แอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร “RMUTP SMART CARE”

กฤตภ์ เลขมาศ[1*] และ ณัฐภณ สุเมธอธิคม[2]

รับบทความ 7 พฤศจิกายน 2566 แก้ไขบทความ 20 ธันวาคม 2566 ตอบรับบทความ 25 ธันวาคม 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ และ (2) ศึกษาความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนาแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ และใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 100 คน และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{\mathbf{X}}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า (1) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ “RMUTP Smart Care” ใช้สำหรับแจ้งข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย และ (2) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: แอปพลิเคชันส่งข้อความ ระบบไลน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

[1] เจ้าหน้าที่บริหารงารทั่วไป และคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

[2] อาจารย์ และคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

[*]ผู้ประสานงานหลัก: surasit.l@rmutp.ac.th

Application to send notifications to students of Rajamangala University of Technology Phra Nakhon “RMUTP SMART CARE”

Krit Leakmas[1*] and Nattapon Sumathathikom[2]

Received 7 November 2023; Revised 20 December 2023; Accepted 25 December 2023

Abstract

The objectives of this research were to (1) develop a messaging application for students at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon via LINE and (2) study satisfaction with the messaging application for students at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. Phra Nakhon via Line system. This research was a research and development of a messaging application for students at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon through the LINE system. A questionnaire was used to collect data from a sample group of 100 students at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. Statistics used in the research include frequency, percentage, mean ($\overline{x}$), standard deviation (S.D.). The research results found that: messaging application for students at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon through the LINE system “RMUTP Smart Care” was used to inform students of news and various activities of the university through the LINE application. Students are satisfied with the application to send notification messages to students at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon was at a high level.

Keywords: Messaging Application, LINE System, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

[1] General administrative officer, Faculty of Mass Communication Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

[2] Lecturer, Faculty of Mass Communication Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

*Corresponding Author: E-mail: surasit.l@rmutp.ac.th

บทนำ

จากสื่อดั้งเดิมเราได้รับการพัฒนาให้มีขีดความสามารถมากยิ่งขึ้น และมีความเชื่อมโยงต่อเนื่องมาจนถึงสื่อในยุคต่อมา ซึ่งเป็นยุคของข้อมูลข่าวสารทางเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ต และการสื่อสารภายใต้เครือข่ายไร้สายด้วยการการรับ – ส่งอีเมล (Email) ระบบสำหรับค้นหาข้อมูลข่าวสาร (Search Engine) รวมทั้งการใช้เว็บบอร์ดกระดานสนทนา (Webboard) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน เช่น Instant Messaging Program หรือ IM อาทิ MSN, Yahoo และ Messenger เป็นต้น ซึ่งเป็นที่นิยมและได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและแพร่หลาย จึงมีผู้ให้ความสนใจและมีความคิดในการแสวงหาการเพิ่มคุณสมบัติการทำงาน รูปแบบและช่องทางการสื่อสารแบบดิจิทัล (Digital) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของสื่อที่มีอยู่นั้นให้มากยิ่งขึ้นจนกลายมาเป็นสื่อในยุคดิจิทัล ยุคที่ไร้ขีดจำกัดในด้านสถานที่และเวลา ซึ่งประกอบไปด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์หลากหลายประเภทในปัจจุบัน โดยมีอุปกรณ์การสื่อสารตามยุคสมัยสำหรับการเข้าถึง เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน (Smartphone) และแท็บเล็ต (Tablet) เป็นต้น (เศรษฐพงค์ มะลิสุวรรณ, 2554) ซึ่งเครือข่ายสังคมออนไลน์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนไทยเป็นอย่างมาก เช่น เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ และไลน์ เป็นต้น โดยนิยมใช้ผ่านสมาร์ตโฟน ทำให้มีช่องทางการสื่อสารผ่านสมาร์ตโฟนในรูปแบบใหม่ ๆ ที่ง่ายและสะดวกขึ้น รวมถึงการนำไปใช้แจ้งเตือนข่าวสาร ที่อาศัยการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตตลอดเวลาของสมาร์ทโฟน เช่น การแจ้งข่าวผ่านกลุ่มในแอปพลิเคชันไลน์ การแจ้งข่าวผ่านกลุ่มในเครือข่ายเฟซบุ๊ก เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ และระบบส่งข้อความผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น (ทินกร ก้อนสิงห์, 2553) และทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) เป็นเครื่องมือช่วยในการติดต่อสื่อสาร ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารการศึกษาค้นคว้า อีกทั้งยังมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งานในด้านต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังมีอิทธิพลกับการใช้ชีวิตประจำวันของทุกคน (Foreman, 2017)

ปัจจุบันนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร บางคนอาจจะยังไม่รู้ว่าจะไปหาข้อมูลการศึกษาได้ที่ไหนและขาดศูนย์กลางช่องทางเชื่อมต่อการรับรู้ข่าวสารกำหนดการภาพรวมของปฏิทินการศึกษา มหาวิทยาลัยฯ ขั้นการปฏิบัติตัวตั้งแต่วันที่เข้าระบบเป็นนักศึกษา จนถึงปฏิบัติตัวจนจบการศึกษานั้น เช่น ตารางกิจกรรมทั้งหมดของมหาลัยฯ ตลอดปีการศึกษา หลักสูตร ตารางเรียน ตารางสอบ ระเบียบการ ด้วยข้อมูลหลายช่องทาง บางครั้งนักศึกษาอาจสับสนจนลืมวันสำคัญต่าง ๆ ที่ทางมหาลัยฯ ได้แจ้งกำหนดไว้แล้ว ซึ่งพฤติกรรมของนักศึกษาในยุคปัจจุบันนี้มีความต้องต้องการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ง่าย สะดวกสบาย รวดเร็วมากขึ้น

คณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำระบบแจ้งเตือนล่วงผ่านระบบแอปพลิเคชันไลน์ โดยใช้ระบบ IFTTT ทำงานร่วมกับระบบของ LINE Notify เพื่อเป็นระบบแจ้งเตือนให้กับนักศึกษาในกลุ่ม ที่สร้างขึ้นมาเพื่อเข้าใช้งานตั้งแต่วันที่เข้าระบบนักศึกษาใหม่ โดยจะให้นักศึกษาทุกคนแอดเข้าในกลุ่มไลน์ที่ทางผู้จัดได้สร้างไว้ ซึ่งนักศึกษาสวนใหญ่ใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ในการติดต่อสื่อสาร ดังนั้นเมื่อแอดเพิ่มเพื่อนเข้าในระบบกลุ่มแอปพลิเคชันไลน์ หน้าที่ต่อมาคือการทำงานของโปรแกรม IFTTT หรือ IF This Then That เพื่อเขียนโปรแกรมการทำงานจากเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างฐานข้อมูลและเก็บข้อมูลที่อ่านได้จาก Sensor ไว้ที่ Google Sheets แล้วส่งต่อเหตุการณ์เกิดขึ้นให้แจ้งไปที่ Line Notify ล่วงหน้าตามที่ได้ตั้งโปรแกรม โดยทำงานระบบ Notify เพื่อเป็นระบบแจ้งเตือน โดยระบบจะมีแจ้งเตือนล่วงหน้าก่อน 1 วัน โดยเชื่อมต่อจาก Google Calendar เพื่อส่งข้อความให้นักศึกษาได้เตรียมตัวและวางแผนในตารางงาน ซึ่งคณะผู้จัดทำสามารถใส่รายละเอียดย่อย ลงไปได้ เช่น วันเวลา สถานที่ รายละเอียด และบันทึกเพิ่มเติมได้ครบถ้วน

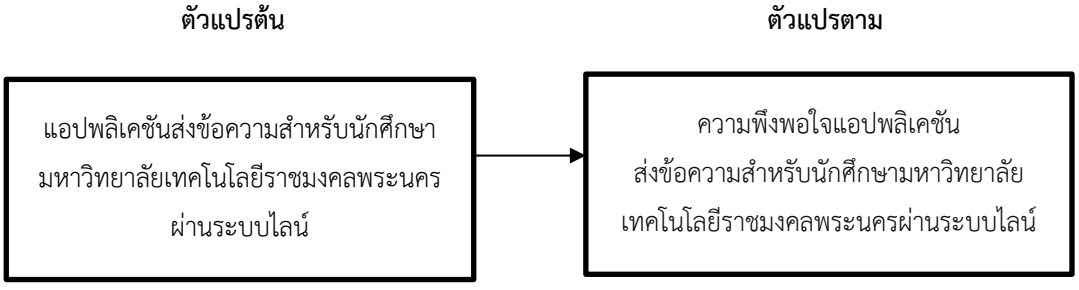
วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์

2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

กรอบแนวคิด

การศึกษาเรื่อง แอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ คณะผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับได้แก่ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชัน แนวคิดเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันผ่านระบบไลน์ แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถกำหนดเป้นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวนทั้งสิ้น 11,500 คน (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 2566)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวนทั้งสิ้น 100 คน เพื่อทดลองใช้แอปพลิเคชันผ่านระบบไหลน์ ดวยวิธีการเลือกกลุ่มตวอย่างแบบเจาะจง โดยนักศึกษาที่ให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ

2. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันผ่านระบบไลน์ คณะผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1. เริ่มต้นการพัฒนาด้วยการใช้แอปพลิเคชัน IFTTT หรือ IF This Then That เป็นเว็บและแอปพลิเคชันมหัศจรรย์ ที่นำ API ของ Service ซึ่งมีให้บริการหลายหน่วยงานเข้ามาใช้ด้วยกันได้ สามารถสร้างสูตร (Recipe) ขึ้นมาได้อย่างอิสระ และนำไปแชร์ให้คนอื่นใช้ได้ IFTTT มีทั้งบนเว็บไซต์ และบนแอป iOS, Android เพื่อดำเนินการจัดทำแอปพลิเคชัน

2.2. การเลือกใช้ LINE Notify เพื่อเชื่อมต่อกับระบบไลน์ของผู้ใช้งาน เพื่อทำการแจ้งเตือน เมื่อทำการล็อคอินแล้ว จะได้หน้าต่างนี้ เพื่อเชื่อมต่อระบบ LINE Notify กับระบบ LINE ของผู้ใช้งาน จากนั้นเลือกคำสั่ง หน้าของฉัน (My page)

2.3) ทำการเชื่อมต่อ IFTTT ให้ทำงานร่วมกับ LINE Notify

2.4) ทดลองการใช้งานระบบแจ้งเตือนกลุ่ม RMUTP SMART CARE โดยกำหนด 1 เงื่อนไข 1 คำสั่ง เพื่อทดลองประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารไปยังกลุ่มนักศึกษาตัวอย่างที่เข้าร่วมทดลองใช้ระบบ จำนวน 100 คน ซึ่งข้อมูลสามารถส่งถึงนักศึกษาที่เป็นสมาชิกของระบบได้

2.5) กำหนดข้อมูลใน Google Calendar เพื่อทำการเตือนกลุ่ม RMUTP SMART CARE ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดล่วงหน้าได้ตามเงื่อนไขของ Google Calendar

3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความพึงพอใจ ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

3.1) ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

3.2) ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราอันตรภาค (Interval Scale) จำนวน 5 ตัวเลือก ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3.3) ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

4) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการนำแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ ให้นักศึกษาทดลองใช้แสดงทำการประเมินความพึงพอใจ โดยอาศัยความสมัครใจของนักศึกษา จำนวน 100 คน โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์

5) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ย ดังนี้

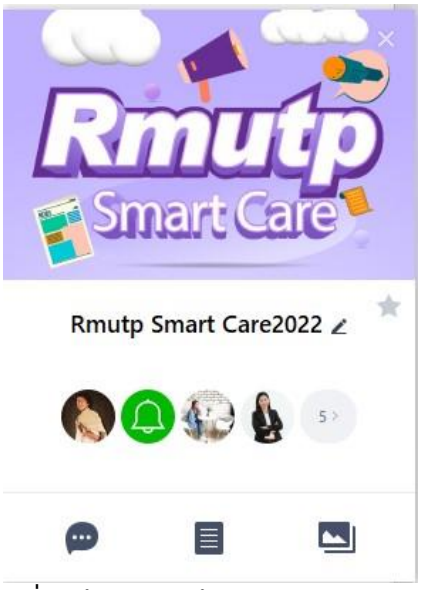
ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
1.00-1.50	น้อยที่สุด
1.51-2.50	น้อย
5.51-3.50	ปานกลาง
3.51-4.50	มาก
4.51-5.00	มากที่สุด

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง แอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1) ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์

1.1) ระบบการแจ้งในเตือน LINE Notify ได้ทำการแจ้งเตือนแจ้งเตือนกลุ่ม “RMUTP SMART CARE”



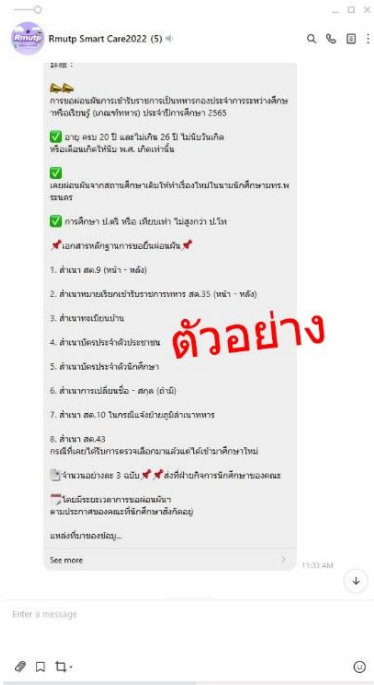
ภาพที่ 2 เข้าสู่ระบบแจ้งเตือนกลุ่ม “RMUTP SMART CARE”

ภาพที่ 3 แสดงข้อมูลที่ LINE Notify ได้ทำการแจ้งเตือน

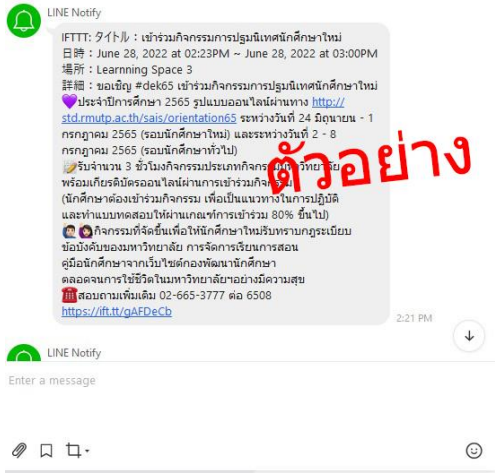
ภาพที่ 4 หน้าต่างแสดงเมื่อทำการแจ้งเตือนในกลุ่ม LINE Notify กลุ่ม “RMUTP SMART CARE 2022”

ภาพที่ 5 หน้าต่างแสดงเมื่อทำการแจ้งเตือนใน Google Calendar

- กำหนดข้อมูลใน Google Calendar เพื่อทำการเตือนกลุ่ม RMUTP SMART CARE 2022



ภาพที่ 6 หน้าต่างแสดงข่าวสารเมื่อทำการแจ้งเตือนใน กลุ่ม LINE Notify กลุ่ม RMUTP SMART CARE 2022



ภาพที่ 7 หน้าต่างแสดงข่าวสารเมื่อทำการแจ้งเตือนใน กลุ่ม LINE Notify กลุ่ม RMUTP SMART CARE 2022

2) ผลประเมินความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นปี และสาขาวิชา โดยนำเสนอข้อมูลเป็นจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**100**	**100.00**
1. เพศ		
- ชาย	58	58.00
- หญิง	42	42.00
2. อายุ		
- ต่ำกว่า 18 ปี	28	28.00
- 18 ปี	24	24.00
- 19 ปี	25	25.00
- สูงกว่า 19 ปี	23	23.00

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. ชั้นปี		
- ชั้นปีที่ 1	34	34.00
- ชั้นปีที่ 2	22	22.00
- ชั้นปีที่ 3	23	23.00
- ชั้นปีที่ 4	21	21.00
4. สาขาวิชา		
- สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน (กรณีนักศึกษาชั้นปีที่ 1)	34	34.00
- สาขาวิชาเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์	17	17.00
- สาขาวิชาเทคโนโลยีการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง หรือ สาขาวิชามีเดียโปรดักชั่นเทคโนโลยี	21	21.00
- สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย	18	18.00
- สาขาวิชาครีเอทีฟมีเดียเทคโนโลยี	10	10.00

จากตารางที่ 1 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1. เพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 58.00 และเป็นเพศหญิง จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 42.00

2. อายุ พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00 รองลงมา คือ อายุ 19 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 อายุ 18 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 24.00 และอายุสูงกว่า 19 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 23.00 ตามลำดับ

3. ชั้นปี พบว่า ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 รองลงมา คือ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 23.00 ชั้นปีที่ 2 จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 และชั้นปีที่ 4 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 21.00 ตามลำดับ

4. สาขาวิชา พบว่า ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน (กรณีนักศึกษาชั้นปีที่ 1) จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 รองลงมา คือ สาขาวิชาสาขาวิชาเทคโนโลยีการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง หรือ สาขาวิชามีเดียโปรดักชั่นเทคโนโลยี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 21.00 สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00 สาขาวิชาเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 17.00 และสาขาวิชาครีเอทีฟมีเดียเทคโนโลยี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	3.95	0.79	มาก
ด้านการออกแบบ	3.99	0.79	มาก
ด้านประสิทธิภาพของระบบ	4.00	0.77	มาก
ภาพรวม	**3.98**	**0.78**	**มาก**

จากตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.98 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพของระบบ มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านการออกแบบ มีค่าเฉลี่ย 3.99 ด้านเหนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 3.95 ตามลำดับ

ทั้งนี้สามารถแยกผลการประเมินความพึงพอใจรายด้าน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ และด้านประสิทธิภาพของระบบ ได้ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ด้านเนื้อหา

ด้านเนื้อหา	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ
1. ได้รับข่าวสารในการปฏิบัติงานที่รวดเร็ว	3.78	0.79	มาก
2. ความถูกต้องของข้อมูล	4.12	0.90	มาก
3. เนื้อหาข่าวสารครบถ้วน ไม่ซับซ้อน	3.93	0.71	มาก
4. ความสม่ำเสมอข้อมูลข่าวสาร	3.99	0.78	มาก
5. รูปแบบ (ตัวอักษร, การจัดวางองค์ประกอบ)	3.92	0.71	มาก
ภาพรวม	**3.95**	**0.79**	**มาก**

จากตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ด้านเนื้อหา พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ด้านเนื้อหา ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.95 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ความถูกต้องของข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 4.12 รองลงมา คือ ความสม่ำเสมอข้อมูลข่าวสาร มีค่าเฉลี่ย 3.99 เนื้อหาข่าวสารครบถ้วน ไม่ซับซ้อน มีค่าเฉลี่ย 3.93 รูปแบบ

(ตัวอักษร, การจัดวางองค์ประกอบ) มีค่าเฉลี่ย 3.92 และได้รับข่าวสารในการปฏิบัติงานที่รวดเร็ว มีค่าเฉลี่ย 3.78 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ด้านการออกแบบ

	ด้านการออกแบบ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ
1.	การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	3.82	0.77	มาก
2.	ความสวยงาม น่าสนใจ	4.32	0.82	มาก
3.	สีพื้นหลังกับตัวอักษรมีความเหมาะสมกับการอ่าน	3.89	0.74	มาก
4.	ขนาดตัวอักษร และรูปแบบข้อความและเหมาะสม	3.94	0.74	มาก
	ภาพรวม	**3.99**	**0.79**	**มาก**

จากตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ด้านการออกแบบ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ด้านการออกแบบ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.99 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ความสวยงาม น่าสนใจ มีค่าเฉลี่ย 4.32 รองลงมาคือ ขนาดตัวอักษร และรูปแบบข้อความและเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 3.94 สีพื้นหลังกับตัวอักษรมีความเหมาะสมกับการอ่าน มีค่าเฉลี่ย 3.89 และการจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.82 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ด้านประสิทธิภาพของระบบ

	ด้านประสิทธิภาพของระบบ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ
1.	ความรวดเร็วในการแสดงผล	3.80	0.70	มาก
2.	ความถูกต้องของข้อมูล	4.27	0.76	มาก
3.	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในระบบ	3.97	0.78	มาก
4.	ความปลอดภัยในการใช้งาน	3.96	0.78	มาก
	ภาพรวม	**4.00**	**0.77**	**มาก**

จากตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ด้านประสิทธิภาพของระบบ พบว่า นักศึกษามีความพึงใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ด้านประสิทธิภาพของระบบ

ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ความถูกต้องของข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 4.27 รองลงมาคือ ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในระบบ มีค่าเฉลี่ย 3.97 ความปลอดภัยในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.96 และความรวดเร็วในการแสดงผล มีค่าเฉลี่ย 3.80 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพของระบบ ด้านการออกแบบ และด้านเนื้อหา ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องมากจากแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับผ่านระบบไลน์ช่วยอำนวยความสะดวกในการสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมายได้สะดวกและรวดเร็ว ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้แอปพลิเคชันไลน์เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารหลักอยู่แล้ว นอกจากนี้ยังมีการสร้างกลุ่มไลน์ต่าง ๆ เป็นหลากหลายกลุ่มแยกไปตามรายวิชาและชั้นเรียน ดังนั้น หากหน่วยงานมีการพัฒนาช่องทางการส่งข้อความที่ต้องการสื่อสารกับกลุ่มคนจำนวนมากที่จะเป็นต้องได้รับข้อมูลเดียวกัน จะช่วยสร้างประโยชน์ต่อการติดต่อสื่อสารและทำให้ผู้รับข้อมูลได้ข้อมูลชุดเดียวกัน ซึ่งช่วยลดความผิดพลาดของข้อมูลข่าวสารได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับชินวัจน์ งามวรรณากร (2562) ที่ทำการพัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรื่อง ภาษาอังกฤษสำหรับนักสารสนเทศ โดยผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เรื่อง ภาษาอังกฤษสำหรับนักสารสนเทศ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับสิทธิพงศ์ พรอุดมทรัพย์ วาสนา เสนาะ รณกร รัตนธรรมมา และนวิน ครุธทวีร์ (2562) ที่ทำการพัฒนาแอปพลิเคชันข้อมูลข่าวสารและระบบส่งข้อความแจ้งเตือนแบบพุชบนสมาร์ตโฟน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันข้อมูลข่าวสารและระบบส่งข้อความแจ้งเตือนแบบพุชบนสมาร์ตโฟน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์โดยรวมอยู่ในระดับมาก

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง แอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ สามารถสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 ผลการพัมนาแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ โดยกำหนดชื่อว่า “RMUTP Smart Care” ใช้สำหรับแจ้งข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยให้กับนักศึกษาทราบผ่านแอปพลิเคชันไลน์

1.2 ผลประเมินความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.98 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.78 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อยู่ในระดับมาก ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่น ด้านประสิทธิภาพของระบบ มีค่าเฉลี่ย 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.77 รองลงมาคือ ด้านการออกแบบ มีค่าเฉลี่ย 3.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.79 และด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 3.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.79 ตามลำดับ

2. ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยพบว่าความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันส่งข้อความแจ้งเตือนนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครยังค่อนข้างน้อย ดังนั้น ระบบยังต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อให้ระบบให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน และมีฟังก์ชันการใช้งานได้อย่างครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

3. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การวิจัยครั้งต่อไปควรวิเคราะห์ระบบเพิ่มเติมโดยการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบ และพัฒนาระบบให้ครอบคลุมความต้องการของบุคลากรมหาวิทยาลัยด้วย เพื่อให้สามารถสื่อสารข้อมูลให้เป็นข้อมูลชุดเดียวกัน และเพิ่มฟังก์ชันการทำงานให้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาเรื่อง แอปพลิเคชันส่งข้อความสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผ่านระบบไลน์ ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยสถาบัน คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และขอขอบคุณผู้มีส่วนให้ความช่วยเหลือ และนักศึกษาที่ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

ชินวัจน์ งามวรรณากร. (2562). *การพัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรื่อง ภาษาอังกฤษสำหรับนักสารสนเทศ.* รายงานวิจัย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

ทินกร ก้อนสิงห์. (2553). ระบบส่งข้อความผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่แจ้งการเข้าชั้นเรียนและผลการเรียนของนักศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.* 4(1), 15-23.

เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ. (2554). *เครือข่ายสังคม (Social Networking).* สืบค้นจาก http://www.vcharkarn.com/varticle/45550698

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. (2566). *สถิตินักศึกษาคงอยู่ ปีการศึกษา 2566.* สืบค้นจาก https://regis.rmutp.ac.th/wp-content/uploads/2023/สถิติ-นศ-คงอยู่_660731_v2.pdf

สิทธิพงศ์ พรอุดมทรัพย์ วาสนา เสนาะ รณกร รัตนธรรมมา และนวิน ครุธทวีร์ (2562). การพัฒนาแอปพลิเคชันข้อมูลข่าวสารและระบบส่งข้อความแจ้งเตือนแบบพุชบนสมาร์ทโฟน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.* 13(1), 51-65.

Foreman, C. (2017). *10 Types of Social Media and How Each Can Benefit Your Business.* Retrieved from https://blog.hootsuite.com/types-of-social-media