

ระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์

APPOINTMENT INFORMATION TECHNOLOGY SYSTEM VIA LINE APPLICATION

ชนพล อนุเผ่า¹ นฤวัต ดีสว่างเนตร¹ มนรดา ศิริมงคล¹

Tanapon A-nupao¹, Naluiwat Deesawangnes¹, Monrada Sirimongkol¹

*¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

*595021000574@mail.rmutk.ac.th

บทคัดย่อ

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพมีระบบบันทึกถึงผู้เรียนสำหรับอาจารย์ในการนัดหมายนักศึกษาแต่ไม่มีระบบสำหรับให้นักศึกษานัดหมายอาจารย์ทำให้นักศึกษาไม่สามารถขอคำปรึกษาจากอาจารย์ในช่วงเวลาที่ต้องการและเกิดความล่าช้าในการแก้ปัญหาของนักศึกษา จากปัญหาดังกล่าวจึงนำมาสู่การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มช่องทางในติดต่อนัดหมายของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา พัฒนาโดยโปรแกรมประยุกต์ไลน์ (LINE Application) ใช้เป็นแพลตฟอร์ม (Platform) ของระบบ LINE Notify ใช้สำหรับส่งการแจ้งเตือนผ่านบัญชีไลน์และ Dialog Flow ใช้สำหรับพัฒนา Chatbot ในการโต้ตอบการนัดหมายกับผู้ใช้งานแบบอัตโนมัติ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 3.82 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 ซึ่งอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกต่อการนัดหมายของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา

คำสำคัญ: การนัดหมาย, อาจารย์ที่ปรึกษา, Chatbot

ABSTRACT

Academic Support Center and Registration Bureau, Rajamangala University of Technology Krunghthep have an appointment system for help teacher to make an appointment to student, but not have for student that causing student can not make appointment to teacher for advice and solve problem immediately. As mentioned above, lead to the development of information technology system with LINE application on LINE notify platform for sent notification via LINE account and Dialog Flow to develop Chatbot for automatic response. The satisfaction assessment is 3.82 and the standard deviation is 0.74 which was at the highest level. It convenient and comfortable for making appointment for advisors and student.

Keywords: Appointments, Advisor, Chatbot

1. บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ คือ การจัดการเรียนการสอนเป็นหลัก นักศึกษาที่เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยแต่ละคนนั้นมีปัญหาส่วนตัวที่แตกต่างกันออกไป “อาจารย์ที่ปรึกษา” จึงเป็น

ส่วนหนึ่งที่สำคัญมากในการพัฒนานักศึกษา ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบโดยตรงต่อนักศึกษาในด้านวิชาการ, ด้านบริการและพัฒนานักศึกษาโดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีคุณภาพในทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม จริยธรรม ให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข อาจารย์ที่ปรึกษาต้องกระตุ้นให้นักศึกษามีความสนใจด้านการเรียนรวมถึงส่งเสริมให้นักศึกษาปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศของมหาวิทยาลัย อีกทั้งอาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ในการให้คำปรึกษา แนะนำให้ความช่วยเหลือให้นักศึกษาจึงมีความจำเป็นต้องยึดมั่นในจรรยาบรรณโดยต้องคำนึงถึงสวัสดิภาพของนักศึกษาต้องเก็บรักษาข้อมูลเรื่องส่วนตัวของนักศึกษาให้เป็นความลับ ให้ความช่วยเหลือนักศึกษาและเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน, 2558, น. 17)

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มีระบบบันทึกถึงผู้เรียนสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อที่สามารถนัดหมายนักศึกษา แต่ไม่มีส่วนสำหรับให้นักศึกษานัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาทำให้นักศึกษาไม่สามารถขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาในช่วงเวลาที่ต้องการ นักศึกษาต้องหาช่องทางในการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยตนเอง นักศึกษาไม่ทราบว่าอาจารย์ที่ปรึกษาสะดวกให้เข้าขอคำปรึกษาหรือไม่ทำให้เกิดความล่าช้าในการแก้ไขปัญหาของนักศึกษา อาจทำให้นักศึกษาเสียโอกาสด้านการศึกษาและด้านอื่น

จากปัญหาความไม่สะดวกในการติดต่อนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ทำโครงการจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อเพิ่มช่องทางการติดต่อนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาผ่านโปรแกรมประยุกต์ไลน์ พัฒนาโดยโปรแกรมประยุกต์ไลน์ใช้เป็นแพลตฟอร์มของระบบ LINE Notify ใช้สำหรับส่งการแจ้งเตือนในบัญชีไลน์ Dialog Flow ใช้สำหรับพัฒนา Chatbot ในการโต้ตอบกับผู้ใช้งาน

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์

1.2.2 เพื่อเพิ่มช่องทางการติดต่อนัดหมายระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

1.3.1 ผู้ใช้งานระบบ

1.3.1.1 อาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ข้อมูลปีการศึกษา 2561 จำนวน 10 คน

1.3.1.2 นักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ข้อมูลปีการศึกษา 2561 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 323 คน (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน 2561)

1.3.1.3 ผู้ดูแลระบบ

1.3.2 ขอบเขตของระบบ

1.3.2.1 ส่วนจัดการข้อมูลระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถนำเข้าข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษา ข้อมูลปฏิทินงานของอาจารย์ที่ปรึกษาและข่าวประชาสัมพันธ์ ข่าวกิจกรรมสำหรับนักศึกษา สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

1.3.2.2 การนัดหมาย

1) นักศึกษาสามารถระบุวัน เวลาและกรอกรายละเอียดเรื่องที่ต้องการปรึกษาเพื่อขอนัดพบอาจารย์ที่ปรึกษาที่ต้องการขอคำปรึกษา สามารถยกเลิกการนัดหมาย สามารถรับการแจ้งเตือนในกลุ่มไลน์ของนักศึกษา

2) อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถระบุวัน เวลาและกรอกรายละเอียดเรื่องที่ต้องการให้คำปรึกษาเพื่อขอนัดพบนักศึกษาที่ต้องการให้คำปรึกษา สามารถยกเลิกการนัดหมาย รับการแจ้งเตือนในกลุ่มไลน์ของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.3.2.3 การออกรายงาน อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถออกรายงานสรุปสถิติการเข้าพบระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาในรูปแบบกราฟและรูปแบบไฟล์ซีเอสวี (Comma Separated Values: CSV)

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์ ได้ศึกษาทฤษฎีต่าง ๆ ดังหัวข้อต่อไปนี้

2.1 โปรแกรมประยุกต์ไลน์ (LINE Application) คือ โปรแกรมประยุกต์ที่ให้บริการในรูปแบบข้อความและเสียง ผู้ใช้สามารถส่งข้อความแชท สร้างกลุ่ม โพสต์รูปหรือโทรศัพท์คุยกัน โดยการทำงานทั้งหมดให้บริการฟรีไม่เสียค่าใช้จ่าย [1].

2.2 ไลน์บอท (LINE Bot) เป็นการตอบการสนทนาอัตโนมัติจากบอทที่ผู้พัฒนาบอทนั้นได้ทำการตั้งโปรแกรมไว้ ไลน์บอทสามารถส่งข้อความได้หลายรูปแบบเช่น ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ สถานที่ สติกเกอร์ เป็นต้น สามารถตอบการสนทนาได้ทั้งในแบบการสนทนาส่วนตัวและการสนทนาแบบกลุ่ม [2].

2.3 LINE Notify คือ บริการของ LINE ในรูปแบบส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (Application Programming Interface: API) ที่ใช้สำหรับส่งการแจ้งเตือนสำหรับบัญชีไลน์สามารถส่งการแจ้งเตือนได้แบบส่วนตัวและแบบกลุ่ม [3].

2.4 Dialog Flow คือ บริการของ Google ในรูปแบบส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ ใช้ช่วยในการพัฒนา Chatbot โดย Dialog Flow ทำหน้าที่ในการเพิ่มความยืดหยุ่นของประโยคที่ Chatbot ได้รับมาซึ่งไม่จำเป็นต้องตรงกับเงื่อนไขที่นักพัฒนาได้ทำไว้ Chatbot สามารถเข้าใจถึงความต้องการของผู้ใช้งานได้และยังสามารถกำหนดคำตอบของความต้องการนั้นแล้วตอบกลับไปหาผู้ใช้ อีกทั้ง Dialog Flow ยังสามารถทำการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ได้อีกด้วย [4].

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โสภิตา อาริชาติ และดุขฎิ เทิดบารมี (2560) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาระบบนัดพบอาจารย์ที่ปรึกษาโดยใช้ไลน์บอท มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบอทไลน์ API และหาประสิทธิภาพของระบบนัดพบอาจารย์โดยใช้ไลน์บอท เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบได้แก่ โปรแกรมประยุกต์ไลน์ Line@ Messaging API Heroku กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้คือนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 100 คน พบว่าผลการประเมินประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.33) และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.30) ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่าระบบนัดพบอาจารย์ที่ปรึกษาโดยใช้ไลน์บอทที่พัฒนาขึ้นเข้าใจง่าย ใช้งานง่ายและสะดวกต่ออาจารย์และนักศึกษา

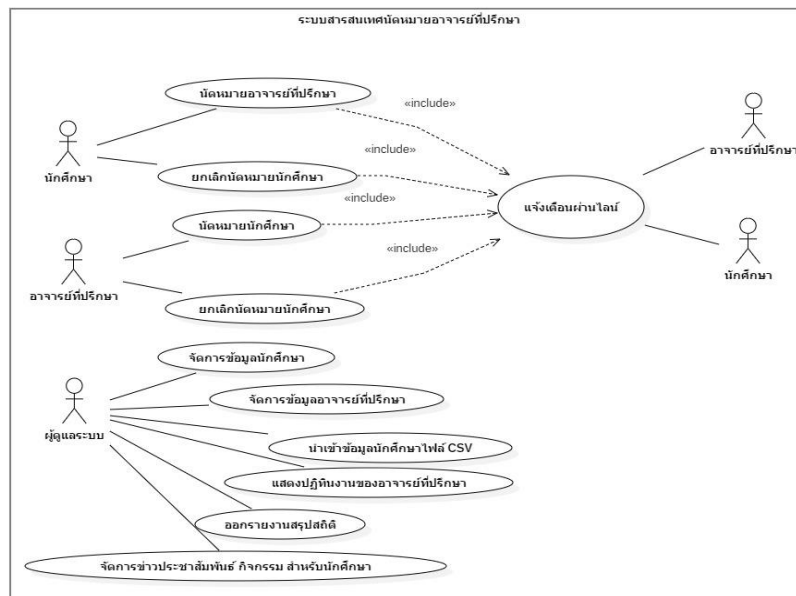
3. วิธีการวิจัย

จากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสามารถนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์โดยใช้ใช้ทฤษฎีวิถีจักรการพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle : SDLC) สามารถแบ่งกระบวนการพัฒนาระบบ ดังนี้

3.1 กำหนดปัญหา ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาถึงปัญหาการนัดพบระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาหรือขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา ศีรษะระบบงานการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาและบทความวิชาการเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์

3.2 วิเคราะห์ความต้องการของระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์

3.2.1 วิเคราะห์การทำงานของระบบโดยแผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภาพยูสเคสการทำงานของระบบ

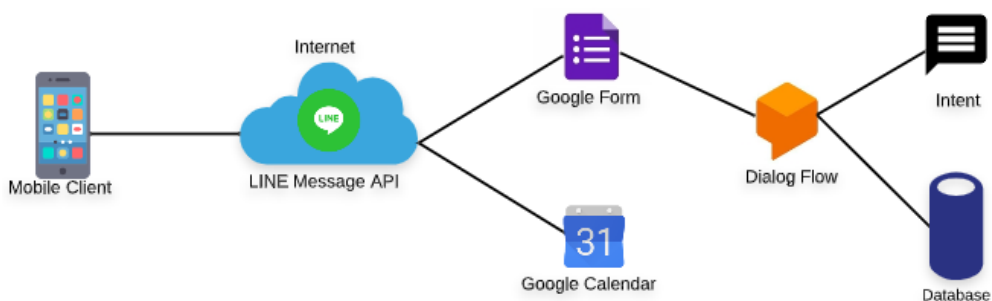
จากภาพที่ 1 สามารถแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้ดูแลระบบ นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีความต้องการในการใช้งาน ดังนี้

3.2.1.1 ผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลในระบบ ประกอบด้วย ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษา นำเข้าข้อมูลปฏิทินงานของอาจารย์ที่ปรึกษา รายงานสรุปสถิติการเข้าพบระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาและจัดการข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ ข่าวกิจกรรมสำหรับนักศึกษา

3.2.1.2 นักศึกษา สามารถจัดการการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษา ยกเลิกการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาและรับข้อมูลการแจ้งเตือนการนัดหมาย

3.2.1.3 อาจารย์ที่ปรึกษา สามารถจัดการการนัดหมายนักศึกษา ยกเลิกการนัดหมายนักศึกษาและรับข้อมูลการแจ้งเตือนการนัดหมาย

3.2.2 สถาปัตยกรรมของระบบ



ภาพที่ 2 สถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์

จากภาพที่ 2 สถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์สามารถอธิบายความสัมพันธ์การทำงานของสถาปัตยกรรม ดังนี้

3.2.2.1 ส่วนโปรแกรมขอบริการ (Client) เป็นส่วนที่สมาร์ทโฟน (Mobile Client) ทำหน้าที่เชื่อมต่อกับระบบโดยใช้โปรแกรมประยุกต์ไลน์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถจัดการการนัดหมายผ่าน Google Form และดูรายละเอียดตารางงานอาจารย์ที่ปรึกษาผ่าน Google Calendar

3.2.2.2 ส่วน Dialog Flow ทำหน้าที่ในการตรวจสอบข้อความของผู้ใช้งานร่วมกับ Intent และ จัดการข้อความตอบกลับของ Chatbot

3.3 ออกแบบระบบ ประกอบด้วยออกแบบการจัดเก็บข้อมูล ออกแบบด้านข้อมูลนำเข้าและด้านส่งข้อมูลออก ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ออกแบบรายงานสรุปสถิติการเข้าพบระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา

3.4 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์ เครื่องมือที่ใช้ประกอบไปด้วย โปรแกรมประยุกต์ไลน์, ไลน์บอท, LINE Notify, Dialog Flow

3.5 ทดสอบการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์โดยใช้ เหตุการณ์จำลองเสมือนจริงเพื่อจำลองการทำงานของระบบ ทดสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

3.6 ปรับปรุงและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์

สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำค่าเฉลี่ยแปลผลโดย อ้างอิงจาก (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551: 144-146)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่าระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่าระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่าระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่าระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่าระดับน้อยที่สุด

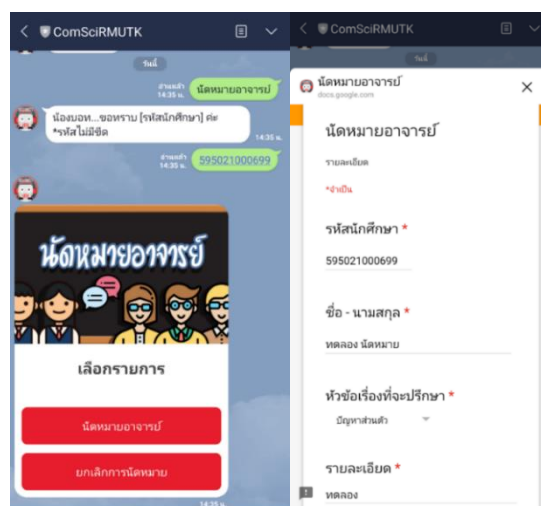
3.7 จัดทำคู่มือประกอบการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์

4. ผลการวิจัย

4.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ

ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบ มีดังนี้

4.1.1 การนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลรหัสนักศึกษาเพื่อทำการนัดหมาย ข้อมูล รายละเอียดการนัดหมาย ดังแสดงในภาพที่ 3



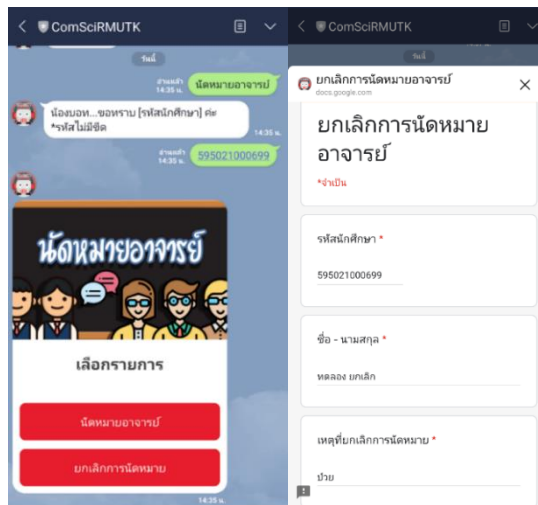
ภาพที่ 3 การนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษา

4.1.1.1 ผลการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลรหัสนักศึกษา ชื่อ-สกุลของนักศึกษา หัวข้อการนัดหมาย รายละเอียดการนัดหมาย ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาที่นักศึกษาต้องการนัดหมาย วันที่ต้องการนัดหมาย สถานที่ที่ต้องการนัดหมาย ดังแสดงในภาพที่ 4



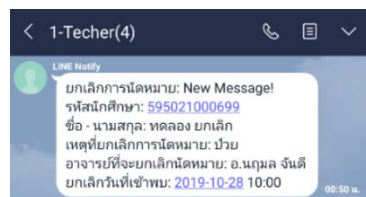
ภาพที่ 4 ผลการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษา

4.1.1.2 การยกเลิกการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลรหัสนักศึกษาเพื่อทำการยกเลิกการนัดหมาย ข้อมูลรายละเอียดการยกเลิกการนัดหมาย ดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 การยกเลิกการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษา

4.1.1.3 ผลการยกเลิกการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลรหัสนักศึกษา ชื่อ-สกุลของนักศึกษา รายละเอียดการยกเลิกการนัดหมาย ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาที่นักศึกษานัดหมาย วันที่ต้องการยกเลิกการนัดหมาย ดังแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ผลการยกเลิกการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษา

4.1.2 รายงานสรุปสถิติการเข้าพบระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาในรูปแบบของไฟล์ซีเอสวี ประกอบด้วย รายการสถิติการนัดหมายของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา รายงานสถิติการยกเลิกการนัดหมายของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา ดังแสดงในภาพที่ 7-10

รหัสนักศึกษา	ชื่อ - นามสกุล	หัวข้อเรื่องที่จะปรึกษา	รายละเอียด	อาจารย์ที่จะขอปรึกษา	วันที่เข้าพบ	สถานที่
595021000599	ชานนท์ บุญนา	การเรียน	การเรียน	อ.ณฤมล จันดี	10/17/19 10:00	ห้องพักครูตึก 8
595021000545	วงศธร พรหมพิมพ์	การเรียน	การเรียน	อ.ธานินัย ปัญญา	10/17/19 10:00	ห้องพักครูตึก 8
595021000342	นฤวิทย์ ดีสว่างเนตร	การเงิน	การเงิน	อ.ธานินัย ปัญญา	10/17/19 11:00	ห้องพักครูตึก 8
595021000634	ธนวิทย์ ศรีอรุณ	ปัญหาส่วนตัว	ปัญหาส่วนตัว	อ.ณฤมล จันดี	10/18/19 11:00	ห้องพักครูตึก 8
595021000339	มาพิศร์ ทัพเมือง	การเงิน	การเงิน	อ.ณฤมล จันดี	10/21/19 10:00	ห้องพักครูตึก 8
595021000600	ธนพล อเนฝ้า	ปัญหาส่วนตัว	ปัญหาส่วนตัว	อ.ธานินัย ปัญญา	10/21/19 11:00	ห้องพักครูตึก 8
595021000012	ชาครินทร์ เกิดศิริ	การเรียน	การเรียน	อ.ณฤมล จันดี	10/23/19 12:00	ห้องพักครูตึก 8
595021000689	ณัฐดนัย สีนิม	ปัญหาส่วนตัว	ปัญหาส่วนตัว	อ.ธานินัย ปัญญา	10/24/19 13:00	ห้องพักครูตึก 8
595021000449	สิทธิกร จอมใจเหล็ก	การเงิน	การเงิน	อ.ณฤมล จันดี	10/24/19 14:00	ห้องพักครูตึก 8
595021000236	รัชต์ ภัทรบุญศักดิ์	ปัญหาส่วนตัว	ปัญหาส่วนตัว	อ.ธานินัย ปัญญา	10/25/19 16:00	ห้องพักครูตึก 8

ภาพที่ 7 รายงานสรุปสถิติการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษา

รหัสนักศึกษา	ชื่อ - นามสกุล	เหตุที่ยกเลิกการนัดหมาย	อาจารย์ที่จะยกเลิกนัดหมาย	ยกเลิกวันที่เข้าพบ
595021000342	นฤวิทย์ ดีสว่างเนตร	ติดสอบ	อ.ธานินัย ปัญญา	10/17/19 11:00
595021000339	มาพิศร์ ทัพเมือง	ป่วย	อ.ณฤมล จันดี	10/21/19 10:00
595021000012	ชาครินทร์ เกิดศิริ	ติดธุระทางครอบครัว	อ.ณฤมล จันดี	10/23/19 12:00
595021000689	ณัฐดนัย สีนิม	ติดสอบ	อ.ธานินัย ปัญญา	10/24/19 13:00

ภาพที่ 8 รายงานสรุปสถิติการยกเลิกการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษา

ชื่อ - นามสกุล	รายละเอียด	วันที่เข้าพบอาจารย์	สถานที่
นางสาวจันทร์ เภมา	ปัญหาการลงทะเบียน	10/21/19 13:00	ตึก 5 ห้องพักครู
นายโกสินทร์ ทรัพย์มี	แก้คะแนน	10/22/19 13:00	ห้องพักครูตึก 8
นายโกสินทร์ บุญสูง	ยังไม่จ่ายค่าเทอม	10/23/19 13:00	ห้องพักครูตึก 8
นางสาวกมล ดิชา	ตัวสอบ	10/24/19 10:00	ห้องพักครูตึก 8
นายธนทัต กล่อมเสรี	ตอบปัญหาส่วนตัว	10/24/19 10:00	ห้องพักครูตึก 8
นางสาวกัญญารัตน์ เมฆา	สอบ toEIC	10/25/19 15:00	ห้อง 904 ตึก 8
นางสาวศรีจันทร์ เตชะ	ค่าเทอม	10/28/19 9:00	ห้องพักครูตึก 8
นายณคม คำอาบ	แจ้งผลตรวจเลือด	10/29/19 15:00	1005 ตึก 8
นายวิชัย เกษม	สอนเกี่ยวกับ Data	10/31/19 12:00	1007 ตึก 8

ภาพที่ 9 รายงานสรุปสถิติการนัดหมายนักศึกษา

ชื่อ - นามสกุล	รายละเอียด	วันที่เข้าพบอาจารย์
ธนพล อเนฝ้า	ไม่สะดวก	10/24/19 8:12
ธนพล จัน	ไม่ว่าง	10/27/19 13:13
นางสาวจันทร์ เภมา	ไม่สะดวก	10/21/19 13:00
นางสาวกัญญารัตน์ เมฆา	อาจารย์ไปสัมมนา	10/25/19 15:00
นายวิชัย เกษม	ติดธุระ	10/31/19 12:00
นายณคม คำอาบ	สัมมนา	10/29/19 15:00
นายธนทัต กล่อมเสรี	ติดประชุม	10/24/19 10:00

ภาพที่ 10 รายงานสรุปสถิติการยกเลิกการนัดหมายนักศึกษา

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจ

ผู้จัดทำโครงการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Taro Yamane (Yamane Taro, 1973) กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 5% โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำนวน 178 คนและอาจารย์ที่ปรึกษาจำนวน 3 คน เพื่อประเมินผลความพึงพอใจจากการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์ ผลการประเมินดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลประเมินความพึงพอใจต่อระบบของกลุ่มตัวอย่าง

หัวข้อการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความง่ายของการใช้งานระบบ	4.01	0.71	มาก
2. การใช้ถ้อยคำสามารถเข้าใจได้ง่าย	3.93	0.73	มาก
3. ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน	3.90	0.75	มาก
4. ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำ	3.59	0.74	มาก
5. ความพึงพอใจในการใช้งาน	3.71	0.71	มาก
6. ความสามารถของระบบในการนำไปใช้ประโยชน์	3.79	0.81	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.82	0.74	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.74)

5. อภิปรายผลและข้อเสนอแนะการวิจัย

5.1 อภิปรายผล

ผลจากการพัฒนาระบบระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์ปรากฏว่าระบบสามารถจัดการการนัดหมายระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา ช่วยเพิ่มช่องทางการติดต่อนัดหมายระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษาตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถนำสถิติการนัดหมายไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนานักศึกษาได้ ผลการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำนวน 178 คนและอาจารย์ที่ปรึกษาจำนวน 3 คน ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในด้านระบบใช้งานง่ายมากที่สุดและด้านการใช้ถ้อยคำสามารถเข้าใจง่ายรองลงมาตามลำดับโดยภาพรวมของระบบเป็นที่พึงพอใจต่อผู้ใช้งาน

จากการพัฒนาระบบระบบสารสนเทศเพื่อการนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์ช่วยทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษาสามารถติดต่อนัดหมายได้สะดวกและรวดเร็วโดยผ่านระบบตอบข้อความอัตโนมัติของโปรแกรมประยุกต์ไลน์ ผลสรุปโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่าผู้ใช้งานระบบประเมินค่าความพึงพอใจในภาพรวมของระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 3.82 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74) ซึ่งสอดคล้องกันในด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบกับงานวิจัยของโสภิตา อารีชาติ และดุขฎิ เทิดบารมี ได้ทำการวิจัยการพัฒนาระบบนัดพบอาจารย์ที่ปรึกษาโดยใช้ไลน์บอท มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ระบบสามารถใช้งานง่ายและสะดวกต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา

5.2 ข้อเสนอแนะ

พัฒนาในส่วนการออกรายงานสรุปสถิติการนัดหมายแบบรายภาคการศึกษาและรายปีการศึกษาเพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการหลักสูตรมากขึ้น

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] LINE Corporation. LINE, 2555. สืบค้นจาก <https://www.microsoft.com/th-th/p/line/9wzdnrcfj2g6?rtc=1&activetab=pivot:overviewtab>
- [2] Orm Smith. Chatbot และของเล่นใหม่ๆ จาก LINE ที่ Developer และ Startup ควรรู้จัก, 2559. สืบค้นจาก <https://techsauce.co/news/line-bot-and-life-platform/>
- [3] Suwat Nakchukaew. สร้างการแจ้งเตือนด้วย Line Notify, 2561. สืบค้นจาก <https://engineering.thinknet.co.th/สร้างการแจ้งเตือนด้วย-line-notify-670f9b20ac27>
- [4] Petch Kruapanich. ลองทำแชทบอทง่ายๆด้วย Dialogflow กันเถอะ, 2561. สืบค้นจาก <https://medium.com/readmoreth/ลองทำแชทบอททงทะเลเบียงง่ายๆด้วย-dialogflow-กันเถอะ-4bd3a8c550de>
- [5] โสภิตา อารีชาติ และดุขฎิ เทิดบารมี. ระบบนัดพบอาจารย์ที่ปรึกษาโดยใช้ไลน์บอท มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ในมหานิติศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 14, 2560, หน้า 158.