

การศึกษาแนวทางการออกแบบระบบเว็บไซต์เตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี

THE STUDY OF GUIDELINE FOR DESIGNING SYSTEM WEB SITE FOR RISK AREAS (COVID-19) CHONBURI PROVINCE

ทิพย์วรรณ รัตนธำรงพรรณ¹, สิริยา เรืองไชย², ศศิกานต์ สมพงษ์³ และกรรณิการ์ อินสองใจ⁴

Tippawan Rattanathamrongpun¹, Siriya Rueangchai², Sasikan Sompong³ and Kannika Insongcha⁴

^{1,2,3,4} สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก

^{1,2,3,4} Digital Business Technology, Faculty of Science and Technology Southeast Bangkok College

* Corresponding author: email: ¹ kimjay1852@gmail.com

Received:	April 5, 2022
Revised:	April 16, 2022
Accepted:	April 26, 2022

บทคัดย่อ

การจัดทำวิจัยนี้มีเพื่อศึกษาปัญหาการเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบเว็บไซต์แจ้งเตือนภัยพื้นที่เสี่ยงกับโรคโคโรนาไวรัส (Covid-19) จังหวัด ชลบุรี 2) กำหนดแนวทางการออกแบบระบบเว็บไซต์แจ้งเตือนภัยพื้นที่เสี่ยงกับโรคโคโรนาไวรัส (Covid-19) จังหวัด ชลบุรี 3) ประเมินความเหมาะสมของการออกแบบระบบเว็บไซต์แจ้งเตือนภัยพื้นที่เสี่ยงกับโรคโคโรนาไวรัส (Covid-19) จังหวัด ชลบุรี โดยใช้หลักการ พัฒนาระบบ System Development Life Cycle (SDLC) ที่เป็นลำดับขั้นตอนในการใช้พัฒนาระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย 1) การกำหนดปัญหา โดยการวิเคราะห์จากสถานการณ์ (Covid-19) ในปัจจุบัน 2) การวิเคราะห์ระบบ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วย แผนภาพบริบท และ แผนภาพกระแสไหลข้อมูล ระดับที่ 0 3) ออกแบบระบบ ระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี ออกแบบเพื่ออำนวยความสะดวกในการที่จะแจ้งเตือนถึงข้อมูลข่าวสารให้แก่ผู้ใช้งานในพื้นที่เสี่ยงให้ทราบ โดยผู้ใช้งานสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสาร ในช่องแสดงความคิดเห็นและสามารถติดตามยอดผู้ติดเชื้อโควิด-19 4) การพัฒนาระบบ โดยจะใช้โปรแกรม Dreamweaver cs6 ในการเขียนคำสั่งและจัดการฟอร์มต่าง ๆ ในการใช้งานของระบบ และทำการจัดเก็บฐานข้อมูลโดย PhPMyAdmin 5) การทดสอบ ทดสอบระบบโดยการกรอกข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับผู้ที่ติดเชื้อโคโรนา (Covid-19) ในเว็บไซต์ได้แล้วระบบจะทำการตรวจสอบกับฐานข้อมูลว่ามี การเข้าซื้อหรือไม่ถ้าไม่มีความเข้าซื้อผู้ดูแลระบบจะการอนุมัติระบบจึงจะทำการแจ้งเตือนให้ ผู้ใช้งานทราบทันที 6) การนำไปใช้ ในการแจ้งเตือนภัยให้แก่ผู้ใช้งานในบริเวณใกล้เคียง 7) การบำรุงรักษา ระบบจะต้องมีการวิเคราะห์และปรับปรุงระบบใหม่ตลอดเวลา ผลการดำเนินงานพบว่าระบบการจัดการฐานข้อมูลผู้ติดเชื้อ บนอินเทอร์เน็ตมี 2 โมดูล คือ โมดูลผู้ดูแลระบบ, โมดูลผู้ใช้งาน ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบได้, จัดการฐานข้อมูลผู้ใช้งาน, ตรวจสอบคอมเมนต์ของผู้ใช้งาน และทำการแจ้งเตือน โมดูลผู้ใช้งาน สมัครสมาชิก เข้าสู่ระบบส่ง ข่าวสารคอมเมนต์ ได้รับการแจ้งเตือนพื้นที่เสี่ยงผู้ใช้งาน

คำสำคัญ : การออกแบบระบบเว็บไซต์เตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี, ข้อมูลข่าวสาร, การพัฒนาระบบ

Abstract

This research was conducted to study the problem of warning in high-risk areas (Covid-19) in Chonburi province. The objectives were to 1) study the problems and needs of those involved in the coronavirus warning website system (Covid-19) Chonburi Province 2) Determine the guidelines for the design of the warning website system in areas at risk of Coronavirus (Covid- 19) in Chonburi Province 3) Assess the suitability of the design of the website warning system in the areas at risk of corona virus (Covid-19), Chonburi Province, by using the principle of System Development Life Cycle (SDLC) system development, which is a step-by-step process for system development which consists of 1) problem determination by analyzing the current situation (Covid-19) 2) system analysis by analyzing using context diagrams and data flow diagrams, Level 0 3) System design, warning system for risk areas (Covid-19), Chonburi Province, designed to facilitate the notification of information to the victims. Use in risk areas which users can comment to inform information In the comment box and can track the number of infected with COVID-19 4) System development by using the Dreamweaver cs6 program to write commands and manage various forms in the use of the system. and store the database by PhPMyAdmin 5) Testing, test the system by filling in the information. News about people infected with Corona (Covid- 19) on the website, the system will check with the database if there is Duplicate or not, if there is no redundancy, the admin will approve the system so it will notify you. Users know immediately. 6) Use to alert users in the vicinity. 7) Maintenance. The system has to be analyzed and updated all the time. The results showed that the database management system of those infected. There are two modules on the Internet: Admin Module, User Module. which administrators can login to the system, manage user database, check user comments and make a notification User Module Sign Up Login Submit news comment Be alerted to user risk areas.

Keyword: System design for warning sites in risk areas (Covid- 19) Chonburi Province, information, system development

บทนำ

อินเทอร์เน็ตนับได้ว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในยุคของสังคมข่าวสาร อย่างเช่นปัจจุบันมันเป็นอภิมหาเครือข่ายระดับโลกที่มีกำลังการขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็ว จนนักวิชาการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในวงการคอมพิวเตอร์ได้คาดการณ์เอาไว้ว่า อินเทอร์เน็ตจะเป็นเครือข่ายเดียวที่ใช้สำหรับเชื่อมโยงคนทั่วทุกมุมโลก ให้สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้เพียงปลายนิ้วสัมผัส ทำลายพรมแดนที่ขวางกั้นระหว่างประเทศไร้ซึ่งกำแพงระยะทางกับการเวลาที่เกี่ยวข้อง[1] ที่ทำให้ผู้คนสามารถเข้าถึงข่าวสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันได้อย่างอิสระแต่ก็ยังมีผลกระทบในด้านต่าง ๆ ทั้งในทางที่ดีและไม่ดีแต่ในที่นี้ทุกคนในสังคม ต้องมีการปรับตัวเข้ากับการพัฒนาให้ตามทันเข้าถึงในโลกของการสื่อสารสื่อสาร รวมไปถึงการได้รับข้อมูล [2]

ในปัจจุบันมีการเกิดโรคระบาดไวรัสโคโรนา (Covid -19) ทำให้เกิดการติดเชื้อแพร่ระบาดในวงกว้างไปทั่วโลกมี ยอดการติดเชื้อ 196 ล้านคน ในประเทศไทยก็มีการติดเชื้อไวรัสโคโรนามียอดการติดเชื้อ 5.43 แสนคน โรคระบาดนี้มีอาการรุนแรงที่สามารถทำให้เกิดการหายใจลำบากหรือหายใจถี่ เจ็บหน้าอกหรือแน่นหน้าอก สูญเสียความสามารถในการพูดและ

เคลื่อนไหว สูญเสียความสามารถในการดมกลิ่นและรับ โดยเฉลี่ยแล้วผู้ที่ติดเชื้อไวรัสจะแสดงอาการป่วยใน 5-6 วันอย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยอาจใช้เวลาจนถึง 14 วันจึงจะแสดงอาการ รส จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องนี้เกิดการแพร่ระบาดมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2019 จนถึงปัจจุบันค.ศ. 2021 การติดเชื้อก็เพิ่มขึ้นแม้จะมีมาตรการเข้ามาป้องกัน ควบคุม รักษาแล้วแต่ก็ยังมี การติดเชื้ออยู่และยังมีการเสียชีวิตอย่างต่อเนื่องทั่วโลก มียอดการเสียชีวิต 4.19 ล้านคน คาดว่าอาจเกิดจากการที่ยังมี ประชาชนที่ยังดูแล ป้องกันหรือยังละเลยการดูแลตัวเองรวมไปถึงยังไม่ครอบคลุมหรือไม่ได้ติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ สถานการณ์ยังปัจจุบัน [3]

ดังนั้นผู้จัดทำจึงเห็นถึงความสำคัญที่อยากจะเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้เว็บไซต์มีส่วนช่วยในเผยแพร่ข่าวสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลที่เข้าถึงในสถานการณ์ในปัจจุบันคือการแพร่ระบาดของโรคโคโรนา (Covid-19) ที่จะช่วยให้เข้าถึงและเพิ่ม การรับรู้การติดเชื้อใกล้ตัวจากโรคนี้ อาจทำให้เพิ่มความเข้าใจ การควบคุมการดูแลตนเองป้องกัน ผู้จัดทำจึงสนใจที่จะทำ เว็บไซต์ที่ให้ความรู้ แสร้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพื้นที่ที่จะแจ้งเตือนเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของเชื้อโรคโคโรนา (Covid-19) ใน จังหวัด ชลบุรี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบเว็บไซต์แจ้งเตือนภัยพื้นที่เสี่ยงกับโรค โคโรนาไวรัส (Covid-19) จังหวัดชลบุรี
2. กำหนดแนวทางการออกแบบระบบเว็บไซต์แจ้งเตือนภัยพื้นที่เสี่ยงกับโรคโคโรนาไวรัส (Covid-19) จังหวัดชลบุรี
3. ประเมินความเหมาะสมของการออกแบบระบบเว็บไซต์แจ้งเตือนภัยพื้นที่เสี่ยงกับโรคโคโรนาไวรัส (Covid-19) จังหวัดชลบุรี

กรอบแนวคิด

1. กรอบแนวคิดการวิจัย

- ตัวแปรต้น คือ ระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี
- ตัวแปรตาม คือ ผลการประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของการพัฒนา

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี จำนวน 10 คน โดยเลือกแบบเจาะจง

ตัวแปรต้น

ระบบเตือนภัยพื้นที่
เสี่ยง (โควิด-19)
จังหวัด ชลบุรี



ตัวแปรตาม

ผลการประเมินความถูก
ต้องและความเหมาะสม
ของการพัฒนา 4 ด้าน
ได้แก่
1)ด้านการใช้ประโยชน์
2)ด้านความเป็นไปได้
3)ด้านความถูกต้องในการ
ทำงานของระบบ
4)ความเหมาะสม

รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ประยุกต์ และมีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์ความต้องการของเว็บระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี
2. แบบสอบถาม (Questionnaire) ประเมินการพัฒนาระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ระเบียบวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ระเบียบวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศมีหลายรูปแบบซึ่ง ศรีนิวล พงมณี [4] ได้จำแนกระเบียบวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศออกเป็น 2 แบบใหญ่ ๆ คือ แบบดั้งเดิม และแบบทฤษฎีใหม่ [5] ซึ่งกำหนดขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบ Waterfall ไว้ 6 ขั้นตอนดังนี้

1.1) แนวคิดของโปรแกรม (Software Concept) เป็นการพิจารณาแนวทางของการพัฒนาระบบโดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยยึดประเด็นแนวคิดของโปรแกรมได้ดังนี้

1.1.1) ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (Operational Feasibility)

1.1.2) ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค (Technical Feasibility)

1.1.3) ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ (Economic Feasibility)

1.1.4) ความเป็นไปได้ด้านกำหนดเวลา (Time Feasibility)

1.2) วิเคราะห์ความต้องการของระบบ (Requirements Analysis) โดยกำหนดรายละเอียดของความต้องการของระบบ จากการศึกษาหาข้อมูล สำรวจความคิดเห็น และนำมาวิเคราะห์ระบบโดยรวมข้อมูลด้านความต้องการระบบ มาทำการวิเคราะห์เพื่อจัดทำข้อกำหนดความต้องการระบบ

1.3) การออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ (Architectural Design) เป็นขั้นการออกแบบโครงสร้างของระบบ เพื่ออธิบายภาพรวมของระบบที่มีโครงสร้างต่างๆ เชื่อมโยงกับองค์ประกอบสำคัญ ที่มีผลต่อการทำงานของระบบ โดยการออกแบบนี้จะมุ่งเน้นเพื่อให้มีการทำงานครบตามฟังก์ชันและมีคุณลักษณะที่สมบูรณ์

1.4) การออกแบบรายละเอียดของระบบ (Detailed, Design) เป็นการออกแบบส่วนที่เป็นรายละเอียดโดยลงไปที่การทำงานของระบบ

1.5) การเขียนชุดคำสั่งและแก้ไขข้อผิดพลาด (Coding and Debugging) เป็นการนำข้อมูลจากการออกแบบรายละเอียดของระบบมาทำการเขียนโปรแกรม เพื่อให้เป็นตามคุณลักษณะและรูปแบบต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้

1.6) การทดสอบระบบ (System Testing) เมื่อผู้วิจัยเขียนชุดคำสั่งเสร็จสิ้นแล้ว จะดำเนินการค้นหาข้อผิดพลาดหรือจุดบกพร่องของระบบทั้งหมด โดยใช้การทดสอบแบบ White box และ Black box ที่จะทดสอบการทำงานภายในระบบ

2. การประเมินคุณภาพการบริการ

2.1 Servqual เป็นแบบการประเมินที่พัฒนาโดย Parasuraman และคณะ [6] โดยเป็นแบบประเมินคุณภาพของการให้บริการ ซึ่งมีการวัดคุณภาพจากความแตกต่างระหว่างความคาดหวังของผู้ใช้บริการกับการได้รับบริการจริง และได้ปรับปรุงเกณฑ์การวัดมาอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งได้เปลี่ยนเกณฑ์การประเมิน 5 ด้าน

2.1.1 ลักษณะทางกายภาพ (Tangibles) หมายถึง หลักฐานทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ และเครื่องมือในการให้บริการ

2.1.2 ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามที่สัญญาไว้อย่างถูกต้อง

แม่นยำ การส่งมอบบริการได้ตามข้อกำหนดภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

2.1.3 การตอบสนอง (Responsiveness) หมายถึง ความเต็มใจและความพร้อมที่จะช่วยเหลือ หรือให้บริการแก่ผู้รับบริการ อาจจะประเมินจากระยะเวลาในการรอเพื่อรับบริการความเร็วในการตอบปัญหา ข้อเสนอแนะ หรืออาจจะประเมินจากระดับความใส่ใจที่จะแก้ปัญหาได้แก่ผู้รับบริการ

2.1.4 การให้ความมั่นใจ (Assurance) หมายถึง ความรู้ ความสามารถและความสุภาพของผู้ให้บริการ ซึ่งทำให้ผู้รับบริการเกิดความมั่นใจและเชื่อมั่น

2.1.5 การดูแลเอาใจใส่ (Empathy) หมายถึง ความห่วงใย ความใส่ใจเป็นส่วนตัว ความเข้าใจในความต้องการที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับผู้รับบริการแต่ละราย

2.2 E-S QUAL เป็นแบบประเมินคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Service Quality) ที่พัฒนาโดย Parasuraman และคณะ โดยใช้รูปแบบของ Servqual เป็นพื้นฐานในการพิจารณาคุณภาพการบริการ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ด้าน

2.2.1 ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง การใช้งานง่าย มีความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลภายในเว็บไซต์

- 1) ง่ายในการค้นหาข้อมูล
- 2) ง่ายต่อการเข้าถึงระบบต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์
- 3) สามารถดำเนินธุรกรรมได้อย่างสมบูรณ์ และรวดเร็ว
- 4) การจัดลำดับ/โครงสร้างของข้อมูลได้ดี
- 5) นำเสนอข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
- 6) ง่ายต่อการใช้งาน

2.2.2 การบรรลุเป้าหมาย (Fulfillment) หมายถึง ความสามารถในการทำงานให้ได้ตามเป้าหมายที่ตกลงไว้

- 1) สามารถนำเสนอผลงานตามข้อเสนอแนะ
- 2) สามารถนำเสนอผลงานตามเวลาที่เหมาะสม
- 3) สามารถนำเสนอผลงานตามที่ร้องขออย่างรวดเร็ว
- 4) ความน่าเชื่อถือของการนำเสนอผลงาน
- 5) ความแม่นยำในการนำเสนอผลงาน

2.2.3 ความพร้อมของระบบ (System Availability) หมายถึง เว็บไซต์จะต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้เสมอ

- 1) สามารถใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ
- 2) สามารถคำนวณได้อย่างถูกต้อง
- 3) การทำงานไม่มีข้อผิดพลาด
- 4) การทำงานไม่หยุดทำงานระหว่างการใช้งาน

2.2.4 ความเป็นส่วนตัว (Privacy) หมายถึง ระดับความปลอดภัยและการปกป้องข้อมูล

- 1) สามารถป้องกันข้อมูลระหว่างงาน
- 2) ไม่เผยแพร่ข้อมูลให้กับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง
- 3) สามารถป้องกันข้อมูลส่วนตัวที่สำคัญของผู้ใช้งาน

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินการวิจัยในการออกแบบและพัฒนาระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรีแบ่งออกเป็น 2 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี โดยใช้วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) แบบ 6 ขั้น [5] โดยมีขั้นตอนดังนี้

(1) Software Concept เป็นขั้นการพิจารณาแนวทางของพัฒนาระบบโดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

(2) Requirements Analysis เป็นขั้นการกำหนดรายละเอียดความต้องการของระบบ จากการศึกษาหาข้อมูลสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ประยุกต์และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบเว็บไซต์เตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จำนวน 10 คน แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำเป็นข้อกำหนดความต้องการระบบ

(3) Architectural Design เป็นขั้นการออกแบบโครงสร้างของระบบเพื่ออธิบายภาพรวมของระบบที่มีโครงสร้างต่าง ๆ เชื่อมโยงกับองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อการทำงานของระบบ เพื่อให้มีการทำงานครบตามฟังก์ชันและมีคุณลักษณะที่สมบูรณ์

(4) Detailed Design เป็นขั้นตอนออกแบบส่วนที่เป็นรายละเอียดการทำงานของระบบ

(5) Coding and Debugging เป็นขั้นตอนการเขียนชุดคำสั่ง เพื่อให้เป็นตามคุณลักษณะและรูปแบบต่าง ๆ ที่ได้กำหนดในขั้นตอนก่อนหน้านี้

(6) System Testing เป็นขั้นการค้นหาข้อผิดพลาดหรือจุดบกพร่องของระบบ โดยใช้การทดสอบแบบ White box และ Black box ที่จะทดสอบการทำงานของระบบเว็บไซต์เตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) ทำงานได้อย่างถูกต้องและตรงกับความต้องการของระบบหรือไม่

ระยะที่ 2 ประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมในการพัฒนาระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. สร้างแบบสอบถามด้วยแบบจำลองมาตรฐาน 4 ด้าน [7]

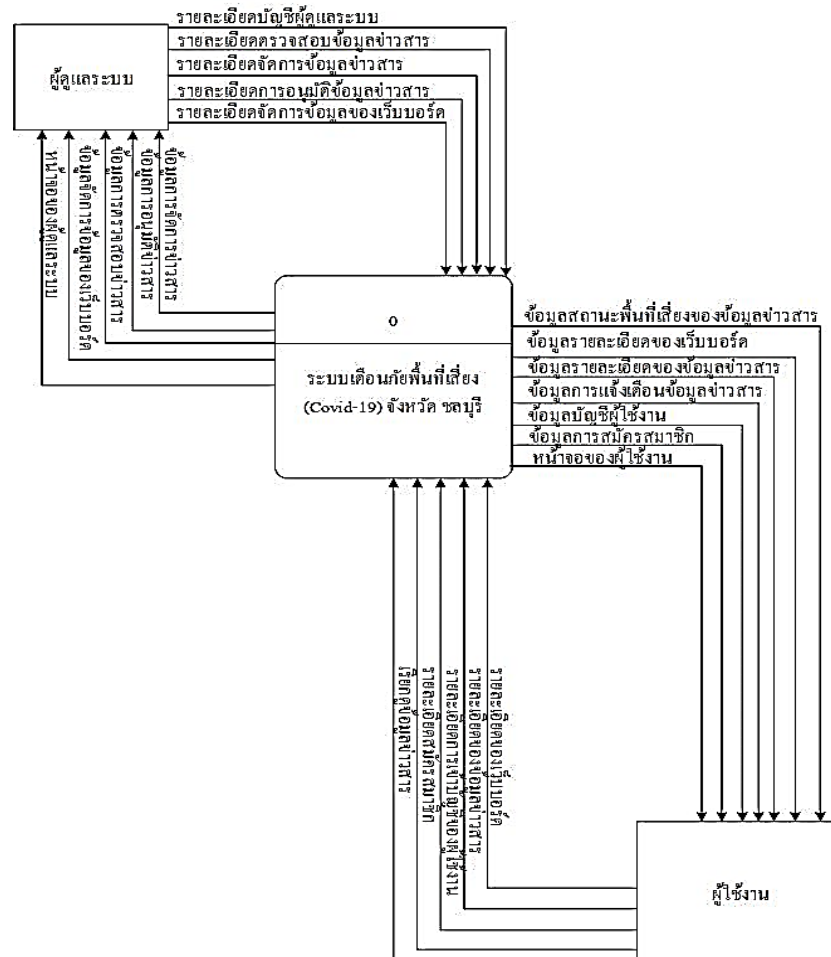
2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ประยุกต์และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบจำนวน 10 คน โดยเลือกแบบเจาะจง [8]

3. วิเคราะห์ผลประเมินความเหมาะสมและความถูกต้องการพัฒนาระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี ด้วยสถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. สรุปผลการประเมินความเหมาะสมและความถูกต้องในการพัฒนาระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี

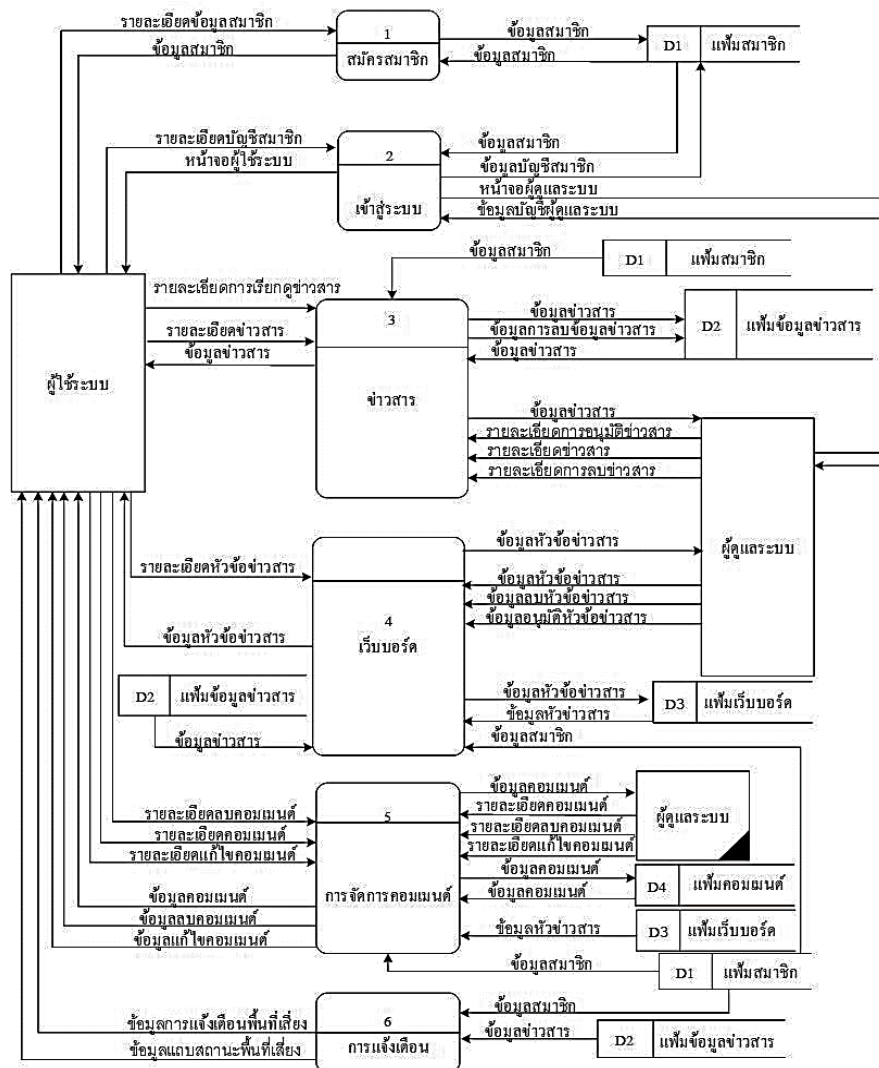
ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาการออกแบบระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี มี 3 แผนภาพ คือ แผนภาพบริบท แผนภาพกระแสการไหลข้อมูลระดับ 0 และ แผนภาพการออกแบบหน้าจอ



รูปภาพที่ 2 แผนภาพบริบท

ซึ่งแผนภาพบริบทเป็นการอธิบายภาพรวมของระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด โดยมีผู้ใช้งานระบบดังกล่าว 2 กลุ่ม (1) ผู้ดูแลระบบ (2) ผู้ใช้งาน และได้ใช้แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 0 ซึ่งจะแสดงภาพที่ 3 ในการอธิบายการทำงานของระบบจวงจรการล้างและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ซึ่งประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน (1) สมัครสมาชิก (2) เข้าสู่ระบบ (3) ข่าวสาร (4) เว็บบอร์ด (5) การจัดการคอมเมนต์ (6) การแจ้งเตือน และเพื่อให้เห็นภาพการทำงานของระบบมีความชัดเจน ผู้วิจัยได้ออกแบบหน้าจอซึ่งแสดงในภาพที่ 4 - 6



รูปภาพที่ 3 แผนภาพกระแสไหลข้อมูล

The form is titled "ACCOUNT LOGIN" and contains the following fields and elements:

- อีเมล (Email):** A text input field.
- รหัสผ่าน (Password):** A text input field.
- สมัครสมาชิก (Register Member):** A checkbox.
- เข้าสู่ระบบ (Login):** A blue button.

รูปภาพที่ 4 เข้าสู่ระบบ

รูปภาพที่ 5 หน้าสมัครสมาชิก

วันที่	วันอาทิตย์	รายละเอียดข่าวสาร	สถานที่	สาเหตุ	จำนวน
2021-12-08	สถานประกอบการ	Cluster บริษัท อูซูดี อีแอนด์บีเอ็มบีแอนด์แอล (ไทยแลนด์) จำกัด	ราชบุรี	กิจการจันทร์	3 คน
2021-10-07	การท่องเที่ยว	เดินทางมาจากพื้นที่เสี่ยงต่างจังหวัด	บางละมุง	บางละมุง	5 คน
2021-11-16	สถานประกอบการ	อาชีพเลี้ยงหมูเป็ดจำนวนมาก	บางละมุง	บางละมุง	6 คน
2022-01-13	สถานประกอบการ	Cluster ร้านอาหารและเครื่องดื่มที่จำหน่ายแอลกอฮอล์ พื้นที่พัทยา	บางละมุง	บางละมุง	27 คน
2021-10-11	สถานประกอบการ	สัมผัสผู้ป่วยยืนยัน จากสถานี่ทำงาน	ธาตุทอง	ธาตุทอง	8 คน
2021-11-21	สื่อเชื้อ	สัมผัสผู้ป่วยยืนยัน	หนองไผ่แก้ว	บ้านดง	9 คน
2021-12-07	การท่องเที่ยว	เดินทางมาจากพื้นที่เสี่ยงต่างจังหวัด จากจังหวัดระยอง	กุยบุรี	พื้งดง	3 คน

รูปภาพที่ 6 หน้าข่าวสาร

2. ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ประยุกต์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี พิจารณาแล้วเห็นว่าระบบดังกล่าวมีความเหมาะสมและความถูกต้องอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.63) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของการออกแบบระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	Mean	S.D.	แปลผล
1. ด้านการใช้ประโยชน์			
1.1 แผนภาพสามารถสะท้อนให้เห็นปัญหาการของผู้ใช้งานได้	4.2	0.42	มาก
1.2 แผนภาพสามารถแสดงความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างชัดเจน	4.6	0.52	มาก
รวม	4.4	0.47	มาก
2. ด้านความเป็นไปได้			
2.1 แผนภาพสามารถสะท้อนการทำงานของระบบได้ชัดเจน	4.3	0.67	มาก
2.2 แผนภาพสามารถนำไปเป็นแนวทางในการเขียนชุดคำสั่งได้	3.9	0.57	มาก
รวม	4.1	0.62	มาก
3. ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ			
3.1 แผนภาพใช้สัญลักษณ์ได้อย่างถูกต้องตามหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	4.3	0.67	มาก
3.2 แผนภาพที่ใช้มีความเป็นมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ	3.9	0.57	มาก
3.3 แผนภาพสามารถอธิบายการทำงานของระบบได้อย่างถูกต้อง	4.3	0.48	มาก
รวม	4.16	0.57	มาก
4. ด้านความเหมาะสม			
4.1 ความเหมาะสมในการเลือกใช้แผนภาพเพื่ออธิบายการทำงานของระบบ	4.3	0.67	มาก
4.2 ความเหมาะสมของการถ่ายทอดความคิดที่มีต่อระบบสู่แผนภาพ	3.9	0.57	มาก
รวม	4.1	0.62	มาก
รวมทั้งหมด	4.19	0.57	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของการวิเคราะห์และออกแบบระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี พบว่าด้านการใช้ประโยชน์มีความเหมาะสมอยู่ที่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.47) ด้านความเป็นไปได้มีความเหมาะสมอยู่ที่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.62) ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบมีความเหมาะสมอยู่ที่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.57) และด้านความเหมาะสมอยู่ที่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.62) โดยในภาพรวมความเหมาะสมของการวิเคราะห์และออกแบบระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด ชลบุรี มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.57)

อภิปรายผล

1. จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัดชลบุรี เพื่อเก็บรวบรวมความต้องการของระบบทำให้คณะผู้วิจัยทราบถึงความต้องการของระบบซึ่งคณะผู้วิจัยนำไปกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัดชลบุรี ด้วยแผนภาพบริบทและแผนภาพกระแสน้ำของข้อมูลซึ่งเป็นไปตามหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะให้มีการอัปเดตข้อมูลอยู่ตลอด ช่วยเสนอแนะเรื่องการออกแบบวิเคราะห์ในเรื่องการให้ข้อมูลข่าวสารให้ข้อมูลต่างๆ เพื่อที่จะช่วยให้เกิดประโยชน์มากขึ้นในเรื่องของการป้องกันโรคระบาดในพื้นที่เสี่ยง และยังช่วยทดสอบผลว่าระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัดชลบุรีสามารถนำไปใช้ในการเตือนภัยได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ญัตติวรรณ คำแสน ผลวิจัยพบว่า ในระดับการศึกษาความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัสโควิด -19 มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมาก กับพฤติกรรมในการป้องกันตนเอง โดยจากการออกแบบและการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($r = .10, .18$ และ $.16$) [9] และด้านความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโคโรนา 2019 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคไวรัสโคโรนา 2019 ทัศนคติในการป้องกันตัวเองจากโรคไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งสอดคล้องกับ นารมะห์ แวปูตะ ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาในระดับที่ต่ำ เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ($r = -.361, r = .496$ และ $r = .325$) และผู้วิจัยได้ทดสอบของระบบพบว่าด้านคุณภาพระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33, S.D. = 0.40$) [10]

2. ผลการประเมินคุณภาพการออกแบบระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด อยู่ในระดับมากซึ่งได้ใช้แบบจำลองการประเมินการออกแบบมาตรฐาน 4 ด้านซึ่งถือได้ว่าเป็นแบบจำลองการประเมินความเหมาะสมและความถูกต้องในการออกแบบระบบสารสนเทศได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

- เว็บไซต์สามารถตอบโจทย์ของกลุ่มผู้คนที่เข้ามาใช้ช่องทางในการอ่านข่าวสารของเราได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- เพื่อให้ระบบระบบเตือนภัยพื้นที่เสี่ยง (โควิด-19) จังหวัด สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพควรอัปเดตข่าวสารเสมอและอุปกรณ์ให้ทันต่อยุครวดเร็วต่อการใช้งานเพื่อให้ดึงดูดความสนใจของกลุ่มคนได้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] P. Saekow, "Meaning the Internet and Education," [Online]. Available: <https://sites.google.com/site/akalaph/hlak-thi-3-kar-subkhn-khxmulsarsnthes/--paccuban-ni-xintexrnet-khea-ma-mi-bthbath-bn-sux-khxng-sangkham-thiy-chnid-di-bang>. [Accessed: February 27, 2021].
- [2] S. Wongtip, "Social Networks: the online marketing communication strategies for attracting customers in the digital age, " *MUT Journal of Business Administration*, vol. 15 no. 1 ,pp.21-36, January – June 2018.
- [3] Department Of Provincial Administration, Ministry of Interior, "Covid 19," [Online]. Available: <http://report.dopa.go.th/covid19/command2.html>. [Accessed: January 10, 2021].

-
- [4] S. Fongmanee, *System Analysis and Design*, Chiang Rai: Chiang Rai Rajabhat University, 2014.
- [5] O. Iamsiriwong, *System analysis and design*, Bangkok: SE-EDUCATION Public Company Limited, 2017.
- [6] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L." A conceptual model of service quality and its implications for future research," *The Journal of Marketing*, pp. 41-50, 1985.
- [7] M. H. Ali, "E-S-Qual Model in Internet Banking: A Study from Customer's Perspectives", *The Journal of International Management Studies*, vol. 7 no. 2, October 2012.
- [8] T. Kulnattarawong and K. Punlumjeak, "Development of Intelligent Tutoring Web-based System for Individual Difference on the Learning Style to Enhance Learning Achievement of Undergraduate Students," *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, vol.11 no.1, pp.1691-1706, January – April 2018.
- [9] N. Khumsaen, " Knowledge, Attitudes, and Preventive Behaviors of COVID-19 among People Living in Amphoe U-thong, Suphanburi Province," *Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province*, vol.4 no.1 , pp.33-47, January - April 2021.
- [10] N. Waeputeh, K. Kanchanapoom and K. Tansakul, "Prevention Behaviors of Coronavirus Disease 2019 Of Songkhla Rajabhat University Students," *Journal of Council of Community Public Health 2021*, vol.3, no.2, pp.31-39, May–August 2021.