด ร้อยละ 54.5 เพศหญิง ร้อยละ 48.0 การศึกษาระดับมัธยมตอนต้น ร้อยละ 59.1 ส่วนเพศชายเลือกการรับรู้ตนเองมากที่สุด ร้อยละ 72.2 เช่นเดียวกันกับมัธยมตอนปลายเลือกการรับรู้ตนเองมากที่สุด ร้อยละ 56.8 องค์ประกอบที่ 2 การเสริมสร้างการรับมือกับปัญหา ในภาพรวมเลือกการสร้างสุขและการปรึกษาเพื่อนมากที่สุดร้อยละ 100 เพศชายร้อยละ 56.0 ทุกภาคเลือกเท่ากันร้อยละ 25.0 มัธยมตอนต้นร้อยละ 48.7 ส่วนการปรึกษาผู้ใหญ่เพศหญิงและมัธยมตอนปลายเลือกมากที่สุดร้อยละ 76.1 องค์ประกอบที่ 3 การเสริมสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสม ในภาพรวมเลือกการเปลี่ยนลุค

และการออกกำลังกายร้อยละ 100 เพศหญิงเลือกการออกกำลังกายมากที่สุดร้อยละ 50.0 กิจกรรมการเข้านอนเป็นเวลาเพศชายและมัธยมตอนต้นเลือกมากที่สุดร้อยละ 66.9 และ 51.7 แต่การเปลี่ยนนุ้ยมัธยมตอนปลาย และภาคอีสานเลือกมากที่สุดร้อยละ 50.2 และร้อยละ 35.7 องค์ประกอบที่ 4 การเสริมสร้างความคิดเชิงบวก กิจกรรมเซลฟี่ถูกเลือกมากที่สุดในกลุ่มรวมร้อยละ 100 เพศหญิงร้อยละ 58.0 และมัธยมตอนปลายร้อยละ 45.3 ส่วนการแชร์สิ่งดีๆ ลงในโซเชียลเลือกมากที่สุดคือ เพศชายร้อยละ 50.0 และมัธยมตอนต้นร้อยละ 57.1 และภาคเลือกกิจกรรมการเซลฟี่และการแชร์สิ่งดีๆ ลงในโซเชียลใกล้เคียงกัน องค์ประกอบที่ 5 การเสริมสร้างความเป็นตัวเอง กิจกรรมการบอกไม่ชอบมากที่สุดคือ ในภาพรวมร้อยละ 91.6 และมัธยมตอนปลายร้อยละ 52.3 กิจกรรมการบอกชอบเลือกมากที่สุด คือ เพศชายร้อยละ 75.9 ส่วนเพศหญิงและมัธยมตอนต้นเลือกการเข้าสังคมมากที่สุดร้อยละ 65.9 และร้อยละ 65.3 และองค์ประกอบที่ 6 การเสริมสร้างการตั้งเป้าหมายในภาพรวมและเพศชายเลือกการกินของแปลกมากที่สุดร้อยละ 54.3 และร้อยละ 78.0 เพศหญิง มัธยมตอนปลาย และภาคเหนือเลือกการจัดห้องนอนมากที่สุดร้อยละ 53.1, 45.5 และ 36.4 ตามลำดับ ส่วนการเดินทางมัธยมตอนต้นและภาคกลางเลือกมากที่สุดร้อยละ 74.1 และร้อยละ 30.4

ส่วนประสิทธิผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอาการซึมเศร้า หลังการใช้ MindFit ระยะ 1, 3 และ 6 เดือน พบว่าคะแนนเฉลี่ยของอาการซึมเศร้าในกลุ่มที่ได้รับ MindFit หลังการทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมสุขภาพจิตศึกษาโรคซึมเศร้า เป็นการลดลงมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาที่ทำการพัฒนาโปรแกรมออนไลน์⁽²⁴⁾ ชื่อ Grip op je dip online ในการป้องกันโรคซึมเศร้าสำหรับวัยรุ่นในรูปแบบการสนทนา กลุ่มออนไลน์โดยใช้หลักการ CBT มีทั้งหมด 8 ครั้ง และประเมินหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มเป้าหมายเป็นวัยรุ่นที่มีภาวะซึมเศร้าจำนวน 140 คน ติดตามประเมินผลได้ 50 คน (ร้อยละ 35.7) โดยวัดผลด้วยการแบบประเมินภาวะซึมเศร้าสำหรับวัยรุ่น Centre for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) พบว่า คะแนนเฉลี่ยของ CES-D ลดลงก่อนการได้รับโปรแกรมจากคะแนน 32.6

(SD=9.3) เป็นคะแนน 18.7 (SD=9.4) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

สำหรับประสิทธิผลต่อการป้องกันโรคซึมเศร้า ในกลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับ MindFit เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการป้องกันโรคซึมเศร้าโดยวัดจากผลประเมิน 9Q ที่มีคะแนนลดลงต่ำกว่า 7 นาน 6 เดือน พบว่า กลุ่มที่ได้รับ MindFit มีอาการซึมเศร้าลดลงได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมสุขภาพจิตศึกษาโรคซึมเศร้าถึง 5.13 เท่า (95%CI=2.6-10.2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษา วิจัยเชิงทดลองเพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมอินเทอร์เน็ตในการป้องกันภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น เปรียบเทียบกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมอินเทอร์เน็ตในการป้องกันภาวะซึมเศร้า (depression internet-based prevention program) พบว่า โปรแกรมอินเทอร์เน็ตในการป้องกันภาวะซึมเศร้าสามารถลดอาการซึมเศร้าได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการประเมินด้วย PHQ-5 (Cohen's $d = 0.14$, 95%CI: -0.16 to -0.45), $p < 0.05$ ⁽²⁵⁾ ซึ่ง Andrews G, et al. ทำการวิจัยแบบ meta-analysis พบว่า การใช้คอมพิวเตอร์ CBT ได้รับการยอมรับว่า สามารถนำมาให้การดูแลสุขภาพได้จริงและมีประสิทธิภาพ⁽²⁶⁾ เช่นเดียวกับกับการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมอินเทอร์เน็ตสำหรับป้องกันโรคซึมเศร้าในวัยรุ่นที่เป็นการบำบัดด้วย BA ใช้เวลา 1-2 นาทีร่วมกับโปรแกรมอินเทอร์เน็ต สามารถลดอาการซึมเศร้า BA = 23.34-16.92 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)⁽²⁷⁾ และที่ประเทศสหรัฐอเมริกาได้นำโปรแกรมอินเทอร์เน็ต CATCH-IT มาใช้ในการป้องกันโรคซึมเศร้า ที่ผสมผสานกันด้วย CBT, BA และ ITP โดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย และปรับทักษะการเลี้ยงดูบุตรวัยรุ่น จากการทดลองใช้โปรแกรมดังกล่าว พบว่า วัยรุ่นมีความพึงพอใจและตั้งใจในการใช้โปรแกรม และมีค่าเฉลี่ยคะแนนซึมเศร้าลดลงจาก 11.62 เป็น 8.62, 95%CI -1.4-0.58⁽²⁸⁾

โดยสรุป MindFit application เป็นนวัตกรรมโปรแกรมออนไลน์สามารถใช้ในการป้องกันโอกาสเกิดโรคซึมเศร้าในวัยรุ่นที่มีภาวะซึมเศร้าจากการประเมินด้วย 9Q และมีอาการซึมเศร้าที่ไม่ครบเกณฑ์การวินิจฉัยโรคซึมเศร้า โดยการลดอาการซึมเศร้าไปสู่อาการปกติได้นานถึง 6 เดือน ด้วย 6 องค์ประกอบ 18 กิจกรรมของ

MindFit ที่ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ได้ตามเหมาะสม และความต้องการ อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้มีข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างตามรูปแบบหรือเงื่อนไขของกลุ่มทดลองของ MindFit ซึ่งสามารถควบคุมได้ยาก อาจมีการแทรกแซงจากการดูแลสุขภาพจิตที่มีผลต่ออาการซึมเศร้าได้ ควรพัฒนาให้มีความแตกต่างกันในวัยรุ่นและคนทั่วไป และมีข้อจำกัดที่ต้องใช้อินเทอร์เน็ตในการดำเนินกิจกรรม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณกรมสุขภาพจิต ที่เห็นความสำคัญสนับสนุนงบประมาณ เครือข่ายงานวิจัยโรคซึมเศร้า อาจารย์แนะแนวและที่ปรึกษาของโรงเรียนทุกแห่งที่เข้าร่วมโครงการ และแกนนำเด็กและวัยรุ่นในพื้นที่ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Kongsuk T, Pengjuntr W, Kittirattanapaiboon P, Kenbubpha K, Sukawaha S, Leejongpermpoon J, et al. The prevalence of major depressive disorders in Thailand 2008. Proceedings of the WPA Section on Epidemiology and Public Health - 2010 meeting prediction in psychiatric epidemiology: from childhood and adolescence to adulthood; 2010 July 11-14; Lisbon, Portugal. Geneva: World Psychiatry Association; 2010.
2. World Health Organization. Mental health policy and service guidance package: child and adolescent. Geneva: World Health Organization; 2012.
3. สำนักงานพัฒนาโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. ปีสุขภาพดีที่สูญเสียจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Years Lost due to Disability: YLDs). รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2555. นนทบุรี: เดอะกราฟิกซิสเต็มส์; 2556.
4. Schubert KO, Clark SR, Van LK, Collinson JL, Baune BT. Depressive symptom trajectories in late adolescence and early adulthood: a systematic review. Aust N Z J Psychiatry [Internet]. 2017 [cited 2018 Jun 15];51(5):477-99. Available from: <https://www.journals.sagepub.com/>
5. โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์. รายงานการฆ่าตัวตายของประชากรไทย ปี 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 26 ก.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <http://www.forums.dmh.go.th/index.php?topic=978.0;wap2>
6. March JS, Silva S, Petrycki S, Curry J, Wells K, Fairbank J, et al. Fluoxetine, cognitive-behavioral therapy, and their combination for adolescents with depression: treatment for adolescents with depression study (TADS) randomized controlled trial. JAMA 2004;292(7):617-27.
7. Grembowski DE, Martin D, Patrick DL, Diehr P, Katon W, Williams B, et al. Managed care, access to mental health specialists, and outcomes among primary care patients with depressive symptoms. J Gen Intern Med 2002;17:258-69.
8. National Research Council and Institute of Medicine. Preventing mental, emotional and behavioral disorders among young people: progress and possibilities. Washington DC: The National Academies Press; 2009.
9. Spence SH, Sheffield JK, Donovan CL. Preventing adolescent depression: an evaluation of the problem solving for life program. J Consult Clin Psychol 2003;71(1):3-13.
10. Shochet IM, Dadds MR, Holland D, Whitefield K, Harnett PH, Osgarby SM. The efficacy of a universal school-based program to prevent adolescent depression. J Clin Child Psychol 2001;30(3):303-15.
11. Gillham JE, Reivich KJ, Brunwasser SM, Freres DR, Chajon ND, Kash-Macdonald VM, et al. Evaluation of a group cognitive-behavioral depression prevention program for young adolescents: a randomized effectiveness trial. J Clin Child Adolesc Psychol 2012;41(5):621-39.

12. Stice E, Shaw H, Bohon C, Marti, CN., & Rohde P. A meta-analytic review of depression prevention programs for children and adolescents: factors that predict magnitude of intervention effects. *J Consult Clin Psychol* 2009;77:486-03.
13. Singhal M, Manjula M, Vija, Sagar KJ. Development of a school-based program for adolescents at-risk for depression in India: results from a pilot study. *Asian J Psychiatr* 2014;10:56-61.
14. Kowalenko N, Rapee RM, Simmons J, Wignall A, Hoge R, et al. Short-term effectiveness of a school-based early intervention program for adolescent depression. *J Clin Child Psychol Psychiatry* 2005;10(4): 493-507.
15. Calear AL, Christensen H. Systematic review of school-based prevention and early intervention programs for depression. *J Adolesc* 2010;33(3):429-38.
16. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. วัยรุ่น: อินเทอร์เน็ต: เกมออนไลน์ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 27 ก.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: http://service.nso.go.th/nso/web/article/article_47.html
17. ธรณินทร์ กองสุข, จินตนา ลีจิ่งเพิ่มพูน, เกษราภรณ์ เคนบุปผา, สุพัตรา สุขาวห, รุ่งมณี ยิ่งยีน. ความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรงของแบบประเมินอาการโรคซึมเศร้าด้วย 9 คำถามเมื่อเทียบกับแบบประเมิน Hamilton rating scale for depression (HRSD-17). การประชุมวิชาการสุขภาพจิตนานาชาติ ครั้งที่ 9 เรื่อง ความสุขครอบครัว ความสุขชุมชน: Happy Family Happy Community; 18-20 ส.ค. 2553; กรุงเทพมหานคร.
18. Clarke G, Gladstone, T, DeBar L. editors. Coping with stress course: prior effectiveness research, revision and improvements. *Proceedings of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*; 2007; Boston. Chicago: American Medical Association; 2007. p. 617-27.
19. Wickes S. Fun theory and the extraordinary power of fun [Internet]. [cited 2018 Jun 15]. Available from: <https://www.familyadventureproject.org/fun-theory/>
20. พันธทิพย์ โกศลวัฒน์, ดาราวรรณ ต๊ะปิ่นตา, หทัยรัตน์ ปฏิพัทธ์ภักดี, จินตนา ลีจิ่งเพิ่มพูน. การพัฒนาและผลของโปรแกรมการแก้ปัญหาเพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มารับบริการในโรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์. *วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต* 2561;32(1):49-65.
21. Ferster CB. Behavior principles. 2nd Ed. Hoboken, NJ: Prentice-Hall; 1975.
22. Rutle PB. The Fun Theory of Behavioral Change; exploring positive psychology: the science of happiness and well-being [Internet]. 2009 [cited 2018 Jun 15]. Available from: <https://www.psychologytoday.com/intl/blog/positively-media/200910/the-fun-theory-behavioral-change>
23. Locke E. Goal setting theory of motivation [Internet]. 1960 [cited 2018 Jun 15]. Available from <https://www.managementstudyguide.com/goal-setting-theory-motivation.html>
24. Gerrits RS, Rianne AP van der Zanden, Renske FM Visscher, Conijn BP. Master your mood online: a preventive chat group intervention for adolescents. *Australian e-Journal for the Advancement of Mental Health* 2007;6(3):152-62.
25. Wong N, Kady L, Mewton L, Sunderland M, Andrews G. Preventing anxiety and depression in adolescents: a randomized controlled trial of two school based Internet-delivered cognitive behavioral therapy programs. *Internet Interventions* 2014;2(1):90-4.
26. Andrews G, Basu A, Cuijpers P, Craske MG, McEvoy P, English CL, et al. Computer therapy for the anxiety and depression disorders is effective, acceptable and practical health care: an updated meta-analysis. *J Anxiety Disord* 2018;55:70-8.
27. van Voorhees BW, Vanderplough-Booth K, Fogel J, Gladstone T, Bell C, Stuart S, et al. Integrative internet-based depression prevention for adolescents: a randomized clinical trial in primary care for vulnerability and protective factors. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry* 2008;17(4):184-96.
28. van Voorhees BW, Ellis J, Stuart S, Fogel J, Ford DE. Pilot study of a primary care internet-based depression prevention intervention for late adolescents. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry* 2005;14(2):40-3.

Development of MindFit Application for Prevent Depression among Thai Adolescents

Thoranin Kongsuk¹, Wiranpat Kittitharaphan², Suwanna Arunpongpaisal³,
Somporn Rungreangkulkij⁴, Darunee Phukao⁵, Prapat Ukranan⁶, Jintana Leejongpermpoon⁶,
Warannan Motuntasuthi⁶, Hathairat Saimain⁶, Supattra Sukhawaha⁶, Attakorn Wonganan⁶,
Watee Wanpeng⁶, Somkuan Prada⁶, Nanthawat Cotecharuen⁷

¹Khonkaen Rajanagarindra Psychiatric Hospital, Khonkaen Province, Thailand

²Yuwaprasart Waithayopatum Hospital, SamutPrakarn Province, Thailand

³Faculty of Medicine, Khonkaen University, Khonkaen Province, Thailand

⁴Faculty of Nursing, Khonkaen University, Khonkaen Province, Thailand

⁵Department of Society and Health, Mahidol University, Thailand

⁶Prasimahabhodi Psychiatric Hospital, Ubon Ratchathani Province, Thailand

⁷Srithunys Hospital, Nonthaburi Province, Thailand

Abstract

Depression in Thai adolescents had been rising. This project was aimed to develop and study the effectiveness of a proper online program to prevent depression among Thai adolescents by using a research and development approach in two phases. Phase 1: developing protocol of MindFit application by 181 researchers and volunteers in 4 areas. Phase 2: conducting experimental research by enrolling 1,889 adolescents, 15-18 years old from 4 areas. Effectiveness was evaluated by using 9Q, in prior and 1, 3 and 6 months after applying program. Data were analyzed by descriptive statistics, paired t-test, and survival analysis. The results indicated that MindFit application evaluated mind power by 9Q, consisted of 6 domains in 18 activities; (1) self-perception, deal with negative thought and undesirableness. (2) deal with problems, empowerment activity, peer and supervisor counselling. (3) create suitable behaviors: performance change, exercise, and go to bed for a time. (4) create positive thought: mindfulness, selfies, and productive social sharing. (5) build yourself: say like, dislike activities and social participation, and (6) set goal: make bedroom, eat new food, and travelling. Effectiveness evaluation indicated who received MindFit had decreased depressive score than the control 5.13 times significantly (95%CI=2.6-10.2) at $p<0.05$. In conclusion, MindFit application was an effective online program, proper and relevant to prevent depressive symptoms among Thai adolescents. It could reduce overt depressive symptoms and turn to be normal.

Keywords: MindFit; online program; depressive disorder; prevention; Thai adolescents