

การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน แจ้งเตือนการรับประทานยา

ปารเมศ สระทองจันทร์*, จารุกิจ วิริยะธนกุล และกุลยา เจริญมงคลวิไล

สาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

*kunlayacha@webmail.npru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน การแจ้งเตือนการรับประทานยาสำหรับบุคคลกลุ่มวัยทำงาน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อการพัฒนาในอนาคตจะได้ตรงตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง จากรูปแบบเดิมจะไม่มีการใช้งานการแจ้งเตือนการทานยาไม่ว่าจะเป็นกับกลุ่มวัยใด ซึ่งตรงข้ามกับยุคปัญญาภิวัฒน์ในปัจจุบันที่มีเครื่องมือ เทคโนโลยีในการช่วยเหลือการใช้งานกับกลุ่มตัวอย่างหลายประเภท หลายช่วงอายุ ซึ่งทางผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาแอปพลิเคชันการแจ้งเตือนการรับประทานยา ให้กับกลุ่มวัยทำงานเนื่องจากกลุ่มวัยนี้จะเป็นวัยที่ใช้งานสมาร์ทโฟนเป็นหลัก มีความเชี่ยวชาญกับการใช้งานพวกแอปพลิเคชันอยู่แล้ว และกลุ่มวัยทำงานยังเป็นอีกกลุ่มที่เริ่มทานยามากขึ้นไม่ว่าจะเป็น วิตามินเสริมภูมิคุ้มกันต่าง ๆ หรือยาตามอาการเวลาที่ป่วย ซึ่งจะมีอาการลืมบ้างตัวแอปพลิเคชันจะมีการแจ้งเตือนเหมือนเป็นนาฬิกาปลุก หรือความจำว่าในแต่ละวันต้องทานยาอะไรบ้าง เวลาเท่าใด ทำให้สะดวกต่อการใช้งานไม่ยุ่งยาก กลุ่มตัวอย่าง คือ วัยทำงานช่วงอายุ 19 – 59 ปี จำนวน 60 คน ที่อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองจังหวัดนครปฐม โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ใช้แบบประเมินคุณภาพแอปพลิเคชัน สำหรับผู้เชี่ยวชาญแบบประเมินความพึงพอใจ และแบบประเมินความคิดเห็น มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้งานกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับดี

คำสำคัญ: การออกแบบและพัฒนา แอปพลิเคชัน การรับประทานยา

Design and development of an application to remind you to take medicine

Paramet Srathongjun*, Jarukit wiriyathanakul and Kunlaya Charoenmongkonvilai

Multimedia Technology Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University

*kunlayacha@webmail.npru.ac.th

Abstract

This research aims to design and develop a medication reminder application for working-age people and to study the satisfaction of application users so that future development will meet the needs of the target group. In the original form, medication reminders were not used for any age group, which is in contrast to the current era of intellectualization where there are tools and technology to assist in use with various target groups of various ages. The researcher sees the importance of developing a medication reminder application for working-age people because this age group mainly uses smartphones and is already skilled in using applications. Working-age people are also another group that starts taking more medicine, whether it is various immune-boosting vitamins or medication for symptoms when they are sick, which may cause some forgetfulness. The application will notify like an alarm clock or a reminder of what medicines to take each day and when, making it convenient and easy to use. The sample group is 60 working-age people aged 19-59 years who live in Mueang District, Nakhon Pathom Province. The method of selecting a specific sample group (Purposive sampling) uses an application quality assessment form for experts, a satisfaction assessment form, and an opinion assessment form in the form of a rating scale, dividing the level of opinion into 5 levels. The research results found that: The sample users were satisfied with the application at a good level.

Keywords: Design and development, application, medication administration

1. บทนำ

ปัจจุบันคนในวัยทำงานมักมีปัญหาสุขภาพจากการลืมนินยา ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากการดำเนินชีวิตที่มีความเร่งรีบในการไปทำงานและความเครียดสูงที่มาจากการทำงาน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ เพื่อแก้ไขปัญหาดสุขภาพรวมถึงรักษาโรคประจำตัวต่าง ๆ และทำให้คนในวัยทำงานหันมาใส่ใจสุขภาพมากขึ้น แต่สาเหตุที่พบส่วนใหญ่ของวัยทำงานที่ลืมนรับประทานยา คือ ตารางงานที่แน่น การทำงานอย่างต่อเนื่องทำให้ลืมนเวลา, ความเครียดและความเหนื่อยล้า ส่งผลต่อสมาธิและความจำ, ขาดการจัดการเวลา ไม่มีการตั้งเตือนหรือการวางแผนที่ดี, ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยาไม่เพียงพอ ทำให้เกิดความละเลยในการรับประทานยา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น อาการของโรคแย่ลง เช่น โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน หรือโรคหัวใจ, ภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อซ้ำซ้อน โรคกำเริบ หรืออาการเรื้อรังรุนแรงขึ้น, ลดคุณภาพชีวิตร่างกายอ่อนแอ ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน, ภาวะเครียดและวิตกกังวล กังวลเกี่ยวกับสุขภาพตัวเองหากลืมนินยาเป็นประจำ [1] จากสถิติพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 52.4 เปอร์เซนต์ ลืมนรับประทานยา ซึ่งเกิดจากภาระงานต้องทำ การรับประทาน

อาหารไม่ตรงเวลา งดรับประทานอาหารบางมื้อ ความเครียด/กังวล หายใจไม่เจอจำไม่ได้ว่าเก็บยาไว้ที่ใด เก็บยารวมกันไว้กับคู่สมรส ขาดผู้ดูแลขาดคนเตือน และติดละครทีวี [2] ซึ่งทำให้สะท้อนถึงปัญหาการลืมรับประทานยาในกลุ่มผู้ป่วยทั่วไป

การใช้แอปพลิเคชันแจ้งเตือนการรับประทานยาได้รับการวิจัยในกลุ่มผู้ป่วยหลายประเภท โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้แอปพลิเคชัน พบว่ามีผลดีต่อการเพิ่มความร่วมมือในการรับประทานยาและลดการลืมรับประทานยา ผลการศึกษาเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันแจ้งเตือนการรับประทานยา ผู้ป่วยโรคไต การวิจัยเปรียบเทียบพฤติกรรมรับประทานยาตรงเวลาระหว่างกลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชันแจ้งเตือนกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่ากลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชันมีพฤติกรรมการรับประทานยาตรงเวลามากขึ้น ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง การศึกษาเกี่ยวกับแอปพลิเคชันแจ้งเตือนร่วมกับคู่มือให้ความรู้ พบว่าผู้ใช้รู้สึกว่าแอปพลิเคชันช่วยลดการลืมรับประทานยาได้ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.7 จาก 5) และทำให้รับประทานยาตรงเวลามากขึ้น (คะแนนเฉลี่ย 3.6 จาก 5) จากการศึกษาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการรับประทานยา มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานยาที่ถูกต้องและตรงเวลา ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการรักษาและลดปัญหาที่เกิดจากการลืมรับประทานยา[3]

จากปัญหาดังกล่าว ในปัจจุบันแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการรับประทานยา มีข้อจำกัดที่พบอย่างหนึ่งคือ ผู้ป่วยต้องกรอกข้อมูลยาและช่วงเวลาด้วยตนเองหรือขึ้นตอนเข้าสู่ระบบที่ยุ่งยาก [4]ซึ่งอาจเกิดข้อผิดพลาดของข้อมูลระบบได้ ดังนั้น ทำให้ผู้ป่วยต้องรอบคอบและให้ความสำคัญขึ้นตอนนี้ ด้วยข้อจำกัดดังกล่าว แอปพลิเคชันจึงไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และอีกข้อจำกัดหนึ่งคือ แอปพลิเคชันส่วนใหญ่ ไม่มีการแบ่งจำแนกประเภทของยาและลักษณะรูปทรงของเม็ดยาอาจส่งผลให้ผู้ที่มีอายุมากจำลักษณะของเม็ดยาไม่ได้เนื่องจากต้องรับประทานยาหลายตัว

ผู้พัฒนาจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับแจ้งเตือนการรับประทานยา โดยแอปพลิเคชัน จะสามารถใช้ได้ในทุกเพศทุกวัย แต่จะเน้นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ที่เป็นผู้สูงอายุ เนื่องจาก ถ้าผู้สูงอายุสามารถใช้แอปพลิเคชันนี้ได้ อย่างไม่ติดปัญหา ผู้ใช้กลุ่มอื่นจะสามารถใช้งานแอปพลิเคชัน ได้อย่างง่ายเช่นกัน เพราะผู้สูงอายุถือเป็นกลุ่มคนที่ส่วนใหญ่ไม่ถนัดในการใช้แอปพลิเคชันบน โทรศัพท์มือถือ ดังนั้นจึงออกแบบให้มีความเข้าใจง่ายและใช้งานได้ง่าย ด้วยการจำแนกประเภทของยา เช่น ต้องการรับประทานยาประเภทรักษา กับต้องการรับประทานยาเพื่อบำรุงร่างกาย ด้วยการเลือกหัวข้อประเภทของยาเพื่อไม่ให้ผู้ป่วยต้องสับสนประเภทของยา นอกจากนี้ยังออกแบบความน่าจะเป็นของลักษณะของรูปทรงของเม็ดยาและสีของเม็ดยา เช่น มีการให้ลักษณะรูปทรงของยาที่เป็นประเภทของยาเม็ดยาแคปซูลหรือแคปซูลแบบนิ่มเพื่อ เมื่อมีการแจ้งเตือนการรับประทานยา สามารถแยกเม็ดที่จะกินได้ เนื่องจากผู้สูงอายุอาจจะมียาที่ต้องรับประทานเยอะ และออกแบบให้มีการเก็บประวัติการรับประทานยาของผู้ป่วยจากการแจ้งเตือนการรับประทานยา ซึ่งประวัติการรับประทานยาที่ได้มา สามารถนำไปต่อยอดวิเคราะห์แนวโน้มต่างๆ เพื่อต่อยอดให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและแพทย์ได้ เช่น เมื่อผู้ป่วยรับประทานยาไปแล้วแต่จำไม่ได้ว่ารับประทานไปแล้วกี่วัน แพทย์สามารถดูประวัติการกินของผู้ป่วยเพื่อหาสาเหตุได้ ในกรณีที่มีผลข้างเคียงทำให้ประสิทธิภาพของยาที่เคยใช้ลดลง แพทย์สามารถปรับการสั่งยาของผู้ป่วยตามความเหมาะสมเพื่อให้ยาออกฤทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือกรณีที่เรไปซื้อยามาร้านสะดวกซื้อ สามารถนำชื่อของยาไปเปรียบเทียบได้

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน การแจ้งเตือนการรับประทานยา สำหรับ กลุ่มวัยทำงาน

1.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน การแจ้งเตือนการรับประทานยา

1.3 ขอบเขตของงาน

1.3.1 การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน

- ออกแบบ Ui แอปพลิเคชัน ปุ่ม เมนู หน้าหลัก ประวัติผู้ใช้
- ออกแบบ ตัวละคร

- แสดงช่วงเวลาในการรับประทานยาจากการแจ้งเตือนเมื่อถึงเวลา
- แสดงลักษณะของรูปทรงของเม็ดยา เช่น รูปร่างลักษณะ แบบ แคปซูล ,แบบ วงกลม ,แบบวงรี

ทรงกระบอก

- แสดงรายชื่อยา ที่ผู้ใช้ระบุชื่อที่ใส่ลงไป เมื่อแจ้งเตือนก็จะขึ้นชื่อที่ผู้ใช้ระบุ
- เก็บประวัติการรับประทานยาของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน เช่น เมื่อผู้ใช้รับประทานตามที่ผู้จัดตั้งเวลาไว้

ระบบก็จะเก็บข้อมูลไว้อัตโนมัติ

- แสดงสื่อแอนิเมชัน 2D ขั้นตอนการใช้แอปพลิเคชัน

1.3.2 โปรแกรมที่ใช้ ได้แก่ Figma, Visual Studio Code, Photoshop และ Illustrator

1.3.3 กลุ่มตัวอย่าง คือ วิทยาลัยช่างตอนต้น - ปลาย ช่วงอายุ 19 - 59 จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เป็นผู้ที่อาศัยในจังหวัด นครปฐม

2. การศึกษาข้อมูล

โดยศึกษาแนวคิด หลักการ และวิธีการสร้าง การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน แจ้งเตือนการรับประทานยา จากเอกสาร ตำรา งานวิจัย สิ่งตีพิมพ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลที่ใช้ในแอปพลิเคชัน ศึกษาประเภทของข้อมูลที่ใช้ภายในแอปพลิเคชัน เช่น รายการยา เวลาที่ต้องรับประทานยา ปริมาณยา ลักษณะของเม็ดยา และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการแจ้งเตือนผู้ใช้ ศึกษาการออกแบบ UX/UI ศึกษาการออกแบบอินเทอร์เฟซของแอปพลิเคชันเพื่อให้ใช้งานง่าย เช่น การออกแบบหน้า เพิ่มยา ให้กรอกข้อมูลได้ง่าย การออกแบบหน้า แจ้งเตือน ให้ผู้ใช้งานเห็นและเข้าใจได้ชัดเจน การเลือกใช้ สีและไอคอน ที่ช่วยให้ผู้ใช้รับรู้และใช้งานได้สะดวก เทคโนโลยีที่ใช้ ศึกษาโปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้าง การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน แจ้งเตือนการรับประทานยา

2.1 กลุ่มประชากร ที่อาศัยหรือทำงานอยู่ใน จังหวัด นครปฐม

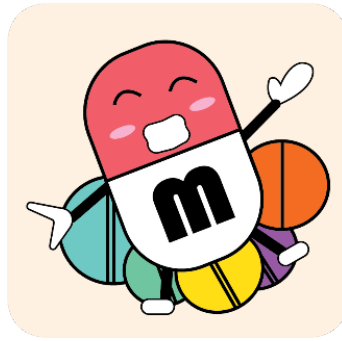
2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ วิทยาลัยช่างตอนต้น - ปลาย ช่วงอายุ 19 – 59 ปี ที่ต้องรับประทานยาเป็นประจำ จำนวน 60 คน ที่อาศัยในจังหวัด นครปฐม โดยแบ่งออกหมวดหมู่ของการรับประทานยา 3 หมวดหมู่ 1. วิตามิน เช่น วิตามินซี วิตามินรวม อาหารเสริมต่าง ๆ 2. ยารักษาโรค เช่น ยาลดความดัน ยาเบาหวาน ยาภูมิแพ้ 3. ยาบำรุง เช่น ยาบำรุงเลือด ยาบำรุงสมอง

2.3 กำหนดแบบแผนการทดลอง ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

- ก. จัดแจงรายละเอียดให้กับผู้ใช้แอปพลิเคชัน
- ข. ให้กลุ่มตัวอย่างดาวน์โหลดและติดตั้งแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้น
- ค. หลังจากผู้ใช้ได้ทดลองแอปพลิเคชันเสร็จให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชัน
- ง. ทดสอบการแจ้งเตือนของแอปพลิเคชัน แจ้งเตือนด้วยเสียง ระบบจะเล่นเสียงแจ้งเตือนเมื่อถึงเวลารับประทานยา แจ้งเตือนด้วยข้อความ ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนบนหน้าจอ เช่น "ถึงเวลารับประทานยาแล้ว"
- จ. นำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์หาค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- ฉ. จากนั้นสรุปผลและแปลความหมาย

3. การออกแบบและพัฒนา

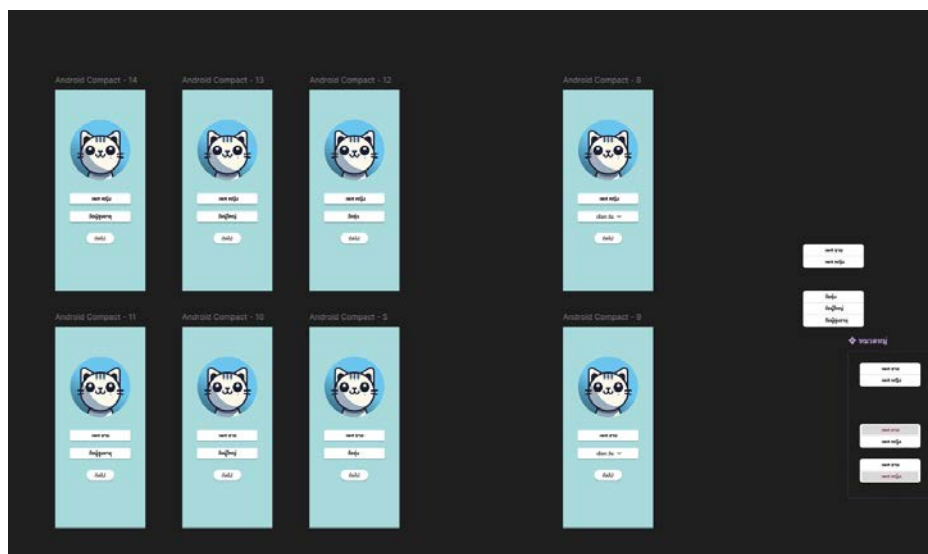
ออกแบบโลโก้แอปพลิเคชัน



ภาพที่ 1 ออกแบบโลโก้แอปพลิเคชัน

การพัฒนาแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการกินยา ตามกระบวนการของ SDLC มีขั้นตอนการสร้าง 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Analysis ศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานระบบ รวบรวมรายละเอียดการใช้งานต่างๆ รวมถึงโปรแกรมที่ใช้สร้าง แอปพลิเคชัน โดยพัฒนาตามกระบวนการของ SDLC การพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยใช้โปรแกรม Visual studio code เขียนโค้ด ใช้โปรแกรม Figma ในการออกแบบหน้าตาแอปพลิเคชัน ใช้โปรแกรม Adobe Illustrator กับ Adobe Photoshop ในการตกแต่งภาพ และใช้สมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการ Android ในการเข้าใช้งานระบบ ในขั้นตอนนี้จะทำการศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการกินยา โดยวิเคราะห์การตั้งเวลาแจ้งเตือน การบันทึกประวัติการกินยา และการใช้งานที่สะดวกผ่านสมาร์ตโฟน พร้อมทั้งสามารถตั้งค่าชื่อยา ปริมาณยา เวลากินยา และการตั้งค่าการเตือนซ้ำได้ตามความต้องการของผู้ใช้ หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพเพื่อหาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน แล้วจึงนำไปให้กลุ่มทดลองใช้งานก่อนนำไปให้กลุ่มตัวอย่าง



ภาพที่ 2 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน



ภาพที่ 3 หน้าเข้าสู่ระบบ



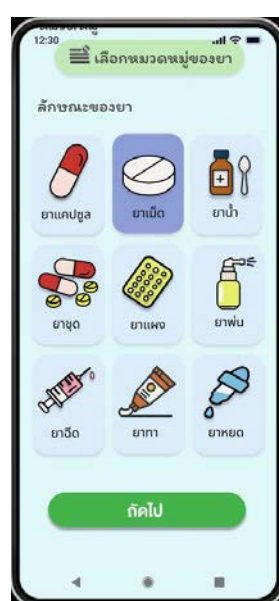
ภาพที่ 4 เลือกเพศ



ภาพที่ 5 เลือกวัย



ภาพที่ 6 กรอกรายการยา



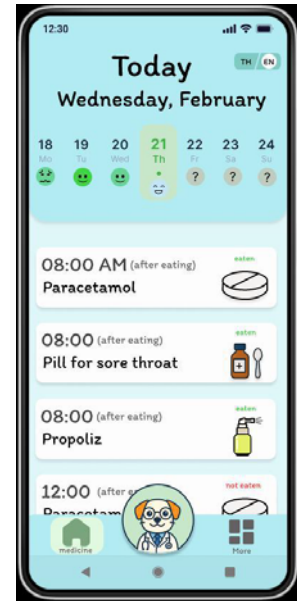
ภาพที่ 7 หมวดหมู่ยา



ภาพที่ 8 เพิ่ม/แก้ไข



ภาพที่ 9 แจ้งเตือนการทานยา(ไทย)



ภาพที่ 10 แจ้งเตือนการทานยา(อังกฤษ)

4. สถิติที่ใช้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เกณฑ์ในการประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับตามวิธีของ ลิเคิร์ท (บุญชม ศรีสะอาดม, 2545:103) โดยถือเกณฑ์การประเมินเป็นคะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย แปลความหมาย	4.51–5.00 เหมาะสมมากที่สุด
	3.51–4.50 เหมาะสมมาก
	2.51–3.50 เหมาะสมปานกลาง
	1.51–2.50 เหมาะสมน้อย
	1.00–2.49 เหมาะสมน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้

สถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือประกอบด้วย

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) (Walpole ,1983 : 27) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\bar{X} = (\sum x)/n$$

เมื่อ $\bar{X}$

$\sum x$

n

หมายถึง ค่ามัธยฐานเลขคณิต

หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

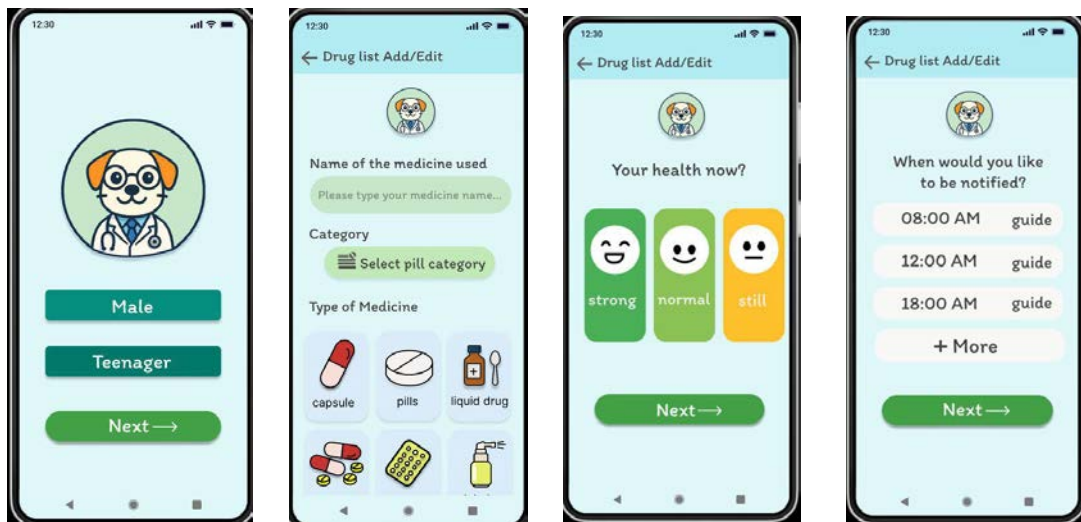
หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (Wapole 1983 : 39) โดยใช้สูตร ดังนี้

เมื่อ	S.D.	$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$
	$\sum x$	หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$(\sum x^2)$	หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	หมายถึง ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
		หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการกินยา



ภาพที่ 11 ส่วนการใช้งานแบบภาษาอังกฤษ

5.2 ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนาแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการกินยา ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบ และด้านเนื้อหา ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของแอปพลิเคชัน

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. เนื้อหามีความเหมาะสมกับการใช้งาน	4.50	0.58	มาก
2. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.50	0.58	มาก
3. ความเหมาะสมของการเรียงลำดับเนื้อหา	4.50	0.58	มาก
4. การแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหา	4.00	0.82	มาก
5. ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา	4.00	0.82	มาก
6. ความเหมาะสมของการใช้งาน	4.00	0.82	มาก
7. เนื้อหามีความสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย	4.00	0.82	มาก
8. ความประกอบด้วยสื่อสารที่ครบถ้วนกับเนื้อหา	4.50	0.58	มาก
รวมทั้งหมด	4.25	0.67	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนาแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการกินยา ด้านเนื้อหา มีค่า ($\bar{X}$ = 4.25, S.D. = 0.67) แสดงว่าคุณภาพของแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการกินยา อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบแอปพลิเคชัน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความเหมาะสมของการใช้สีพื้นหลัง	4.50	0.58	มาก
2. ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร	4.25	0.50	มาก
3. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	4.25	0.50	มาก
4. ความเหมาะสมของการจัดองค์ประกอบโดยรวม	4.50	0.58	มาก
5. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.50	0.58	มาก
6. ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	4.25	0.50	มาก
7. ความเหมาะสมของเสียงประกอบ	4.50	0.58	มาก
8. ความสวยงาม	4.25	0.50	มาก
9. ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา	4.75	0.58	มากที่สุด
10. ภาพประกอบสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	4.75	0.58	มากที่สุด
11. ปุ่มการใช้งานออกแบบให้ใช้งานง่าย	4.75	0.58	มากที่สุด
12. การเชื่อมโยงกับเมนูถูกต้องและสะดวก	4.50	0.58	มาก
13. แอปพลิเคชันมีความสวยงาม น่าสนใจ	4.25	0.50	มาก
14. แอปพลิเคชันมีข้อความแนะนำการเข้าไปใช้ได้จริง	4.25	0.50	มาก
15. แอปพลิเคชันมีการแนะนำเนื้อหาแต่ละชั้น	4.75	0.58	มากที่สุด
16. แอปพลิเคชันนี้สามารถใช้ทางการแพทย์ได้	4.50	0.58	มาก
รวมทั้งหมด	4.47	0.55	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการกินยา ด้านการออกแบบ มีค่า ($\bar{X}$ = 4.47, S.D. = 0.50) แสดงว่าคุณภาพของแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการกินยา อยู่ในระดับมาก

6. สรุปผลและอภิปรายผล

จากผลการพัฒนาแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการกินยา ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบให้อยู่ในรูปแบบของแอปพลิเคชัน ให้ใช้งานง่าย สวยงาม เป็นระบบ ให้ผู้ใช้เกิดความสนใจ มีแรงดึงดูดใจ ช่วยกระตุ้นการเตือนความจำในแต่ละวันในการทานยา รายละเอียดของยา โดยใช้หลักการออกแบบแอปพลิเคชัน มีการใส่ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง เสียงประกอบ และเสียงบรรยายต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ทุกเพศ ทุกช่วงวัย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาในงานวิจัยควรมีการพัฒนาในรูปแบบของการแจ้งเตือนผ่าน Smartwatch เพื่อให้สะดวกในการพกพา เหมาะกับทุกวัยมากยิ่งขึ้น ใ้การใช้งานได้สะดวกมากกว่าเดิม และทันสมัย จะได้ทันกับเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน

7.เอกสารอ้างอิง (References)

- [1] Juthada Suwanthara & Areena Noingnongyao. (2021). *Medication Management Reminder Application*. Retrieved from http://www.it.kmitl.ac.th/~sirion/senior_project/wiseMed/5880188166-doc2.pdf



- [2] Songwut Sarajanthuek. (2021). *Evaluation of Drug Use Problems and Self-Care Behaviors in Chronic Patients Through INHOMESSS Home Visits in Wang Muang District, Saraburi Province Health Service Network*. Retrieved from <https://he02.tcithaijo.org/index.php/journalkorat/article/view/253086/174251>
- [3] Worawat Chantan, Premrat Poolsawat, Yuwathida Chiwpreecha, & Jiranan Khemglad. (2023). *Application for Recording Health Check-Up Data*. Retrieved August 1, 2024, from <https://ph02.tcithaijo.org/index.php/JSET/article/view/246692/168969>
- [4] Sompong Nuthong. (2024). *A Study of the Competency of Alzheimer's Caregivers*. *Journal of Contemporary Education*, Retrieved from <https://so02.tcithaijo.org/index.php/JRKSA/article/view/269604>
- [5] Thunyporn S. (2021). *Elderly and Medication: A Common Yet Overlooked Issue*. *Good Factory*.