

การพัฒนาระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์

วุฒิปงษ์ ชินศรี^{1*} วิไลลักษณ์ ตรีพิช²

Received : December 27, 2020

Revised : August 19, 2021

Accepted : August 23, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ 2) เพื่อประเมินผลการใช้งานระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ โดยระบบที่พัฒนาขึ้นนั้น แบ่งผู้ใช้งานเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งสามารถใช้งานหน้าจอลงทะเบียน ข้อมูลนักเรียน หน้าจอการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม และหน้าจอการรับเกียรติบัตร สำหรับกลุ่มของเจ้าหน้าที่ที่ดูแลกิจกรรมจะสามารถใช้งานในส่วนของการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม โดยผู้วิจัยพัฒนาระบบในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน จากนั้นนำไปลงทะเบียนกับไลน์ เพื่อใช้งานรูปแบบของลิฟต์แอปพลิเคชัน สำหรับใช้ในไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ ในส่วนของการประเมินผลการใช้งาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบประเมินผลการใช้งานระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์และระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ทำการประเมินโดยนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 30 คน โดยผลการประเมินในภาพรวมผู้ประเมินมีความรู้สึกดีหรือมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D.=0.50) ซึ่งหากพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่ได้รับผลการประเมินสูงสุดคือ ผู้ประเมินมีความรู้สึกสะดวกในการใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์เพื่อขอรับเกียรติบัตรอิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.45) ส่วนด้านที่ได้รับผลการประเมินต่ำสุดคือ ความรู้สึกสะดวกในการใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์เพื่อกรอกข้อมูลส่วนตัวเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.53)

คำสำคัญ: การเข้าร่วมกิจกรรม ระบบบริหารจัดการ ลิฟต์ ไลน์

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต จังหวัดปทุมธานี
อีเมล: wutthipong.c@rsu.ac.th

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต จังหวัดปทุมธานี
อีเมล: wilailak.t@rsu.ac.th

* ผู้นิพนธ์หลัก อีเมล: wutthipong.c@rsu.ac.th

DEVELOPMENT OF ACTIVITY ATTENDANCE MANAGEMENT SYSTEM THROUGH LINE OFFICIAL ACCOUNT

Wutthipong Chinnasri^{1*} Wilailak Treepuech²

Abstract

The objectives of this research were to 1) develop the activity attendance management system through LINE Official Account and 2) evaluate the use of the activity attendance management system through LINE Official Account. The system that has been developed divided the users into 2 groups: 1) participants who can use the e-Profile screen, e-Pass screen, and e-Certificate screen and 2) staffs who can use the QR Scanner Screen for record participant attendance. The researcher developed the system as a web application, then registered with LINE for converting it into LIFF Application for using on the LINE Official Account. The tools used in this research were the evaluation form for the activity attendance management system through LINE Official Account and the activity attendance management system through LINE Official Account. The evaluation was evaluated by 30 students who participated in this activity. In the overall assessment results, the assessors had a good feeling or satisfaction at the highest level ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.50). Considering in each issue, it has been found that the issue that received the most evaluation result was the assessors feel comfortable using LINE Official Account to receive an electronic certificate ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.45). The issue that received the lowest evaluation result was the assessors feel comfortable using LINE Official Account to fill in personal data to participate in activities ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.53).

Keywords: Activity Attendance, Management System, LIFF, LINE

¹ Assistant Professor, Department of Information Technology, College of Digital Innovation Technology, Rangsit University, e-mail: wutthipong.c@rsu.ac.th

² Assistant Professor, Department of Information Technology, College of Digital Innovation Technology, Rangsit University, e-mail: wilailak.t@rsu.ac.th

* Corresponding author, e-mail: wutthipong.c@rsu.ac.th

บทนำ

กิจกรรมโอเพ่นเฮาส์ (Open house) เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นทุกปี คณะวิชาต่าง ๆ จะมีการจัดกิจกรรมของแต่ละหลักสูตรเพื่อนำเสนอให้นักเรียนที่มาร่วมกิจกรรมได้รับทราบเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและผลงานของหลักสูตร ซึ่งการติดตามการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน หากทางคณะวิชาสามารถเก็บข้อมูลและตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมได้จะช่วยให้สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อติดตามนักเรียนที่สนใจในแต่ละคณะวิชาได้ แต่การตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียนนั้นมีกระบวนการหลายขั้นตอนและต้องใช้เวลาพอสมควร โดยอาจเริ่มตั้งแต่การลงทะเบียนข้อมูลนักเรียน จากนั้นเมื่อนักเรียนไปเข้าร่วมกิจกรรมของแต่ละหลักสูตร ทางหลักสูตรจะทำการบันทึกว่านักเรียนคนใดบ้างที่มาร่วมกิจกรรม ซึ่งโดยทั่วไปจะไม่ได้บันทึกระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งจุดนี้สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ว่านักเรียนมีความสนใจในหลักสูตรมากน้อยเพียงใด เพราะนักเรียนที่มาร่วมกิจกรรมจะใช้เวลาเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละหลักสูตรต่างกัน และเมื่อเข้าร่วมกิจกรรมครบทุกหลักสูตรของคณะวิชา ทางคณะวิชาจะมีของที่ระลึกหรือเกียรติบัตรเข้าร่วมงานให้กับนักเรียน ซึ่งขั้นตอนนี้จะใช้เวลาและค่าใช้จ่ายพอสมควร เนื่องจากต้องระบุชื่อนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม

ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่าการนำไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ (LINE Official Account) มาประยุกต์ใช้จะสามารถช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ เนื่องจากปัจจุบันมีผู้ใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 47 ล้านคน (LINE Corporation, 2563) นักเรียนส่วนใหญ่ใช้ไลน์ในการติดต่อสื่อสารกันโดยปกติอยู่แล้ว ทำให้การประยุกต์ใช้ไลน์มาทำระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรม เกิดความสะดวกในการใช้งานเนื่องจากนักเรียนไม่จำเป็นต้องติดตั้งแอปพลิเคชันเพิ่มเติม สามารถใช้งานได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการ Android และ iOS รวมถึงนักเรียนมีความคุ้นเคยกับการใช้ไลน์อยู่แล้ว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบของไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์มาทดลองใช้ในกิจกรรมโอเพ่นเฮาส์ของ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต ในวันที่ 17 ตุลาคม 2563 ซึ่งช่วยให้เกิดความสะดวกในการบริหารจัดการได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์
2. เพื่อประเมินผลการใช้งานระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ ครอบคลุมการใช้งานเฉพาะหลักสูตรที่ร่วมจัดงานในกิจกรรมโอเพ่นเฮาส์ของ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต ในวันที่ 17 ตุลาคม 2563 จำนวน 5 หลักสูตร

1.2 นักเรียนที่เชื่อมต่อกับไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ เพื่อใช้งานต้องอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลส่วนตัว

1.3 การประเมินผลการใช้งานระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ จะให้นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมโอเพ่นเฮาส์ของ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต ในวันที่ 17 ตุลาคม 2563 จำนวน 184 คน และได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบบังเอิญจำนวน 30 คน ในการทำแบบสอบถามการใช้งานระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ ในงาน DIT OpenHouse 2020

1.4 ระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ จะมีผู้ใช้งาน 2 ส่วน
1) ส่วนของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม 2) ส่วนของเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร

2. ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอการพัฒนาระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ ตามวงจรการพัฒนาระบบ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2555) ตั้งแต่ขั้นตอนการวิเคราะห์ ขั้นตอนการออกแบบ และขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

2.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์ พบว่ากระบวนการในการติดตามการเข้าร่วมกิจกรรมโอเพ่นเฮาส์ในรูปแบบปกติที่ไม่มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการ จะแบ่งเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

2.1.1 ลงทะเบียนข้อมูลนักเรียน ซึ่งโดยปกติจะกรอกข้อมูล เช่น ชื่อ นามสกุล โรงเรียน ช่องทางการติดต่อสื่อสาร ซึ่งทางคณะวิชาจะนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการติดต่อสื่อสารกับนักเรียนในอนาคต โดยข้อมูลที่จัดเก็บไม่ได้เชื่อมโยงกับการเข้าร่วมกิจกรรมของแต่ละหลักสูตร

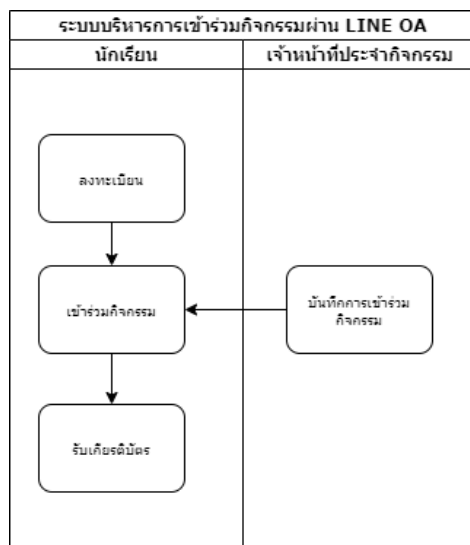
2.1.2 การตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่จะใช้กระดาษที่จัดทำขึ้นเพื่อให้นักเรียนนำติดตัวไปเมื่อเข้าร่วมกิจกรรมของแต่ละหลักสูตรแล้ว เจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรจะทำการบันทึกว่านักเรียนมาเข้าร่วมกิจกรรมของหลักสูตรแล้ว แต่ไม่ได้ระบุเกี่ยวกับเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละหลักสูตร

2.1.3 เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมครบแล้ว นักเรียนจะนำกระดาษที่บันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม มารับของที่ระลึกหรือเกียรติบัตร ซึ่งหากเป็นเกียรติบัตรที่ระบุชื่อนักเรียนแต่ละคน จะต้องใช้เวลาในการดำเนินการพอสมควร

2.2 ขั้นตอนการออกแบบ

เมื่อผู้วิจัยทราบกระบวนการในการติดตามการเข้าร่วมกิจกรรมโอเพ่นเฮาส์แล้ว จึงออกแบบระบบโดยประยุกต์ใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์มาใช้ โดยในแต่ละกระบวนการ จะทำการพัฒนาระบบเพื่อใช้งานในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน จากนั้นนำไปลงทะเบียนกับไลน์เพื่อใช้งานรูปแบบของลิฟแอปพลิเคชัน ที่สามารถเปิดใช้งานในหน้าจอของไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ได้ทันที โดยการแสดงผลของลิฟแอปพลิเคชันสามารถแสดงผลได้ 3 ขนาด (LINE Corporation, 2020A) ซึ่งผู้วิจัยจะเลือกขนาดในการแสดงผลให้เหมาะสมกับข้อมูลที่นำเสนอในแต่ละหน้าจอ โดยการเปิดหน้าจอแต่ละหน้าจะเกิดจากการเลือกไอคอน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล เก็บดาวกิจกรรม และเกียรติบัตร ที่นำเสนอในส่วนของริชเมนู (Rich Menu)

สำหรับการจัดเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้เลือกใช้ Firebase cloud firestore ซึ่งจะทำให้การจัดเก็บในรูปแบบของ Document-oriented database ลักษณะการใช้งานเป็นแบบ NoSQL และสามารถใช้งานในรูปแบบ Realtime ได้ (Google, 2020) โดยกระบวนการทำงานในภาพรวมแสดงดังภาพที่ 1 สำหรับหน้าจอและการเก็บข้อมูลในกระบวนการต่าง ๆ มีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงการทำงานของระบบโดยรวม

2.2.1 หน้าจอลงทะเบียนข้อมูลนักเรียน (e-Profile) จะให้นักเรียนกรอก ชื่อ นามสกุล ข้อมูลโรงเรียน และช่องทางการติดต่อสื่อสาร สำหรับการจับเก็บข้อมูลจะจัดเก็บตามโครงสร้าง ดังภาพที่ 2

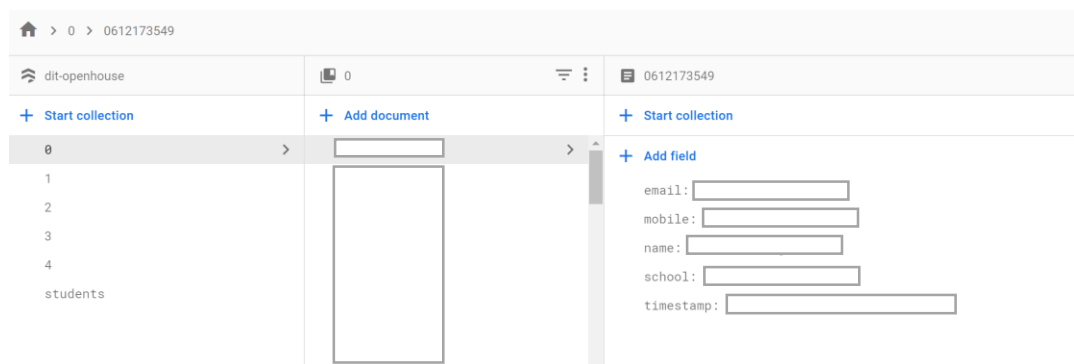
The screenshot shows a web interface for managing student profiles. On the left, there's a sidebar with a home icon, a breadcrumb trail 'students > U02f1eb9e2ae7...', and a list of documents. The main area is divided into two columns. The left column shows a list of student documents with their IDs. The right column shows a form for adding a new student document. The form includes fields for 'certificate' (set to false), 'email' (set to 'No email'), 'mobile' (with a text input), 'name' (with a text input), and 'school' (with a text input). Below these fields is a section for 'stations' with a dropdown menu showing '0' and '1'. The '0' station has fields for 'id' (set to 0), 'name' (set to 'วิทยาการคอมพิวเตอร์'), 'scan' (set to false), and 'under' (set to 'CSC').

ภาพที่ 2 โครงสร้างการจับเก็บข้อมูลสำหรับหน้าจอการลงทะเบียนข้อมูลนักเรียน

2.2.2 หน้าจอการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม (e-Passport) ซึ่งจะแสดง QR Code ที่สร้างมาจาก Document ID ที่สร้างขึ้นจากขั้นตอนการลงทะเบียน และแสดงรายชื่อฐานกิจกรรมหรือชื่อหลักสูตรที่จัดกิจกรรม ซึ่งจะระบุสถานะได้ว่านักเรียนแต่ละคนเข้าร่วมหรือยัง ซึ่งจะนำข้อมูลมาจาก Field: stations ซึ่งจะมี Field ย่อยชื่อว่า scan เป็นตัวกำหนดสถานการณ์เข้าร่วม ดังภาพที่ 2

โดยในส่วนของเจ้าหน้าที่ประจำกิจกรรม จะมีหน้าจอสำหรับเปิดกล้องเพื่อใช้ในการ Scan QR Code ของนักเรียน เมื่อ Scan แล้วจะทำการปรับเปลี่ยนข้อมูลของนักเรียนใน Field ย่อยชื่อว่า scan เป็น true

ซึ่งขั้นตอนนี้ในหน้าจอของนักเรียนที่แสดงสถานะของกิจกรรมที่เข้าร่วมจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทันที เพราะผู้วิจัยใช้คุณสมบัติของ Firebase cloud firestore ซึ่งทำงานแบบ Realtime จากนั้นจะทำการบันทึกข้อมูลของนักเรียนลงไปในแต่ละกิจกรรมซึ่งมีการจัดเก็บข้อมูลนักเรียนที่เข้าร่วม ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลนักเรียนที่เข้าร่วมในแต่ละกิจกรรม

2.2.3 หน้าจอการรับเกียรติบัตร (e-Certificate) ซึ่งในหน้าจอนี้จะตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียนตามเงื่อนไข เช่น เข้าร่วมครบทุกกิจกรรมจะได้รับเกียรติบัตร ดังนั้นเมื่อนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมครบจะมีปุ่มให้กดเพื่อขอรับเกียรติบัตร โดยระบบจะจำข้อมูล ชื่อ นามสกุล ที่นักเรียนกรอกไว้ มาใช้ในการสร้างเกียรติบัตรอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งนักเรียนสามารถดาวน์โหลดได้จากหน้าจอไลน์ออฟฟิเชียลแอดเดสส์ที่ได้ทันที ซึ่งในขั้นตอนนี้จะใช้ Firebase cloud storage ในการจัดเก็บเกียรติบัตรอิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้น ทำให้นักเรียนสามารถกลับมาดาวน์โหลดใหม่ได้ตลอดเวลา

2.3 ขั้นตอนการพัฒนา

ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเดสส์โดยใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) และ ซีเอสเอส (CSS) ในการสร้างเว็บไซต์ สำหรับในส่วนของการเขียนโปรแกรมผู้วิจัยใช้ภาษาจาวาสคริปต์ (JavaScript) และใช้ลิฟต์แอปพลิเคชันสำหรับดึงข้อมูลผู้ใช้งานจากไลน์มาใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ รวมถึง หน้าจอการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมของเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรที่จะทำการเปิดกล้องเรียกใช้งาน QR Scanner ในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลใช้ Firebase cloud firestore การจัดเก็บเกียรติบัตรใช้ Firebase storage ซึ่งเมื่อพัฒนาเสร็จแล้วได้ทำการทดสอบด้วยผู้พัฒนาเองเนื่องจากเป็นระบบที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก เมื่อทดสอบเรียบร้อยแล้วทำการอัปโหลดเว็บไซต์แอปพลิเคชันไว้ที่ Firebase hosting

3. การประเมินผลการใช้งานระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเดสส์

ผู้วิจัยจะทำการประเมินผลการใช้งานระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเดสส์โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการประเมิน สำหรับรายละเอียดหลักๆ ของแบบสอบถาม จะสอบถามเกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อการใช้งานระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเดสส์ในกระบวนการต่าง ๆ สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อประเมิน ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert scale)

ผู้ประเมินจะเป็นนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมโอเพ่นเฮาส์ของ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต ในวันที่ 17 ตุลาคม 2563 จำนวน 30 คน จากนั้นผู้วิจัยจะใช้หลักทางสถิติช่วยในการสรุปผลโดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน ซึ่งผลที่ได้จะช่วยให้สามารถสรุปความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อระบบ

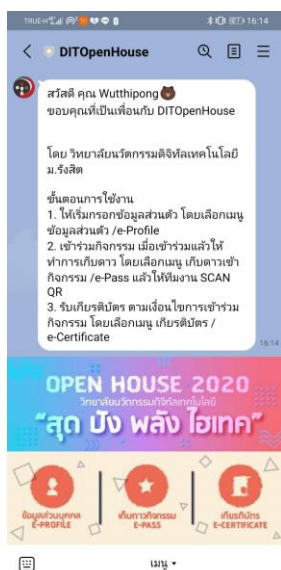
บริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ได้ โดยในส่วนของพิจารณาคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการประเมินหรือการแปลผล ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1997)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังต่อไปนี้

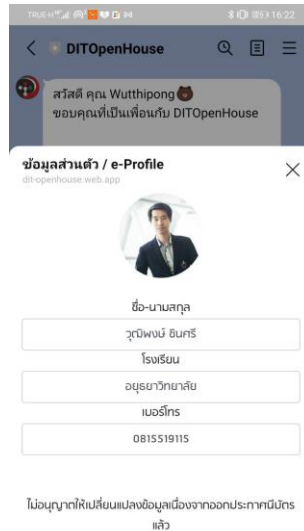
1. ผลการพัฒนากระบวนการบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์

ในส่วนของหน้าจอผู้ใช้งานหรือนักเรียนจะอยู่ภายใต้หน้าจอของไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ ชื่อว่า DITOpenHouse ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 หน้าจอของไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ชื่อว่า DITOpenHouse

จากภาพที่ 4 หน้าจอนี้จะแสดงริชเมนู (Rich menu) เพื่อสร้างความสะดวกให้กับผู้ใช้ จำนวน 3 เมนู ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล (e-Profile) เก็บดาวเข้ากิจกรรม (e-Pass) และ เกียรติบัตร (e-Certificate) เมื่อผู้ใช้ทำการเพิ่มไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ดังกล่าวจะแสดงคำอธิบายวิธีการใช้งานในเบื้องต้นให้ผู้ใช้งาน ซึ่งเมื่อกดที่เมนูข้อมูลส่วนบุคคลจะปรากฏหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แต่ในส่วนของภาพจะนำมาจากภาพโปรไฟล์ของไลน์ ดังภาพที่ 5



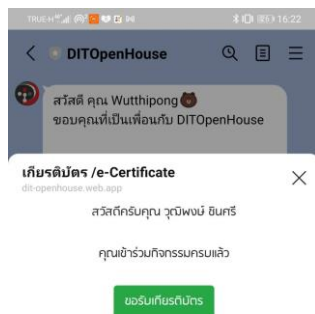
ภาพที่ 5 หน้าจอข้อมูลส่วนบุคคล (e-Profile)

สำหรับในส่วนของเมนูเก็บดาวเข้ากิจกรรม (e-Pass) จะแสดง QR-Code ที่สร้างขึ้นจาก ID ที่สร้างขึ้นในระบบพร้อมกับแสดงสถานการณ์เข้าร่วมกิจกรรม ดังภาพที่ 6

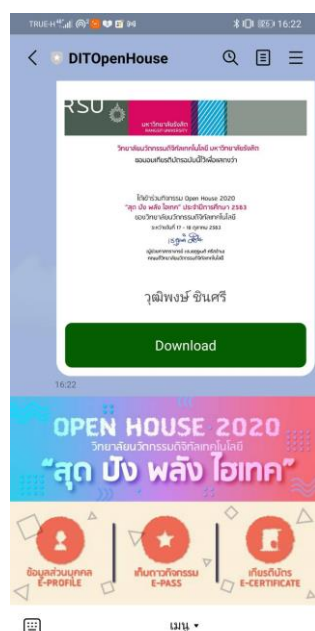


ภาพที่ 6 หน้าจอเก็บดาวเข้ากิจกรรม (e-Pass)

สำหรับในส่วนของเมนูเกียรติบัตร (e-Certificate) จะแสดงปุ่มขอรับเกียรติบัตรหากมีการเข้าร่วมกิจกรรมครบแล้ว ดังภาพที่ 7 ซึ่งเมื่อกดปุ่มขอรับเกียรติบัตรแล้วจะมีการส่งภาพเกียรติบัตรพร้อมปุ่มดาวน์โหลดเพื่อให้ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดเกียรติบัตรอิเล็กทรอนิกส์ได้ ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 7 หน้าจอเกียรติบัตร (e-Certificate) ที่แสดงปุ่มขอรับเกียรติบัตร



ภาพที่ 8 หน้าจอเกียรติบัตร (e-Certificate) ที่แสดงภาพและปุ่มดาวน์โหลดเกียรติบัตร ซึ่งเมื่อกดปุ่มดาวน์โหลดจะปรากฏเกียรติบัตรอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งนักเรียนสามารถบันทึกเก็บไว้ได้ ดังภาพที่ 9

สำหรับในส่วนของเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรที่จะทำการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม เมื่อเข้าลิฟท์แอปพลิเคชัน จะต้องทำการเลือกฐานกิจกรรมหรือหลักสูตรที่จะทำการบันทึกกิจกรรมให้นักเรียน จากนั้นกดปุ่ม Scan QR ระบบจะเปิดกล้องขึ้นมาสำหรับการ Scan QR Code ของนักเรียน ดังภาพที่ 10



ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการประเมินในแต่ละข้อและในภาพรวม โดยรายงานคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากผู้ประเมิน ซึ่งเป็นนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมโอเพ่นเฮาส์ของ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 30 คน ซึ่งสามารถการประเมินผลการใช้งานระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ โดยรวมได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินผลการใช้งานระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
1. ท่านรู้สึกสะดวกในการใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมเพราะไม่ต้องติดตั้งแอปพลิเคชันเพิ่มเติม	4.70	0.47	สูงมาก
2. ท่านรู้สึกสะดวกในการใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์เพื่อกรอกข้อมูลส่วนตัวเข้าร่วมกิจกรรม	4.30	0.53	สูงมาก
3. ท่านรู้สึกสะดวกในการใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์เพื่อแสดง QR Code ให้ Staff ทำการ Scan เพื่อบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม	4.57	0.50	สูงมาก
4. ท่านรู้สึกสะดวกในการใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์เพื่อขอรับเกียรติบัตรอิเล็กทรอนิกส์	4.73	0.45	สูงมาก
5. ท่านรู้สึกว่า การใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมสามารถทำได้ง่ายโดยไม่ต้องเรียนรู้หรืออ่านคู่มือการใช้งานเพิ่มเติม	4.50	0.51	สูงมาก
6. ท่านรู้สึกว่า การใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมช่วยลดเวลาในการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	4.57	0.50	สูงมาก
7. ท่านรู้สึกว่า การใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมเป็นแนวทางที่เหมาะสมกับกิจกรรมดังกล่าว	4.67	0.48	สูงมาก
8. ท่านอยากให้กิจกรรมอื่นๆ ที่มีการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบนี้ ใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ในการบริหารจัดการ	4.60	0.50	สูงมาก
ค่าเฉลี่ย	4.58	0.50	สูงมาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินผลการใช้งานระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ภาพรวมคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.50) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้ประเมินมีความรู้สึกดีหรือมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเฉพาะมีความรู้สึกสะดวกในการใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์เพื่อขอรับเกียรติบัตรอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.73 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 สำหรับประเด็นเกี่ยวกับความรู้สึกสะดวกในการใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์เพื่อกรอกข้อมูลส่วนตัวเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดเท่ากับ 4.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53

สรุป

ผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. การพัฒนาระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ระบบที่พัฒนาขึ้นนั้น แบ่งผู้ใช้งานเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งสามารถใช้งานหน้าจอลงทะเบียนข้อมูลนักเรียน หน้าจอการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม และหน้าจอการรับเกียรติบัตร สำหรับกลุ่มของเจ้าหน้าที่ที่ดูแลกิจกรรม จะสามารถใช้งานในส่วนของการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม โดยผู้วิจัยพัฒนาระบบในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน จากนั้นนำไปลงทะเบียนกับไลน์เพื่อใช้งานรูปแบบของลิฟแอปพลิเคชัน สำหรับใช้ในไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ โดยระบบที่พัฒนาขึ้น สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยสร้างความสะดวกสบายให้กับทั้งนักเรียนที่มาร่วมงานและเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรที่ดูแลกิจกรรม เหมาะสำหรันำมาใช้กับผู้ใช้งานทุกเพศทุกวัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องคุณสมบัติของในไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ (สุธาธินันท์ ช่างทำ, 2558) นอกจากนี้ นอกจากนั้น เมื่อจบกิจกรรม ทางคณะวิทยายังสามารถติดต่อสื่อสารกับนักเรียนที่เข้าร่วมงานได้โดยการส่งข้อความหรือรูปภาพ ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 หน้าจอแสดงการส่งข้อความหรือรูปภาพไปให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมภายหลัง

สำหรับในกรณีที่นักเรียนต้องการติดต่อมาหาคณะวิชาจะสามารถทำได้เช่นกัน โดยการส่งข้อความมายังไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ตามปกติ ระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์จึงสามารถช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับกระบวนการติดตามการเข้าร่วมกิจกรรมได้เป็นอย่างดี ซึ่งหากในอนาคตมีการเพิ่มส่วนของการประเมินการเข้าร่วมงานในระบบดังกล่าวเป็นเงื่อนไขในการรับเกียรติบัตร จะช่วยให้ทราบความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมในทันที

2. การประเมินผลการใช้งานระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ในส่วนของการประเมินผลการใช้งาน ทำการประเมินโดยนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 30 คน โดยผลการประเมินในภาพรวมผู้ประเมินมีความรู้สึกดีหรือมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.50) ซึ่งหาก

พิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่ได้รับผลการประเมินสูงสุดคือ ผู้ประเมินมีความรู้สึกสะดวกในการใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์เพื่อขอรับเกียรติบัตรอิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.45) ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่ากระบวนการรับเกียรติบัตรแบบปกติ หากนักเรียนที่เข้าร่วมต้องรอรับจะค่อนข้างใช้เวลาในการรอ หรือหากทางผู้จัดจะจัดส่งให้ภายหลังทางอีเมลหากมีข้อผิดพลาดหรือไม่ได้รับ การติดต่อเพื่อแก้ไขมักเกิดความไม่สะดวก การขอรับเกียรติบัตรอิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นสิ่งที่ผู้ประเมินให้ความพึงพอใจมากที่สุด เพราะสามารถขอรับได้ทันทีหากเกิดข้อผิดพลาดสามารถติดต่อกับผู้จัดกิจกรรมได้เลย และการออกเกียรติบัตรหรือประกาศนียบัตรในปัจจุบันได้รับความนิยมมากขึ้น เช่น ThaiMOOC เมื่อผู้เรียน เรียนจบหลักสูตรแล้วจะสามารถขอรับประกาศนียบัตรออนไลน์ได้ (ThaiMOOC, 2561) สำหรับด้านที่ได้รับผลการประเมินต่ำสุดคือ ความรู้สึกสะดวกในการใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์เพื่อกรอกข้อมูลส่วนตัวเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.53) ในประเด็นนี้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ปัจจุบันข้อมูลส่วนบุคคลเป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งประเทศไทยได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ทำให้คนส่วนใหญ่ให้ความสนใจในเรื่องดังกล่าวยิ่งขึ้น (กิตติพงศ์ กมลธรรมาวงศ์, 2563) ผู้คนจึงมีความระมัดระวังและใส่ใจเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลส่วนบุคคลมากขึ้น ทางผู้วิจัยเองได้คิดถึงประเด็นดังกล่าวเอาไว้ จึงได้ออกแบบให้มีการจัดเก็บข้อมูลเฉพาะเท่าที่จำเป็นต้องใช้งานเท่านั้น ทำให้ระดับความรู้สึกสะดวกในการใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์เพื่อกรอกข้อมูลส่วนตัวเข้าร่วมกิจกรรมยังอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ในส่วนของผู้เจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรที่ทำการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมจำเป็นต้องใช้สมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการ Android เท่านั้น เนื่องจากลิฟแอปพลิเคชัน ไม่สามารถใช้งาน QR Scanner บนระบบปฏิบัติการ iOS ได้ (LINE Corporation, 2020B) หากต้องการให้ใช้งาน QR Scanner ได้ จำเป็นต้องพัฒนาในส่วนดังกล่าวเอง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.ศศิธารา พิชัยชาญณรงค์ ที่ให้การสนับสนุนแนวคิดในการพัฒนาระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์และทดลองใช้ในกิจกรรมโอเพ่นเฮาส์ ของวิทยาลัยการท่องเที่ยวและการบริการ มหาวิทยาลัยรังสิต และขอขอบคุณ รศ.ดร.เชษฐาเนติ ศรีสอ้าน ที่อนุญาตให้ทดลองใช้ระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ในกิจกรรมโอเพ่นเฮาส์ ของวิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษาและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต

เอกสารอ้างอิง

- กิตติพงศ์ กมลธรรมวงศ์. (2563). ประสบการณ์ของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในประเทศไทย. *สิงคโปร์ : บทเรียนสำหรับประเทศไทย. วารสารสังคมวิจัยและพัฒนา*, 2(2), 7-29.
- สุธาธินันท์ ช่างทำ. (2558). *คุณสมบัติของ Line Official Account ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.*
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2555). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม).* กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- LINE Corporation. (2563). **LINE Official Account.** Retrieved from <https://lineforbusiness.com/th/service/line-oa-features>
- ThaiMOOC. (2561). **ใบประกาศนียบัตร (Certificate).** สืบค้นจาก <https://support.thaimooc.org/help-center/categories/6/certificate>
- Best, J. W. (1997). **Research in education.** Englewood Cliffs, NJ. Prentice-Hall.
- Google. (2020). **Cloud Firestore.** Retrieved from <https://firebase.google.com/docs/firestore>
- LINE Corporation. (2020A). **LINE Front-end Framework.** Retrieved from <https://developers.line.biz/en/docs/liff/overview/>
- LINE Corporation. (2020B). **LIFV v2 API reference.** Retrieved from <https://developers.line.biz/en/reference/liff/#scan-code>