

## การพัฒนาแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปชีต

### The Development of Verifying Activities Participation Application using App Sheet Platform

นพรัตน์ ประทุมนอก ชัยอนันต์ กิจชัยรัตน์ สราวุฒิ อุบลหอม และกิตติศักดิ์ สิงห์สูงเนิน\*

Nopparat Prathumnok, Chaianan Kiltchairat, Sarawuth Ubonghom and

Kittisak Singsungnoen\*

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

\*ผู้เขียนหลัก (Corresponding Author) E-mail: kittisak.sing@vru.ac.th

Received: February 24,2022

Revised: April 8,2022

Accepted: June 1,2022

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ระบบการตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแนวคิด Low-code เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปชีต และประเมินความพึงพอใจแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปชีต กลุ่มตัวอย่างคือผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศจำนวน 5 ท่าน และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ 50 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือในการวิจัย มีดังนี้ 1) แอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปชีต 2)แบบประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปชีต และ 3)แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปชีต ผลการวิจัยพบว่า 1) แอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปชีต ประกอบด้วย โมดูลการสร้างกิจกรรมเสริมหลักสูตรและคิวอาร์โค้ด โมดูลการสมัครสมาชิก โมดูลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร และโมดูลการสร้างรายงาน 2) ผลการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปชีต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศพบว่า แอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปชีตมีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.22, S.D. = 0.72) และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปชีต โดยนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ พบว่ามีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชัน

ตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปชีตอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = 0.53)

**คำสำคัญ:** แอปพลิเคชัน, กิจกรรม, แอปชีต

## Abstract

The purposes of this research were to analyze the verifying activities participation application via the Low-code concept, develop the verifying activities participation application using app sheet platform, and evaluate the satisfaction of the verifying activities participation application using app sheet platform. The simple were five system development experts, and fifty students of the Faculty of Science and Technology, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage. The sampling method was purposive sampling. The research tools could be divided into three genres, which were, 1) the verifying activities participation application using app sheet platform, 2) the efficiency of the verifying activities participation application using app sheet platform evaluation form, and 3) the satisfaction of the verifying activities participation application using app sheet platform evaluation form. The research findings showed that 1) the application consists of the activity and QR code creation modules, the registration module, the activity participation modules, and the report module. 2) The application efficiency evaluation found that it was a good level with a mean of 4.22 and a standard deviation of 0.72 ( $\bar{X} = 4.22$ , S.D. = 0.72). The satisfaction evaluation was a good level with a mean of 4.33. In addition, the standard deviation was 0.53 ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = 0.53).

**Keywords:** Application, Activity, Appsheet

## บทนำ

ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่หลากหลายเพื่อให้นักศึกษาในแต่ละชั้นปีได้เข้าร่วมในแต่ละหนึ่งปีการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมนันทนาการหรือกิจกรรมให้ความรู้ต่าง ๆ ซึ่งในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งนั้น ทางนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมจะต้องทำการลงลายมือชื่อบนเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานในการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อนำไป

ออกใบรับรองการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่อไปในอนาคต ซึ่งจากการดำเนินการที่ผ่านมาพบปัญหาว่าในการลงชื่อเข้าร่วมในแต่ละครั้งมีความยุ่งยากในการลงลายมือชื่อ ไม่สามารถตรวจสอบถึงตัวตนของผู้ลงทะเบียนได้ว่าเป็นตัวจริงหรือไม่ มีความล่าช้าเพราะจุดลงทะเบียนมีจำนวนน้อย และยังทำให้เกิดความยุ่งยากต่อการตรวจสอบหรือรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่นักศึกษาลงชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ยังเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรกระดาษ และจากประกาศมหาวิทยาลัยเรื่อง กำหนดให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามระเบียบว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ที่กำหนดให้นักศึกษาต้องเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ม.ป.ป.) กิจกรรมเสริมหลักสูตร หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่นักศึกษาหรืออาจารย์ประจำวิชาร่วมกันจัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองผู้เรียน และเสริมสร้างการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ อาจเป็นการจัดกิจกรรมนอกเวลาเรียนเพื่อช่วยเสริมในเนื้อหาการเรียนการสอนในรายวิชาที่เรียน หรือสาขาวิชานั้น ๆ (มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 2558) ใบรับรองการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Activity Transcript: AT) คือ ข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาตลอดหลักสูตร ซึ่งนักศึกษาสามารถดูประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมของตนได้ และเมื่อสำเร็จการศึกษาก็จะได้รับใบรับรองการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ (มหาวิทยาลัยมหิดล, ม.ป.ป.)

แนวทางการพัฒนาระบบในปัจจุบันนิยมแนวคิดใหม่ คือ Low-code เป็นแนวคิดที่จะช่วยให้การออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว โดยมี การเขียนโค้ดน้อยที่สุด ซึ่งจะทำให้ผู้ที่มีทักษะความชำนาญในเทคโนโลยีนี้สามารถสร้างคุณค่าใหม่ ๆ ให้กับธุรกิจและองค์กรได้อย่างรวดเร็วและมั่นคงยิ่งขึ้น และสามารถปรับเปลี่ยนตามความต้องการของธุรกิจได้อย่างรวดเร็วกว่าการพัฒนาแบบเดิมอย่างมาก (Techtalkthai, 2019) Low-code เป็นวิธีหนึ่งในการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์อย่างรวดเร็วโดยใช้การสร้างภาพของวัตถุในอินเตอร์เฟซกราฟิก (Marketingoops, 2020) ในการเขียนคำสั่งควบคุมจะใช้หลักการเหมือนการต่อตัวต่อเลโก้ ที่มีบล็อกคำสั่งสำเร็จรูป และนำมาเรียงต่อกันให้เป็นรูปร่างเพื่อให้ได้ลอจิก (Logic) การทำงานของโปรแกรม และนำไปเชื่อมต่อกับส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน (User Interface) เพื่อให้ผู้ใช้ใช้งานได้ต่อไป (Beartai, 2021)

แอปชีต (Appsheet) เป็นแพลตฟอร์มสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้แนวคิด Low-code ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้างแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่และเว็บแอปพลิเคชันได้แม้จะไม่เคยเขียนโค้ด โดยผู้ใช้สามารถสร้างแอปพลิเคชันจากแอปชีตได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น Google Sheet, Microsoft Excel, Cloud SQL, Salesforce หรือเครื่องมืออื่น ๆ ที่คล้ายกัน โดยเมื่อผู้ใช้ทำการเชื่อมต่อระหว่างแอปชีตกับแหล่งข้อมูลที่เก็บข้อมูล แอปชีตจะทำการช่วยสร้างหน้าจอในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน ที่ทำหน้าที่ในการบันทึกข้อมูลลงในแหล่งข้อมูลดังกล่าว ซึ่งผู้ใช้สามารถปรับแต่งช่องรับข้อมูลให้มีความเหมาะสมกับชนิดของข้อมูลที่จัดเก็บได้ โดยแอปชีตจะมีเทมเพลตที่ใช้ในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ เช่น แผนที่ ปฏิทิน หน้าแดชบอร์ด และอื่น ๆ นอกจากนี้ ยังมีกระบวนการทำงานแบบอัตโนมัติรวมอยู่ใน

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2

วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แอปซีตเพื่อทำคำสั่งต่าง ๆ เช่น การแจ้งเตือน การสร้างอีเมล และรายงานที่กำหนดเอง รวมทั้งแก้ไขข้อมูลในแหล่งที่มาที่เชื่อมต่อทั้งหมด (Google, n.d.)

จากความยุ่งยากที่ได้กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาของนักศึกษาในการลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรม และช่วยผู้จัดกิจกรรมในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม

## วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อวิเคราะห์ระบบการตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแนวคิด Low-code
- 2) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต
- 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต

## วิธีการวิจัย

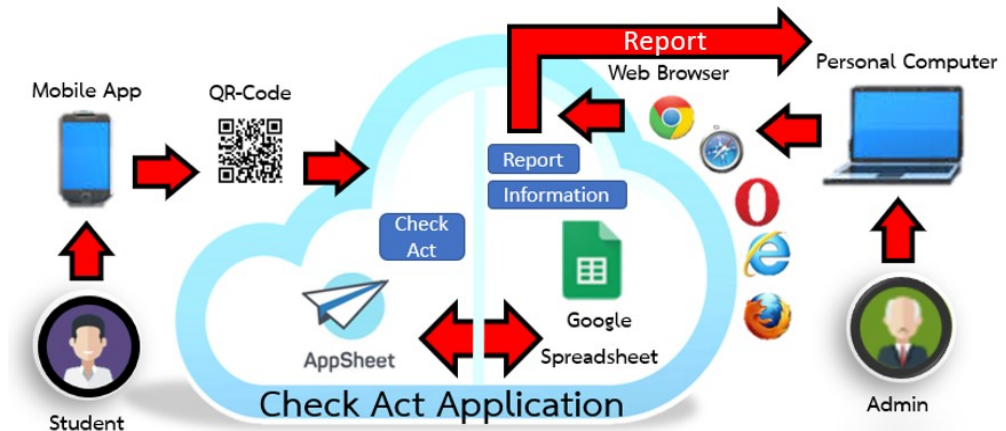
การพัฒนาแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหลักการของวงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle : SDLC) โดยมีการนำมาปรับใช้ตามความเหมาะสม โดยมีขั้นตอน ดังนี้ (มัชฌิมกันต์ เผ่าสวัสดิ์ และประภากรณ คัดพันธ์, 2558)

1. การศึกษาปัญหาและความต้องการ (Requirement and Analysis) ทำการศึกษาในระบการทำงานของการลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรมพบว่า ในการลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรมเป็นการลงชื่อในกระดาษที่มีแค่การใส่ชื่อ นามสกุล รหัสนักศึกษา และชื่อคณะ เท่านั้น และผู้จัดกิจกรรมจึงจะนำไปเก็บลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อไป ซึ่งพบปัญหาว่ามีความผิดพลาดในหลายประการ เช่น การลงชื่อซ้ำซ้อน การแอบลงชื่อให้แก่เพื่อน ความล่าช้าในการลงชื่อแต่ละครั้ง และอื่นๆ ทำการศึกษาขั้นตอนและกระบวนการในการดำเนินการของกิจกรรมเสริมหลักสูตรของทางมหาวิทยาลัย ศึกษาการทำงานและพัฒนาระบบด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต โดยระบบตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรม มีผู้ใช้งานประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบ ที่ทำหน้าที่ในการจัดการข้อมูลของกิจกรรมเสริมหลักสูตรและตรวจสอบจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรผ่านทางกูเกิลสเปรดชีต (Google Spreadsheet) สำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำหน้าที่ในการลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรผ่านทางแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรม แสดงกรอบแนวคิด ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการพัฒนา

2. การออกแบบระบบ (System Design) เป็นกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ปัญหาและความต้องการมาทำการพัฒนาเป็นสถาปัตยกรรมระบบ โดยที่ฝั่งผู้ดูแลระบบจะทำการป้อน ข้อมูลคณะและสาขาวิชา ข้อมูลกิจกรรมเสริมหลักสูตร ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ ไปเก็บไว้ที่กูเกิลสเปรดชีต สำหรับฝั่งผู้ใช้งานหรือนักศึกษา ทำการใช้โทรศัพท์มือถือสแกนคิวอาร์โค้ด (QR-Code) ของแต่ละ กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ได้เข้าร่วม และทำการป้อนข้อมูลนักศึกษาพร้อมรายละเอียดการเข้าร่วม เช่น การเช็คอินในสถานที่จัดกิจกรรม การถ่ายภาพ การลงลายเซ็นของผู้รับรอง เป็นต้น และทำการออกแบบ ส่วนการจัดเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมกูเกิลสเปรดชีต และทำการออกแบบส่วนเชื่อมต่อกับผู้ใช้งาน ของ แอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรม ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 สถาปัตยกรรมระบบแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปชีต

3. การพัฒนาระบบ (Implementation) นำการออกแบบมาใช้ในการพัฒนาเป็นแอปพลิเคชัน ตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรม ประกอบด้วยโมดูลการสร้างกิจกรรมเสริมหลักสูตรและคิวอาร์โค้ด โมดูลการสมัครสมาชิก โมดูลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร และโมดูลการสร้างรายงาน

4. การทดสอบระบบ (Testing) นำแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมไปทำการประเมินคุณภาพของระบบกับผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศจำนวน 5 ท่าน ที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง และทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

5. การประเมิน (Evaluation) ทำการหาค่าความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรม โดยการนำแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไข ไปทดลองใช้งานกับกลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 50 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ใช้งานที่เข้าร่วมกิจกรรม Productive Learning ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

#### **สถิติที่ใช้ในการวิจัย**

ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Division)

#### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2552)

เกณฑ์การประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ

4.51 – 5.00 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินความพึงพอใจแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต จากนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

4.51 – 5.00 หมายความว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายความว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายความว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายความว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายความว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

### ผลและอภิปรายผลการวิจัย

#### 1. ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซิด

ในส่วนของผู้ดูแลระบบ จะเป็นการเข้าใช้งานระบบผ่านทางโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ โดยใช้การเข้าสู่ระบบด้วยบัญชีผู้ใช้งานของกูเกิล เพื่อไปทำการป้อนข้อมูลพื้นฐาน เช่น ข้อมูลกิจกรรมเสริมหลักสูตร ข้อมูลคณะและสาขาวิชา ลงในโปรแกรมกูเกิลสเปคซิท ซึ่งประกอบด้วยหน้าจอต่าง ๆ ดังนี้

หน้าจอการจัดการข้อมูลกิจกรรมเสริมหลักสูตร ผู้ดูแลระบบจะทำการป้อนข้อมูลกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น ชื่อกิจกรรม วันเวลาที่ สถานที่จัดกิจกรรม และนำข้อมูลที่ได้มาทำการสร้างเป็นคิวอาร์โค้ด เพื่อให้นักศึกษาที่เข้าร่วมทำการสแกนเพื่อลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรม และสร้างรายงานสรุปจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดังภาพที่ 3

หน้าจอการจัดการข้อมูลคณะและสาขาวิชา และหน้าจอรายงาน ผู้ดูแลระบบจะทำการป้อนข้อมูลรายชื่อคณะและสาขาวิชาที่มีอยู่ในมหาวิทยาลัยทั้งหมด เพื่อให้นักศึกษาได้ทำการเลือกข้อมูลที่ตรงกับสังกัดของนักศึกษา ดังภาพที่ 4 และภาพที่ 5

A	B	C	D	E	F
รหัสกิจกรรม	ชื่อกิจกรรม	วัน/เดือน/ปี	เวลา	สถานที่	จำนวนที่เข้าร่วม
1	จิตอาสา	06/01/2563	8.00-12.00	ตึก100ปี	0
2	ประชุมวิชาการ	9/1/2563	8.00-12.00	ตึก80ปี	0
3	เข้าค่ายพัฒนาชุมชน	24/2/2563	8.30-15.30	ตึก100 ปี	0
4	กิจกรรม Product Learning	4/3/2563	12.30-17.30	ห้องประชุมราชพฤกษ์	1

ภาพที่ 3 การจัดการข้อมูลกิจกรรมเสริมหลักสูตร

รหัสคณะ	ชื่อคณะ
111	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
222	คณะสาธารณสุขศาสตร์
333	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
444	คณะครุศาสตร์
555	คณะวิทยาการจัดการ
666	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
777	คณะเทคโนโลยีการเกษตร

ภาพที่ 4 การจัดการข้อมูลคณะ

A	B	C
รหัสคณะ	รหัสสาขา	ชื่อสาขา
111	101	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
111	102	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (มัลติมีเดีย)
111	103	สาขาวิชาเคมี
111	104	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
111	105	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
111	106	สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
111	107	สาขาคหกรรมศาสตร์
111	108	สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์
111	109	สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ
111	110	สาขานวัตกรรมดิจิทัลและวิศวกรรมซอฟต์แวร์
111	111	สาขาการจัดการภัยพิบัติและบรรเทาภัย
111	112	สาขาโภชนาการและการกำหนดอาหาร

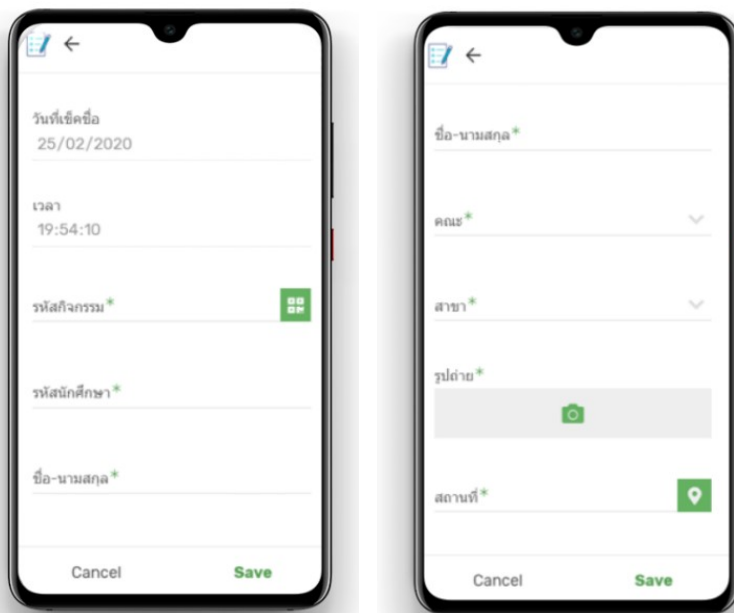
ภาพที่ 5 การจัดการข้อมูลสาขาวิชา

ในส่วนของผู้ใช้งาน จะทำการสแกนคิวอาร์โค้ดของกิจกรรม ผ่านโทรศัพท์มือถือ และทำการป้อนข้อมูลนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วยหน้าจอกำหนดชื่อเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังภาพที่ 6 และภาพที่ 7



ภาพที่ 6 หน้าจอหลัก (a) หน้าจอข้อมูลกิจกรรมเสริมหลักสูตร (b)





ภาพที่ 7 หน้าจอการเช็คอินเข้าร่วมกิจกรรม

2. ผลการประเมินแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านตรงความต้องการของผู้ใช้งาน	4.67	0.58	มากที่สุด
2. ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ	4.20	0.84	มาก
3. ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของระบบ	4.70	0.51	มากที่สุด
4. ด้านความรวดเร็วในการทำงานของระบบ	4.20	0.84	มาก
5. ด้านความปลอดภัยของระบบ	3.33	0.84	ปานกลาง
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.22</b>	<b>0.72</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต พบว่า ประสิทธิภาพโดยรวมของระบบอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.22, S.D. = 0.72) โดยด้านที่มีระดับคุณภาพมากที่สุด คือ ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของระบบ ( $\bar{X}$  = 4.70, S.D. = 0.51) และด้านที่มีระดับคุณภาพน้อยที่สุด คือ ด้านความปลอดภัยของระบบ ( $\bar{X}$  = 3.33, S.D. = 0.84)

**ตารางที่ 2** ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความถูกต้องของการประมวลผล	4.60	0.50	มากที่สุด
2. ความรวดเร็วในการทำงานของระบบ	4.20	0.55	มาก
3. ความง่ายในการสแกนคิวอาร์โค้ดของแอปพลิเคชัน	4.70	0.47	มากที่สุด
4. ความสวยงามของหน้าจอแอปพลิเคชัน	4.03	0.55	มาก
5. ขนาดของตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร	4.50	0.51	มาก
6. ความสะดวกในการเช็คชื่อเข้ากิจกรรมด้วยแอปพลิเคชัน	4.45	0.69	มาก
7. ความปลอดภัยในการใช้งานแอปพลิเคชัน	3.80	0.45	มาก
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.33</b>	<b>0.53</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีต่อแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = 0.53) โดยด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ความง่ายในการสแกนคิวอาร์โค้ดของแอปพลิเคชัน ( $\bar{X} = 4.70$ , S.D. = 0.47) และด้านที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ความปลอดภัยในการใช้งานแอปพลิเคชัน ( $\bar{X} = 3.80$ , S.D. = 0.45)

จากข้อมูลที่ได้ทั้ง 2 ตาราง พบว่าในด้านความปลอดภัยของระบบจะมีคะแนนน้อยที่สุดทั้งในส่วนของผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากระบบตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต นั้นไม่มีการระบบการตรวจสอบการเข้าสู่ระบบในฝั่งของผู้ใช้งาน เพราะในการออกแบบมีเพียงแค่ต้องการให้ผู้เกิดความสะดวกในการใช้งาน โดยใช้เพียงแค่การสแกนคิวอาร์โค้ดในการลงทะเบียนเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต ประกอบด้วย โมดูลการสร้างกิจกรรมเสริมหลักสูตรและคิวอาร์โค้ด โมดูลการสมัครสมาชิก โมดูลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร และโมดูลการสร้างรายงาน จากการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยแพลตฟอร์มแอปซีต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศจำนวน 5 ท่าน ในภาพรวมระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.22$ , S.D. = 0.72) โดยผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะว่า ในฝั่งผู้ดูแลระบบควรมีการเข้าใช้งานผ่านทางโทรศัพท์มือถือได้เหมือนผู้ใช้งาน ระบบควรมีระบบในการเข้า

สู่ระบบ (Login) เพื่อเพิ่มความสะดวกในการจดจำข้อมูลของผู้ใช้งาน เช่น ข้อมูล ชื่อ นามสกุล รหัส นักศึกษา หน่วยงานที่สังกัด เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบรายงานและติดตามผลการดำเนินงาน (PA) ออนไลน์ พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้การรายงานผลการดำเนินโครงการมีประสิทธิภาพสูงขึ้น (อารี อยู่ภู, วรพจน์ สารอุทัย และสิริวรรณ ดิษทรัพย์, 2561) และการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีของระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = 0.53) ซึ่งผู้ใช้งานมีข้อเสนอแนะว่า ระบบควรมีการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของผู้ใช้งานในระบบ ผู้ใช้งานควรสามารถเห็นข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้โปรแกรม Appsheet พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการสอนพลศึกษา เรื่องสัญลักษณ์ของผู้ตัดสินกีฬาบอลเลย์บอลของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.51$ ) โดยด้านที่มีค่าความพึงพอใจมากที่สุด คือ แอปพลิเคชันมีผลช่วยให้เกิดความน่าสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น (ดำรงฤทธิ จันทรา, 2563)

ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาต่อไปในอนาคตควรทำการเพิ่มระบบการตรวจสอบการเข้าสู่ระบบโดยอาจใช้การสแกนลายนิ้วมือหรือการสแกนใบหน้าในการเข้าสู่ระบบ ควรเพิ่มองค์ประกอบในการตรวจสอบจำนวนหรือคะแนนการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบจำนวนกิจกรรมหรือคะแนนในการเข้าร่วมกิจกรรมของตนเองได้ และควรทำการออกแบบหน้าจอต่าง ๆ ให้มีความสวยงาม สีสัน น่าใช้งานมากยิ่งขึ้น โดยอาจปรับรูปแบบของการรับข้อมูลเพื่อให้รองรับข้อมูลมีความง่ายในการป้อนข้อมูลได้มากขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

ดำรงฤทธิ จันทรา. (2563). การประยุกต์ใช้โปรแกรม Appsheet พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการสอนพลศึกษา เรื่องสัญลักษณ์ของผู้ตัดสินกีฬาบอลเลย์บอลของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ*. 14(1). 83-94.

บุญชม ศรีสะอาด. (2552). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัยเล่ม 1*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพื้นฐานของการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). *AT คืออะไร ?*. สืบค้นจาก <https://mahidol.ac.th/th/new-current-student/activity-transcript/>

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2

วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. (2558). *หลักสูตรพัฒนากิจกรรมนักศึกษา กิจกรรมนอกหลักสูตร จากการเรียนรู้การสอน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558)*. สืบค้นจาก <https://std.kpru.ac.th/th/documents/activity-course-2558.pdf>

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (ม.ป.ป.). *คู่มือปฏิบัติงาน กิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*. สืบค้นจาก [https://student.psu.ac.th/TS234/files/ts.pdf?fbclid=IwAR2skNEV3V06dcKuyLUHxbF4Ls2mLrry\\_t3V2zKGTubzoTymRAXlTjdO88](https://student.psu.ac.th/TS234/files/ts.pdf?fbclid=IwAR2skNEV3V06dcKuyLUHxbF4Ls2mLrry_t3V2zKGTubzoTymRAXlTjdO88)

มัชฌมกานต์ เผ่าสวัสดิ์ และ ประภาภรณ์ คัดตจันทร์. (2558). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศูนย์ปฏิบัติธรรมวัดพายยัง. *วารสารวิจัยและพัฒนาวิทยาลัยอสงครณ ในพระบรมราชูปถัมภ์*. 1(3). 33-42.

อารี อยู่ภู, วรพจน์ สำราญทรัพย์ และสิริวรรณ ดิษทรัพย์. (2561). การพัฒนารูปแบบรายงานและติดตามผลการดำเนินงาน (PA) ออนไลน์. *วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย*. 5(1). 46-53.

Beartai. (2021). *LOW-CODE คืออะไร ทำไมถึงช่วยให้เขียนโปรแกรมได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น?*. สืบค้นจาก <https://www.beartai.com/feature/819563>

Google. (n.d.). *จัดการ AppSheet ในองค์กร*. สืบค้นจาก [https://support.google.com/a/answer/10100275?hl=th&ref\\_topic=10562983](https://support.google.com/a/answer/10100275?hl=th&ref_topic=10562983)

Marketingoops. (2020). *ทำความเข้าใจ Low-Code ประสบการณ์ของนักพัฒนาแอปฯ ยุคใหม่ในการทำดิจิทัลทรานส์ฟอร์มเมชัน ในเอเชียแปซิฟิก*. สืบค้นจาก <https://www.marketingoops.com/digital-transformation/low-code/>

Techtalkthai. (2019). *Low-code Development Platform คืออะไร?*. สืบค้นจาก <https://www.techtalkthai.com/what-is-low-code-development-platform-by-outsysteams/>