

การพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อบริการสารสนเทศงานแนะแนวการศึกษาต่อสำหรับนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

อุษณีย์ ภัคดีตระกูลวงศ์^{1*} นฤพล สุวรรณวิจิตร¹ ณัฐชัย สุบรรณเกตุ¹ ศุภาดา ทองไทย¹ และสิรินทร์รัตน์ ปาน
ประดิษฐ์¹

¹สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
*udsanee@webmail.npru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายครูแนะแนวจะมีหน้าที่หลักคือ การให้บริการข้อมูลสารสนเทศสำหรับ การศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาให้กับนักเรียน แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษาสภาพปัญหาเบื้องต้นพบว่า โรงเรียนมีอัตราส่วน ระหว่างจำนวนครูแนะแนวและนักเรียนไม่เหมาะสมเพียงพอต่อการให้บริการ และการให้บริการสารสนเทศนั้นมักจะถูกจำกัด อยู่เพียงระหว่างที่มีชั่วโมงเรียนคาบแนะแนวเท่านั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยลดภาระของ ครูแนะแนว โดยการพัฒนาระบบไลน์แชทบอทที่สามารถให้บริการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานแนะแนวในส่วนของ การให้บริการสารสนเทศสำหรับการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไปโดยนักเรียนสามารถสอบถามข้อมูลผ่านระบบแชทบอทได้ตลอดเวลาที่ มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จากผลการประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 คน พบว่ามีความพึงพอใจเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ระบบแชทบอทที่ได้รับการพัฒนาขึ้นจะสามารถเป็น ระบบต้นแบบเพื่อการพัฒนาต่อยอดหรือเผยแพร่ไปสู่การใช้งานสำหรับงานแนะแนวในโรงเรียนอื่นๆ หรือมหาวิทยาลัยได้

คำสำคัญ: แชทบอท งานแนะแนว การศึกษาต่อ

The development of a chatbot system for higher education information service for high school students

Udsanee Pakdeetrakulwong^{1,*}, Naruapon Suwanwijit¹, Nuttachai Subangate¹, Suphada Thongthai¹, and Sirinrat Panpradit¹

¹ Software Engineering Department, Nakhon Pathom Rajabhat University

*Corresponding Author; email:

*udsanee@webmail.npru.ac.th

Abstract

For upper secondary education, one of the main functions of guidance teachers is to provide information services for tertiary education for students. However, from the preliminary study of the case study school, it was found that, a ratio between the number of guidance teachers and students was not suitable enough to provide services. Moreover, information service was usually limited only during the guidance study period. The objective of this research is to use digital technology to reduce the burden of guidance teachers by developing a chat bot system that can provide service related to higher education information. Students can inquire through the chat bot system at all times that they connect to the internet. From the systematic satisfaction evaluation of the sample of 20 students, it was found that the average satisfaction was at a high level. In addition, the developed chat bot system can be a prototype for further development or dissemination to use for guidance in other schools or in universities.

Keywords: chatbot, guidance service, higher education

1. บทนำ

โรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาจะมีครูแนะแนวซึ่งมีหน้าที่หลัก ได้แก่ 1) การรวบรวมข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล (individual inventory service) 2) บริการสารสนเทศ (information service) 3) บริการให้การปรึกษา (counselling service) 4) บริการจัดวางตัวบุคคล และ 5) บริการติดตามผล (follow up service) (ชมพูนุช ศรีคราม และคณะ, 2560) สำหรับการให้บริการสารสนเทศนั้นส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการจัดบริการข่าวสารข้อมูลด้านการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น ด้านอาชีพ ด้านส่วนตัวและด้านสังคมสำหรับนักเรียน ซึ่งในโรงเรียนทั่วไปมักจะมีจำนวนครูแนะแนวเพียงไม่กี่คนและไม่เพียงพอในการให้บริการนักเรียนซึ่งมีจำนวนมากกว่าเป็นจำนวนหลายเท่าได้ (มุกดา บุญสอน, 2557) นอกจากนี้การให้บริการสารสนเทศนั้นจะถูกจำกัดอยู่เพียงระหว่างที่มีชั่วโมงเรียนคาบแนะแนวเท่านั้น

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้มีการพัฒนาและการเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยจึงทำให้เทคโนโลยีเหล่านั้นเข้ามามีบทบาทเพิ่มขึ้นในการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์ และยังคงแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรม

ของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนในยุคปัจจุบันโดยจะมีสมาร์ตโฟนเป็นของตนเอง รวมไปถึงอัตราการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ตโฟนเหล่านั้นก็ยังมีเพิ่มมากขึ้น จากผลการสำรวจการใช้อินเทอร์เน็ตของประชากรไทยโดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ETDA) (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2561) ในปี 2561 พบว่าประชากรไทยมีการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับโซเชียลมีเดียถึงร้อยละ 93.64 โดยสื่อโซเชียลมีเดียยอดนิยม 3 อันดับแรกในปี 2561 คือ แอปพลิเคชันยูทูป มีผู้ใช้งานคิดเป็นร้อยละ 98.8 แอปพลิเคชันไลน์ ร้อยละ 98.6 และแอปพลิเคชันเฟซบุ๊ก ร้อยละ 96.0 โดยแอปพลิเคชันไลน์เป็นแอปพลิเคชันที่คนไทยส่วนใหญ่ใช้ในการติดต่อสื่อสารกันและติดตั้งอยู่ในโทรศัพท์มือถืออยู่แล้ว ทำให้ผู้ใช้ของระบบนี้มีความคุ้นเคยกับการใช้งานและไม่จำเป็นต้องติดตั้งแอปพลิเคชันอื่นๆ เพิ่มเติมอีกมากจนเกินไป ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงพัฒนาไลน์แชทบอทที่สามารถให้บริการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานแนะแนวในส่วนของงานให้บริการสารสนเทศสำหรับการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น โดยใช้โรงเรียนประสาทรัฐประชาภิ จังหวัดราชบุรี เป็นกรณีศึกษาในการพัฒนาระบบต้นแบบ เพื่อช่วยลดภาระของครูแนะแนวในการตอบคำถามซ้ำ ๆ โดยนักเรียนสามารถสอบถามข้อมูลผ่านระบบแชทบอทได้ตลอดเวลาที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ทำให้ครูแนะแนวมีเวลาในการสร้างสรรค์งานอื่น ๆ ที่มีประโยชน์หรือพัฒนาตนเองได้มากขึ้น นอกจากนี้ระบบแชทบอทที่พัฒนาขึ้นจะสามารถเป็นระบบต้นแบบเพื่อการพัฒนาต่อยอดหรือเผยแพร่ไปสู่การใช้งานสำหรับงานแนะแนวในโรงเรียนอื่น ๆ หรือมหาวิทยาลัยได้

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาระบบแชทบอทสำหรับการบริการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานแนะแนวการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบแชทบอทที่ได้รับการพัฒนาขึ้น

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิไล จันท์แก้ว และ สุดา ใจแก้ว (2561) พัฒนาระบบแชทบอทด้วยโปรแกรม Chat fuel ซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการใช้งานในศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อแก้ปัญหาด้านความล่าช้าในการตอบคำถาม และสำหรับการติดต่อสื่อสารโดยการสนทนากับผู้ใช้บริการเพื่อให้รับทราบข้อมูลข่าวสารและเกิดความเข้าใจตรงกัน รวมถึงการแจ้งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ไปยังผู้ใช้บริการ จากการทดสอบระบบแชทบอทสำหรับการประยุกต์ใช้งานประชาสัมพันธ์พบว่ามีประสิทธิภาพทำให้เพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร และสามารถใช้งานได้ 24 ชั่วโมงสามารถดึงดูดความสนใจ และเป็นที่ยึดใจให้กับผู้ใช้บริการ จักรินทร์ สันติรัตนภักดี (2561) ออกแบบและพัฒนาระบบแชทบอทการสนทนาด้วยการกำหนดคำถามและคำตอบจากข้อมูลจริงของผู้ขายสินค้าออนไลน์ผ่านโปรแกรมเมสเซนเจอร์ จากนั้นทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยให้ผู้ใช้แต่ละคนทดลองซื้อสินค้าแบบไม่ได้เปิดเผยต่อผู้ใช้งานกำลังสนทนากับแชทบอท ผลการประเมินในภาพรวมพบว่ามีความเฉลี่ยอยู่ในระดับดี มหาวิทยาลัยรังสิต (2562) พัฒนาระบบแชทบอท RSU Connect เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษามีช่องทางการสื่อสารและสอบถามเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียนหรือการดูผลการเรียนผ่านระบบแชทบอทได้ตลอดเวลาที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จิรินทร์ บุษวดิษฐ์ (2560) พัฒนาระบบต้นแบบแชทบอทสำหรับให้คำแนะนำการใช้ระบบกองทุนอุดหนุนการวิจัย งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เพื่อใช้แก้ปัญหาในเรื่องจำนวนบุคลากรฝ่ายสนับสนุนที่มีจำนวนจำกัดไม่สามารถให้บริการคำแนะนำกับผู้ขอทุนวิจัยจำนวนมากในเวลาเดียวกันและเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการพัฒนาแชทบอทเพื่อช่วยในการติดต่อการสนทนาอัตโนมัติสำหรับงานด้านต่าง ๆ แต่อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบว่าการพัฒนาแชทบอทสำหรับการบริการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานแนะแนวการให้บริการสารสนเทศเพื่อการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นสำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

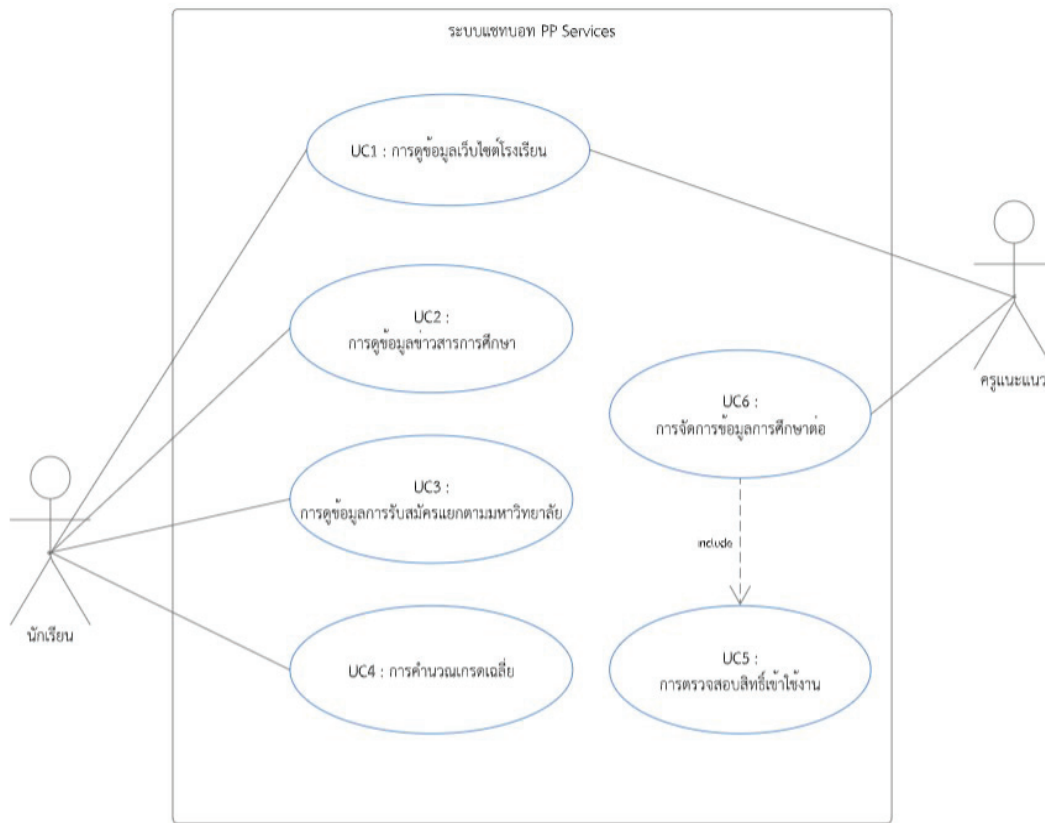
ในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์สำหรับการบริการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานแนะแนวการศึกษาต่อในระดับสูงชั้นสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีขั้นตอนวิธีในการดำเนินการวิจัยดังนี้

4.1 การศึกษาสภาพปัญหาเดิมและเก็บข้อมูลความต้องการระบบซอฟต์แวร์

ในการเก็บข้อมูลระบบงานเดิมจะมีการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์โดยใช้กรณีศึกษาโรงเรียนประจำรัฐประจักษ์ ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ครูแนะแนวของโรงเรียน วัตถุประสงค์ในการเก็บความต้องการครั้งนี้ก็เพื่อให้ผู้พัฒนาระบบได้เข้าใจถึงสภาพปัญหา รูปแบบ กระบวนการและขั้นตอนการให้บริการการให้คำปรึกษาด้านการแนะแนวศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ โดยการเก็บข้อมูลครั้งนี้ได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์บุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบโดยตรง จากการสัมภาษณ์ครูแนะแนวผู้รับผิดชอบการแนะแนวศึกษาต่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่ามีปัญหาหลักคือ 1) อัตราส่วนครูแนะแนวต่อนักเรียนไม่เพียงพอ 2) นักเรียนบางคนอาจเข้าไม่ถึงครูแนะแนว และ 3) ระยะเวลาของคาบแนะแนวมีจำนวนจำกัด จากนั้นได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์นำมาสรุปเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ขั้นตอนต่อไป

4.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบซอฟต์แวร์

คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบซอฟต์แวร์ ดังภาพที่ 1 ซึ่งเป็นแผนภาพยูสเคส (use case) แสดงฟังก์ชันหลักการทำงานของระบบ ซึ่งประกอบด้วยผู้ใช้งาน 2 กลุ่ม คือ นักเรียนและครูแนะแนว โดยนักเรียนจะสามารถ 1) เรียกดูข้อมูลเว็บไซต์ของโรงเรียน 2) เรียกดูข้อมูลข่าวสารการศึกษา 3) เรียกดูข้อมูลการรับสมัครแยกตามมหาวิทยาลัย และ 4) คำนวณเกรดเฉลี่ย สำหรับครูแนะแนวจะสามารถจัดการข้อมูลการศึกษาต่อได้โดยจำเป็นจะต้องทำการตรวจสอบสิทธิ์ก่อนเข้าใช้งาน



ภาพที่ 1 ยูสเคสของระบบซอฟต์แวร์สำหรับให้บริการสารสนเทศงานแนะแนวการศึกษาต่อ

4.3 การพัฒนาระบบ

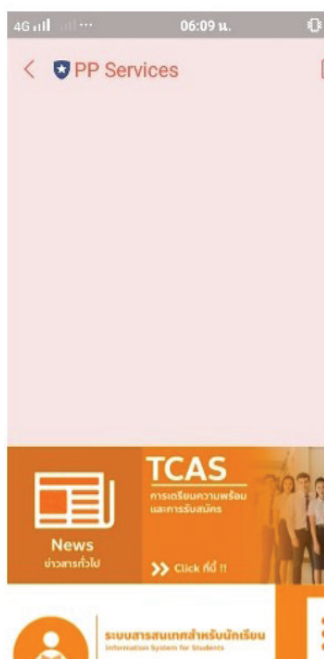
จากยูสเคสในภาพที่ 1 ทางคณะผู้วิจัยได้พัฒนาระบบแชทบอทสำหรับการให้บริการระบบแนะแนวการศึกษาต่อผ่านแชทบอทที่ให้ชื่อว่า PP Services Bot โดยใช้โปรแกรมไลน์ (Line) และมีรูปแบบการทำงานดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการทำงานของระบบ

จากภาพที่ 2 เมื่อนักเรียนส่งคำสั่ง (หรือคำถาม) เข้ามาผ่านไลน์แชทบอท PP Services Bot ระบบจะทำการส่งคำสั่งนั้นไปประมวลผลยัง Dialogflow เพื่อให้ทำการแปลคำสั่งนั้นกลับมาซึ่งโมดูล PP Services เพื่อทำหน้าที่ประมวลผลต่อว่าจะต้องไปดึงข้อมูลใดเพื่อส่งให้คืนให้กับนักเรียน

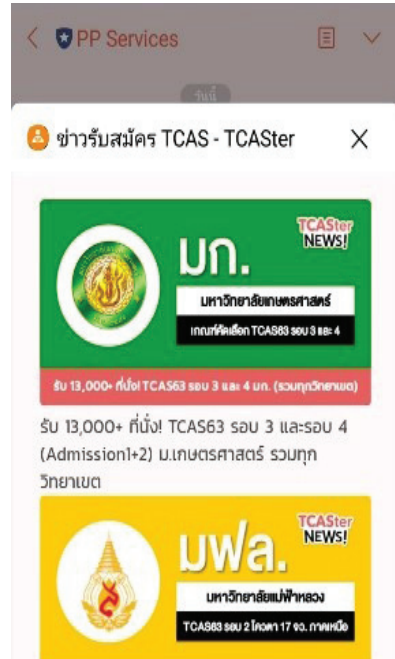
ตัวอย่างหน้าจอหลักการแสดงผลของระบบแชทบอทสำหรับให้บริการข้อมูลการแนะแนวศึกษาต่อ: กรณีศึกษาโรงเรียนประสาทรัฐประชากิจ (ภาพที่ 3) เมื่อผู้ใช้เลือกปุ่มเมนูในภาพที่ 4 (หรือพิมพ์คำสั่งเมนูเพิ่มเติม) ระบบจะแสดงแถบเมนูหลักในส่วนของการแนะแนวการศึกษา ประกอบด้วยข่าวสารการศึกษา ข้อมูลมหาวิทยาลัย และการคำนวณเกรดเฉลี่ย ตัวอย่างในกรณีที่นักเรียนเลือกเมนูข่าวสารการศึกษา ระบบจะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการรับสมัครนักศึกษาของมหาวิทยาลัยต่างๆ ในระบบ TCAS มาแสดงดังภาพที่ 5 และตัวอย่างในกรณีที่นักเรียนเลือกเมนูข้อมูลมหาวิทยาลัย ระบบจะแสดงข้อมูลข้อมูลของมหาวิทยาลัยในลักษณะของไฟล์ pdf ที่มีข้อมูลเกี่ยวกับการรับสมัครนักศึกษา จำนวนที่เปิดรับ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สอบ ฯลฯ ดังแสดงในภาพที่ 6 นอกจากนี้นักเรียนยังสามารถเรียกดูข้อมูลต่างๆ บนเว็บไซต์ของโรงเรียนผ่านระบบแชทบอทอีกด้วย (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 3 หน้าจอหลักของระบบแชทบอท



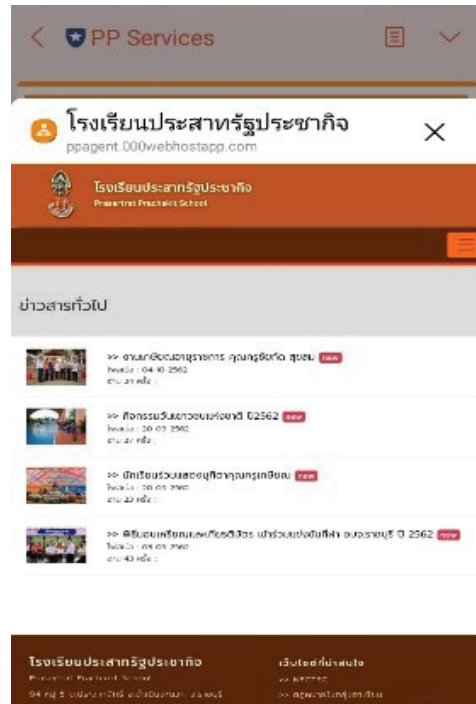
ภาพที่ 4 เมนูเพิ่มเติม



ภาพที่ 5 ข่าวการรับสมัคร TCAS



ภาพที่ 6 แสดงข้อมูลการรับสมัครนักศึกษาของมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 7 ข้อมูลเว็บไซต์โรงเรียน

5. ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

การประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบแชทบอทสำหรับการบริการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานแนะแนวการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทำโดยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประจักษ์รัฐประชากิจ จ.ราชบุรี จำนวน 20 คน โดยมีการจำแนกรายละเอียด ดังนี้

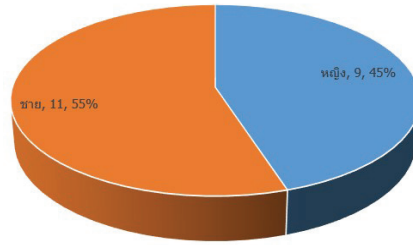
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศมีดังนี้ กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 45 และเป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 55 ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 1 และแสดงเป็นกราฟดังภาพที่ 8

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
หญิง	9	45.00
ชาย	11	55.00
รวม	20	100.00



ภาพที่ 8 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ

ตอนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจระบบแชทบอท

ผลการประเมินความพึงพอใจระบบแชทบอทสำหรับการบริการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานแนะแนวการศึกษาต่อในระดับสูงชันสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แสดงดังตารางที่ 2.

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจระบบแชทบอท

รายการประเมิน	\bar{x}	SD	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้			
รูปแบบตัวอักษร ขนาด สี มีความเหมาะสม	4.47	0.63	ระดับมาก
ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.44	0.50	ระดับมาก
การจัดวางรูปแบบวัตถุต่าง ๆ ในหน้าจอมีความเหมาะสม	4.21	0.63	ระดับมาก
เฉลี่ยรวม	4.37	0.58	ระดับมาก
ด้านความสะดวกในการใช้งาน			
การเข้าถึงการใช้งานระบบง่าย	4.58	0.44	ระดับมากที่สุด
มีการเชื่อมโยงหน้าจอต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ	4.36	0.57	ระดับมาก
สามารถเรียนรู้ในการใช้ระบบได้อย่างรวดเร็ว	4.47	0.68	ระดับมาก
เฉลี่ยรวม	4.47	0.56	ระดับมาก
ด้านประสิทธิภาพของระบบ			
ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา	4.50	0.67	ระดับมาก
ความสามารถในการค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	4.53	0.68	ระดับมากที่สุด
ความสามารถในการแสดงข้อมูลได้ถูกต้อง	4.32	0.63	ระดับมาก
เฉลี่ยรวม	4.45	0.66	ระดับมาก
เฉลี่ยรวม	4.42	0.60	ระดับมาก

จากตารางที่ 2 เป็นการสรุปผลการประเมินความพึงพอใจระบบแชทบอทสำหรับการบริการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานแนะแนวการศึกษาต่อในระดับสูงชันสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งาน โดยแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อหลัก ได้แก่ ด้านการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ด้านความสะดวกในการใช้งาน และด้านประสิทธิภาพของระบบ พบว่า ผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.42 คือ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานมีความพึงพอใจด้านความสะดวกในการใช้งานมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 (ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก) รองลงมาคือด้านประสิทธิภาพของระบบซึ่งค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 (ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก) และด้านการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 (ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก) ตามลำดับ

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ในงานวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาสภาพปัญหาของระบบงานแนะแนวโดยใช้กรณีศึกษาของโรงเรียนประสาทรัฐประชากิจ จังหวัดราชบุรี จากการสัมภาษณ์ครูแนะแนวผู้รับผิดชอบการแนะแนวศึกษาต่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่ามีปัญหาหลักคือ 1) อัตราส่วนครูแนะแนวต่อนักเรียนไม่เพียงพอ 2) นักเรียนบางคนอาจเข้าไม่ถึงครูแนะแนว และ 3) ระยะเวลาของคาบแนะแนวมีจำนวนจำกัด ดังนั้นจึงได้นำเสนอการออกแบบและพัฒนาระบบแชทบอทสำหรับการบริการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานแนะแนวการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยระบบแชทบอทที่พัฒนาขึ้นจะใช้งานผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เนื่องจากเป็นแอปพลิเคชันสำหรับการติดต่อสื่อสารที่เป็นที่นิยมสำหรับนักเรียนและบุคคลทั่วไป จากผลการประเมินความพึงพอใจจะพบระบบแชทบอทที่พัฒนาขึ้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจในด้านความสะดวกในการใช้งานมากที่สุด รองลงมาคือด้านประสิทธิภาพของระบบที่ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลอย่างรวดเร็วถูกต้องและเข้าถึงได้ตลอดเวลา และด้านการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม สำหรับการพัฒนาต่อยอดในอนาคตจากงานวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยจะเพิ่มเติมระบบให้สามารถรองรับบริการต่าง ๆ มากขึ้น เช่น ข้อมูลการเลือกสาขาวิชาการศึกษาให้ตรงกับความสามารถด้านวิชาชีพ การให้คำปรึกษาเรื่องส่วนตัวผ่านระบบแชทบอท ข้อมูลเรื่องทุนการศึกษาของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับการประมวลผลภาษาธรรมชาติ เพื่อให้ระบบสามารถเข้าใจคำถามและตอบคำถามของผู้ใช้ได้ถูกต้อง มีความแม่นยำน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

7. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนจากโครงการวิจัยบูรณาการนักศึกษาระดับปริญญาตรีและอาจารย์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและความเป็นเลิศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

8. เอกสารอ้างอิง

จักรินทร์ สันติรัตน์ภักดี. "การตลาดออนไลน์และบริการลูกค้าด้วยแชทบอท กรณีศึกษา: การใช้ Chatfuel ปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าผ่านเมสเซนเจอร์." *Sripatum Review of Science and Technology* 10.1 (2561): 71-87.

จิรันดร บัวสวัสดิ์. แนวทางการพัฒนาต้นแบบแชทบอทสำหรับให้คำแนะนำการใช้ระบบขอทุนอุดหนุนการวิจัย งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม: 1906-1913

ชมพู นุชศรีคราม สุตา ทัพสุวรรณ และสงวน พงศ์ชวนชม. "การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการดำเนินงาน กิจกรรมแนะแนวของสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา." *ศึกษาวารสารศึกษาศาสตร์* 4.2 (2560): 83-92.

มุกดา บุญสอน. การศึกษาการจัดวิชาชีพชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนประถมศึกษาตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี (2557).มหาวิทยาลัยรังสิต. *RSU Connect แชทบอทบนแอปพลิเคชัน LINE*. สืบค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2562 ([https:// campus.campus-star.com](https://campus.campus-star.com))

วิลัย จันทรแก้ว และ สุตา ใจแก้ว. "การประยุกต์ใช้โปรแกรม Chat fuel กับ งานประชาสัมพันธ์ของศูนย์บรรณสาร และ สื่อการศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา." *PULINET Journal* 5.2 (2561).สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. Thailand Internet User Profile 2018 ผลสำรวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทยประจำปี 2561. สืบค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2562 (<https://www.etcha.or.th>)