

การพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา
โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
Development of Chatbot System for Public Relations Automatic
course Case study for Science Program
in Information Technology, Faculty of Science
NakhonRatchasima Rajabhat University

เจนนิสา ยศอินทร์¹ และวีรอร อุดมพันธ์^{2*}
Jennisa Yosin¹ and Weeraorn Udomphan^{2*}

รับบทความ 21 พฤศจิกายน 2564/ ปรับแก้ไข 23 กุมภาพันธ์ 2565/ ตอรับบทความ 22 มีนาคม 2565

Received: November 21, 2021/ Revised: February 23, 2022/ Accepted: March 22, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบแชทบอทที่ได้รับการพัฒนาขึ้นในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตร โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์ระดับโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศปริญญาตรี 3 คน และอาจารย์ระดับโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศปริญญาโท 1 คน และนักเรียนและนักศึกษา 16 คน และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบแชทบอทที่ได้รับการพัฒนาขึ้นในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตร สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

¹นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 340 ถนน สุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

¹Student in Management information System Program, Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000

²อาจารย์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 340 ถนน สุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

²Lecturer in Management information System Program, Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000

* Corresponding author: jennisa.mis35@gmail.com

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา พบว่าระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ ประกอบด้วย ระบบจัดเก็บข้อมูล ระบบโต้ตอบและระบบแสดงผลมี 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ส่วนความสะดวกในการใช้งานและส่วนประสิทธิภาพของระบบ 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.33$, S.D.=0.82)

คำสำคัญ: ระบบแนะนำหลักสูตร, ระบบประชาสัมพันธ์ออนไลน์, แชทบอท

Abstract

This study aims to develop the Chatbot system for public relations of automatic study of the Information Science program, Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University. Secondly, to evaluate satisfaction of the Chatbot user to the developed Chatbot system for public relations of the study programs by representative groups including three lecturers from Bachelor of Information Science, one lecturer from Master of Information Science and sixteen students. The instruments that used in the study consist of Chatbot system for public relations of automatic study of the Information Science program, Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University and evaluation form of using the developed Chatbot system for public relations of the study programs. The statistic variables that use to analyzed satisfaction levels are the average and standard deviation value.

The results showed that majority of the users are greatly satisfied with the development of Chatbot system for public relations of automatic study of the Information Science program, Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University which composed of data storage system, response system and readout system which divided into three part including design contact user, convenience of usage, the quality of the system. In addition, users are also impressed with the study of user satisfaction evaluation of the Chatbot system.

Keywords: Study program suggestion system, Online public relations system, Chatbot

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้มีการพัฒนาและการเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยเหล่านั้น เข้ามามีบทบาทเพิ่มขึ้นในการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์ และยังแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัตราการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ทโฟนของตนเองที่เพิ่มมากขึ้น จากผลการสำรวจการใช้อินเทอร์เน็ตของประชากรไทย โดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์(ETDA) (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2563) ในปี 2563 พบว่าประชากรไทยมีการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับโซเชียลมีเดียถึงร้อยละ 93.64 โดยสื่อโซเชียลมีเดียยอดฮิต 3 อันดับแรกในปี 2561 คือ แอปพลิเคชันยูทูบ มีผู้ใช้งานคิดเป็นร้อยละ 98.8 แอปพลิเคชันไลน์ร้อยละ 98.6 และแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กร้อยละ 96.0 โดยแอปพลิเคชันไลน์เป็นแอปพลิเคชันที่คนไทยส่วนใหญ่ใช้ในการติดต่อสื่อสารกันและติดตั้งอยู่ในโทรศัพท์มือถืออยู่แล้ว ทำให้ผู้ใช้ของระบบนี้มีความคุ้นเคยกับการใช้งานและไม่จำเป็นต้องติดตั้งแอปพลิเคชันอื่นๆ เพิ่มเติมอีกมากจนเกินไป ประกอบกับโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาจะมีครูแนะแนวเพียงไม่กี่คนและไม่เพียงพอในการให้บริการนักเรียนซึ่งมีจำนวนมากกว่าเป็นจำนวนหลายเท่าได้ (โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, 2563) นอกจากนี้การให้บริการสารสนเทศ นั้นจะถูกจำกัดอยู่เพียงระหว่างที่มีชั่วโมงเรียนคาบแนะแนวนั้นๆ และเนื่องจากเกิดช่วงสถานการณ์โควิด19 ส่งผลทำให้การประชาสัมพันธ์หลักสูตรของโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาทำได้ยากยิ่งขึ้นส่งผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษาที่สมัครเข้าศึกษาต่อในปัจจุบันและระบบงานเดิมค่อนข้างล่าช้าเนื่องจากต้องรอข้อมูลจากทางมหาวิทยาลัย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบเว็บเพื่อการพัฒนาประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตรในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท ของโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เพื่อเป็นช่องทางในการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในกระบวนการรับนักศึกษา รูปแบบการจัดการศึกษา หลักสูตรที่เปิดสอนรวมถึงศักยภาพการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยให้เป็นที่ยอมรับกับครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไปได้ทราบและช่วยลดภาระของอาจารย์ในหลักสูตรในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ และช่วยให้นักศึกษาลดความเสี่ยงติดสัมผัสจากโควิด 19 ได้นอกจากนี้ระบบเว็บที่พัฒนาขึ้นจะสามารถเป็นระบบต้นแบบเพื่อการพัฒนาต่อยอด หรือเผยแพร่ไปสู่การใช้งานสำหรับงานประชาสัมพันธ์และการรับสมัครของมหาวิทยาลัยได้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อพัฒนาระบบเว็บเพื่อการพัฒนาประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานระบบเว็บเพื่อการพัฒนาประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 ระบบเว็บเพื่อการพัฒนาประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบเว็บที่ได้รับการพัฒนาขึ้นในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตร

3. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากร คือ อาจารย์ระดับโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ นักศึกษาในโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศและนักเรียนทั่วไป

กลุ่มเป้าหมาย คือ อาจารย์ระดับโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศปริญญาตรี 4 คน และอาจารย์ระดับ

โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศปริญญาโท 1 คน และนักเรียนและนักศึกษา 16 คน คัดเลือกโดยวิธีการสุ่ม

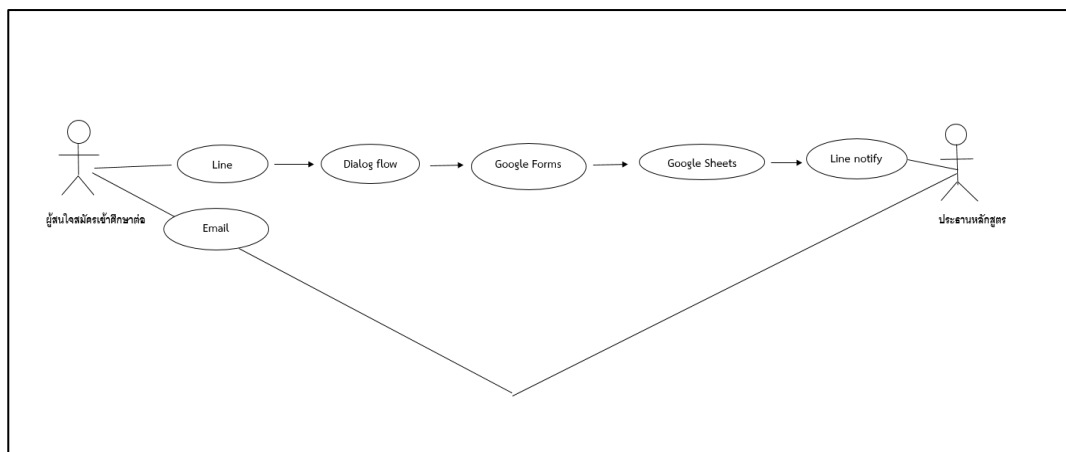
4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มีขั้นตอนวิธีในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

4.1 การศึกษาสภาพปัญหาและเก็บข้อมูลความต้องการระบบแชทบอทในการศึกษาสภาพปัญหาและเก็บข้อมูลความต้องการระบบแชทบอท ผู้พัฒนาได้

ทำการศึกษาเกี่ยวกับระบบงานโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จากผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศที่เป็นผู้สอนหลักสูตรทั้งในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท

4.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบแชทบอทจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลของระบบงานทั้งหมด ผู้พัฒนาได้ทำการการออกแบบภาพรวมในระบบแชทบอทโดยมีแต่ละขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 1 แผนภาพยูสเคส (use case) แสดงฟังก์ชันหลักการทำงานของระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

รูปที่ 1 แสดงฟังก์ชันหลักการทำงานของระบบ ซึ่งประกอบด้วยผู้ใช้งาน 2 กลุ่ม คือ ผู้ที่สนใจสมัครเข้าศึกษาต่อโดยผู้ที่สนใจสมัครเรียนจะสามารถสมัครเรียนผ่านระบบแชทบอทไปยังประธานหลักสูตรได้และสามารถเข้าดูเนื้อหาของหลักสูตรที่สนใจสมัครเรียนต่อได้ในไลน์แชทบอท ส่วนสำหรับประธานหลักสูตรสามารถพิจารณาคุณสมบัติและอนุมัติการรับสมัครผ่านระบบ พร้อมทั้งมีการแจ้งเตือนขั้นตอนต่างๆ ผ่านทาง Line notify และอีเมลไปยังผู้สมัคร

4.3 การพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบมาเป็นแนวทางในการพัฒนา ให้เป็นระบบที่มีความสมบูรณ์ให้มากที่สุด โดยการพัฒนาระบบนั้นใช้ความสามารถของการบริการ 1) Dialog flow 2) Google form 3) Google sheets 4) Email โดยเป็นการให้บริการของผู้ให้บริการของ Google ที่อยู่ในรูปแบบของ Cloud พร้อมกับการเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชัน Line ซึ่งสามารถพัฒนาระบบให้สามารถใช้งานได้ รวมไปถึงการจัดทำคู่มือการใช้งาน

4.4 ทดสอบและประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา ผู้วิจัยได้นำระบบที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินประสิทธิภาพของระบบประเมินด้วยวิธี สแกน QR code ตัวบอทและทำแบบฟอร์มการประเมินทำการทดสอบหาข้อผิดพลาดและทดสอบความสมบูรณ์ของระบบ และตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของโดยรวมของโปรแกรม จากนั้นผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้อง จนมั่นใจว่าถูกต้องและตรงตามความต้องการที่ออกแบบระบบไว้

4.5 วิเคราะห์และสรุปผลความพึงพอใจในการใช้งานระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษาโปรแกรม วิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าสถิติ (Dependent t-test) โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (พิชญะ พรหมลา และสรเดช ครุฑจ้อน, 2563)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง

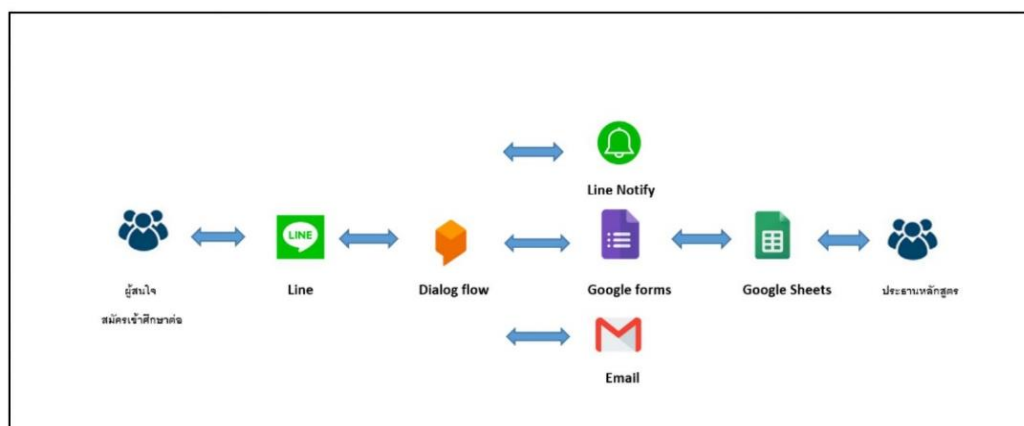
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาาระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

1.1 ผลการออกแบบองค์ประกอบและขั้นตอนการทำงานของระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา แสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ออกแบบองค์ประกอบและขั้นตอนการทำงานของระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

รูปที่ 2 แสดงภาพรวมการทำงานของระบบสมัครเรียนผ่านแชทบอท โดยจะผ่าน Dialogflow ไปยัง Google forms และเก็บข้อมูลไปยัง Google sheets เพื่อส่งการแจ้งเตือนไปยัง Line notify ไปยังประธานหลักสูตรเพื่อพิจารณาคุณสมบัติและอนุมัติการรับสมัครผ่านระบบและส่งแบบฟอร์มสมัครเรียนให้ผู้สมัครเรียนผ่าน Email อัตโนมัติ

1.2 ผลการพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบการพัฒนาแชทบอทเพื่อการ

ประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติกรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาตามขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ 1 โดยนำข้อมูลจากการศึกษา และวิเคราะห์ มาจัดทำระบบการพัฒนาแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติกรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาและเครื่องมือของกิจกรรม แสดงดังรูปที่ 3 -10



รูปที่ 3 หน้า QR Code InformaticsNRRU



รูปที่ 4 หน้าจอหลักของระบบแชทบอท



รูปที่ 5 การตอบกลับแบบรูปภาพระบบแชทบอท



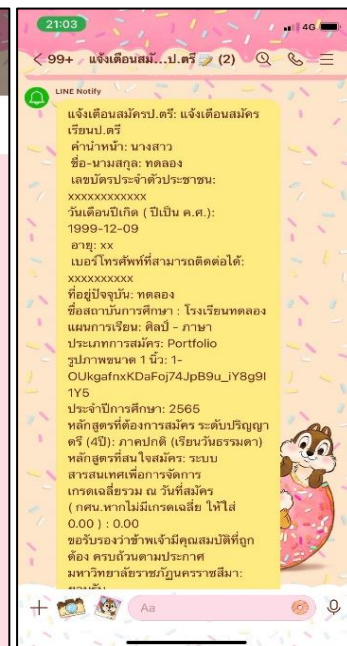
รูปที่ 6 การตอบกลับแบบ Flex Message



รูปที่ 7 แสดงเว็บไซต์โปรแกรมวิทยาการสารสนเทศ



รูปที่ 8 สมัครเรียนผ่านระบบแชทบอท



รูปที่ 9 หน้าการแจ้งเตือน Line วิชา notify ประธานหลักสูตร

รูปที่ 10 การส่งแบบฟอร์มสมัครเรียนให้ผู้สมัครเรียน ผ่าน Email อัตโนมัติ

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ
 แหบทบทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ
 กรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะ
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
 นครราชสีมา ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ระบบแหบทบท
 เพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา
 โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และ
 เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาที่พัฒนาขึ้น
 กับอาจารย์และนักเรียนนักศึกษา จำนวน 21 คน และ
 สอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบจากนั้นนำผลมา

วิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล
 แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาความพึงพอใจการใช้ระบบแหบทบทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา
 โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้			
1.1 การจัดวางรูปแบบวัตถุในหน้าจอมีความเหมาะสม	4.38	0.79	ระดับดีมาก
1.2 รูปแบบตัวอักษร ขนาด สี มีความเหมาะสม ทนสมัย	4.24	0.97	ระดับดีมาก
1.3 ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.38	0.72	ระดับดีมาก
1.4 ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อ	4.33	0.78	ระดับดีมาก
ความหมาย			
2. ด้านความสะดวกในการใช้งาน			
2.1 การเข้าถึงการใช้งานระบบง่าย	4.29	0.76	ระดับดีมาก
2.2 มีการเชื่อมโยงหน้าจอต่างอย่างเป็นระบบ	4.24	0.92	ระดับดีมาก
2.3 สามารถเรียนรู้ในการใช้ระบบได้อย่างรวดเร็ว	4.19	1.01	ระดับดีมาก
3. ด้านประสิทธิภาพของระบบ			

3.1 ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา	4.38	1.05	ระดับดีมาก
3.2 ความถูกต้องในการตอบกลับของข้อมูล	4.33	0.71	ระดับดีมาก
3.3 โปรแกรมวิทยาการสารสนเทศ			
3.4 ความถูกต้องในการแสดงผลเมนูแนะนำ	4.62	0.49	ระดับดีมากที่สุด
3.5 ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา	4.38	1.05	ระดับดีมาก
โดยรวม	4.33	0.82	ระดับดีมาก

จากตารางที่ 1 ผลการสอบถามความพึงพอใจการใช้ระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.33$, S.D.=0.82) เนื่องจากระบบแชทบอทตอบโต้เนื้อหาของผู้ใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสามารถประชาสัมพันธ์หลักสูตรได้ดี

สรุปผลการวิจัย

จากการการพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ทำให้ทราบว่า ระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ มีความจำเป็นอย่างมากในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตรในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท ของโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โดยประกอบขั้นตอนในการดำเนินงานได้แก่ การศึกษาสภาพปัญหาเดิมและเก็บข้อมูลความต้องการระบบแชทบอท การวิเคราะห์และออกแบบระบบแชทบอท การพัฒนาระบบ ทดสอบและประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบ สรุปและจัดทำรายงาน จากผลการประเมินความพึงพอใจระบบแชทบอทที่พัฒนาขึ้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจในด้านประสิทธิภาพของระบบในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ

ด้านการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ และด้านความสะดวกในการใช้งานอย่างเหมาะสม

อภิปรายผล

1. การพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติกรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์หลักสูตรและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่สนใจศึกษาต่อโดยใช้บริการผ่าน Line application พบว่าการใช้งานระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและง่ายต่อการใช้งานและสามารถประชาสัมพันธ์หลักสูตรได้ดีตรงตามวัตถุประสงค์ ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ Miri Heo ได้เสนอวิจัย Chatbot as a new Business Communication Tool เพื่อนำเสนอระบบ TalkTalk ในการให้บริการแก่ลูกค้า ทำให้ลูกค้าได้รับบริการที่รวดเร็วและพึงพอใจแก่บริษัทมากยิ่งขึ้น

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบแชทบอท พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดย พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดีมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}=4.33$, S.D.=0.82) สอดคล้องกับอุษณีย์ภักดี ตระกูลวงศ์, นฤพล สุวรรณวิจิตร, ญัฐชัย สุบรรณเกตุ, ศุภาดา ทองไทย และสิรินทรรัตน์ ปานประดิษฐ์ (2557) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อบริการสารสนเทศงานแนะแนวการศึกษาต่อสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้ใช้หลักการทฤษฎี ของ วงจร การ พัฒ นา ระบบ (System

Development Life Cycle: SDLC) โดยใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาระบบซึ่งสามารถสรุปความสำคัญของการแก้ไขปัญหาในระบบเซทบอทเพื่อบริการสารสนเทศงานแนะแนวการศึกษาได้พัฒนาขึ้น ผลการวิจัย พบว่าผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.42 คือ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานมีความพึงพอใจด้านความสะดวกในการใช้งานมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 (ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก) รองลงมา คือ ด้านประสิทธิภาพของระบบซึ่งค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 (ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก) และด้านการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 (ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก) ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาระบบเซทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เพื่อให้บอทมีคุณภาพมากขึ้นและสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้ในเรื่องเนื้อหาการเพิ่มลูกเล่นต่างๆในตัวบอทและการตอบกลับในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้บอทน่าใช้งานมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ปีงบประมาณ 2564

เอกสารอ้างอิง

มุกดา บุญสอน. การศึกษาการจัดวิชาชีพระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนประถมศึกษาตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี. (2557). มหาวิทยาลัยรังสิต. RSU Connect แชนแนล บอทบนแอปพลิเคชัน LINE. สืบค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2563 ([https:// campus.campus-star.com](https://campus.campus-star.com))

โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน 2563, จาก <http://informatics.nrru.ac.th/2017/>

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน 2563, จาก <https://www.etrda.or.th/th/Useful-Resource/publications/Thailand-Internet-User-Behavior-2020.aspx>

อุษณีย์ภักดี ตระกูลวงศ์, นฤพล สุวรรณวิจิตร, ณัฐชัย สุพรรณเกตุ, ศุภาดา ทองไทย และสิรินทรรัตน์ ปานประดิษฐ์. (2563). การพัฒนาระบบเซทบอทเพื่อบริการสารสนเทศงานแนะแนวการศึกษาต่อสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. งานประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 12 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. (9 - 10 กรกฎาคม 2563) , น. 527-534.

สุนา บุชบก, ณัฐพร เพ็ชรพงษ์ และ จิรณัฐ สิงโตแก้ว. (2563). การพัฒนาแอปพลิเคชัน Chatbot สำหรับงานบริการนักศึกษากรณีศึกษาของพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 19(2), น.85-94

พิชญะ พรมลา และ สรเดช ครุฑจ้อน. (2563). ผลการใช้เซทบอทช่วยในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารครูศาสตร์อุตสาหกรรม, 19(2), น.100-109.

Chun Ho Chan, Ho Lam Lee, Wing Kwan Lo, Andrew Kwok-Fai Lui (2018). Developing a Chatbot for College Student Programmed Advisement. School of Science and Technology the Open University of Hong Kong Hong Kong, *Conference Proceedings*:

2018 *International Symposium on Educational Technology (ISET)*. 31 July-2 Aug, 2018. pp.52-56

Kankann. (2563). หลักการทำงานแชทบอท, สืบค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2563, จาก https://expertsystem.com/wpcontent/uploads/2019/06/ChatbotPost_Picture1.png

Miri Heo and Kyoung Jun Lee. (2018). Chatbot as a new business communication tool: The case of naver TalkTalk. *Business Communication Research and Practice*, 1(1), pp.41-45