

การพัฒนาแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น
ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิตจังหวัดภูเก็ต
application development Disease prevention and control surveillance system
by Ban Laem Chan Subdistrict Health Promoting Hospital Passed the leave of
the students of Wat Thepnimit School Phuket Province

อินทิรา หลีสกุล¹, กณิศ เป็นแหง^{2*} และ อุไรรัตน์ มากจันทร์³

Intira Leesakul¹, Ganis Poenhaeng^{2*}, and Urairat Makchan³

สาขาเทคโนโลยีดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต^{1,2,3}

Digital Technology Program, Faculty of Science and Technology, Phuket Rajabhat University^{1,2,3}

Email: s6311423229@pkru.ac.th*, s6311423202@pkru.ac.th, urairat.m@pkru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต โดยมีกลุ่มตัวอย่างได้แก่ คุณครูโรงเรียนวัดเทพนิมิตจำนวน 3 คน ผู้ปกครองนักเรียนจำนวน 30 และเจ้าหน้าที่ รพ.สต.บ้านแหลมชั้น จำนวน 2 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แอปพลิเคชันระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต และแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มอย่างที่มีต่อแอปพลิเคชัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย \bar{X} และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบเฝ้าระวังป้องกันการควบคุมโรค รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต สามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์มือถือที่รองรับระบบปฏิบัติการ Android และ iOS สามารถเก็บข้อมูลของโรคติดต่อรายงานผลต่อเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ได้ และ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอปพลิเคชันระบบเฝ้าระวังป้องกันการควบคุมโรค รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.33

คำสำคัญ : แอปพลิเคชัน, การติดตามโรคติดต่อ, จังหวัดภูเก็ต

ABSTRACT

The objectives of this research are 1) to develop an application for a disease surveillance, prevention and control system by Ban Laem Chan Subdistrict Health Promoting Hospital. Passed the leave of the students of Wat Thepnimit School Phuket Province and 2) To study satisfaction with the use of the application. Disease prevention and control surveillance system by Ban Laem Chan Subdistrict Health Promoting Hospital Passed the leave of the students of Wat Thepnimit School Phuket Province The sample groups include: 3 teachers from Wat Thepnimit School, 30 parents of students and staff Ban Laem Chan Subdistrict Health Promoting Hospital, 2 people using a simple random sampling method. The tools used in the research include the Disease Prevention and Control Surveillance System application by Ban Laem

Chan Subdistrict Health Promoting Hospital. Passed the leave of the students of Wat Thepnimit School Phuket Province and a questionnaire on the group's satisfaction with the application. Statistics used in data analysis include mean \bar{x} and standard deviation (S.D).

The results of the research found that 1) Development of disease prevention and control surveillance system applications. Ban Laem Chan Subdistrict Health Promoting Hospital Passed the leave of the students of Wat Thepnimit School Phuket Province Can be used through mobile devices that support Android and iOS operating systems. Can collect information on infectious diseases and report results to Subdistrict Health Promotion Hospital officials. and 2) Results of evaluating the satisfaction of the sample group with the surveillance system application. Be careful to prevent and control disease. Ban Laem Chan Subdistrict Health Promoting Hospital Passed the leave of the students of Wat Thepnimit School Phuket Province It's at a very good level. with a mean of 4.56 and a standard deviation of 0.33

Keywords: Application, infectious disease tracking, Phuket Province

บทนำ

ปัจจุบันมีโรคติดต่ออุบัติใหม่ คือโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อใหม่ (New Infectious disease) โรคติดต่อที่พบในพื้นที่ใหม่ (New geographical areas) โรคติดต่ออุบัติซ้ำ (Re-emerging infectious disease) เชื้อก่อโรคที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพ (Antimicrobial resistant organism) และเหตุการณ์จู่โจมของมนุษย์ด้วยสารชีวพิษ ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาเกิดการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ขึ้นทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง ทั้งโรคติดต่อชนิดใหม่ที่เพิ่งเคยค้นพบการระบาดในคน หรือโรคติดต่อที่พบในพื้นที่ใหม่ รวมทั้งโรคที่เพิ่งเคยค้นพบการติดเชื้อในสัตว์แล้วมีแนวโน้มที่ติดต่อมายังคน สำหรับประเทศไทยมีการรายงานการเกิดโรคติดต่ออุบัติใหม่เป็นระยะ ๆ เป็นผู้ป่วยที่พบการติดเชื้อภายในประเทศและผู้ป่วยที่เดินทางมาจากประเทศหรือภูมิภาคที่มีการระบาดของโรค เช่น โรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีก ผู้ติดเชื้อไวรัสซิกา เป็นต้น (สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ : 2559) โรคอุบัติใหม่จัดเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่คุกคามต่อสุขภาพ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจ การเมือง รายงานจากการแผ่ระบาดของโรคติดต่อของจังหวัดภูเก็ตที่เกี่ยวข้องกับโรคติดต่อ โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ตเกี่ยวกับโรคติดต่อประจำถิ่นและโรคติดต่ออุบัติใหม่ เช่น ไข้เลือดออก อูจจาระร่วง อาหารเป็นพิษ ไข้หวัดใหญ่ ตาแดง มือเท้าปาก อีโบล่าซิกา ได้มีการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ.2562-2564 พบว่ามีผู้ติดเชื้อจำนวนทั้งสิ้น 42,694 ราย โดยโรคที่ต้องเฝ้าระวังที่มีอัตราป่วยต่อแสนประชากร 10 อันดับแรกของจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ อูจจาระร่วง 19,589 ราย ไข้ไม่ทราบสาเหตุ 11,496 ราย ปอดบวม/ปอดอักเสบ 4,479 ราย ไข้หวัดใหญ่ 3,532 ราย สุกใส 954 ราย ไข้เลือดออกมีผู้ป่วยทั้งสิ้น 765 ราย ตาแดง 1,339 ราย อาหารเป็นพิษ 415 ราย โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 113 ราย และไข้มาลาเรีย 12 ราย (ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต) เนื่องจากจังหวัดภูเก็ต เป็นจังหวัดแห่งการท่องเที่ยวที่มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเข้ามาท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก การติดตามการเฝ้าระวังควบคุมโรคติดต่อเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างมากสำหรับจังหวัดภูเก็ต เนื่องจากต้องสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักท่องเที่ยว องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้กำกับให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านสาธารณสุขจังหวัดหาวิธีป้องกัน การติดตาม การเฝ้าระวังควบคุมโรคติดต่อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) บ้านแหลมชั้น เทศบาลตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีหน้าที่ในการติดตามและรวบรวมข้อมูลของการเกิดโรคระบาดดังกล่าวจึงมีแนวคิดในการเก็บข้อมูลจากสาเหตุการลาป่วยของนักเรียนมาติดตามและเฝ้าระวังโรคติดต่อในเขตเทศบาลตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต และต้องการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเพิ่มความสะดวก รวดเร็วในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงได้นำปัญหาที่เกิดขึ้นมาพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย ร.พ. สด.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย ร.พ.สด.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต
- 1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย ร.พ. สด.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคติดต่ออุบัติใหม่ จากสถิติการเกิดโรคที่ผ่านมา โรคติดต่ออุบัติใหม่ที่มีความเสี่ยงในประเทศไทย สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ 1) โรคติดต่ออุบัติใหม่ หรืออุบัติซ้ำที่เกิดขึ้นแล้วในประเทศไทย เช่น โรคไข้หวัดนก โรคไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ H1N1 (2009) โรคมือ เท้า ปาก โรคลีเจียนแนร์ โรคไข้วัดข่อยงูลาย โรควัณโรค โรค布鲁เซลโลสิส โรคริ้นเดอร์เพลส โรคไข้กาฬหลังแอ่น โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางหรือโรคเมอร์ส และโรคติดเชื้อไวรัสซิกา เป็นต้น 2) โรคติดต่ออุบัติใหม่ที่อาจแพร่มาจากต่างประเทศ เช่น โรคไข้เหลือง โรคลิซมาเนีย โรคติดเชื้อไวรัสซิกา โรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า โรคติดเชื้อไวรัสซาร์บวร์ก โรคสมองฝ่อ (variant Creutzfeldt-Jakob disease; vCJD) ที่เกิดจากโรคสมองฝ่อในวัว หรือ โรควัวบ้า (Bovine Spongiform Encephalopathy : BSE or Mad cow disease) โรคพืพ็อาร์ (Peste des petite ruminants) โรคที่อาจติดมากับสัตว์ เช่น โรคฝีดาษลิง และโรคที่ใช้เป็นอาวุธชีวภาพ เช่น โรคแอนแทรกซ์ โรคไข้ทรพิษ และโรคกาฬโรค เป็นต้น (3) โรคติดต่ออุบัติใหม่ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เช่น โรคที่เกิดจากการกลายพันธุ์ของเชื้อไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ใหม่ โรคที่เกิดจากการกลายพันธุ์ของเชื้อดื้อยาชนิดใหม่ เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคอุบัติใหม่ในประเทศไทย จากสถิติการเกิดโรคที่ผ่านมาและแนวโน้มของการระบาดของโรคที่เกิดขึ้น มีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้เกิดโรคอุบัติใหม่ เช่น การเดินทางติดต่อสื่อสาร การเดินทางเพื่อการค้าขาย การขนส่งสินค้า การเดินทางเพื่อการแสวงบุญ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ภูมิประเทศที่เป็นเขตร้อนชื้น

เจนจิรา เกิดพงษ์ ฆัมภิกา ดันตีสันติสม และพรหมเมศ วีระพันธ์ (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสุขภาพผู้สูงอายุ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินความพึงพอใจของโมบายแอปพลิเคชันที่ใช้ในการติดตามสุขภาพผู้สูงอายุ ที่ได้ดำเนินการตามหลักของวงจรการพัฒนา กระบวนการเริ่มต้นโดยการสัมภาษณ์อาสาสมัครสาธารณสุข และผู้ดูแลผู้สูงอายุ รวมจำนวน 5 คน เพื่อรวบรวมสภาพปัญหาและความต้องการ เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบด้วย Data Flow Diagram และ Entity Relationship Diagram จากนั้นพัฒนาโดยใช้ Ionic Framework Firebase และ Visual Studio Code ซึ่งโมบายแอปพลิเคชันนี้สามารถบันทึกข้อมูลความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และน้ำหนัก จากนั้นนำมาแสดงผลในรูปแบบของกราฟ อีกทั้งยังสามารถจัดเก็บข้อมูลการทานยา แล้วแจ้งเตือนเมื่อถึงเวลาที่กำหนดได้ เมื่อนำไปประเมินความพึงพอใจโดยผู้ดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 20 คน พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.92, S.D. = 0.8$) และประเด็นที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านประโยชน์ต่อผู้ดูแลผู้สูงอายุ ($\bar{x} = 4.50, S.D. = 0.51$) ส่วนประเด็นที่มีความพึงพอใจน้อยกว่าประเด็นอื่น ๆ คือ ปริมาณข้อมูลมีความเพียงพอต่อความต้องการ ($\bar{x} = 3.40, S.D. = 0.82$)

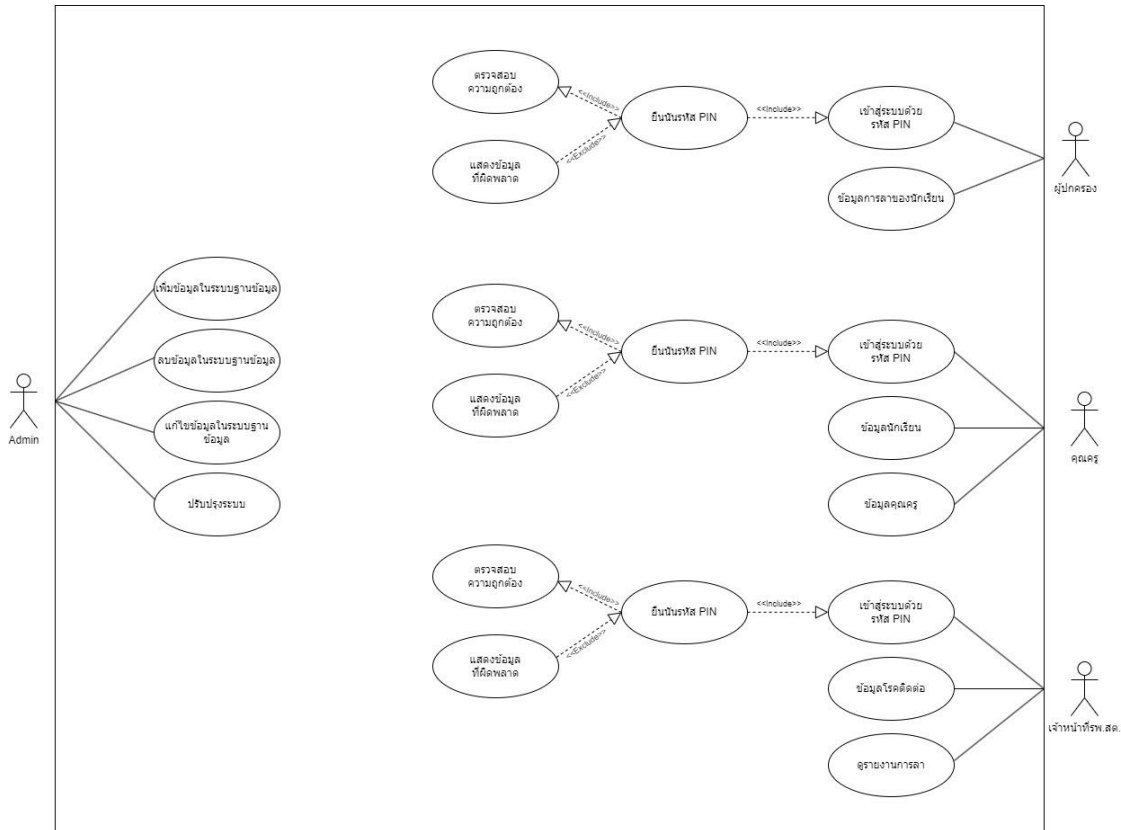
วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การพัฒนาแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต ในครั้งนี้มีรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

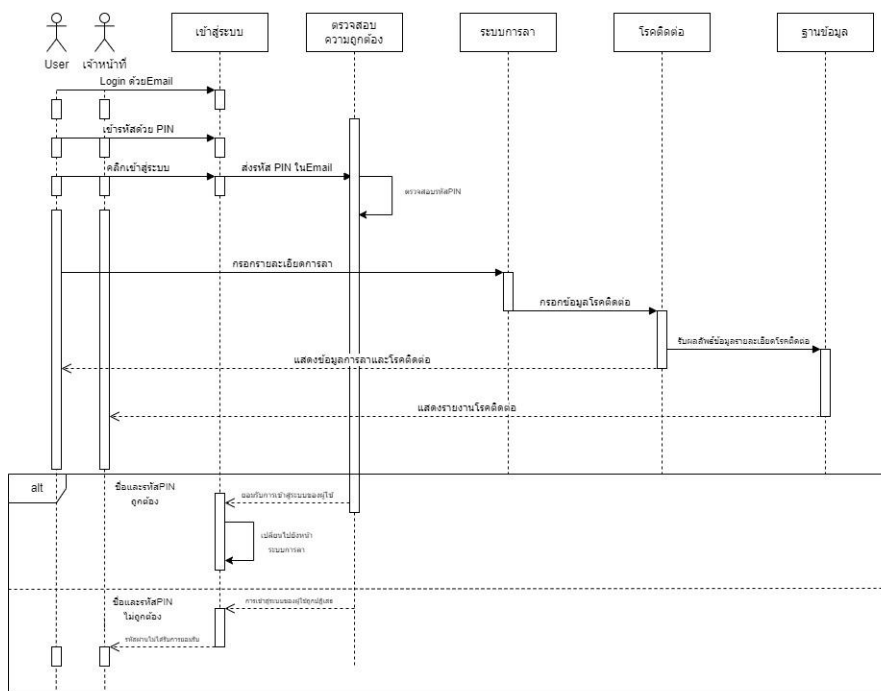
1. ศึกษาเอกสารและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานตามความต้องการจากผู้ที่เกี่ยวข้องจาก เจ้าหน้าที่ รพ.สต.บ้านแหลมชั้น และคุณครูโรงเรียนวัดเทพนิมิต งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเครื่องมือที่ใช้สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต
2. วิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต โดยมีรายละเอียดของแอปพลิเคชันดังนี้

2.1 ออกแบบแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของผู้ใช้ระบบงาน (Use Case Diagram)



ภาพที่ 1 แสดงออกแบบแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของผู้ใช้ระบบงาน (Use Case Diagram)

2.2 แผนภาพซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)



ภาพที่ 2 แสดงแผนภาพซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

3. การพัฒนาแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต โดยใช้โปรแกรม Glide สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งมีการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ด้วย Google Sheet และทำการออกแบบ USER Interface ด้วยโปรแกรมทางด้านกราฟิก

4. นำแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต ไปให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เพื่อประเมินความพึงพอใจ

5. เก็บรวบรวมข้อมูล สรุป วิเคราะห์ผลข้อมูล

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 แอปพลิเคชันระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต

2.2 แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ผู้ปกครอง คุณครูโรงเรียนวัดเทพนิมิต และเจ้าหน้าที่ รพ.สต.บ้านแหลมชั้น

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนบ้านแหลมชั้น จำนวน 30 คน คุณครูโรงเรียนบ้านแหลมชั้น จำนวน 3 คน และเจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุข (รพ.สต.บ้านแหลมชั้น) จำนวน 2 คน รวมทั้งหมด 35 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างง่ายโดยการเจาะจง

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าสถิติ (Dependent t-test) โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มีระดับตามวิธีของ ลิเคิร์ท (โดยใช้เกณฑ์

ประเมินเป็นคะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.41-5.00 หมายความว่า ระดับดีมาก

คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.51-4.50 หมายความว่า ระดับดี

คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.51-3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.51-2.50 หมายความว่า ระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.00-1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

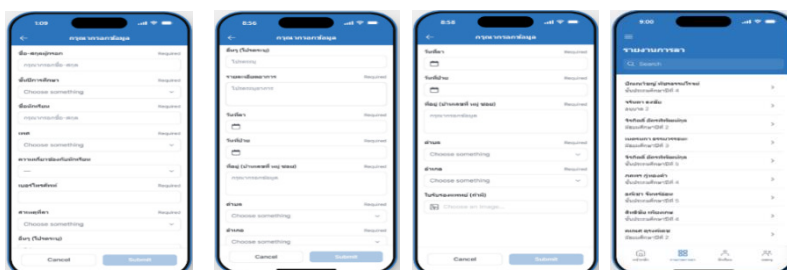
1. ผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต ตามขั้นตอนการวิจัย โดยนำข้อมูลจากการศึกษามาทำกราฟวิเคราะห์ จัดทำระบบและพัฒนาเครื่องมือของกิจกรรม ซึ่งสามารถทำงานผ่านอุปกรณ์มือถือที่รองรับระบบปฏิบัติการ Android และ iOS แสดงดังภาพที่ 3



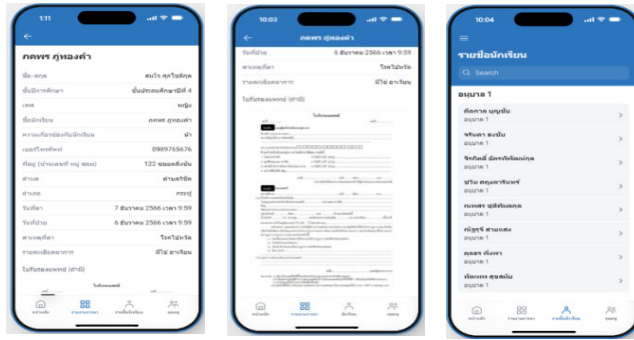
ภาพที่ 3 แสดงหน้าการเข้าระบบแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้นผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต

จากภาพที่ 3 เป็นการแสดงหน้าการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต เริ่มต้นการใช้งานโดยการสแกนผ่าน QR Code เพื่อติดตั้งแอปพลิเคชัน เมื่อติดตั้งแอปพลิเคชันเรียบร้อยแล้ว สามารถทำการ Login เข้าสู่ระบบโดยใช้อีเมล จะมีการส่ง Pin Code สำหรับรหัสผ่านในการใช้งานแอปพลิเคชันทางอีเมลเพื่อเข้าสู่ระบบ



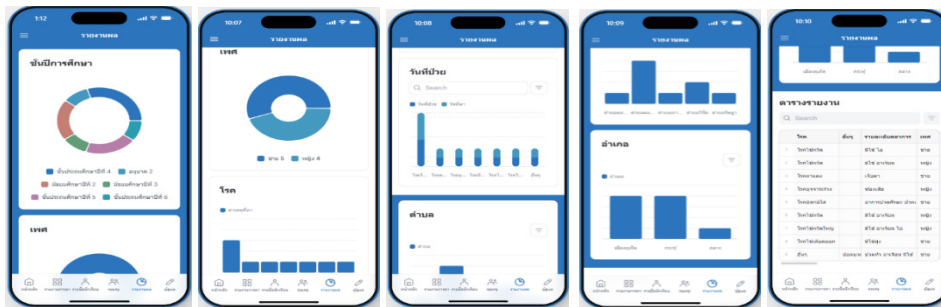
ภาพที่ 4 หน้าแอปพลิเคชันการกรอกข้อมูลและรายการการลา

จากภาพที่ 4 เมื่อผู้ใช้ Login เข้าใช้งาน (ผู้ปกครอง) สามารถรอกข้อมูล ชื่อ-สกุลผู้กรอก ชั้นปีการศึกษา ชื่อ
นักเรียน เพศ ความเกี่ยวข้องกับนักเรียน เบอร์โทรศัพท์ สาเหตุการลา อื่น ๆ (โปรดระบุ) รายละเอียดอาการ วันที่ วันที่ป่วย ที่
อยู่ (บ้านเลขที่ หมู่ ซอย) ตำบล อำเภอ และใบรับรองแพทย์ (ถ้ามี) และกดส่งข้อมูล ข้อมูลการลาจะปรากฏในรายการการลา
ดังภาพ



ภาพที่ 5 แสดงตัวอย่างรายละเอียดการลา

จากภาพที่ 5 เป็นการแสดงตัวอย่างรายละเอียดข้อมูลการลาของนักเรียนแต่ละคนได้



ภาพที่ 6 แสดงตัวอย่างภาพรายงานสาเหตุการลา

จากภาพที่ 6 เป็นส่วนของการรายงานที่เจ้าหน้าที่ รพ.สต.บ้านแหลมชั้น สามารถดูรายงาน รายละเอียดสาเหตุการ
ลาของนักเรียนในแต่ละระดับชั้น เกิดจากโรคติดต่อชนิดใด เมื่อไร เป็นการรายงานให้เจ้าหน้าที่ใช้เป็นข้อมูลในการลงพื้นที่
ติดตามดูแลผู้ที่ไม่สบายร่วมกับคุณครูในโรงเรียนเพื่อหาวิธีดำเนินการป้องกันต่อไป

2. ผลการทดลองใช้แอปพลิเคชันระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของ นักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียน
โรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ตที่พัฒนาขึ้น กับผู้ปกครองนักศึกษา คุณครู และเจ้าหน้าที่ รพ.สต. รวมจำนวน 35 คน โดยมี
แบบทดสอบความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งานแอปพลิเคชัน จากนั้นนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับ
เกณฑ์และสรุปผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งานแอปพลิเคชัน

รายการ	(\bar{X})	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านเนื้อหา			
1. ข้อมูลครบถ้วนตามความต้องการ	4.60	0.41	ระดับดีมาก
2. ความสะดวกในการจัดการข้อมูล	4.51	0.36	ระดับดีมาก
3. การเข้าถึงระบบได้ง่ายและรวดเร็ว	4.34	0.45	ระดับดี
4. ข้อมูลมีความถูกต้องชัดเจน	4.63	0.40	ระดับดีมาก
5. ปริมาณข้อมูลมีความเพียงพอต่อความต้องการ	4.46	0.36	ระดับดี
รวมเฉลี่ยเฉพาะด้านเนื้อหา	4.51	0.40	ระดับดีมาก
ด้านการออกแบบ			
1. ความสวยงามและความน่าสนใจของระบบ	4.60	0.35	ระดับดีมาก
2. เมินูง่ายต่อการใช้งาน ไม่ซับซ้อน	4.54	0.42	ระดับดีมาก
3. ความเหมาะสมของรูปแบบการแสดงผล	4.69	0.27	ระดับดีมาก
4. ความเร็วในการแสดงข้อมูล	4.66	0.28	ระดับดีมาก
5. สีสีนในการออกแบบมีความเหมาะสม	4.40	0.30	ระดับดี
รวมเฉลี่ยเฉพาะด้าน การออกแบบ	4.58	0.32	ระดับดีมาก
ด้านการนำไปใช้			
1. ความสะดวกในการใช้งานจริง	4.51	0.31	ระดับดีมาก
2. มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน	4.71	0.20	ระดับดีมาก
3. การใช้งานแอปพลิเคชันร่วมกันระหว่าง ผู้ปกครอง คุณครู และเจ้าหน้าที่ รพ.สต.	4.57	0.24	ระดับดีมาก
4. สามารถนำไปใช้งานได้จริง	4.60	0.24	ระดับดีมาก
รวมเฉลี่ยเฉพาะด้าน การนำไปใช้งาน	4.59	0.25	ระดับดีมาก
โดยรวม	4.56	0.33	ระดับดีมาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ใช้งานประเมินความพึงพอใจของแอปพลิเคชันระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยที่ 4.56 อยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณาเฉพาะด้าน พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจด้านการนำไปใช้ในระดัสูงที่สุด มีค่าเฉลี่ยที่ 4.59 อยู่ในระดับดีมาก รองลงมาเป็นด้านการออกแบบ มีค่าเฉลี่ย 4.58 อยู่ระดับดีมากและด้านเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ย 4.51 อยู่ระดับดีมาก ตามลำดับ

3. ผลการศึกษา

งานวิจัยในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันการพัฒนาแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้น ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต ที่สามารถเข้าใช้งานผ่านอุปกรณ์มือถือในระบบปฏิบัติการ Android และ iOS

จากการประเมินความพึงพอใจของแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมชั้นได้ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรผู้ปกครอง คุณครูโรงเรียนวัดเทพนิมิต และเจ้าหน้าที่ รพ.สต.บ้านแหลมชั้น จำนวน 35 คน โดยใช้แบบประเมินแบบปลายปิด ผลที่ได้จากการประเมินพบว่า ผู้ใช้งานประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันการพัฒนา

แอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมซัน ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต ในด้านการนำไปใช้ อยู่ในระดับดีมาก เมื่อเปรียบเทียบกับข้ออื่น ๆ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการออกแบบ ในหัวข้อความเหมาะสมของรูปแบบการแสดงผล ส่วนหัวข้อที่มีผลการประเมินประสิทธิภาพน้อยที่สุดคือ ด้านเนื้อหา ในหัวข้อการเข้าถึงระบบได้ง่ายและรวดเร็ว เมื่อพิจารณาผลการประเมินประสิทธิภาพในภาพรวมของผู้ใช้งานต่อ แอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมซัน ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมซัน ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของระบบโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก อีกทั้งสอดคล้องกับ งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสุขภาพผู้สูงอายุ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินความพึงพอใจของโมบายแอปพลิเคชันที่ใช้ในการติดตามสุขภาพผู้สูงอายุ ที่ได้ดำเนินการตามหลักของวงจรการพัฒนา กระบวนการ เริ่มต้นโดยการสัมภาษณ์อาสาสมัครสาธารณสุข และผู้ดูแลผู้สูงอายุ รวมจำนวน 5 คน เพื่อรวบรวมสภาพปัญหาและความ ต้องการ เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบด้วย Data Flow Diagram และ Entity Relationship Diagram จากนั้นพัฒนา โดยใช้ Ionic Framework Firebase และ Visual Studio Code ซึ่งโมบายแอปพลิเคชันนี้สามารถบันทึกข้อมูลความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือดและน้ำหนัก จากนั้นนำมาแสดงผลในรูปแบบของกราฟ อีกทั้งยังสามารถจัดเก็บข้อมูลการทานยา แล้วแจ้งเตือนเมื่อถึงเวลาที่กำหนดได้

2. จากการประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันได้ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรผู้ปกครอง คุณครูโรงเรียน วัดเทพนิมิต และเจ้าหน้าที่ รพ.สต.บ้านแหลมซัน จำนวน 35 คน โดยใช้แบบประเมินแบบปลายปิด ผลที่ได้จากการประเมิน พบว่า ผู้ใช้งานประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันการพัฒนาแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมซัน ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต ในด้านการนำไปใช้ อยู่ในระดับดีมาก เมื่อเปรียบเทียบกับข้ออื่น ๆ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือด้านการออกแบบ ในหัวข้อความเหมาะสมของรูปแบบ การแสดงผล ส่วนหัวข้อที่มีผลการประเมินประสิทธิภาพน้อยที่สุดคือด้านเนื้อหา ในหัวข้อการเข้าถึงระบบได้ง่ายและรวดเร็ว เมื่อพิจารณาผลการประเมินประสิทธิภาพในภาพรวมของผู้ใช้งานต่อแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมซัน ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก

3. งานวิจัยในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันการพัฒนาแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมซัน ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมซัน ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอปพลิเคชัน ระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โดย รพ.สต.บ้านแหลมซัน ผ่านการลาของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิต จังหวัดภูเก็ต ที่สามารถเข้าใช้งานผ่านอุปกรณ์มือถือในระบบปฏิบัติการ Android และ iOS

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่ได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคโดย รพ.สต. บ้านแหลมซัน เทศบาลตำบลวิชิต จังหวัดภูเก็ต ผ่านการลาของโรงเรียนวัดเทพนิมิต จากการศึกษางานวิจัย ผู้วิจัยได้มองเห็นว่าหากมีการนำ แนวคิดที่จะนำเทคโนโลยีมาพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามอาการป่วยของแต่ละเคส เพื่อหาแนวทาง ในการรักษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

เจนจิรา เกิดพงษ์ และคณะ. (2562). การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสุขภาพผู้สูงอายุ. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6, สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. 20 ธันวาคม 2562. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, กำแพงเพชร. หน้า 1289 -1296.

พิชาวีร์ ตันติพิทยกุล และคณะ.(2564). แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาสุขภาพจังหวัดภูเก็ตปี. (2563 – 2566). ในรายงานแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาสุขภาพจังหวัดภูเก็ตปี 2563 – 2566. หน้า 16 สำนักงานกระทรวงสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต. ในหัวข้อวิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม. หน้า1 เข้าถึงได้จาก : เว็บไซต์ <https://pkto.moph.go.th/home.html> (เข้าถึงเมื่อวันที่10 พฤศจิกายน 2566)

อารีย์ แสนสม และคณะ. (2563). โครงการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อประจำปีงบประมาณ2563. ในโครงการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อ. หน้า 1