

แอปพลิเคชันช่วยผู้ป่วยโรคแพนิค

Panic Disorder Patient Assistant

ชั้นลิ้ม นิโสย^{1*}, พิษญา ตัณห์ชัย¹ และ จารุรินทร์ ปิตานพวงศ์²

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยา

เขตหาดใหญ่

² สาขาวิชาจิตเวชศาสตร์ คณะ

แพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยา

เขตหาดใหญ่

* ผู้รับผิดชอบบทความ

sanlim.nisoy@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อช่วยตรวจคัดกรองผู้ใช้ที่มีอาการแพนิค โดยการทำแบบประเมินอาการแพนิค บันทึกผลความถี่ ความรุนแรง สถิติการเกิดของอาการของผู้ป่วยโรคแพนิค ซึ่งจะบันทึกอาการที่เกิดขึ้นและระดับความรุนแรงของแต่ละอาการ เตือนการรับประทานยา ในการเตือนจะบอกชื่อยา ปริมาณที่ต้องรับประทานในแต่ละครั้งและเวลาที่ต้องรับประทานยา นัดหมายวัน เวลา สถานที่ที่ต้องไปพบจิตแพทย์ และช่วยนำเสนอวิธีการผ่อนคลายเมื่อเกิดอาการแพนิคในรูปแบบของคลิปวิดีโอและเสียง

คำสำคัญ: โรคตื่นตระหนก ประเมินอาการโรคตื่นตระหนก แอปพลิเคชันช่วยเหลือผู้ป่วย

Received: 25 Dec 2020

Revised: 9 Apr 2021

Accepted: 19 May 2021

Abstract

The project presents the design and development of an application to help inspect people who have panic symptoms by panic testing, record the frequency of symptoms, severity and occurrence. It also includes a reminder for taking medicine and maintaining appointments with the psychiatrist. In addition, it provides a way to relax after the panic attack with appropriate videos and sounds.

Keywords: Panic, Panic analysis, Patient assistant application

1. บทนำ

โรคแพนิค [1] การแปลความอาการทางกายของความวิตกกังวลโดยแปลผิดเป็นภาวะอันตราย เช่น อาการใจสั่นแปลเป็นโรคหัวใจ หรือหายใจลำบากแปลเป็นกำลังจะตาย ในโรคแพนิค ภาวะวิตกกังวลหรือมีความรู้สึกกลัวอย่างรุนแรงที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันที่โดยไม่คาดคิดมาก่อน คือ อยู่ ๆ ก็เกิดอาการขึ้นมาเองโดยไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งอาการแต่ละครั้งจะเป็นอยู่เพียงไม่นานก็จะหายไป อาการจะกำเริบซ้ำ ๆ ได้อีกเป็นครั้งคราว จนทำให้ผู้ป่วยบางรายกลัวว่าตัวเองจะเป็นโรคหัวใจหรือกลัวว่าจะเสียชีวิต ซึ่งความจริงแล้วโรคนี้ไม่ได้มีอันตราย และหากผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ก็จะสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นปกติสุข

โรควิตกกังวลเป็นปัญหาสุขภาพจิตที่พบมากขึ้นในเด็กและวัยรุ่น แต่มักไม่ได้รับการตรวจพบ เนื่องจากอาการวิตกกังวลมักถูกมองว่าเป็นความรู้สึกอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นได้ในระยะพัฒนาการ อย่างไรก็ตามมีเด็กและวัยรุ่นจำนวนไม่น้อยที่ต้องทนทุกข์กับอาการของโรควิตกกังวล

อันเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาศักยภาพตลอดจนการนำมาซึ่งความบกพร่องและผลกระทบไม่เฉพาะกับวันรุ่น แต่กับครอบครัวและสังคม แต่หากเด็กได้รับการตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาตั้งแต่เริ่มต้น ก็จะเพิ่มโอกาสของการฟื้นฟูและลดโอกาสของการเจ็บป่วยเรื้อรังและพิการได้ [2]

อาการวิตกกังวลในผู้ป่วย ส่งผลกระทบหลายด้านทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ ผลกระทบระดับผู้ป่วยเองนั้นก่อให้เกิดความทุกข์ใจ ตึงเครียด นอนไม่หลับ หรือหลับยาก เสี่ยงต่อการเกิดโรคซึมเศร้าหรือพยายามฆ่าตัวตาย ซึ่งอาการเหล่านี้มีผลกระทบการดำเนินชีวิตประจำวัน ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง [3]

แอปพลิเคชันช่วยผู้ป่วยที่มีอาการแพนิคที่ผ่านมา เช่น Red Panic Button จะเป็นแอปพลิเคชันช่วยเหลือผู้ที่ตกอยู่ในสภาวะคับขัน เกิดความวิตกกังวลหรือตื่นตระหนก เช่น รู้สึกว่ามีคนกำลังแอบตามทำให้เกิดอาการวิตกกังวล แอปพลิเคชันดังกล่าวจะมีฟังก์ชันการทำงานที่ให้ผู้ใช้งานกดปุ่มบันทึกเสียง หรือวิดีโอ จากนั้นส่งให้กับคนที่รู้จักเพื่อขอความช่วยเหลือ แต่ยังไม่มียระบบช่วยบันทึกและติดตามอาการ หรือช่วยผ่อนคลายผู้ป่วย

การให้ผู้ป่วยทำความเข้าใจอาการของโรคจึงเป็นเรื่องสำคัญ เมื่อผู้ป่วยมีอาการของความวิตกกังวล ควรพยายามตั้งสติ พุ่งความสนใจไปยังสิ่งที่ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย รวมทั้งหายใจให้ช้าลง โดยนับหนึ่งถึงสามเมื่อหายใจเข้าหรือออกแต่ละครั้ง เนื่องจากการหายใจเร็วจะทำให้อาการแพนิคกำเริบมากขึ้น อีกทั้งการรับประทานยาเป็นสิ่งที่สำคัญในการรักษาโรคแพนิค จึงเป็นที่มาของการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันในบทความนี้ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมตัวเองและรับมือกับอาการแพนิคได้ดีขึ้น สังเกตการเปลี่ยนแปลงของอาการแพนิคแต่ละครั้งได้ สามารถบันทึกและติดตามอาการ ช่วยเตือนผู้ป่วยในเรื่องรับประทานยา และนำเสนอวิธีการผ่อนคลายเมื่อเกิดอาการแพนิค

2. ความรู้พื้นฐาน

ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันมีดังนี้

2.1 กลุ่มโรควิตกกังวล (Anxiety disorders)

โรคทางจิตเวชที่พบจากการสำรวจหนึ่งในนั้นคือ กลุ่มโรควิตกกังวล (Anxiety disorders) เป็นอาการที่เกิดขึ้นได้ในคนปกติทั่วไป เมื่อมีความเครียดเข้ามากระทบ จะมีความรู้สึกสับสน เครียด วิตก ตื่นเต้น ไม่มีความสุข ควบคุมไปกับการทางกาย เช่น มือสั่น ตัวสั่น ปัสสาวะบ่อย ปั่นป่วนในท้อง แน่นหน้าอก ลูกลิ้นลูกกลืน จากการสำรวจประชากรในมหานครเซาเปาโล ประเทศบราซิล พบว่าเป็นโรคที่พบได้มากที่สุด ดังนี้ โรควิตกกังวล (Anxiety disorder) รองลงมาคือโรคกลัวแบบจำเพาะ (Specific phobia) ลำดับต่อมาคือโรคย้ำคิดย้ำทำ (Obsessive-compulsive disorder) เท่ากับโรคกลัวสังคม (Social phobia) แต่ละกลุ่มโรคพบว่าประชากรจะมีอาการอยู่ในระดับรุนแรง ในประเทศจีนพบโรควิตกกังวล (Anxiety disorder) มากที่สุด และโรควิตกกังวลทั่วไป (Generalized anxiety disorder: GAD) ตรงกับการศึกษาในประเทศเกาหลีพบกลุ่มโรคกลัวแบบจำเพาะ (Specific phobia) ได้มาก รองลงมาเป็นกลุ่มโรคกังวลทั่วไป (GAD) และในประเทศอินเดีย พบประชากรในโรควิตกกังวลจำนวนน้อย โดยพบกลุ่มโรคกลัว (Panic disorder) โรควิตกกังวลทั่วไป (GAD) และโรคกลัวสังคม (Social phobia) [4]

2.2 เกณฑ์การวินิจฉัยโรควิตกกังวลทั่วไป (American Psychiatric Association, 2013)

เกณฑ์การวินิจฉัยโรควิตกกังวลทั่วไป เอกสารอ้างอิงคือมีอาการกังวลมากเกินไปเกินกว่าเหตุและกังวลในหลายหัวข้อ เหตุการณ์ หรือกิจกรรม ผู้ป่วยรู้สึกว่าไม่สามารถควบคุมความกังวลนี้ได้ มีอาการทางกาย (อย่างน้อย 3 ใน 6 ข้อ หรือในเด็กมีเพียง 1 ใน 6 ข้อ) ดังต่อไปนี้ 1) กระสับกระส่าย หรือรู้สึกเครียด หรือรู้สึกประหม่า 2) อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย 3) มีปัญหาด้านสมาธิ 4) หงุดหงิด 5) อาการตึงเครียดของกล้ามเนื้อ 6) มีปัญหาเกี่ยวกับการนอน และมีการบอกหรือพูดถึงอาการเหนื่อยเพลีย หัวใจเต้นเร็ว แน่นหน้าอก เหงื่อออก และสั่นบ่อย ๆ อาการทั้งหมดนี้ต้องแสดงให้เห็นนานกว่า 6 เดือน โดยส่งผล ให้เกิดความทุกข์ทรมานอย่างมีนัยสำคัญ และอาการที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดจากการใช้สารเสพติดหรือมีสาเหตุจากอาการวิตกกังวลหรือโรคทางจิตเวชอื่น ๆ [5-6]

2.3 อาการของผู้ป่วยโรคแพนิค

ผู้ป่วยโรคแพนิคจะมีการตื่นตระหนกก่ำเร้าซ้ำได้บ่อย ๆ บางรายอาจเป็น 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือบางรายที่เป็นมากก็อาจจะเป็นวันละหลาย ๆ ครั้ง จนไม่สามารถทำงานหรือนอนหลับได้ในตอนกลางคืน ซึ่งผลจากการที่มีอาการแบบนี้บ่อย ๆ มักทำให้ผู้ป่วยหลายรายเกิดความวิตกกังวลตามมา เช่น กลัวว่าจะมีอาการขึ้นมาอีก หรือกลัวว่าตัวเองจะเป็นโรคอะไรบางอย่าง เป็นต้น ซึ่งในแต่ละครั้งผู้ป่วยจะมีการดังต่อไปนี้ตั้งแต่ 4 ข้อขึ้นไป [7]

ใจสั่น หัวใจเต้นแรงหรือเต้นเร็วเหมือนตึกกลอง มือสั่นหรือตัวสั่นเหงื่อแตก หายใจติดขัด หายใจไม่อิ่ม หรือแน่นในหน้าอก เจ็บบริเวณหน้าอก หรือไม่สบายบริเวณหน้าอก คลื่นไส้ ไม่สบายท้อง หรือป็นป่วนในท้อง รู้สึกมึนงง วิงเวียนศีรษะ โคลงเคลง หรือรู้สึกว่าตัวเองแปลกไป รู้สึกมีขาหรือปวดเสียวตามตัว รู้สึกหนาวสั่น หรือร้อนวูบวาบไปทั้งตัว รู้สึกเหมือนตกอยู่ในความฝันเหมือนไม่เป็นตัวของตัวเอง กลัวว่าจะควบคุมตัวเองไม่ได้ หรือกลัวว่าตัวเองจะเป็นบ้า กลัวว่าจะเสียชีวิต

สัดส่วนระดับความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะมีระดับความรุนแรงในระดับเล็กน้อย ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในต่างประเทศที่มักจะมีสัดส่วนของระดับความรุนแรงที่คละกันไป ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบริบททางวัฒนธรรมอีกเช่นกัน โดยเฉพาะในประเทศไทยที่มักมีแหล่งสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวที่คอยดูแลเอาใจใส่ ทำให้ความรุนแรงของโรคไม่สูงมากนัก [8]

2.4 Figma

Figma เป็นเครื่องมือในการออกแบบแอปพลิเคชัน สร้างต้นแบบขึ้นมาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา ง่ายต่อการปรับแต่ง มีฟังก์ชันการทำงานที่สามารถสาธิตการทำงานและทิศทางการควบคุมของแอปพลิเคชัน [9]

2.5 React Native

React Native เป็นเครื่องมือที่สามารถสร้างแอปพลิเคชันบนมือถือ ทั้งในระบบปฏิบัติการ iOS และ Android โดยมีลักษณะเป็นเทคโนโลยีข้ามแพลตฟอร์ม (Cross Platform) ซึ่งใช้ JavaScript เป็นหลักในการพัฒนา [10]

2.6 Firebase

Firebase คือแพลตฟอร์มที่รวบรวมเครื่องมือต่าง ๆ สำหรับการจัดการในส่วน Backend หรือเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งทำให้สามารถสร้างแอปพลิเคชันบนมือถือ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดเวลาและค่าใช้จ่ายของการทำฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server side) หรือการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีทั้งเครื่องมือที่ใช้งานฟรี และเครื่องมือมีค่าใช้จ่าย [11]

3. วิธีดำเนินการ

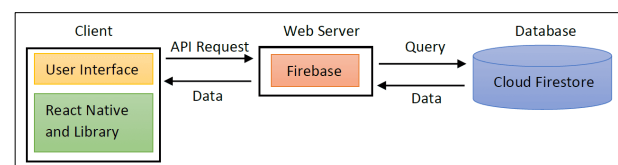
การดำเนินการเริ่มต้นจากการออกแบบแอปพลิเคชัน สร้างแม่แบบของแอปพลิเคชัน และนำไปสู่ขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน

3.1 ภาพรวมระบบ

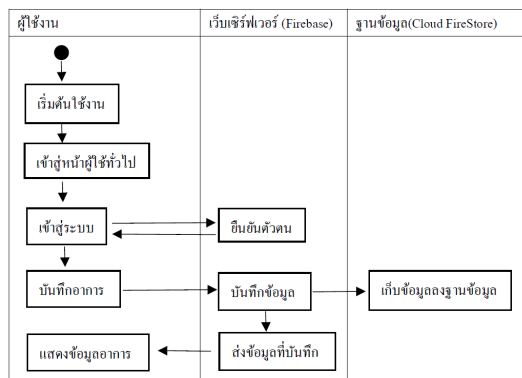
แอปพลิเคชันจะแบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือฝั่งไคลเอนต์ (Client) และ เซิร์ฟเวอร์ โดยให้บริการผู้ใช้ทางไคลเอนต์ โดยใช้ React Native Library ในการแสดงผล และรับส่งข้อมูลกับ Firebase ที่จัดเก็บข้อมูลของอาการและระดับความรุนแรงของอาการ จัดเก็บข้อมูลชนิดยา ปริมาณที่ต้องรับประทาน และเวลาเตือนรับประทานยา จัดเก็บข้อมูลวันเวลาสถานที่ที่เตือนนัดหมายพบจิตแพทย์ โดยการจัดเก็บข้อมูลจะอยู่ใน Cloud Firestore ของ Firebase ดังรูปที่ 1 เมื่อผู้ใช้เริ่มต้นใช้งานแอปพลิเคชัน ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบเพื่อบันทึกข้อมูลอาการ เมื่อบันทึกข้อมูลแล้ว ข้อมูลจะถูกส่งไปเซิร์ฟเวอร์และเก็บลงฐานข้อมูล จากนั้นส่งข้อมูลไปแสดงผลให้กับผู้ใช้ ดังรูปที่ 2

3.2 ส่วนการแสดงผล

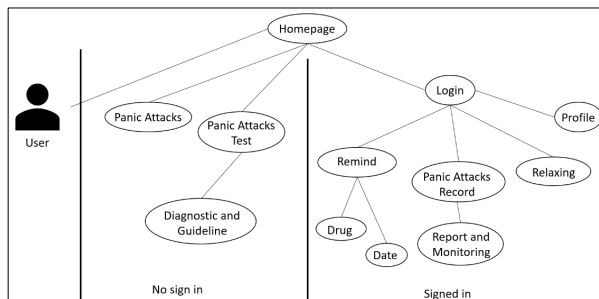
ส่วนการแสดงผลมีลักษณะการใช้งาน 2 รูปแบบ คือ แบบที่ 1 เป็นผู้ใช้ทั่วไป ไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน และ แบบที่ 2 เป็นผู้ใช้ที่ลงทะเบียนและต้องเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานฟังก์ชันที่มากขึ้น ดังรูปที่ 3



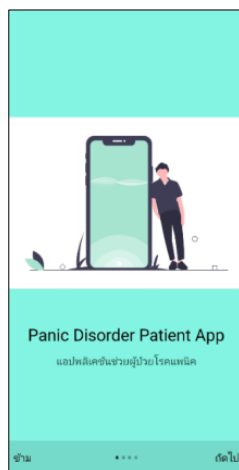
รูปที่ 1 โครงสร้างซอฟต์แวร์



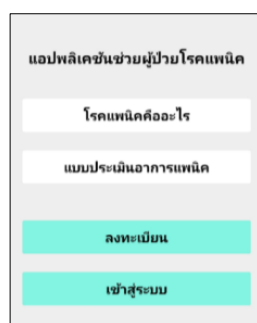
รูปที่ 2 ขั้นตอนการทำงานของระบบบันทึกอาการ



รูปที่ 3 รูปแบบการใช้งานแอปพลิเคชัน



(ก) หน้าแรก



(ข) หน้าผู้ใช้ทั่วไป

รูปที่ 4 หน้าแนะนำแอปพลิเคชัน

รูปที่ 4 (ก) นำเสนอหน้าแนะนำการใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจการทำงานของแอปพลิเคชันแบบพอสังเขป
รูปที่ 4 (ข) นำเสนอหน้าผู้ใช้ทั่วไปที่มีฟังก์ชันการใช้งาน 2 อย่าง

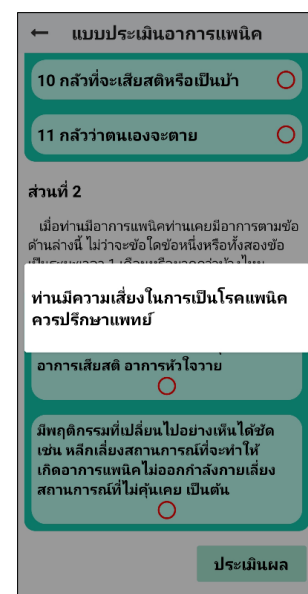
คือ ข้อมูลของโรคแพนิค และแบบประเมินอาการแพนิค

รูปที่ 5 (ก) นำเสนอหน้าแบบประเมินอาการแพนิค ผู้ใช้ทั่วไปสามารถทำแบบประเมินอาการแพนิคเพื่อประเมินอาการของตนเอง รูปที่ 5 (ข) นำเสนอหน้าข้อมูลของโรคแพนิค มีข้อมูลของโรคแพนิคซึ่งประกอบไปด้วย โรคแพนิคคืออะไร อาการของโรคแพนิค และการป้องกันโรคแพนิค



(ก) หน้าข้อมูลโรคแพนิค (ข) แบบประเมินอาการแพนิค

รูปที่ 5 หน้าข้อมูลโรคและแบบประเมิน



รูปที่ 6 ผลการทำแบบประเมินกรณีที่มีความเสี่ยง

รูปที่ 6 แสดงผลการประเมินกรณีที่มีความเสี่ยงในการเป็นโรคแพนิค ระบบจะแนะนำให้ไปพบแพทย์เพื่อให้แพทย์วินิจฉัยโรค ซึ่งการที่จะมีความเสี่ยงเป็นโรคแพนิคได้นั้น จะต้องมีอาการอย่างน้อย 4 อาการ และมีอาการดังกล่าวเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 เดือน หรือมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปอย่างเห็นได้ชัด

รูปที่ 7 นำเสนอหน้าเข้าสู่ระบบด้วยอีเมลและรหัสผ่านที่ผู้ใช้ได้ลงทะเบียนไว้ เมื่อผู้ใช้ต้องการใช้งานระบบมากขึ้น ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ เช่น การบันทึกอาการ การตั้งเตือนรับประทานยาหรือตั้งเตือนนัดพบแพทย์ หรือการดูข้อมูลสรุปอาการย้อนหลัง เป็นต้น

รูปที่ 7 หน้าเข้าสู่ระบบ

รูปที่ 8 นำเสนอหน้าแรกหลังผู้ใช้เข้าสู่ระบบ เป็นภาพรวมของระบบของแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ ซึ่งจะประกอบไปด้วย หน้าบันทึกข้อมูล หน้าการตั้งเตือน หน้าการผ่อนคลาย หน้าข้อมูลส่วนตัว และหน้าสรุปอาการ

รูปที่ 9 นำเสนอหน้าบันทึกอาการ โดยผู้ใช้สามารถบันทึกอาการที่มีทั้งหมด 11 อาการ ผู้ใช้สามารถเลือกบันทึกอาการและความรุนแรงของแต่ละอาการแยกจากกันได้

รูปที่ 10 แสดงหน้าสรุปอาการ ระบบจะสรุปอาการของผู้ใช้ที่ได้บันทึกไว้ นำมาแสดงผลเป็นกราฟและสามารถเลือกดูข้อมูลของแต่ละอาการได้ ซึ่งมีกราฟที่สรุปแบบรายวัน โดยจะแบ่งเป็นกลางวันและกลางคืน บอกจำนวนครั้งที่เกิดอาการในแต่ละช่วงเวลา และมีกราฟที่สรุปเป็นรายสัปดาห์ บอกจำนวนครั้งที่เกิดอาการในแต่ละวันของสัปดาห์นั้น



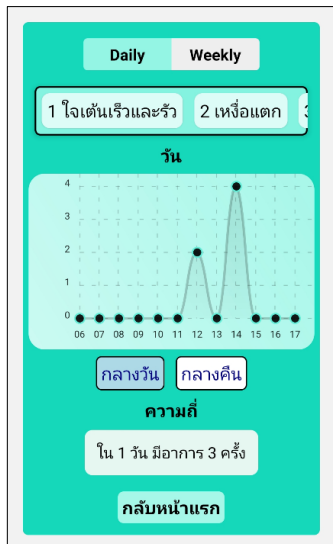
รูปที่ 8 หน้าแรกหลังเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 9 หน้าบันทึกอาการของผู้ใช้

รูปที่ 11 นำเสนอหน้าเตือนรับประทานยา ผู้ใช้บันทึกข้อมูลยา ประกอบด้วยชื่อยา จำนวนที่ต้องรับประทาน และเวลาที่ต้องรับประทาน สามารถเพิ่มหรือลบบันทึกข้อมูลการเตือนรับประทานยาได้ ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาแอปพลิเคชันคำนวณยา กลุ่มเสี่ยงเพื่อช่วยการคำนวณยาให้ง่ายขึ้น แม่นยำและใช้งานสะดวกขึ้น จึงมีแนวคิดในการพัฒนาแอปพลิเคชันคำนวณยา กลุ่ม

เสียงบนสมาร์โฟน ภายใต้แนวคิดที่ว่าแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นต้องใช้งานง่าย แม่นยำ สะดวก และใช้เวลาน้อยในการประมวลผล ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ปรับให้กับแอปพลิเคชันช่วยผู้ป่วยโรคแพนิคในด้านการรับประทานยาได้ [12]

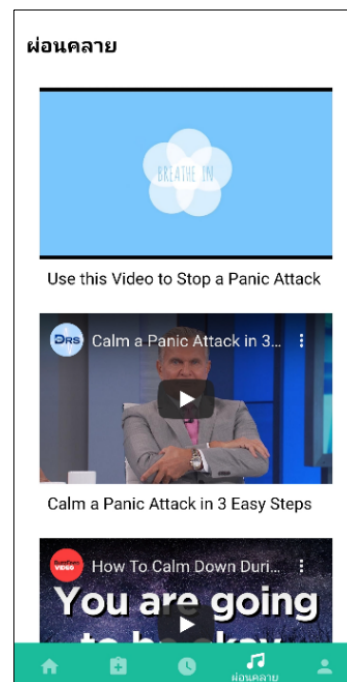


รูปที่ 10 หน้าสรุปอาการ

รูปที่ 11 หน้าบันทึกอาการของผู้ใช้

รูปที่ 12 หน้าเตือนนัดพบแพทย์ ผู้ใช้บันทึกข้อมูลการนัดพบแพทย์ ซึ่งมีสถานที่คือ โรงพยาบาลที่เข้ารับการรักษา วันและเวลาที่ต้องไปตามนัดพบแพทย์ สามารถเพิ่มหรือลบบันทึกข้อมูลการเตือนนัดพบแพทย์ได้

รูปที่ 12 หน้าบันทึกข้อมูลนัดพบแพทย์

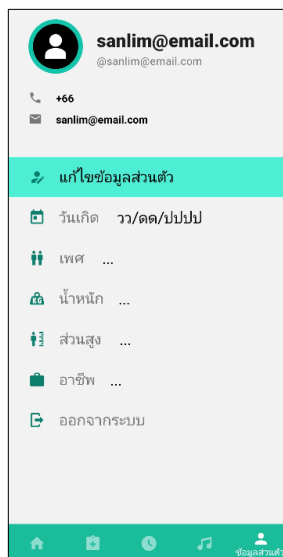


รูปที่ 13 หน้าแนะนำสื่อเพื่อการผ่อนคลาย

รูปที่ 13 นำเสนอหน้าผ่อนคลายที่แนะนำสื่อวิดีโอเพื่อการผ่อนคลาย เช่น วิดีโอที่จะให้ผู้ใช้งานสามารถฝึกกำหนดลมหายใจเข้าออกตามวิดีโอเพื่อให้รู้สึกผ่อนคลาย

นอกจากนี้จิตแพทย์ นักจิตวิทยา หรือบุคลากรทางสุขภาพจิต สามารถนำวิธีการบำบัดด้วยเทคนิคการปรับมโนภาพ

ไปใช้เพื่อให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งอาจจะส่งผลทำให้ผู้ป่วยสามารถลดการพึ่งพายาหรือการเข้ายาเกินจำเป็นได้ [13] และโปรแกรมการบำบัดทางความคิดบนพื้นฐานของการเจริญสติมีประสิทธิผลทำให้ความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรควิตกกังวลทั่วไปลดลง และลดลงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ [14]



รูปที่ 14 หน้าข้อมูลส่วนตัว

รูปที่ 14 นำเสนอหน้าข้อมูลส่วนตัว สามารถบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ เพื่อให้แพทย์สามารถเข้าใจบริบทในการรักษาตามข้อมูลของผู้ใช้ ปรับเปลี่ยนวิธีการรักษาให้เข้ากับการทำงานการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ใช้ และผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวในภายหลังได้ตามต้องการ

4. สรุปผล

บทความนี้นำเสนอการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันช่วยผู้ป่วยโรคแพนิค มีแบบประเมินที่ช่วยคัดกรองอาการเบื้องต้นบันทึกอาการแพนิคเพื่อใช้ในการติดตามอาการ สามารถเปรียบเทียบข้อมูลของอาการที่เกิดขึ้นย้อนหลัง ทำให้เห็นถึงความแตกต่างของอาการ ช่วยเตือนการรับประทานยาของผู้ป่วยเตือนการนัดพบจิตแพทย์เพื่อติดตามอาการ นำเสนอวิธีการผ่อนคลายให้ผู้ป่วย และในอนาคตอาจจะพัฒนาแอปพลิเคชันให้

สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ หรือแอปพลิเคชันอื่น ๆ ได้ เช่น Mobile health technology หรือ mHealth เป็นระบบติดตามดูแลสุขภาพผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ เป็นนวัตกรรมที่พัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน (smart phone) และในปัจจุบันมักจะใช้งานร่วมกับอุปกรณ์สวมใส่ (wearable devices) หรือ นาฬิกาอัจฉริยะ (smart watch) เพื่อเชื่อมต่อสำหรับเป็นเซ็นเซอร์ (sensor) ตรวจวัดข้อมูลสัญญาณต่าง ๆ ทางร่างกายและประมวลผลสรุปเป็นข้อมูลทางสุขภาพรวมถึงการใช้สำหรับส่งสัญญาณ แจ้งเตือนไปยังโรงพยาบาลหรือผู้ดูแล กรณีที่มีสัญญาณผิดปกติเกิดขึ้นกับผู้ใช้งาน [15]

5. เอกสารอ้างอิง

- [1] เมตไทย. (26 มกราคม 2563). โรคแพนิค (Panic disorder) อาการ สาเหตุ การรักษาโรคแพนิค 9 วิธี!, [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://medthai.com/โรคแพนิค/#โรคแพนิค>
- [2] ศิริกาญจน์ โภคะสวัสดิ์, อติยา พรชัยเกตุ โอว ยอง, อติรัตน์ วัฒนาโพลิน. (2557). การบำบัดการรู้คิดและปรับพฤติกรรมเพื่อลดอาการของโรควิตกกังวลในวัยรุ่น : การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์. วารสารพยาบาลศาสตร์, 32(4), 7-14.
- [3] เมธี สุทธิศิลป์, สายสมร เฉลยกิตติ. (2561). ผลของโปรแกรมบำบัดด้วยการแก้ปัญหาในผู้ป่วยโรควิตกกังวล ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่. วารสารพยาบาลตำรวจ, 10(1), 100-108.
- [4] สิ้นเงิน สุขสมปอง, สาวิตรี แสงสว่าง, ดุษฎี อุดมอิทธิพงศ์, วัฒนาภรณ์ พิบูลลาภลักษณ์. (2559). ความชุกของโรคจิตเวชในสังคมเมืองและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง : การทบทวนวรรณกรรม. วารสารสวนปรุง, 32(1), 28-41.
- [5] จุฑารัตน์ ทองสลับ. (2560). โรควิตกกังวลทั่ว ดิฉันได้ด้วยการปรับความคิดและพฤติกรรม. ราชวดีสาร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์, 7(1), 40-51.
- [6] พันธุ์ภา กิตติรัตน์ไพบูลย์, นพพร ดันดิรังสี วรวรรณ จุฑา, อธิบ ดันอารีย์, ปทานันท์ ขวัญสินี, สาวิตรี อัจฉรงค์, กรชัย และสุทธา สุปัญญา. (2560). ความชุกของโรคจิตเวชและปัญหาสุขภาพจิต : การสำรวจระดับชาติของสุขภาพจิตของประเทศไทย, 25(1), 1-19.

- [7] สุรชัย เกื้อศิริกุล. (30 มกราคม 2563). *แบบประเมินและวิเคราะห์โรคตื่นตระหนก (Panic disorder)*, [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา: https://www.manarom.com/test/panic_disorder_thai.html
- [8] นพพร ตันติรังสี. (2561). ตัววัดทางระบาดวิทยาเพื่อคำนวณภาระโรควิตกกังวลและโรคเครียดหลังเหตุการณ์สะเทือนขวัญในประเทศไทย. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, 26(1), 75-87.
- [9] Figma. (2 February 2020). *Figma helps teams create, test, and ship better designs from start to finish*. [Online] Available: <https://www.figma.com/>
- [10] Facebook Open Source. (15 July 2020). *React Native*. [Online] Available: <https://reactnative.dev/>
- [11] Firebase. (20 July 2020). *Firebase helps you build and run successful apps*. [Online] Available: <https://firebase.google.com/>
- [12] พิชฌาย์วีร์ สิ้นสวัสดิ์, ปณัชนา เชื้อวงษ์, ธาณิล ม่วงพูล. (2562). แอปพลิเคชันคำนวณยากลุ่มเสี่ยง. *วารสารโครงการนวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 5(1), 42-51.
- [13] พิศวาท ชูลิจิต. (2552). ประสิทธิภาพของการบำบัดด้วยเทคนิคการปรับมโนภาพตามทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรควิตกกังวล. *วารสารจิตวิทยาคลินิก*, 40(1), 36-45.
- [14] พัชรินทร์ ครองธรรม, เพ็ญพักตร์ อุทิศ, สมรักษ์ สันติเบญจกุล. (2561). ผลของโปรแกรมการบำบัดทางความคิดบนพื้นฐานของเจริญสติต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรควิตกกังวลทั่วไป. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 30(1), 23-34.
- [15] เบญจมาศ ปรีชาคุณ, ฤชดา โมเหล็ก, ดารารัตน์ ชูวงศ์อินทร์, เพ็ญพักตร์ กองเมือง, มาริษา สมบัติบุรณ์. (2564). การพยาบาลในยุคเทคโนโลยีแห่งข้อมูล. *วารสารวิชาการราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์*, 3(1), 19-39.