



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

การพัฒนาระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์
A Development of Assigned Tasks Inquiry System Through LINE Official Account

จิรายุส ปรีชาเดช (Jirayus Preechadech)¹ วิไลลักษณ์ ตรีพีช (Wilailak Treepuech)²

วุฒิปงษ์ ชินศรี (Wutthipong Chinnasri)³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ 2) ประเมินประสิทธิภาพของระบบ ระบบประกอบไปด้วยผู้ใช้งานจำนวน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักศึกษาสามารถเพิ่มเพื่อนกับไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ เพื่อสอบถามงานที่ได้รับมอบหมาย และกลุ่มอาจารย์หรือผู้ดูแลระบบสามารถเข้าใช้งาน Google Sheets เพื่อเพิ่ม ลบ แก้ไข โดยผู้วิจัยพัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมายผ่านการเขียนโปรแกรมด้วย Google Script จากนั้นเชื่อมโยงกับ Dialogflow เพื่อรับคำขอ (request) เป็นรหัสวิชา และส่งผลตอบกลับ (response) ไปยังผู้ใช้งาน ผลการพัฒนาระบบดังกล่าว ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ เพื่อสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายได้ และผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงตารางแผ่นงานเพื่อจัดการข้อมูลงานมอบหมายได้ ผู้วิจัยได้ทดสอบระบบในรูปแบบ Black box testing ซึ่งผลการทดสอบพบว่าระบบสามารถทำงานได้ดีและไม่พบข้อผิดพลาด นอกจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการประเมินความคิดเห็นจากผู้ใช้งาน พบว่าผู้ใช้มีพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 จึงประเมินได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ ระบบสอบถาม ไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์

¹ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กรมการแพทย์ jirayus.p62@rsu.ac.th

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต wilailak.t@rsu.ac.th

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต wutthipong.c@rsu.ac.th



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

Abstract

The objectives of this research were to 1) develop an assigned tasks inquiry system through LINE Official Account and 2) assess the efficiency of the system. The system consists of 2 groups of users: a group of students can add friends to their LINE office account to inquire about tasks and a group of teachers or administrators can access Google Sheets to add, delete and edit information. The researcher developed a Google Script querying system for tasks, and then linked it to the Dialogflow to receive the request for the Course ID and send the response to the user. As a result of the system development, users can add LINE Official Account as a friend and inquire about tasks. Administrators can access worksheets to manage tasks. Researchers tested the system with the black box testing method. It was found that the system worked correctly and didn't find any errors. In addition, the researchers evaluated the opinions of users. The results showed that users were satisfied at the high level, with a mean of 4.40 and a standard deviation of 0.70. Therefore, it can be assessed that the software developed is effective.

Keywords: Inquiry system, LINE Official Account



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

บทนำ

นับตั้งแต่สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 (COVID-19) อุบัติขึ้น หลายภาคส่วนมีการปรับการทำงานมาอยู่ในรูปแบบออนไลน์หรือรูปแบบผสมผสานตามความรุนแรงของสถานการณ์ในแต่ละช่วง ในด้านการศึกษาเองได้มีการปรับการจัดเรียนการสอนอยู่ในรูปแบบออนไลน์และแบบผสมผสาน ซึ่งแน่นอนว่ายังต้องคงไว้ซึ่งคุณภาพและมาตรฐานการประเมินผลการศึกษา ทั้งนี้งานที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการทั้งแบบฝึกหัด ใบงาน โครงงานต่างๆ ถือเป็นส่วนหนึ่งในการวัดและประเมินผลการศึกษา ซึ่งการมอบหมายภาระงานในสภาวะปกติคือนักศึกษารับฟังรายละเอียดของงานและกำหนดส่งจากอาจารย์ผู้สอนท้ายชั่วโมงบรรยาย แล้วจดบันทึกหรือจัดเก็บข้อมูลสำหรับเตือนตนเองตามวิธีการของแต่ละบุคคล ปัจจุบันเมื่อมีการมอบหมายภาระงานผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ของแต่ละรายวิชา ซึ่งมีความแตกต่างกันออกไป ทำให้เกิดปัญหาการติดตามงานมอบหมายได้ไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด หรือส่งงานไม่ทันตามกำหนดเวลาที่ระบุไว้ตามกำหนดส่งของรายวิชา เนื่องจากข้อมูลถูกแยกจัดเก็บอยู่หลายแหล่ง

จากปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสอบถามข้อมูลโดยเฉพาะในด้านการสืบค้นข้อมูลการศึกษา พบว่ามีงานวิจัยเรื่อง ระบบตอบกลับและแจ้งข้อมูลทางการศึกษาผ่านไลน์บอท (ไชยพราหมณ์, ทุมรัตน์, และ รัตนโกศา, 2563) ได้กล่าวถึงการใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ในการสอบถามข้อมูลและมีการเชื่อมโยงกับบริการภายนอก Dialog Flow ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยฉบับนี้ ทั้งในเรื่องของปัญหาการเรียกดูข้อมูลจากแหล่งจัดเก็บที่แตกต่างกันและการตอบกลับข้อมูลผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ และงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ (วุฒิพงษ์ และ วิไลลักษณ์, 2564) กล่าวถึงการใช้งานไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ที่มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลและเว็บแอปพลิเคชันในมิติด้านกิจกรรมการศึกษา รวมถึงมีการพัฒนาระบบตามวงจรการพัฒนาระบบหรือ SDLC ผู้วิจัยจึงนำใช้เป็นแนวทางการศึกษาและประยุกต์ใช้กับงานวิจัยฉบับนี้

ผู้วิจัยวิเคราะห์ว่าเมื่อแต่ละรายวิชามีช่องทางติดต่อสื่อสารเป็นกลุ่มไลน์ แสดงให้เห็นถึงการที่นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้งานไลน์กันโดยทั่วไปและเป็นประจำ หากนำเอาไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ (LINE Official Account) มาเป็นสื่อกลางในการส่งข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมายจะสามารถช่วยลดปัญหาดังที่กล่าวมาข้างต้นได้ รวมถึงการนำ Google Sheets มาเป็นศูนย์รวมของข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมายก็จะเป็นการสะดวก ประกอบกับอาจารย์และบุคลากรมหาวิทยาลัยรังสิต ต่างมีบัญชี Google Account เพื่อการศึกษา ทำให้สะดวกต่อการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมายบน Google Sheets อีกทั้งยังไม่เป็นการใช้งานทรัพยากรอย่างหนักจนเกินไปเนื่องจากไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติมลงบนอุปกรณ์ของอาจารย์และนักศึกษา ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ ทดลองใช้งานในรายวิชา RSU111 สังคมธรรมาธิปไตย ภาคการศึกษาที่ 3/2565 กลุ่มเรียนของสาขาวิชานวัตกรรมดิจิทัล วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษาเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งในรายวิชาดังกล่าวมีการมอบหมายงานและรายละเอียดของงานที่เกิดขึ้นในทุกสัปดาห์ รวมทั้งกำหนดส่งงานที่มอบหมายมีช่วงระยะเวลาที่ไม่เท่ากัน เพื่อให้นักศึกษาสามารถสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายได้ตลอดเวลาที่ต้องการและเพิ่มความสะดวกแก่อาจารย์ผู้สอนในการมอบหมายงานได้เป็นอย่างดี



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายรายวิชาผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบและการประเมินผลความพึงพอใจการใช้งานระบบ ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการพัฒนาระบบตามวงจรการพัฒนาแบบ SDLC หรือ System Development Life Cycle โดยวางแผน วิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบและการพัฒนาระบบ รวมถึงใช้ทดสอบและประเมินระบบ และนำไปใช้ รวมทั้งประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบเป็นเครื่องมือในการวิจัย

การวิเคราะห์ระบบ หมายถึง กระบวนการรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบระบบ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้จากการทำงานของระบบเดิมและความต้องการระบบใหม่ (อุดมธนะธีระ, 2562) ผู้วิจัยได้เฝ้าสังเกตและสอบถามถึงปัญหาที่นักศึกษา มักพบเจอเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมายภายใต้รูปแบบการเรียนออนไลน์ นักศึกษาส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการติดตามงานมอบหมายผ่านระบบออนไลน์ที่ใช้แพลตฟอร์มต่างๆ ที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละรายวิชา อันเกิดจากการที่ระบบไม่แจ้งเตือน ความขัดข้องของแพลตฟอร์มที่ใช้งานอยู่ ฯลฯ รวมทั้งผู้วิจัยเล็งเห็นว่าในแต่ละรายวิชา มีช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ และผู้สอนมีบัญชี Google Account สำหรับการศึกษาอยู่แล้ว ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ว่าการพัฒนาระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ผ่านการดึงข้อมูลที่รวบรวมไว้บน Google Sheets จะสามารถช่วยแก้ไขปัญหาลดความสับสนได้

การออกแบบระบบ หมายถึง กระบวนการนำผลการวิเคราะห์ระบบมาออกแบบเป็นแนวคิดที่สามารถแก้ไขปัญห ในกระบวนการนี้เราจะได้ผลคือเทคโนโลยีที่ต้องการใช้ ฐานข้อมูล ลักษณะของข้อมูลนำเข้าและลักษณะของผลลัพธ์ เพื่อนำมาพัฒนาระบบต่อไป ผู้วิจัยออกแบบระบบด้วยการประยุกต์ใช้โปรแกรมแผ่นตารางคำนวณ Google Sheets สำหรับจัดเก็บข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมายและการประยุกต์ใช้ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์สำหรับสอบถามงานที่ได้รับมอบหมาย โดยการเชื่อมโยงกับ dialog flow เพื่อตรวจสอบรหัสวิชาแล้วนำไปค้นข้อมูลใน Google Sheets ทั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมสำหรับเชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย Google Script ซึ่งสามารถสร้างโปรแกรมต่อประสานประยุกต์หรือ API เพื่อให้บริการข้อมูลในรูปแบบ JSON ได้ (NONTAPON, 2021)

สำหรับหน้าจอของไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ ผู้วิจัยได้สร้างริชเมนูหรือแถบเมนูลัด สำหรับกดเลือกรหัสวิชาที่ต้องการสอบถามได้อย่างง่ายดาย ซึ่งสามารถเพิ่มฟังก์ชันการทำงานได้สูงสุดถึง 6 เมนู (มันติตา, 2563) เพื่อความสะดวกในการสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายของนักศึกษา ผู้วิจัยขอเสนอการทำงานของระบบดังแผนภาพต่อไปนี้



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

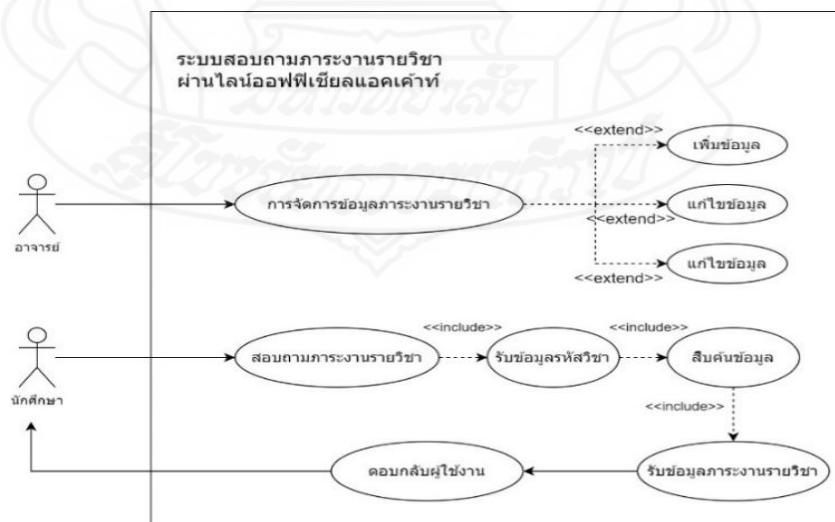
The 12th STOU National Research Conference



ภาพที่ 1 การทำงานของระบบโดยภาพรวม

จากภาพที่ 1 แสดงถึงภาพรวมการทำงานของระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ โดยแบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกคืออาจารย์เข้าถึงตารางแผ่นงานเพื่อเพิ่มข้อมูลงานมอบหมายทั้งนี้สามารถแก้ไขและลบได้ สำหรับส่วนที่สองนักศึกษาทำการสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ โดยการพิมพ์ทักท้วงเข้ามาหรือกดจากริชเมนู จากนั้นระบบจะทำการสืบค้นข้อมูลที่ตรงกันผ่านโปรแกรมต่อประสานประยุกต์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เมื่อได้รับผลการสืบค้นแล้ว จึงนำข้อมูลตอบกลับไปยังนักศึกษาในรูปแบบของข้อความปกติ ผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์

ผู้วิจัยได้แสดงถึงการวิเคราะห์ ออกแบบระบบด้วยแผนภาพ use case (use case diagram) ดังปรากฏในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนภาพ use case diagram ของระบบ



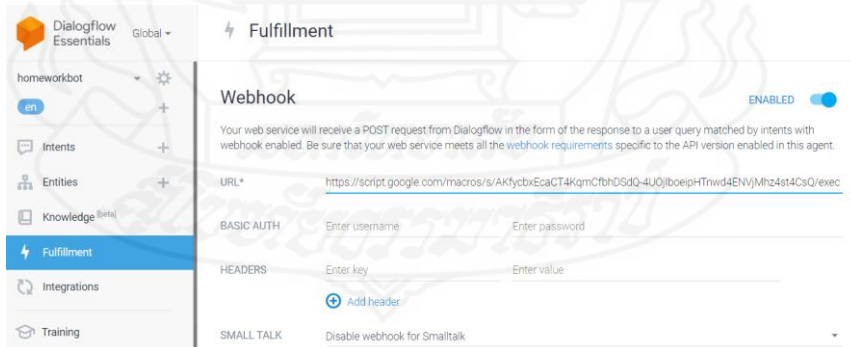
การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12 The 12th STOU National Research Conference

การจัดเก็บข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมายบน Google Sheets ผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลเป็น 2 คอลัมน์ คือ คอลัมน์ “รหัสวิชา” เป็นกุญแจหลักสำหรับสืบค้นข้อมูล และคอลัมน์ “รายการ” สำหรับจัดเก็บข้อมูลภาระงานของรายวิชานั้นๆ ดังแสดงในภาพที่ 3 พร้อมทั้งมีการประยุกต์ใช้ LINE break สำหรับตัดแบ่งบรรทัดภายในเซลล์ (Kieran, 2021) เพื่อจัดรูปแบบความเรียบร้อยของข้อความตอบกลับ

	A	B	C	D	E
1	รหัสวิชา	รายการ			
2	RSU111	สัปดาห์ที่ 5 หัวข้อ : กิจกรรมเพื่อนต่างสาขา คำสั่ง : ทำกิจกรรมเพื่อนต่างสาขา จากนั้นส่งผ่าน Google Form ที่ลิงก์ https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeKJ8mEkrSgdIm กำหนดส่ง : 24 ก.ค. 2565, 17.59 น.			
3					

ภาพที่ 3 การจัดเก็บข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมาย

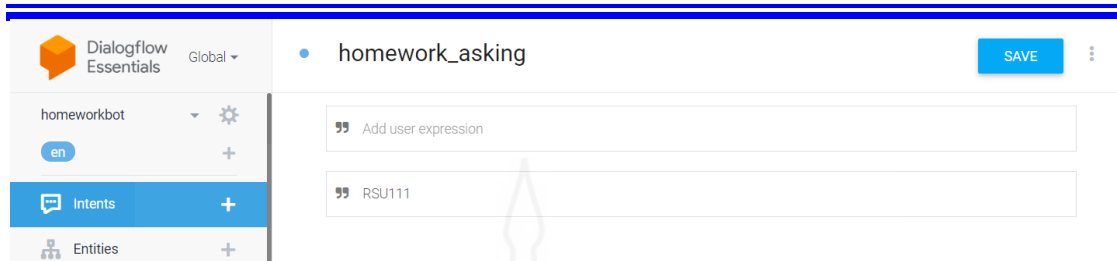
การเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อสืบค้นข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้ Dialog flow จัดเก็บรหัสวิชาที่เป็นคำสำคัญ สำหรับนำมาตรวจสอบกับข้อความที่นักศึกษาส่งเข้ามา เพื่อนำไปสืบค้นใน Google Sheets แล้วจึงนำมาตอบกลับผู้ใช้งานผ่านโปรแกรมต่อประสานประยุกต์ API ที่ได้พัฒนาด้วย Google Script ดังภาพที่ 4 และ 5



ภาพที่ 4 การเชื่อมต่อ Dialog flow กับโปรแกรมต่อประสานประยุกต์ API



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12 The 12th STOU National Research Conference



ภาพที่ 5 การสร้างคำสำคัญเพื่อนำไปสืบค้นข้อมูล

การพัฒนาระบบ หมายถึง กระบวนการนำคุณลักษณะของระบบที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนาให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งมีการทดสอบหาข้อผิดพลาดหลังการพัฒนาระบบ ผู้วิจัยพัฒนาระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ ด้วยการเริ่มต้นสร้างไลน์บัญชีทางการผ่านการใช้งานฟิเจอร์ Messaging API อันเป็นฟิเจอร์ที่อนุญาตให้เราสามารถเชื่อมโยงการส่งข้อมูลระหว่างเครื่องแม่ข่ายของบอทกับแพลตฟอร์มไลน์ได้ (LINE Corporation, n.d.) สำหรับการพัฒนาโปรแกรมต่อประสานประยุกต์ API เพื่อติดต่อข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมายจาก Google Sheets ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา Google Script ซึ่งสามารถให้บริการข้อมูลแบบ JSON (NONTAPON, 2021) และเปิดใช้งานได้ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันได้ทันทีหลังเสร็จสิ้นการพัฒนา เราจึงสามารถนำเอา url ที่ได้ไปเชื่อมโยงในลักษณะของ webhook บน dialog flow ได้ทันที หน้าจอของไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ได้มีการสร้างริชเมนูหรือแถบเมนูลัดสำหรับกดเลือกหัวข้อที่ต้องการสอบถามได้อย่างง่ายดาย ซึ่งสามารถเพิ่มฟังก์ชันการทำงานได้สูงสุดถึง 6 เมนู ซึ่งในการทดสอบใช้งานระบบดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้สร้างเพียงหนึ่งเมนูสำหรับรายวิชา RSU111 สังคมธรรมาธิปไตย เท่านั้น

การประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจการใช้งานระบบ ผู้วิจัยได้ทดสอบระบบในรูปแบบ Black box testing ซึ่งผลการทดสอบพบว่าระบบสามารถทำงานได้ดีและไม่พบข้อผิดพลาด นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการประเมินความคิดเห็นจากผู้ใช้งาน โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจเป็นเครื่องมือในการประเมิน โดยประเด็นหลักของแบบสอบถาม จะประเมินถึงความรู้สึกรู้สึกพอใจที่ผู้ใช้งานมีต่อการใช้งานระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความสะดวก ความถูกต้องของข้อมูล ลักษณะของข้อความที่ตอบกลับมา ฯลฯ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การประเมินผลตามมาตรวัดของลิเคิร์ท 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับความพึงพอใจมากจนกระทั่งระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดแบ่งตามอันตรภาคชั้นขนาด 0.80 (คิลาโน้ย และ จินดาประเสริฐ, 2562) มาเป็นเกณฑ์ในการวัดระดับความพึงพอใจ

ผู้ทำแบบประเมิน คือ นักศึกษารายวิชา RSU111 สังคมธรรมาธิปไตย ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2565 ของสาขาวิชานวัตกรรมการศึกษา จำนวน 27 คน ผู้วิจัยได้นำเอาค่าที่ได้จากแบบประเมิน มาทำการหาค่าเฉลี่ย จากนั้นแปลผลของแบบประเมินความพึงพอใจ ตามแนวคิดการแปลผลแบบสอบถามของลิเคิร์ท (Likert Rating Scales) เป็นช่วงระดับคะแนน 5 ช่วงระดับ (Pair, 2018) เพื่อแปลผลแบบประเมินความพึงพอใจ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคาท์ ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มเพื่อนกับไลน์บัญชีทางการที่มีชื่อว่า “RSU MY HOMEWORK” เพื่อสอบถามงานที่ได้รับมอบหมาย อาจารย์หรือผู้ช่วยสอนที่ได้รับมอบหมายในการบริหารข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมาย สามารถเข้าถึงตารางแผ่นงาน Google Sheets เพื่อทำการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมายได้ผ่านบัญชีอีเมลมหาวิทยาลัยรังสิต เป็นผลให้นักศึกษาได้รับความสะดวกในการสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายและลดการตกหล่นงานที่ได้รับมอบหมายได้ตลอดจนอาจารย์หรือผู้ดูแลระบบสามารถบริหารข้อมูลงานมอบหมายได้สะดวกขึ้นเพียงการเข้าถึงแหล่งการจัดเก็บเดียวกัน

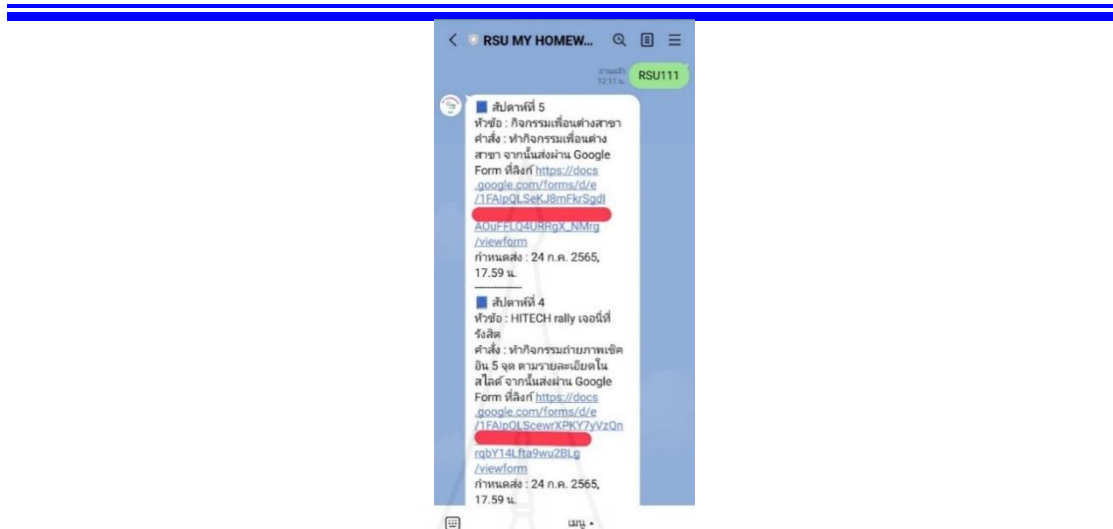


ภาพที่ 6 LINE Official Account "RSU MY HOMEWORK"

จากภาพที่ 6 แสดงถึงหน้าจอของไลน์บัญชีทางการ “RSU MY HOMEWORK” นักศึกษาหรือผู้ใช้งานจะพบกับข้อความทักทายพร้อมคำแนะนำการใช้งานระบบ และมีริชเมนูสำหรับกดเพื่อสอบถามงานของรายวิชา RSU111 ได้ในทันที นำมาซึ่งความสะดวกต่อผู้ใช้งาน

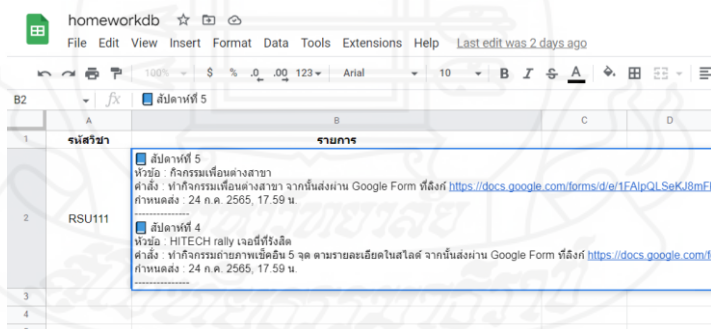


การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference



ภาพที่ 7 การสอบถามภาระงานรายวิชา

จากภาพที่ 7 แสดงถึงการตอบกลับ เมื่อผู้ใช้งานสอบถามภาระงานรายวิชาด้วยการพิมพ์รหัสวิชาหรือกดผ่านริชเมนู ไลน์จะนำเอาข้อมูลนั้นไปตรวจสอบโดยผ่านโปรแกรมต่อประสานประยุกต์ API ซึ่งเชื่อมโยงอยู่กับ Dialog flow และ Google Sheets จากนั้นจึงนำเอาผลที่ได้มาตอบกลับผู้ใช้งานในรูปแบบข้อความปกติ (Text)



ภาพที่ 8 การบริหารข้อมูลงานมอบหมาย

จากภาพที่ 8 แสดงถึงหน้าจอที่อาจารย์หรือผู้ช่วยสอนที่ได้รับมอบหมายในการบริหารข้อมูลงานมอบหมาย จะสามารถเข้าถึงตารางแผ่นงาน Google Sheets เพื่อทำการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลงานมอบหมายได้ผ่านบัญชีอีเมลมหาวิทยาลัยรังสิต

การประเมินประสิทธิภาพของระบบ ผู้วิจัยได้ทดสอบระบบในรูปแบบ Black box testing โดยมีการกำหนด test case ที่เกี่ยวข้อง พบว่าระบบสามารถประมวลผลได้ตามผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้โดยไม่พบข้อผิดพลาด



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

จึงได้ให้ผู้ใช้งานประเมินเพื่อรับความคิดเห็นในอีกมุมมองหนึ่ง ซึ่งผลการประเมินพบว่าระบบสามารถทำงานได้ดีและไม่พบข้อผิดพลาดในระหว่างการใช้งานระบบของผู้ใช้งาน

การประเมินผลความพึงพอใจการใช้งานระบบ ผู้วิจัยรายงานผลการประเมินในแต่ละประเด็นและผลการประเมินโดยรวม ซึ่งแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์

ประเด็นคำถาม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ ทำให้ท่านมีความสะดวกมากขึ้น	4.44	0.64	มาก
2. การสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ ช่วยให้ท่านบริหารเวลาได้ดีขึ้น	4.37	0.69	มาก
3. ห้องแชทของไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ “RSU MY HOMEWORK” มีการออกแบบที่ทำให้ท่านสามารถใช้งานได้สะดวก	4.44	0.64	มาก
4. รูปแบบข้อความตอบกลับ ทำให้ท่านสามารถเข้าใจได้ง่ายและไม่สับสนในข้อมูลที่ตอบกลับมา	4.33	0.78	มาก
5. ลักษณะของข้อความตอบกลับมีความเป็นระเบียบ ตัดขึ้นบรรทัดใหม่ตามหมวดหมู่ได้อย่างสวยงาม	4.37	0.79	มาก
6. ท่านอยากให้ระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ นำไปใช้งานจริงบนไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ RSU Connect	4.44	0.64	มาก
รวม	4.40	0.70	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินการใช้งานระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ ผลการประเมินโดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 ซึ่งเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจทุกด้านอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

ระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ ประกอบไปด้วย 2 กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักศึกษาและอาจารย์หรือผู้ช่วยสอนที่ได้รับมอบหมาย โดยนักศึกษสามารถเพิ่มเพื่อนกับไลน์บัญชีทางการเพื่อสอบถามงานที่ได้รับมอบหมาย และส่วนของอาจารย์หรือผู้ช่วยสอนที่ได้รับมอบหมาย สามารถเข้าถึงเพื่อบริหารจัดการข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมาย (เพิ่ม แก้ไข ลบ) บน Google Sheets ได้ โดยข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมายจะถูกสืบค้นโดยโปรแกรมต่อประสานประยุกต์ API ซึ่งพัฒนาขึ้นด้วย Google Script และเชื่อมโยงกับ Dialog flow



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

เพื่อนำไปตอบกลับผู้ใช้งานผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ นับเป็นการนำเอาไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์มาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมทางการศึกษาอันมีความสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ (วุฒิพงษ์ และ วิไลลักษณ์, 2564) ด้วยการพัฒนาตามขั้นตอนการพัฒนาแบบ SDLC โดยมี การวางแผน การวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาและทดสอบระบบ การนำไปใช้ ซึ่งพบว่าช่วยสร้างความสะดวกให้กับผู้เรียนในการติดตามงานมอบหมายได้ง่ายและครบถ้วน ไม่ขาดส่งงานต่างๆ และผู้สอนเกิดความสะดวกในการมอบหมายงานในแต่ละสัปดาห์ รวมทั้งลดปัญหาและไม่ต้องเสียเวลาในการติดตามงานที่มอบหมายไป

การประเมินประสิทธิภาพของระบบสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ ประเมินและทดสอบโดยนักศึกษา รายวิชา RSU111 สังคมธรรมาธิปไตย ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มเรียนของสาขาวิชา นวัตกรรมดิจิทัล จำนวน 27 คน ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ พบว่าระบบสามารถประมวลผลและตอบกลับข้อมูลกับผู้ใช้งานได้ถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาดใด และสำหรับผลการประเมินจากผู้ใช้งานโดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 ผู้วิจัยวิเคราะห์ว่างานที่ได้รับมอบหมายจากเดิมที่ถูกจัดเก็บแยกกันในหลายแหล่ง หากมีการนำมารวมไว้และสามารถสืบค้นได้ จึงเป็นการอำนวยความสะดวกและช่วยลดปัญหาการติดตามงานที่ได้รับมอบหมายลงได้ สำหรับการตอบกลับข้อมูลผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ ผู้วิจัยวิเคราะห์ว่าการส่งข้อมูลผ่าน LINE Messaging API สามารถส่งข้อมูลในลักษณะของ Flex Message หรือ ข้อความที่สามารถออกแบบได้อย่างอิสระ สามารถประกอบไปด้วยปุ่ม สัญลักษณ์ รูปภาพและตัวอักษร (Jirawatee, 2018) ทำให้ข้อความมีความสวยงามและเป็นระเบียบกว่าการตอบกลับด้วยตัวอักษรธรรมดา ผู้วิจัยได้ใช้ line break ฟังก์ชันการแบ่งบรรทัดใน Google Sheets เพื่อจัดรูปแบบของข้อความตอบกลับ ให้มีการตัดบรรทัดก่อนนำไปตอบกลับผู้ใช้งาน ทำให้ผลการประเมินความพึงพอใจยังคงอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

การจัดเก็บข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมายสามารถพิจารณาจัดเก็บลงบนฐานข้อมูลจริง ไม่ว่าจะเป็นฐานข้อมูลแบบมีโครงสร้างหรือแบบไม่มีโครงสร้าง และพัฒนาโปรแกรมต่อประสานประยุกต์ (Application Programming Interface) เพื่อให้บริการข้อมูลรวมทั้งนำมาพัฒนาเป็น Webhook API เชื่อมต่อกับไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ต่อไป

การสอบถามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์ มีการประยุกต์ใช้ริชเมนูสำหรับกดเลือกรายวิชาที่ต้องการสอบถาม 1 เมนู ทั้งนี้ระบบสามารถสืบค้นข้อมูลรายวิชาเพิ่มเติมได้ โดยจะต้องออกแบบริชเมนูเพิ่มเติม และกำหนดรหัสวิชาเพื่อการสืบค้นข้อมูลใน Dialog flow ให้สอดคล้องกับรายวิชาที่ต้องการจะใช้งานระบบนี้และถูกต้องตรงตามข้อมูลในฐานข้อมูล

ข้อจำกัดในการพัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลผ่านไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาท์โดยเชื่อมโยงกับ Google Sheets และ Webhook API ผ่าน Dialog flow จะต้องคำนึงถึงความถูกต้องตรงกันระหว่างข้อมูลที่ถูกจัดเก็บบน Google Sheets ให้เป็นคีย์หลักในการค้นหาคำกับข้อมูล intent ที่ถูกกำหนดไว้บน Dialog flow อีกทั้งสามารถค้นคืนข้อมูลได้เพียงแถวเดียวเท่านั้น คีย์หลักห้ามมีการซ้ำกัน จึงควรกำหนดคีย์หลักในการค้นคืนข้อมูลให้ชัดเจนและออกแบบตารางจัดเก็บข้อมูลให้เหมาะสม ดังที่ผู้วิจัยได้นำเสนอการจัดเก็บข้อมูลงานมอบหมายรายวิชาเดียวกัน อยู่ในแถว



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

เดียวกันและใช้ line break เป็นตัวแบ่งบรรทัดแยกงานต่างๆ ในคอลัมน์ (ภาพที่ 3 และ ภาพที่ 8) แทนการสร้างแถวใหม่และกำหนดคีย์ข้อมูลซึ่งเป็นรหัสวิชาเดียวกัน ทำให้เกิดการซ้ำกันของคีย์ข้อมูลรวมถึงข้อมูลจะเกิดการผิดพลาดเมื่อได้รับการสืบค้นไปตอบผู้ใช้งาน

เอกสารอ้างอิง

- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2562). วงจรการพัฒนากระบวน (System Development Life Cycle : SDLC). สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2565, จาก <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29>
- จินดา มั่นจิตตา. (2563). ริชเมนู (Rich Menu) เคล็ดลับสร้างยอดขายที่คุณอาจไม่เคยรู้! สืบค้นเมื่อ 19 กรกฎาคม 2565, จาก <https://today.line.me/th/v2/article/kNL2X2>
- ณภัทร ไชยพราหมณ์, ณัฐวุฒิ ทุมรัตน์, และ ชูพันธุ์ รัตนโกคา. (2563). ระบบตอบกลับและแจ้งข้อมูลทางการศึกษาผ่านไลน์บอท. *Journal of Information Science and Technology*, 10(2), 59-70.
- ละเอียด ศิลาณ้อย, และ กันทิมาลย์ จินดาประเสริฐ. (2562). การใช้มาตรฐานค่าในการศึกษาวิจัยทางสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ การโรงแรม และการท่องเที่ยว. *วารสารบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 112-126.
- วุฒิพงษ์ ชินศรี, และ วิไลลักษณ์ ตรีพิช. (2564). การพัฒนาระบบบริหารการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์ออฟฟิเชียล แอคเคาท์. *วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 10(2), 43-56.
- Jirawatee. (2018). *ฉีกกฎการแสดงผลข้อความแบบเดิมๆใน LINE Messaging API ด้วย Flex Message*. สืบค้นเมื่อ 26 กรกฎาคม 2565, จาก <https://medium.com/LINEdevth/ฉีกกฎการแสดงผลข้อความแบบเดิมๆใน-LINE-messaging-api-ด้วย-flex-message-4ad4370562f>
- K. Pair. (2018). *Likert Scale คืออะไร? (มาตรวัดของลิเคิร์ต)*. สืบค้นเมื่อ 22 กรกฎาคม 2565, จาก <https://greedisgoods.com/likert-scale-คือ/>
- Kieran, D. (2021). *Line Breaks In Google Sheets [In Cells & Formulas]*. Retrieved July 20, 2022, from <https://kierandixon.com/line-break-google-sheets/>
- LINE Corporation. (n.d.). *Messaging API overview*. Retrieved July 21, 2022, from <https://developers.line.biz/en/docs/messaging-api/overview/>
- RATTANAPITTAYAPORN NONTAPON. (2021). *การใช้ Google Sheet ร่วมกับ Google Apps Script เพื่อให้บริการข้อมูลในรูปแบบ JSON*. สืบค้นเมื่อ 26 กรกฎาคม 2565, จาก <https://km.phuket.psu.ac.th/archives/6294>