

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน

The development of Web application for creating and sharing joint events

เอก บำรุงศรี^{1*}, สายยาใจ พึ่งประชา¹, พชร ฮั้ววานิช¹ และ ณัฐพงษ์ บุตรหงส์¹

Eak Bamrungsi^{1*}, Saiyajai Pungpracha¹, Potchara Huawanich¹ and Nattaphong Budhong¹

¹ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

¹ Department of Computer Science, Faculty of Science, Siam University

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. สร้างเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน 2. ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ กลุ่มนักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความพึงพอใจเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า 1) เว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกันมีฟังก์ชันหลักคือ 1) สร้างข้อมูลการจัดกิจกรรม 2) แบ่งปันข้อมูลกิจกรรม 3) สนทนาออนไลน์ สามารถทำงานได้บนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ทุกชนิด เขียนคำสั่งภาษาจาวาสคริปต์ ด้วยวิซวลสตูดิโอโค้ด ใช้มายเอสคิวแอลจัดการข้อมูลด้วยคำสั่งเอสคิวแอล 2) ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน โดยรวมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.62) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจด้านการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.62) แสดงให้เห็นว่าเว็บแอปพลิเคชันนี้ตอบสนองความต้องการและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน

คำสำคัญ: เว็บ แอปพลิเคชัน กิจกรรม

Abstract

The objectives of this research are 1) The development of Web application for creating and sharing joint events is one of the goals of this study. 2) Examine how satisfied users are with the application's performance. The sample group in this study were computer science students. Stratified random sampling was used to acquire a sample of 30 persons. The Application Performance Satisfaction Questionnaire was used as a research technique. The arithmetic mean (\bar{X}) and standard deviation (S.D.) were the statistics utilized to analyze the data. The study's findings found that: 1) Web application for creating and sharing joint events; The app has three primary functions: (1) Generate event information (2) Share event information (3) online chat system. Developed in Responsive Web Design, It works on computers and mobile devices, uses Visual Studio Code to write instructions in JavaScript, and uses MySQL to manipulate data with SQL. 2) Overall, customers' satisfaction with the app was good. ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.62). with The web application functions had the highest satisfaction level. ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.62). It shows that this web application is responsive and useful to users.

Keywords: website, application, event

* Corresponding author : eak.bam@siam.edu

Received: 27 มิถุนายน 2566

Revised: 13 กรกฎาคม 2566

Accepted: 10 สิงหาคม 2566

1. บทนำ

ปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์ (Social media หรือ Social Network) ไม่ว่าจะเป็น Facebook, Line, Twitter, Instagram, YouTube, TikTok และอื่นๆ กำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญในวงกว้างต่อระบบการสื่อสาร ทำให้เราสามารถเชื่อมต่อความสัมพันธ์กันอย่างกว้างขวาง ไม่จำกัดเวลา สถานที่และอุปกรณ์ นำพาให้พี่น้องเพื่อนฝูงญาติสนิทมิตรสหายมาพบปะเจอเจอกัน ทำให้คนที่ไม่ชอบหรือไม่รู้จักการใช้สมาร์ตโฟนหันกลับมาเห็นความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ประเภทนี้มากขึ้น อาจเรียกได้ว่าสื่อสังคมออนไลน์ได้ก้าวเข้ามาเปลี่ยนโลกแห่งการสื่อสารไปในนี้เลยทีเดียว สอดคล้องกับความเห็นของ พิชิต วิจิตรบุญรักษ์ (2554) ที่กล่าวว่า “สื่อสังคมออนไลน์” (Social Media) เป็นรูปแบบการสื่อสารข้อมูลที่เข้าถึงผู้คนทุกระดับในปัจจุบัน โดยมีการใช้งานอย่างแพร่หลาย ภายใต้การพัฒนาตลอดเวลาของเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีแนวโน้มจะกลายเป็นสื่อหลักสำหรับผู้คนในโลกอนาคต

ด้วยสภาพสังคมปัจจุบันที่มีความหลากหลาย ผู้คนส่วนใหญ่มีการทำกิจกรรมส่วนบุคคลตามความชอบของตน เช่น การดูหนัง ออกกำลังกาย ท่องเที่ยว ทานอาหาร ฯลฯ บ่อยครั้งกิจกรรมที่เราสนใจ ทำเป็นประจำหรือกิจกรรมใหม่ๆ ที่เราสนใจอยากทำ แต่เพื่อนรอบข้างหรือคนใกล้ชิดของเรามักจะปฏิเสธ อาจเป็นเพราะไม่ชอบทำกิจกรรมแบบเดียวกับเรา หรือไม่มีเวลาที่จะทำกิจกรรมพร้อมกันกับเรา จึงเป็นสาเหตุที่ต้องไปทำกิจกรรมคนเดียวหรืออาจไม่ได้ทำกิจกรรมอย่างที่ตั้งใจ ฉะนั้นหากเราต้องการทำกิจกรรมอย่างที่ตั้งใจ บางครั้งจำเป็นต้องมีสื่อกลางในการเชื่อมโยงกลุ่มคนที่มีความชอบกิจกรรมแบบเดียวกับมาแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกิจกรรม พบปะหรือเป็นเพื่อนร่วมทำกิจกรรมด้วยกัน

จากการศึกษาปัญหาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Network) และเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน มาพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน ในรูปแบบ Responsive Website ให้สามารถใช้งานบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ทุกชนิด ผู้ใช้เป็นทั้งผู้สร้างกิจกรรมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม รวมถึงแสดงความคิดเห็น โพสต์ เรื่องราว รูปภาพของกิจกรรมที่ตนเข้าร่วม และสร้างกลุ่มเพื่อนกิจกรรมพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน เพื่อให้เป็นสื่อสังคมออนไลน์เชื่อมโยงผู้คนที่ชอบทำกิจกรรมเข้าด้วยกัน ทำให้มีการแบ่งปันข้อมูลกิจกรรมที่ดี แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ สร้างโอกาสให้ได้ค้นพบกิจกรรมใหม่ๆ พบปะเพื่อนใหม่ที่มีความชอบกิจกรรมเดียวกัน เกิดเป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับคนทำกิจกรรม

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน
- 2.2 ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานในประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน

3. ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีที่เรียกว่า เว็บ 2.0 (Web 2.0) คือ เครื่องมือต่างๆ ที่ทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อนุญาตให้แต่ละบุคคลเข้าถึง แลกเปลี่ยน สร้างเนื้อหา และสื่อสารกับบุคคลอื่นๆ และการเข้าร่วมเครือข่ายออนไลน์ต่างๆ ซึ่งปัจจุบันบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีการนำมาใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล เพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ หรือการสื่อสารของหน่วยงานราชการ ตลอดจนองค์กรต่างๆ (Numkingston, 2564) สอดคล้องกับความเห็นของ Williamson Andy (2013) ที่กล่าวว่า ในยุคปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) คือ แพลตฟอร์มสำหรับสร้างชุมชนเสมือนบนโลกออนไลน์ เป็นแหล่งรวมผู้ใช้งานเข้ามาประกอบกิจกรรมบนโลกออนไลน์ ตัวอย่างก็คือ เว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันโซเชียลมีเดีย ที่ใช้งานกันอยู่ในชีวิตประจำวัน เช่น Twitter, Line, Facebook และ Instagram เป็นต้น ซึ่งประโยชน์ของสื่อสังคมออนไลน์สามารถช่วยให้ติดต่อสื่อสารถึงกันได้อย่างง่ายดาย

เว็บแอปพลิเคชัน (Web application) เป็นซอฟต์แวร์ (Software) ชนิดหนึ่งที่อยู่ในรูปแบบของเว็บไซต์ โดยตัวแอปพลิเคชันถูกจัดเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์ ใช้งานผ่านทางโปรแกรมเปิดเว็บหรือเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) บนอุปกรณ์ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์

มือถือ ถ้าเว็บไซต์ใช้งานได้มากกว่าการอ่านเนื้อหาทั่วไป เช่น ใช้พิมพ์เอกสาร แต่งภาพและบันทึกเป็นไฟล์ได้ ก็ถูกจัดว่าเป็นเว็บแอปพลิเคชัน ประโยชน์ของเว็บแอปพลิเคชัน คือ ความสะดวกคล่องตัว ไม่ต้องดาวน์โหลดโปรแกรมมาติดตั้งให้ยุ่งยาก เพียงมีอินเทอร์เน็ต URL เว็บไซต์ และเว็บเบราว์เซอร์ ก็เข้าถึงเว็บแอปพลิเคชันได้ อีกหนึ่งประโยชน์คือ เว็บแอปพลิเคชัน สามารถทำงานได้ทุกที่ที่มีอินเทอร์เน็ต (Internet) สามารถใช้งานได้กับแทบทุกเว็บเบราว์เซอร์ เว็บแอปพลิเคชันบางประเภทสามารถบันทึกไฟล์งานแบบออนไลน์ และบางเว็บเปิดให้ผู้ใช้งานคนอื่น ๆ เข้ามาทำงานร่วมกับผลงานของเราได้ (Numkingston, 2564)

Responsive Web Design คือ แนวคิดในการการออกแบบเว็บไซต์ให้สามารถรองรับการแสดงผลได้กับทุกอุปกรณ์ ทั้งพีซี โน้ตบุ๊ก มือถือและแท็บเล็ต โดยออกแบบเพียงครั้งเดียวสามารถแสดงผลได้หลากหลายหน้าจอ โดยที่ยังคงความเป็นเอกลักษณ์เดียวกัน (ธีม) โดยใช้โค้ดร่วมกัน URL เดียวกัน ในการออกแบบแนว Responsive Website ต้องวางแผนองค์ประกอบเว็บไซต์ และ CSS ให้เหมาะสมกับขนาดอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งมีผู้พัฒนา Responsive Framework ออกมาให้ดาวน์โหลดไปใช้ ในการที่จะทำ Responsive Website มักใช้เทคนิคหลายๆ อย่าง ร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็น Fluid Grid, Flexible Images และ CSS3 Media Queries (Responsive Web Design, 2564)

วุฒิพงษ์ ชินศรี และ ศิริวรรณ วาสุกี (2558) เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน(Web application) ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการในการใช้งานของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เว็บแอปพลิเคชันทำงานในรูปแบบของไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server) โปรแกรมจะถูกติดตั้งไว้ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ เครื่องของผู้ใช้หรือเครื่องไคลเอนต์ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายจะสามารถเรียกใช้งานโปรแกรมผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) ได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของความหลากหลายและความแตกต่างกันของคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง จึงทำให้สามารถใช้งานเว็บแอปพลิเคชันจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ทันที ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต เพียงเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

อดิสรณ์ อันสงคราม (2558) ผลกระทบจากการใช้โซเชียลมีเดียของคนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นสมาชิกเครือข่ายโซเชียลมีเดียมากกว่า 1 สื่อ มีความถี่ในการใช้โซเชียลมีเดียทุกวัน ระยะเวลาในการใช้งานมากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน โดยที่กลุ่มตัวอย่างจะเข้าใช้โซเชียลมีเดียที่บ้าน/หอพักมากที่สุด ส่วนใหญ่จะเข้าใช้บริการโดยโทรศัพท์มือถือ และกิจกรรมที่ทำเป็นประจำเมื่อเข้าใช้งานโซเชียลมีเดีย ได้แก่ การสนทนากับเพื่อน (Chat) รองลงมาคือการอัปเดตสถานะ/ข้อมูลส่วนตัว/รูปภาพ และแลกเปลี่ยน/ค้นหาข้อมูล ตามลำดับ

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 4.1.1 เว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน
- 4.1.2 แบบประเมินความพึงพอใจเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน

4.2 พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน

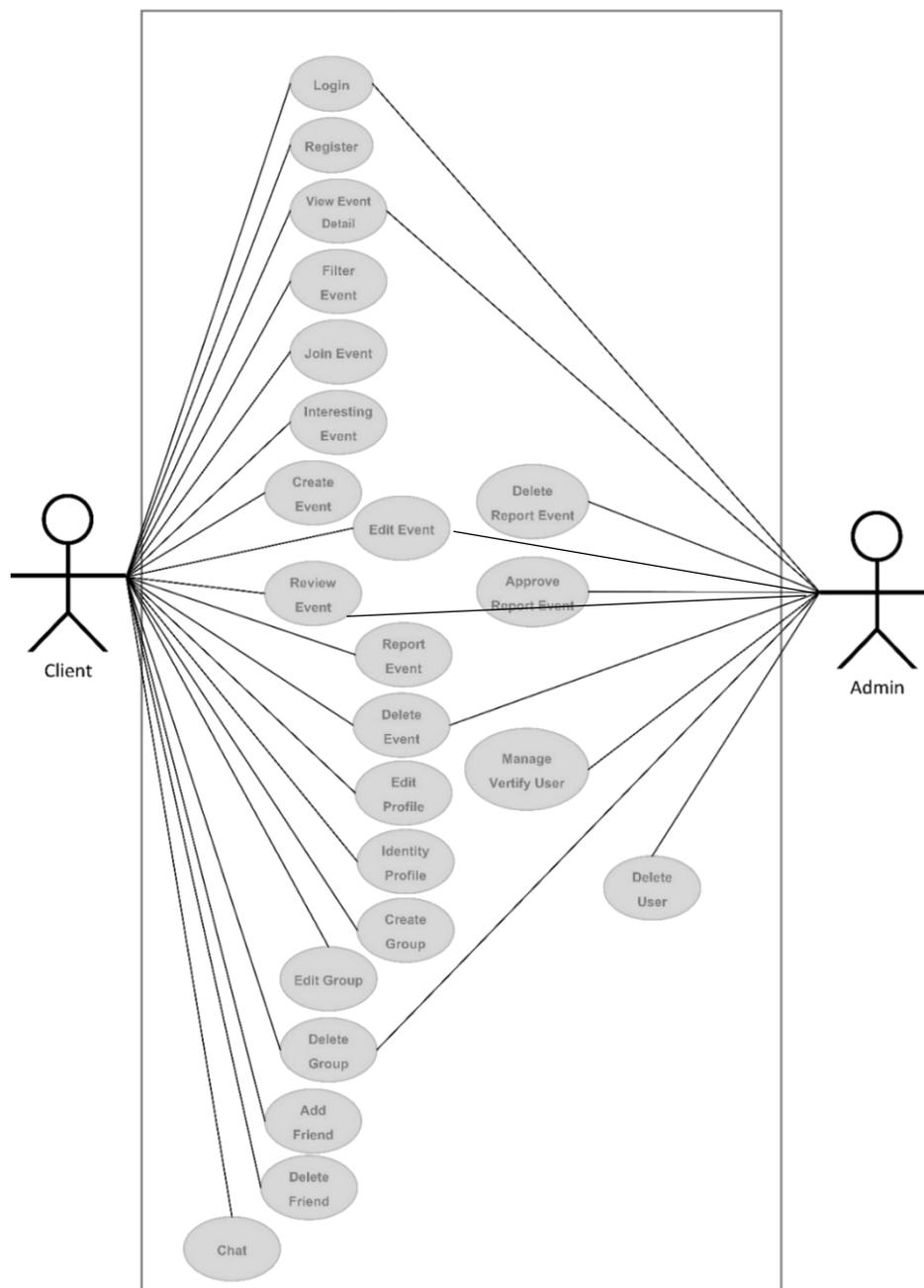
ผู้วิจัยได้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันตามหลักวัฏจักรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle หรือ SDLC) (Kenneth E. Kendall, Julie E. Kendall, 2019) มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล

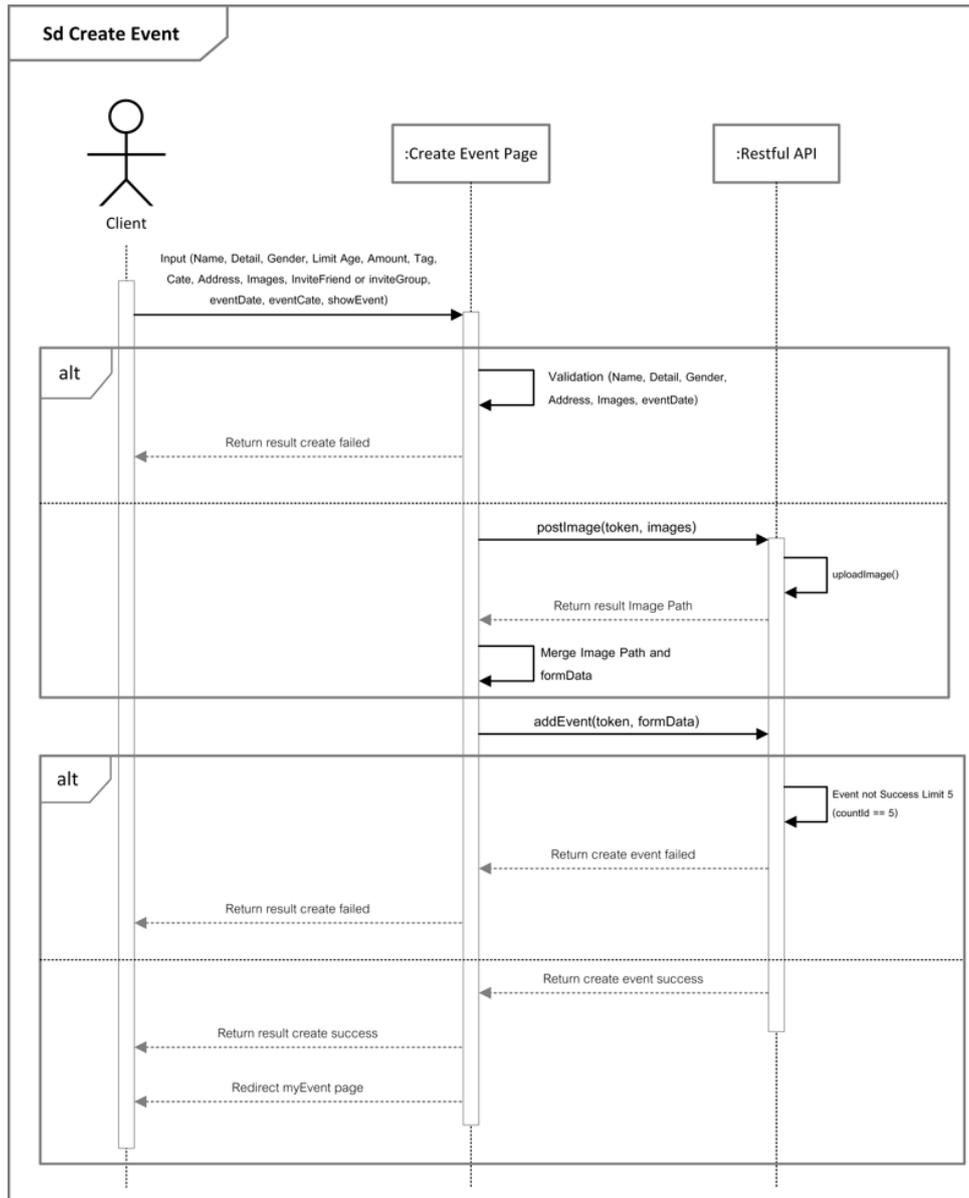
ทำการศึกษาบทความหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พฤติกรรมการใช้โซเชียลมีเดีย (Social Media) ของคนกรุงเทพฯ ผลกระทบจากการใช้โซเชียลมีเดียของคนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทำการศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระบบงานการสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกันของแพลตฟอร์มต่างๆ ทั้งแบบแบบโมบายด์แอปพลิเคชันและเว็บแอปพลิเคชัน ทางด้านสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เทคโนโลยีการออกแบบเว็บไซต์ให้สามารถรองรับการแสดงผลได้กับทุกอุปกรณ์ (Responsive Web Design) และเทคโนโลยีระบบจัดการฐานข้อมูลด้วยเอสคิวแอล (SQL) เพื่อศึกษากระบวนการทำงาน จุดเด่น จุดด้อย ความสามารถของแต่ละระบบ สำหรับนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบ

2. วิเคราะห์และออกแบบระบบ

นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาและข้อมูลที่ได้รวบรวม มาทำการวิเคราะห์เพื่อกำหนดฟังก์ชันการทำงานของระบบ (Functional Requirements) โดยใช้แผนภาพ Use Case Diagram แสดงขอบเขตของระบบโดยรวมและฟังก์ชันของระบบ แผนภาพ Sequence Diagram แสดงแบบจำลองกระบวนการที่ทำให้เกิดกิจกรรมหรือการทำงานของระบบ และออกแบบโครงสร้างระบบฐานข้อมูลที่เป็นต่อระบบ โดยใช้แผนภาพ Class Diagram เพื่อทราบถึงองค์ประกอบคลาสและความสัมพันธ์ระหว่างคลาส Entity Relationship Diagram (ER Diagram) เพื่อทราบถึงโครงสร้างและความสัมพันธ์ของข้อมูล (Relationship) โดยใช้สถาปัตยกรรมในการพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นแบบเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้งานได้บนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ทุกชนิด (Responsive Web Design)



ภาพที่ 1 Use Case Diagram ของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน



ภาพที่ 2 Sequence Diagram : Create Event

3. พัฒนาระบบ

พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน ตามหลักการของ MVC (Model-View-controller) โดยใช้โปรแกรม Visual Studio Code ในการเขียนชุดคำสั่งด้วยภาษา JavaScript และ PHP เขียนโปรแกรมแบบ Restful API โดยใช้ JavaScript Framework ที่มีชื่อว่า Node.js และ Vue.js ออกแบบฐานข้อมูลและจัดการฐานข้อมูล MySQL ด้วยคำสั่ง SQL ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface Design) โดยคำนึงถึง User Experience (UX) เป็นหลัก เพื่อให้ผู้ใช้ใช้งานได้ง่าย สามารถเรียนรู้การใช้งานได้ด้วยตนเอง ออกแบบส่วนแสดงผลแบบ Responsive Web design เพื่อผู้ที่มีความคุ้นเคยในการใช้งานบนหน้าแสดงผลเหมือนกันบนทุกแพลตฟอร์มไม่ว่าจะใช้งานบนคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ทุกชนิด

4. ทดสอบระบบ

ทำการทดสอบพร้อมกับการเขียนชุดคำสั่งโดยทำการทดสอบการทำงานฟังก์ชันย่อย (Unit Testing) ถ้าฟังก์ชันไม่สามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบจะทำการปรับแก้ทันที และทดสอบการทำงานร่วมกันระหว่างฟังก์ชัน (Integration Testing) ว่าสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

4.3 ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน

4.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ทั้งหมด 128 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ จำนวน 30 คน

4.3.2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง

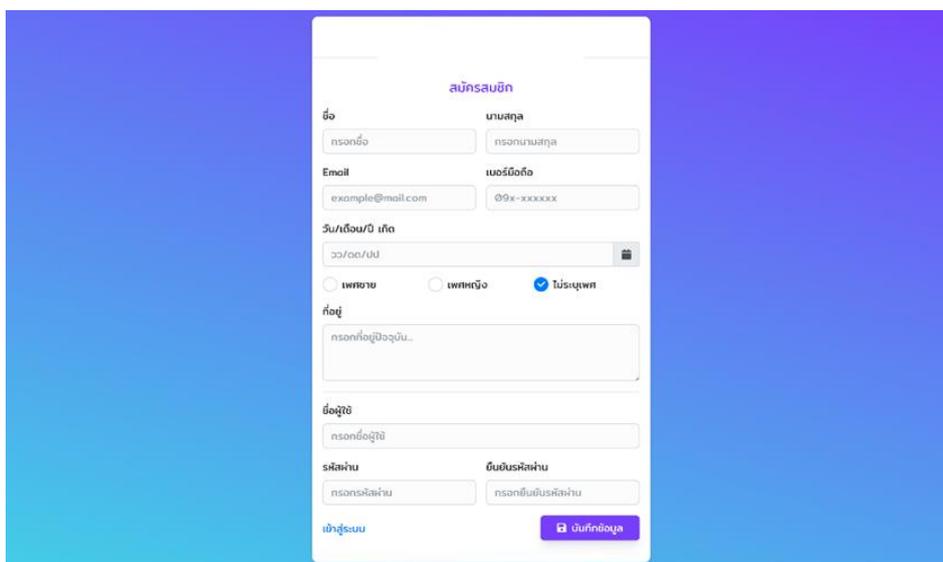
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

5. ผลการวิจัย

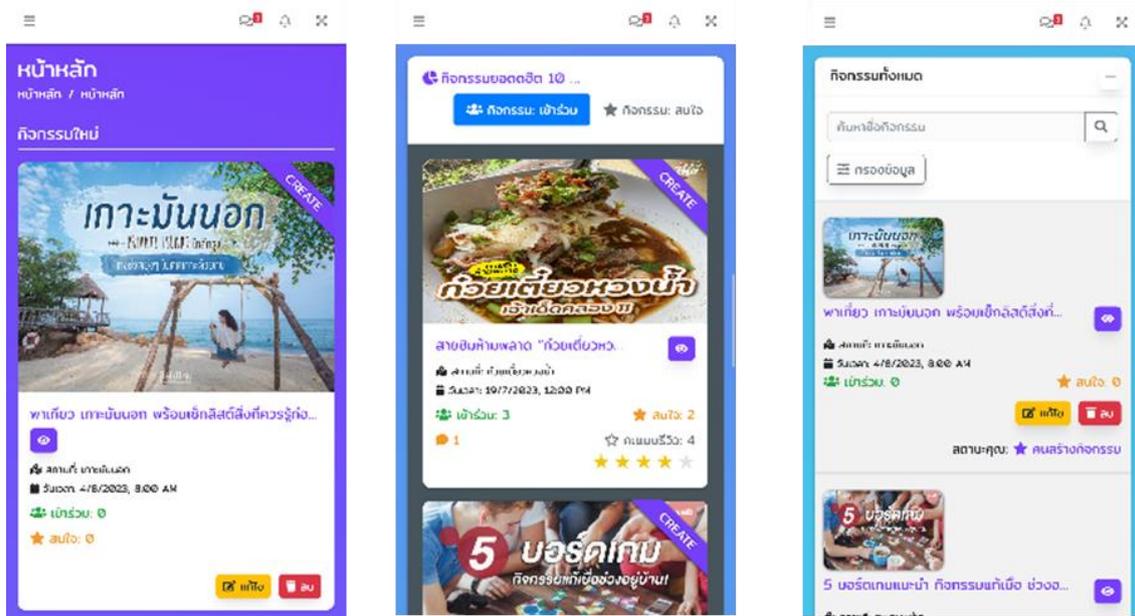
เว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน เป็นเว็บแอปพลิเคชันสื่อสังคมออนไลน์สำหรับคนรักการทำกิจกรรมต่างๆ สำหรับสมาชิกทำการแบ่งปันข่าวและข้อมูลกิจกรรม เชิญชวนให้ผู้ที่สนใจติดตามข่าวหรือเข้าร่วมกิจกรรมที่สนใจ พัฒนาด้วยเทคโนโลยี Responsive Web design รองรับการใช้งานบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ทุกชนิด โดยผู้ใช้งานจะต้องลงทะเบียนเป็นสมาชิกในระบบก่อน เมื่อผู้ดูแลระบบทำการอนุมัติสิทธิการเป็นสมาชิกจึงจะเข้าระบบใช้ฟังก์ชันการทำงานทั้งหมดได้ ซึ่งประกอบด้วย ฟังก์ชันติดตามข่าวและข้อมูลกิจกรรม สร้างข่าวและข้อมูลการจัดกิจกรรม แบ่งปันข่าวและข้อมูลการจัดกิจกรรม สมัครเข้าร่วมกิจกรรม สร้างเพื่อนและกลุ่มเพื่อนกิจกรรม จัดการข้อมูลสมาชิกของตนเอง แลกสนทนากับเพื่อน/สมาชิกกลุ่มกิจกรรม และส่วนติดต่อผู้ดูแลระบบ และฟังก์ชันการทำในส่วนของผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย ส่วนบริหารจัดการสิทธิผู้ใช้งานส่วนบริหารจัดการข่าวและข้อมูลกิจกรรม ส่วนบริหารจัดการสมาชิกกลุ่ม ดังนี้

ผู้ใช้งานรายใหม่จะต้องลงทะเบียนเป็นสมาชิกในระบบก่อน โดยกรอกข้อมูลตามแบบฟอร์ม ตั้งชื่อผู้ใช้ รหัสผ่านและยืนยันรหัสผ่าน ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 หน้าลงทะเบียนสมัครใช้งานบนหน้าจocomพิวเตอร์

เมื่อผู้ดูแลระบบอนุมัติสิทธิการเป็นสมาชิก ผู้ใช้งานทำการ Login เข้าระบบ จะนำเข้าสู่หน้าจอหลัก แสดงข้อมูลกิจกรรมทั้งหมด โดยแสดงกิจกรรมใหม่ล่าสุดในระบบ หรือเลือกให้แสดงกิจกรรมยอดฮิต 10 อันดับ โดยใช้หลักการใช้ความถี่ (frequency) จากการนับจำนวนสมาชิกกดสนใจในกิจกรรมต่างๆ สำหรับจัดอันดับยอดฮิต ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 หน้าแสดงผลหลักบน mobile device

ข้อมูลและข่าวกิจกรรมแสดงในรูปแบบ List Card ประกอบด้วยภาพกิจกรรม สถานที่ วันเวลาจัดกิจกรรม จำนวนผู้สนใจ และผู้เข้าร่วมกิจกรรม คลิกสัญลักษณ์  เพื่อเข้าหน้าแสดงรายละเอียดกิจกรรม แถบสีและข้อความบอกสถานะของผู้ใช้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้แก่ Create (ผู้สร้าง) Join (ผู้เข้าร่วม) และ Interest (ผู้สนใจ) ด้านล่างจะมีปุ่ม “เข้าร่วม” และ “สนใจ” ให้ผู้ใช้เลือกเข้าร่วมกิจกรรม ดังภาพที่ 5



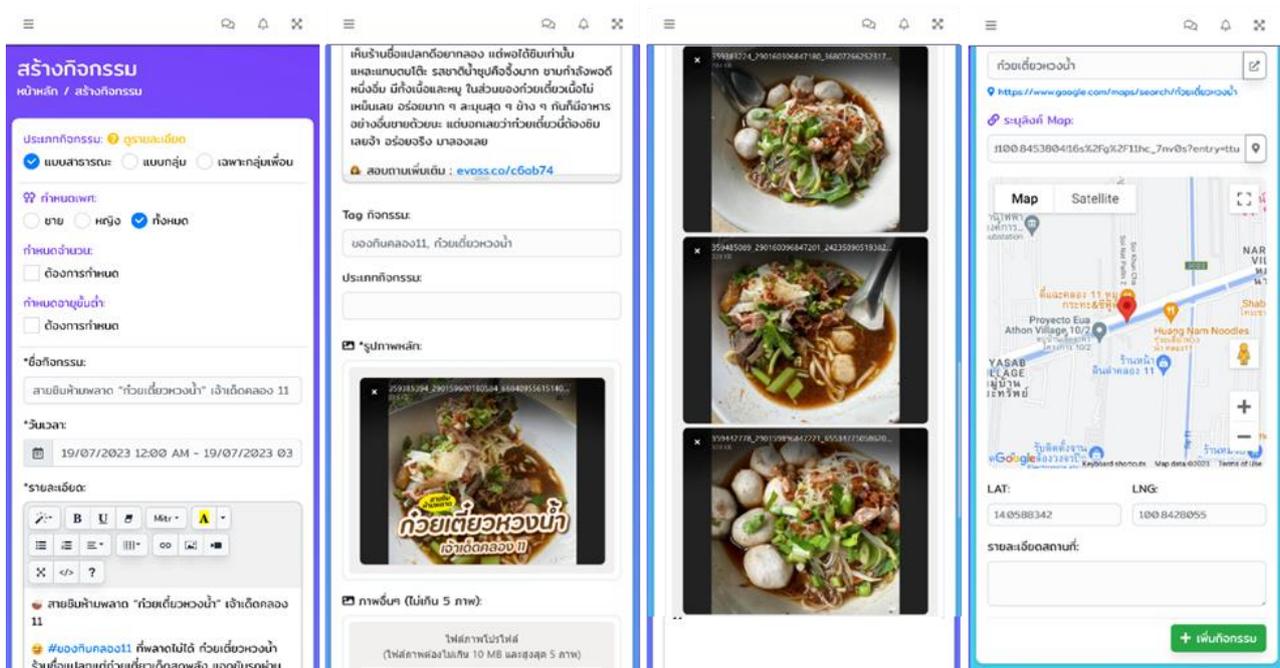
ภาพที่ 5 หน้าแสดงข้อมูลกิจกรรมสำหรับสมาชิกทั่วไป

ในกรณีที่ใช้เป็นผู้สร้าง List Card กิจกรรม ด้านล่างจะมีปุ่ม “แก้ไข” และ “ลบ” ให้ผู้ใช้จัดการชุดข้อมูลกิจกรรมของตน ดังภาพที่ 6



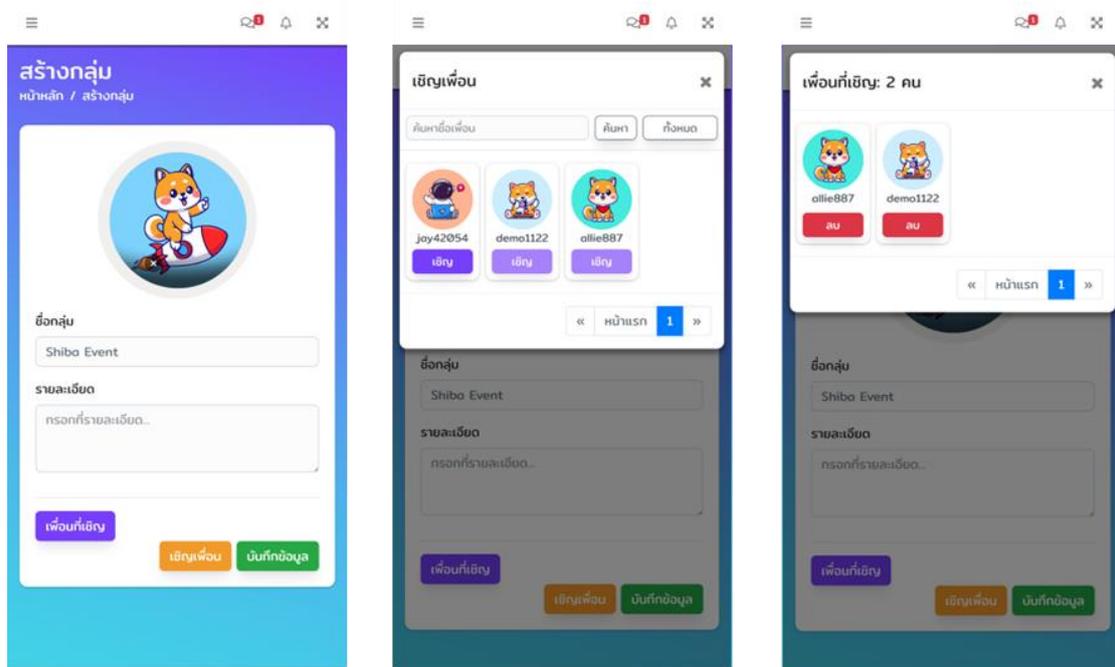
ภาพที่ 6 หน้าแสดงข้อมูลกิจกรรมสำหรับผู้สร้างกิจกรรม

ผู้ใช้สร้างข้อมูลกิจกรรม โดยเลือกไปยังหน้าสร้างกิจกรรม และสร้างข้อมูลกิจกรรมตามแบบฟอร์มที่ออกแบบไว้ ดังภาพที่ 7



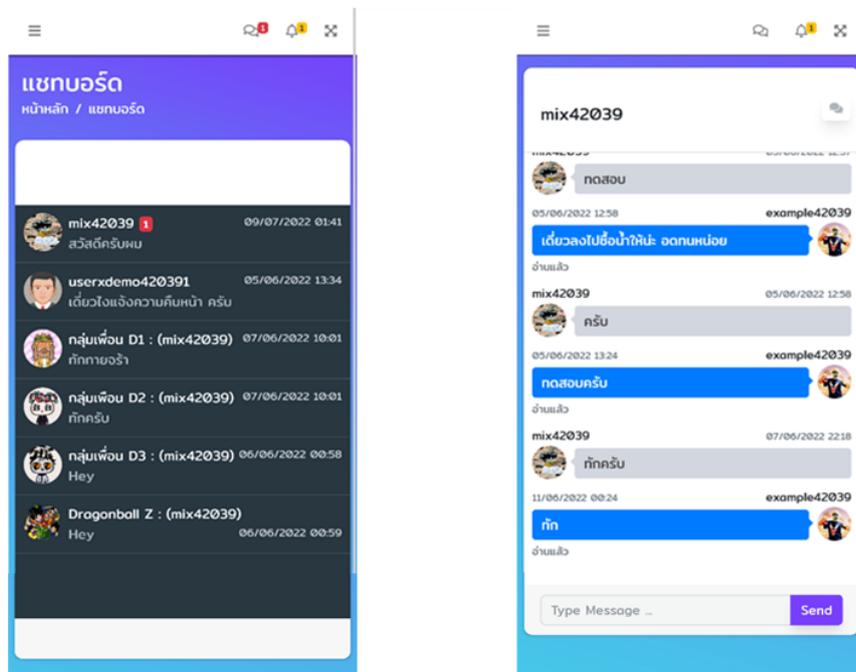
ภาพที่ 7 หน้าสร้างกิจกรรมบน mobile device

ผู้ใช้สามารถสร้างกลุ่มเพื่อนกิจกรรม โดยอัปโหลดรูปภาพประจำกลุ่ม ตั้งชื่อกลุ่ม ใส่รายละเอียดของกลุ่ม เชิญเพื่อนสมาชิกในเว็บแอปพลิเคชันเข้าร่วมกลุ่ม และใช้ระบบกรองข้อมูลแนะนำสมาชิกที่มีความสนใจกิจกรรมคล้ายกันโดยใช้หลักการใช้ความถี่ (frequency) จากการนับจำนวนกิจกรรมที่สมาชิกแต่ละคนกดสนใจในกิจกรรมต่างๆ เพื่อเชิญชวนเข้ากลุ่มกิจกรรม ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 หน้าสร้างกลุ่มเพื่อนกิจกรรมบน mobile device

ผู้ใช้สามารถสนทนาออนไลน์กับเพื่อนในเว็บแอปพลิเคชันทั้งแบบกลุ่มและแบบส่วนบุคคล ผ่าน Chat Board ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 หน้าระบบแชทสนทนาเพื่อนกิจกรรมบน mobile device

ผู้ใช้งานสามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคลได้ (Profile) ด้วยตนเอง และผู้ดูแลระบบสามารถบริหารจัดการสิทธิผู้ใช้งาน บริหารจัดการข้อมูลและข่าวกิจกรรม บริหารจัดการสมาชิกกลุ่มต่างๆ ติดตามการใช้งานที่ใหม่เหมาะสม และรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ใช้งานผ่านระบบผู้ดูแลระบบ (Back office)

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานในประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน โดยกลุ่มนักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 30 ได้ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการใช้งาน (Functionality)	4.27	0.62	มาก
1. ระบบใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน	4.23	0.59	มาก
2. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งาน	4.33	0.56	มาก
3. ความเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษรและข้อมูล	4.20	0.64	มาก
4. ง่ายต่อการค้นหา และทำความเข้าใจ	4.30	0.71	มาก
5. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บแอปพลิเคชัน	4.27	0.58	มาก
ด้านการออกแบบ (Design Solutions)	4.10	0.59	มาก
1. จัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและใช้งาน	4.17	0.43	มาก
2. ใ้สีในการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม	4.03	0.66	มาก
3. รูปแบบและขนาดของตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.07	0.61	มาก
4. แสดงข้อมูลเป็นรูปแบบและมาตรฐานเดียวกัน	4.10	0.60	มาก
5. ตำแหน่งจุดเชื่อมโยงภายในเว็บแอปพลิเคชันพบได้ง่าย	4.13	0.64	มาก
ด้านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Interaction)	4.13	0.64	มาก
1. แบ่งปันข้อมูลกิจกรรม	4.10	0.63	มาก
2. ติดตามข้อมูลกิจกรรมได้รวดเร็ว	4.13	0.69	มาก
3. สร้างกลุ่มเพื่อนกิจกรรมออนไลน์	4.07	0.66	มาก
4. พุดคุยสื่อสารแลกเปลี่ยนออนไลน์	4.08	0.59	มาก
ผลเฉลี่ยรวม	4.16	0.62	มาก

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกัน มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, $S.D. = 0.62$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจด้านการใช้งานระบบเว็บแอปพลิเคชัน ($\bar{X} = 4.27$, $S.D. = 0.62$) ด้านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ($\bar{X} = 4.13$, $S.D. = 0.64$) และด้านการออกแบบ ($\bar{X} = 4.10$, $S.D. = 0.59$) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าเว็บแอปพลิเคชันนี้ช่วยตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานเป็นสื่อสังคมออนไลน์ ในการสร้างและการแบ่งปันข้อมูลกิจกรรมได้อย่างครบถ้วน ทั้งด้านระบบการใช้งานที่สามารถใช้งานได้บนอุปกรณ์ทุกชนิดที่มีเว็บเบราว์เซอร์และเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สอดคล้องกับงานวิจัยของ วุฒิพงษ์ ชินศรี และ ศิริวรรณ วาสุกี (2558) ที่กล่าวว่า เว็บแอปพลิเคชันได้รับความนิยมเนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการในการใช้งานของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของความหลากหลายและความแตกต่างกันของคอมพิวเตอร์ จึงทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานเว็บแอปพลิเคชันจากอุปกรณ์ต่างๆ ได้ทันที ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม เพียงเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และด้านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

ออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อติสรณ์ อ้นสงคราม, (2558) ในการศึกษาผลกระทบจากการใช้สื่อโซเชียลมีเดียของคนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีกิจกรรมที่ทำเป็นประจำเมื่อเข้าใช้งานโซเชียลมีเดีย ได้แก่ การสนทนากับเพื่อน (Chat) รองลงมาคือการอัปเดตสถานะ ข้อมูลส่วนตัว รูปภาพ และแลกเปลี่ยน/ค้นหาข้อมูล ตามลำดับ

6. อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกันในครั้งนี้ สรุปได้ว่าการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ มีฟังก์ชันการทำงานและให้ข้อมูลสารสนเทศสอดคล้องตามที่กลุ่มผู้ใช้ต้องการ โดยผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกสามารถสร้างข้อมูลการจัดกิจกรรม อัปเดตสถานะ ข้อมูลและรูปภาพกิจกรรม สามารถแบ่งปันข้อมูลและเผยแพร่ข่าวกิจกรรมให้สมาชิกผู้ใช้งาน สมาชิกสามารถค้นหา/ติดตามข่าวสารกิจกรรม ระบบมีการใช้หลักการใช้ความถี่ (frequency) จากการนับจำนวนสมาชิกกดสนใจในกิจกรรมต่างๆ สำหรับแนะนำกิจกรรมในระบบที่เป็นที่นิยม สมาชิกสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและข่าวกิจกรรมในกลุ่มเพื่อนสมาชิกผ่านระบบสนทนาออนไลน์ (Chat) ของเว็บแอปพลิเคชัน มีระบบบริหารจัดการ (Back Office) สำหรับผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบการใช้งานไม่เหมาะสมและบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศทั้งสิทธิ์ของผู้ใช้ ข้อมูลกิจกรรมและกลุ่มสมาชิก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อติสรณ์ อ้นสงคราม, (2558) ในการศึกษาผลกระทบจากการใช้สื่อโซเชียลมีเดียของคนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นสมาชิกเครือข่ายโซเชียลมีเดียมากกว่า 1 สื่อ ใช้งานโซเชียลมีเดียมากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวันทุกวัน โดยที่กลุ่มตัวอย่างจะเข้าใช้โซเชียลมีเดียที่บ้าน/หอพักมากที่สุด ส่วนใหญ่ใช้บริการโดยโทรศัพท์มือถือ และกิจกรรมที่ทำเป็นประจำเมื่อเข้าใช้งานโซเชียลมีเดีย ได้แก่ การสนทนากับเพื่อน (Chat) รองลงมาคือการอัปเดตสถานะ ข้อมูลส่วนตัว รูปภาพ และแลกเปลี่ยน/ค้นหาข้อมูล ตามลำดับ เว็บแอปพลิเคชันนี้เป็นแอปพลิเคชันสำหรับสร้างกิจกรรมและแบ่งปันข้อมูลเฉพาะกลุ่ม สามารถเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ผ่านสังคมออนไลน์ และเป็นจุดเชื่อมโยงในการริเริ่มกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน ก่อให้เกิดมิตรภาพใหม่ๆ เพิ่มโอกาสในการนำพากลุ่มคนรักกิจกรรมมารวมตัวกันทำกิจกรรมที่สนใจร่วมกัน ทำให้เกิดสังคมออนไลน์สำหรับคนรักกิจกรรมอีกแห่งหนึ่ง

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

เว็บแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันการจัดกิจกรรมร่วมกันนี้ ยังมีสิ่งที่ควรพัฒนาเพิ่มเติม ได้แก่ การเผยแพร่ด้วยคลิปวิดีโอ นำเสนอข้อมูลกิจกรรมใหม่แบบเรียลไทม์ ระบบแจ้งเตือนข้อมูลกิจกรรมอัปเดต การแนะนำข้อมูลและข่าวกิจกรรมที่ตรงความสนใจของผู้ใช้ส่วนบุคคล โดยใช้อัลกอริทึมระบบอัจฉริยะ (AI) เช่น การแนะนำกิจกรรมด้วยวิธีพิจารณาการกรองร่วมกัน (Collaborative Filtering) หรือแนะนำเพื่อนสมาชิกที่มีความชอบกิจกรรมแบบเดียวกันได้รู้จักกันง่ายขึ้น ได้แก่ การแบ่งกลุ่มข้อมูลแบบเคมีน (K-Means Clustering) การหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Correlation) เพื่อทำให้ผู้ใช้งานได้รับประสบการณ์ใหม่ๆ ได้เพื่อนใหม่ที่มีความสนใจตรงกัน และได้รับข้อมูลและข่าวกิจกรรมที่ตรงความสนใจมากยิ่งขึ้น

งานวิจัยพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรได้ เช่น มหาวิทยาลัย สามารถนำไปใช้เพื่อสร้างกิจกรรมและเผยแพร่แก่นักศึกษา บันทึกลงและสรุปการทำกิจกรรมของนักศึกษา เพื่อไปทำเป็นสมุดพกกิจกรรม เป็นต้น และสามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ เช่น เพิ่มระบบให้สมาชิกใช้พื้นที่บนเว็บแอปพลิเคชันประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการถึงกลุ่มคนรักกิจกรรมด้วยกัน เพิ่มระบบสื่อโฆษณาออนไลน์ (Digital Advertising) ให้แบรนด์หรือร้านค้าเช่าพื้นที่โฆษณาออนไลน์บนเว็บแอปพลิเคชันประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการถึงผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย

7. เอกสารอ้างอิง

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่10). สุวีริยาสาส์น.

พิชิต วิจิตรบุญยรักษ์. (2554). สื่อสังคมออนไลน์ : สื่อแห่งอนาคต. *วารสารนักบริหาร มหาวิทยาลัยกรุงเทพ*, 31(4), 99-103.

- วุฒิพงษ์ ชินศรี และ ศิริวรรณ วาสุกกรี. (2558). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการวิเคราะห์ข้อสอบปรนัย. *วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 10(1), 1-17.
- อดิสรณ์ อันสงคราม. (2558). ผลกระทบจากการใช้สื่อโซเชียลมีเดียของคนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (รายงานวิจัย). มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- Kenneth E. Kendall, Julie E. Kendall. (2019). *System analysis and design*. 9th ed. New Jersey: Prentice Hall.
- Numkingston. (25 พฤศจิกายน 2564). *Web Application คืออะไร*. thaiware. <https://tips.thaiware.com/1772.html>
- Numkingston. (30 ตุลาคม 2564). *Social Media และ Social Network คืออะไร? แตกต่างกันอย่างไร?*. tum wai digital agency. <https://www.tumwai.com/tips/1739.html>
- Responsive Web Design. (14 มีนาคม 2560). *Responsive Web Design คืออะไร เรชปอนด์ซีฟ เว็บ ดีไซน์การออกแบบเว็บไซต์ ให้รองรับการแสดงผลได้ทุกอุปกรณ์*. Mind PHP. <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2604-responsive-web-design.html>
- Williamson Andy. (2013). *Social Media Guidelines for Parliaments*. Iknowpolitics. <https://www.iknowpolitics.org/en/learn/knowledge-resources/guide-training-material/social-media-guidelines-parliaments>