

การพัฒนาระบบไลน์แชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์การรับเข้าศึกษาต่อหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา  
กรณีศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

The Line Chatbot Development for public relations of graduate admission of  
Business Faculty, some University

ปิยพรรณ มุขเพชร<sup>1\*</sup> และอนิรุทธิ์ อัสวสกุลสร<sup>2</sup>

<sup>1\*, 2</sup> คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร

Piyapan Mukphet<sup>1\*</sup> and Anirut Asawasakulsorn<sup>2</sup>

<sup>1\*, 2</sup> Faculty of Business, Economics and Communications, Naresuan University

### บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบไลน์แชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์การรับเข้าศึกษาต่อหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา กรณีศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบไลน์แชทบอทสำหรับงานรับเข้าศึกษาต่อหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา กรณีศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง และประเมินคุณภาพของข้อมูลและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบไลน์แชทบอทดังกล่าว โดยผู้วิจัยหวังว่าระบบไลน์แชทบอทนี้จะเพิ่มช่องทางการให้บริการข้อมูลและประสิทธิภาพในการประชาสัมพันธ์แก่ผู้สนใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ไลน์แชทบอทนี้ผ่านการประเมินความคิดเห็นต่อคุณภาพของข้อมูลและความพึงพอใจในการใช้งานระบบจากเจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษา จำนวน 5 คน และนิสิตบัณฑิตศึกษา จำนวน 30 คน โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่าการประเมินความคิดเห็นต่อคุณภาพของข้อมูลไลน์แชทบอทจากเจ้าหน้าที่งานบัณฑิตศึกษา มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ ( $\bar{X}$  = 4.42, S.D. = 0.43) อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก และนิสิตบัณฑิตศึกษามีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ ( $\bar{X}$  = 4.08, S.D. = 0.74) อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก และในส่วนของ การประเมินความพึงพอใจในการใช้งานไลน์แชทบอทของเจ้าหน้าที่งานบัณฑิตศึกษา มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ ( $\bar{X}$  = 4.53, S.D. = 0.12) อยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด และนิสิตบัณฑิตศึกษามีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ ( $\bar{X}$  = 4.00, S.D. = 0.61) อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก

**คำสำคัญ:** 1) ไลน์แชทบอท 2) แอปพลิเคชัน 3) บัณฑิตศึกษา 4) งานรับเข้าศึกษาต่อ

### Abstract

The Line Chatbot Development for public relations of graduate admission of Business Faculty, some University aims to develop the Chatbot system for public relations of graduate admission and to evaluate information quality and satisfaction of the Line Chatbot user. The researcher hopes that this Line Chatbot will focus on providing information and service efficiency to those interested in graduate studies. The Line Chatbot was passed the evaluation by 5 Graduate Affairs Officers and 30 Graduate students along with mean and standard deviation used for data analysis. The overall results revealed of Graduate Affairs Officers that evaluating quality of Line Chatbot got the high efficiency level, with the average value of 4.42, and standard deviation of 0.43 and evaluating quality of Line chatbot of Graduate students got the high efficiency level, with the average value of 4.08, and standard deviation of 0.74. The overall results revealed of Graduate Affairs Officers for the satisfaction of users of line chatbot was at the highest level, with the average of 4.53, and the standard deviation of 0.12 and evaluating satisfaction of Graduate students was at the high level, with the average of 4.00, and the standard deviation of 0.61.

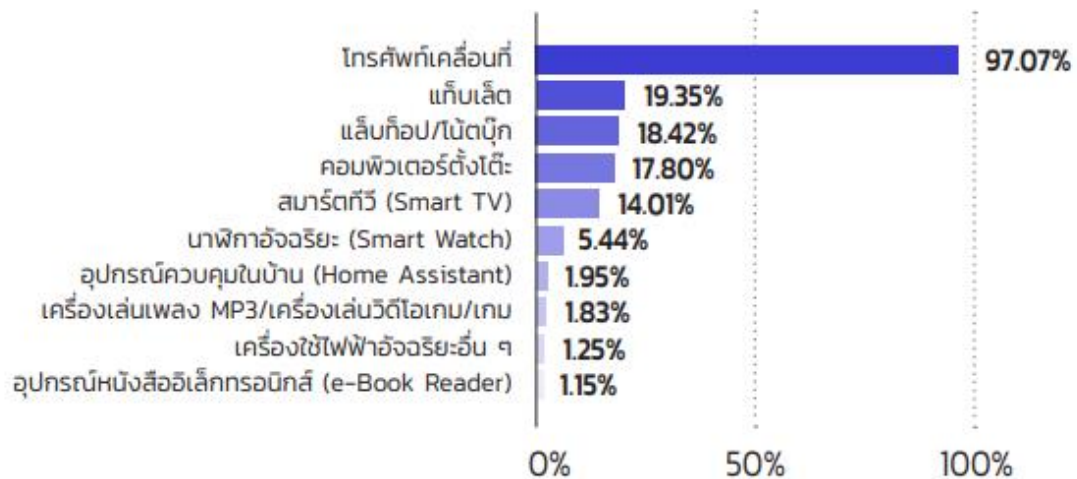
**Keywords:** 1) Line Chatbot 2) Application 3) Graduate Studies 4) graduate admission

<sup>1\*</sup> นิสิตปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจดิจิทัลเชิงกลยุทธ์ (Master Student, Master of Business Administration Program in Strategic Digital Business Management) E-mail: piyapanm65@nu.ac.th

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ (Lecturer, Department of Business)

## บทนำ (Introduction)

ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในการทำงานและแก้ไขปัญหาต่างๆ และความฉลาดของเทคโนโลยีนี้สามารถเรียกรวมได้ว่าปัญญาประดิษฐ์หรือ AI ตัวอย่างของการทำสิ่งที่เป็นปัญญาประดิษฐ์นี้มาประยุกต์ใช้ เช่น การจดจำรูปภาพ การสร้างภาษาธรรมชาติ สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการของเทคโนโลยีแชทบอท ที่มีประวัติความเป็นมายาวนาน (Kittithuch Anantakan, 2019) โดยในอดีตเริ่มตั้งแต่ ค.ศ.1950 Alan Turing ถูกขนานนามว่าเป็นบิดาแห่งวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้สร้างทฤษฎีที่มีชื่อว่าเครื่องจักรทัวริงอย่างแท้จริงโดยมีความว่าสิ่งนี้จะกลายมาเป็นเรื่องที่คุณจะแยกออกได้ยากว่า บทสนทนาข้อความที่เกิดขึ้นนั้นเป็นของมนุษย์หรือว่าหุ่นยนต์ ซึ่งในอดีตเหล่านี้เองถูกพัฒนาต่อเนื่องจากกลายมาเป็นรากฐานสำคัญของการปฏิวัติ ต่อมา ค.ศ.1966 ELIZA เป็นบอทตัวแรกที่ถูกสร้างขึ้นที่ห้องปฏิบัติการ MIT AI เพื่อจำลองการสนทนาของมนุษย์โดยมีการตั้งคำถามที่เข้ากับคู่สนทนาในรูปแบบถามมาตอบไปเพื่อการตอบโต้ในการสนทนา เนื่องจาก ณ ตอนที่สร้างบอทตัวนี้ขึ้นมาไม่ได้ถูกสร้างขึ้นมาให้เข้าใจบริบทระหว่างคู่สนทนาซึ่งสิ่งที่ตามมาจึงทำให้เกิดความเข้าใจผิดระหว่างคู่สนทนา จากนั้นมีการพัฒนาและสร้างบอทมาอีกหลายบอท อาทิเช่น JABBERWACKY, ALICE, SMARTERCHILD และบอทที่เริ่มเป็นที่รู้จักและใช้งานมากขึ้น ได้แก่ SIRI และ ALEXA จากนั้น ค.ศ. 2016 ในเดือนเมษายน Facebook เปิดตัวแพลตฟอร์มข้อความ โดยการสร้างบอทที่ใช้ในการโต้ตอบกับผู้ใช้งานใน Facebook ได้ จนกระทั่งปัจจุบัน ChatGPT App เปิดตัวช่วงปลายเดือนพฤศจิกายน ปี ค.ศ. 2022 เป็นแชทบอทปัญญาประดิษฐ์ที่เชี่ยวชาญด้านการสนทนา มีโมเดลภาษาขนาดใหญ่ที่ได้รับการปรับแต่งอย่างละเอียดทั้งการควบคุมและเทคนิคการเรียนรู้แบบเสริมแรง (วิกิพีเดีย, 2566) จากการพัฒนาเทคโนโลยีแชทบอทอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีแชทบอทมาใช้ในงานบริการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและความสะดวกสบายให้กับลูกค้า ทำให้ลูกค้าสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลหรือแจ้งปัญหาได้ในเวลาที่ต้องการ (วรรณพินิจ, 2022) โดยการแชทผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เราจะใช้อุปกรณ์เป็นสื่อกลางในการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ เป็นต้น ซึ่งในประเทศไทยพบว่าอุปกรณ์ที่คนไทยใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตมากเป็นอันดับหนึ่ง ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2565

จากข้อมูลของ Digital2022 Thailand พบว่าสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ที่คนไทยใช้มากที่สุด 2 อันดับแรก ได้แก่ Facebook (93.3%) รองลงมาคือ LINE (92.8%) (ศูนย์วิเคราะห์ข้อมูลสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมรายงาน, 2565) และในส่วนของช่องทางการสื่อสารออนไลน์ (LINE) เป็นแอปพลิเคชันที่คนไทยใช้เป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งปัจจุบันมียอดผู้ใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ (LINE) รวมกันมากกว่า 50 ล้านบัญชี (Thairath, 2564) จากประสิทธิภาพของไลน์แชทบอท ทำให้ปัจจุบันมีการนำไลน์แชทบอท

(LINE BOT) มาใช้ในแวดวงการศึกษา เช่น (หอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร, 2021) มีการนำแชทบอทมาใช้ในรูปแบบของไลน์แชทบอท (LINE BOT) เพื่อตอบคำถามของผู้ใช้บริการในการใช้บริการหอสมุด ไม่ว่าจะเป็นการตรวจสอบหนังสือที่ค้างส่ง การแจ้งเตือนหนังสือก่อนถึงกำหนดส่งหรือการยืมหนังสือด้วยระบบออนไลน์ เป็นต้น ซึ่งไลน์แชทบอท (LINE BOT) นี้ ช่วยให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น เนื่องจากสามารถใช้บริการได้ด้วยตนเองตลอด 24 ชั่วโมง ตามเวลาที่ผู้ใช้งานสะดวก ตอบคำถามได้ตลอดเวลา ซึ่งหากไม่มีบริการไลน์แชทบอท (LINE BOT) ผู้ใช้บริการต้องมาขอใช้บริการตามวันและเวลาราชการตามที่เจ้าหน้าที่บรรณารักษ์มาทำงาน

จากการที่ผู้วิจัยทำงานเกี่ยวข้องกับงานรับเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง เป็นงานบริการรูปแบบหนึ่งที่มีบริบทในการถามตอบ ให้ข้อมูลและบริการเกี่ยวกับการศึกษาต่อระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอกให้กับผู้สนใจศึกษาต่อหรือในที่นี้หมายถึงลูกค้า ผู้วิจัยจึงทราบการเดินทางของลูกค้า (Customer Journey) หรือเรียกว่า Customer Journey Map หมายถึง แผนที่ที่แสดงเส้นทางการเดินทางของลูกค้า เป็นแผนภาพที่แสดงช่องทางการติดต่อแต่ละจุดที่ลูกค้าเดินทางไปถึงยังจุดหมาย (น้อยวงษ์, 2561) โดย ณ ปัจจุบัน ช่องทางการติดต่อระหว่างผู้สนใจหรือลูกค้ากับคณะ มีเพียง 4 ช่องทาง ได้แก่ ทางโทรศัพท์ ทางเพจเฟซบุ๊ก เว็บไซต์คณะ และการติดต่อเจ้าหน้าที่โดยตรงที่สำนักงาน ซึ่งปัญหาที่พบจากการเปิดรับสมัครนิสิตใหม่ตลอดทั้งปี ทำให้ในบางครั้งไม่สามารถให้บริการได้เต็มที่ ไม่สามารถตอบคำถามได้ครบทุกคำถามหรือให้บริการได้ไม่ทั่วถึงในแต่ละวัน เนื่องด้วยเจ้าหน้าที่งานบัณฑิตศึกษามีจำกัด มีงานหลายด้านที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งอาจจะส่งผลเสียทำให้ผู้สนใจสมัครเรียนรอนานและอาจเปลี่ยนใจไม่เลือกเรียนได้ โดยบางครั้งจะได้รับข้อความเดิมๆ ซ้ำๆ เกี่ยวรายละเอียดหลักสูตร

จากปัญหาที่พบดังกล่าวข้างต้น งานวิจัยนี้จึงมีแนวคิดและเห็นความสำคัญในการพัฒนาไลน์แชทบอทและเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์จากการที่คนไทยนิยมใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตมากที่สุด อีกทั้งในงานรับเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษายังไม่มีช่องทางไลน์แชทบอท ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมุ่งพัฒนาไลน์แชทบอทเพื่อช่วยให้การบริการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเพิ่มช่องทางการให้บริการรวมถึงสร้างความพึงพอใจให้กับผู้สนใจศึกษาต่อหรือลูกค้าได้ ทั้งยังเป็นการเก็บข้อมูลให้องค์ความรู้ยังอยู่ เป็นการรวบรวมข้อมูลมาไว้ในที่เดียว ทำให้เป็นประโยชน์ต่อการทำงานหรือส่งต่องาน และในอนาคตยังสามารถนำมาประยุกต์ต่อยอดใช้กับการให้ข้อมูลในงานด้านอื่นๆ ของคณะต่อไปได้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบไลน์แชทบอทสำหรับงานรับเข้าศึกษาต่อหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ศึกษาศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง
2. เพื่อประเมินคุณภาพของข้อมูลและความพึงพอใจในการใช้ไลน์แชทบอทสำหรับงานรับเข้าศึกษาต่อหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ศึกษาศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพิ่มช่องทางการให้บริการข้อมูลและประสิทธิภาพในการประชาสัมพันธ์ในงานรับเข้าศึกษาต่อ ศึกษาศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง
2. สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้งานระบบไลน์แชทบอทในงานรับเข้าศึกษาต่อ ศึกษาศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง
3. เก็บข้อมูลให้องค์ความรู้ยังอยู่และรวบรวมข้อมูลไว้ในที่เดียว

### ขอบเขตการศึกษา

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบไลน์แชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์การรับเข้าศึกษาต่อหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ศึกษาศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหา ดังนี้

1. ขอบเขตด้านประชากร บุคลากรในงานบัณฑิตศึกษา คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 5 คน และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จำนวน 30 คน เป็นจำนวนที่ยอมรับได้ อ้างอิงจาก <https://www.nngroup.com/articles/card-sorting-how-many-users-to-test/> (Nielsen Norman Group) โดยกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง จากการพิจารณาของผู้วิจัย

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาระบบไลน์แชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์การรับเข้าศึกษาต่อหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อนสมัครเรียนและหลังสมัครเรียน

3. ขอบเขตด้านสถานที่ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

### การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

การศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบไลน์แชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์การรับเข้าศึกษาต่อหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา กรณีศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง มีแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

#### แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับแชทบอท

แชทบอท (Chatbot) เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชนิดหนึ่งที่ถูกพัฒนาขึ้นมา ให้มีบทบาทในการตอบกลับ การสนทนาด้วยตัวอักษรแบบอัตโนมัติผ่านโปรแกรมภาษาข้อความ เสมือนการโต้ตอบของคนจริงๆ เป็นการจำลอง การสนทนาของมนุษย์ผ่านคำสั่งเสียงหรือข้อความแชทหรือทั้งสองอย่าง (รัตนาภรณ์ เขยชิต และ อรุณข ลิมตศิริ, 2565) ในปัจจุบันแชทบอทหรือระบบโต้ตอบอัตโนมัติเป็นกระแสที่กำลังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและมีศักยภาพที่จะ กลายเป็นก้าวสำคัญในการช่วยขับเคลื่อนธุรกิจในอนาคต

#### การออกแบบตามรูปแบบแอดดี (ADDIE model)

ในปี พศ. 2557 ดร.สุไม บิลไบ (2557) กล่าวว่า ADDIE Model เป็นรูปแบบระบบการเรียนการสอนที่ นิยมนำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ง่ายและมีขั้นตอนชัดเจน สามารถนำไปใช้ได้กับการออกแบบและพัฒนาสื่อหลายรูปแบบโดยเฉพาะการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียลักษณะต่างๆ ขั้นตอนของการออกแบบแอดดี ประกอบด้วย 1. Analysis (การวิเคราะห์) 2. Design (การออกแบบ) 3. Development (การพัฒนา) 4. Implementation (การนำไปใช้) 5. Evaluation (การประเมินผล)

#### ทฤษฎีแบบจำลองน้ำตก (Waterfall Model)

เป็นการศึกษาถึงความเหมาะสม กำหนดปัญหาหรือการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบในการพัฒนาซอฟต์แวร์ คุณลักษณะของน้ำตกเป็นขั้นตอนการทำงาน คล้ายสาย งานการผลิต (Product Line) ข้อดี คือ แบ่งงานเป็นส่วนและมีกำหนดการส่งมอบงานในแต่ละส่วนอย่างชัดเจน สำหรับข้อเสีย คือ หลักการเปรียบเสมือนกับน้ำตกไหลจากที่สูงลงต่ำ ไม่สามารถไหลกลับมาในทางตรงกันข้ามได้อีก การพัฒนาระบบงานด้วยหลักการนี้ เมื่อทำขั้นตอนหนึ่งแล้วจะไม่สามารถย้อนกลับมาที่ขั้นตอนก่อนหน้าได้ ซึ่งจะมองเห็นจุด อ่อนของหลักการนี้ว่า หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นที่ขั้นตอนก่อนหน้านั้นแล้ว จะไม่สามารถย้อนกลับมาแก้ไขได้ ดังนั้น การพัฒนาระบบด้วยหลักการนี้ จำเป็นต้องมีการวางแผนที่ดี เพื่อให้สามารถป้องกันการผิดพลาด ได้มากที่สุด (Rattananakin, 2015)

#### แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพของข้อมูล (Information Quality)

ในปี คศ.2008 Caro et al (2008) กล่าวว่า คุณภาพของข้อมูล หมายถึง ความเหมาะสมในการใช้งาน ซึ่งจะต้องประเมินโดยผู้ใช้ข้อมูลเท่านั้นเพราะผู้ใช้ข้อมูลอาจมีความคิดเห็นที่หลากหลายเกี่ยวกับการประเมินข้อมูล ในชุดเดียวกัน

## ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

ในปี ค.ศ. 1975 Maynard W., Shelly (1975) สรุปทฤษฎีความพึงพอใจไว้ว่าเป็นทฤษฎีว่าด้วยความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกในทางบวก และความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทุกชนิดของมนุษย์จะต้องอยู่ในกลุ่มความรู้สึกทั้งสองแบบนี้ ความรู้สึกทางบวก คือ ความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข ความรู้สึกทางลบ คือ ความรู้สึกที่ทำให้เกิดความไม่พอใจ เป็นทุกข์ การวัดความพึงพอใจอาจกระทำได้หลายวิธีดังต่อไปนี้ (สาโรช ไสยสมบัติ, 2534:39) 1. การใช้แบบสอบถาม 2. การสัมภาษณ์ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้ทราบถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ 3. การสังเกต เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้ทราบถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการได้โดยวิธีการสังเกตจากพฤติกรรมทั้งก่อนมารับบริการ ขณะรอรับบริการและหลังจากการได้รับบริการ

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

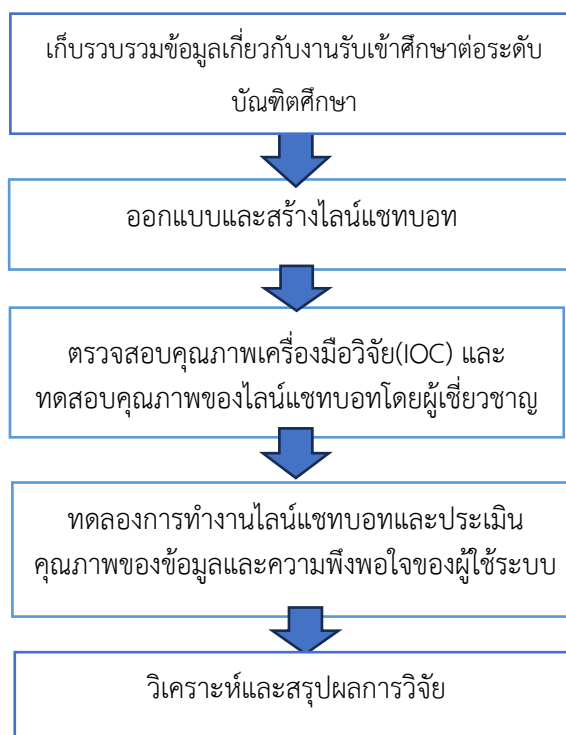
งานวิจัยในหัวข้อระบบตอบกลับและแจ้งข้อมูลทางการศึกษาผ่านไลน์บอท (ณภัทรและคณะ, 2020) ในบทความนี้ ผู้วิจัยได้กล่าวถึงปัญหาข้อมูลทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่กระจัดกระจาย ทำให้นักศึกษาเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นได้ยาก เพื่อบรรเทาปัญหานี้ ผู้เขียนจึงเสนอการออกแบบและพัฒนาระบบตอบสนองและแจ้งเตือนทางการศึกษาที่เรียกว่า NN Bot (Nice Notification Bot) ซึ่งทำงานบนแอปพลิเคชัน LINE โดยรวบรวมปัญหาและข้อมูลทางการศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ (สหรัฐและคณะ, 2021) การพัฒนาแชทบอทเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลรับสมัครนักศึกษาใหม่ระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่พบปัญหาจำนวนนักศึกษาลดลง จากปีที่ผ่านมา โดยหวังให้แชทบอทเพิ่มแรงจูงใจให้กับผู้สนใจศึกษาต่อในการรับรู้ข้อมูลหลักสูตร สาขาวิชา ขั้นตอนและวิธีการรับสมัครนักศึกษาใหม่ได้อย่างถูกต้อง และยังสอดคล้องกับ (Chien-Chang Lin, 2023) บทวิจารณ์แชทบอทที่ขับเคลื่อนด้วย AI เกี่ยวกับวิธีการดำเนินการและความท้าทาย (พ.ศ. 2542-2565) เป็นการกล่าวถึงแชทบอทหรือระบบการสนทนาที่สำรวจวัตถุประสงค์ของการสร้างระบบแชทบอท วิธีการและชุดข้อมูลที่ใช้ในการสร้างระบบ ตลอดจนความท้าทายและแนวโน้มในอนาคตในการพัฒนาแชทบอท โดยกล่าวถึงความนิยมที่เพิ่มขึ้นของแชทบอทในแง่ต่างๆ ที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาของระบบงานเดิมที่ล่าช้า เช่น กระบวนการรับเข้าที่ซับซ้อนยุ่งยาก แบบบันทึกข้อมูลโดยใช้มือ ข้อมูลเข้าถึงได้ยาก ข้อมูลกระจายหลายแห่ง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Husain & Hidayatullah, 2019) บทความกล่าวถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบการลงทะเบียนนักเรียนใหม่ของ MTs Al-Muhtadiin ซึ่งเป็นโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เนื่องจากกระบวนการรับนักเรียนใหม่ของโรงเรียนแห่งนี้ยังคงใช้ระบบแบบเดิม ดังนั้นนักเรียนที่คาดหวังที่มาจากนอกเมือง บางครั้งจึงหาข้อมูลและทำขั้นตอนการลงทะเบียนได้ยาก ระบบแบบเดิมนี้อย่างส่งผลให้กระบวนการจัดการการรับนักเรียนใหม่มีแนวโน้มที่จะช้า เนื่องจากข้อมูลของนักเรียนใหม่ที่ลงทะเบียนยังไม่ได้รับการบูรณาการและมีการจัดการที่ดี ระบบนี้ยังคงใช้ไฟล์เก็บถาวรในรูปแบบเก่าที่เสี่ยงต่อความเสียหายหรือสูญหาย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบแชทบอท เนื่องจากพบเจอปัญหาการบริการของเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ ไม่สามารถตอบคำถามได้ทั่วถึงหรือต้องตอบคำถามเดิมๆ ซ้ำๆ หรือบริการนอกเวลาทำการ ทำให้บริการได้ไม่เต็มที่ และในส่วนที่นอกเหนือจากการบริการ จะเป็นเรื่องปัญหาเกี่ยวกับระบบ ที่ระบบเดิมล่าช้า ไม่ทันสมัย ยังใช้การจดด้วยมือลงบนกระดาษหรือสมุด บางครั้งทำให้งานล่าช้า หรือการจัดเก็บเอกสารที่ไม่รัดกุม ทำให้เอกสารมีการสูญหาย รวมถึงการค้นหาข้อมูลถึงแม้ว่าจะมีเว็บไซต์ที่มีลิ้งค์เชื่อมโยงจากเว็บหลักของมหาวิทยาลัย แต่ยังคงสร้างความยุ่งยากในการค้นหาและเข้าถึง เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บจากหลายแห่ง จากปัญหาดังกล่าว จึงเกิดการพัฒนาระบบแชทบอทตอบกลับอัตโนมัติขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ อำนวยความสะดวกให้ลูกค้า เพิ่มช่องทางการติดต่อ เป็นการรวบรวมข้อมูลให้มาอยู่ในแหล่งเดียว ให้ง่ายต่อการค้นหา องค์กรความรู้และข้อมูลสำคัญยังอยู่ไม่หายไปไหน โดยทฤษฎีส่วนใหญ่ที่พบในงานวิจัย ได้แก่ กระบวนการตามหลักการออกแบบ ADDIE model และวงจรพัฒนาแบบจำลองนำตก และพัฒนาระบบโดยใช้เครื่องมือ Dialog flow และแอปพลิเคชันไลน์ (LINE) ผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบแชทบอท



จากกรอบแนวคิดของงานวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนกระบวนการตามหลักการออกแบบ ADDIE model ซึ่งขั้นตอนประกอบด้วย 1. Analysis (การวิเคราะห์) 2. Design (การออกแบบ) 3. Development (การพัฒนา) 4. Implementation (การนำไปใช้) 5. Evaluation (การประเมินผล) ได้นำมาใช้ในวิธีดำเนินการต่อไปนี้

**วิธีดำเนินการ (Methods)** มีลำดับขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2 วิธีการดำเนินการวิจัย

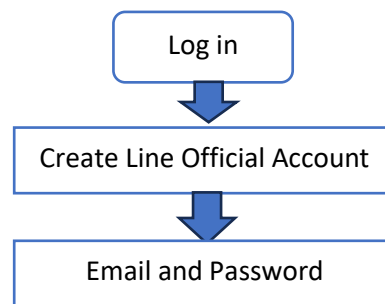
จากภาพที่ 2 มีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานรับเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง แบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่

- ข้อมูลแบบปฐมภูมิ : ผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบงานรับเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา คณะบริหารธุรกิจ จึงรวบรวมข้อมูลจากการทำงานที่ผ่านมาจากแบบบันทึกข้อมูลการทำงานและภาระงาน
- ข้อมูลทุติยภูมิ : การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มงานภายในคณะบริหารธุรกิจและเว็บไซต์ เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาจากการเดินทางของลูกค้า (Customer Journey) โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งแฟ้มข้อมูลในคณะ เว็บไซต์คณะบริหารธุรกิจ เว็บไซต์บัณฑิตวิทยาลัย เว็บไซต์งานรับเข้าศึกษาต่อของบัณฑิตวิทยาลัย ระบบลงทะเบียนของกองบริการการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทำงานให้คำปรึกษาด้านงานรับเข้าที่มาจากช่องทางออฟไลน์และออนไลน์ เช่น การได้รับคำแนะนำจากเพื่อนหรือคนรู้จัก การสืบค้นข้อมูลจากทางเว็บไซต์ การโทรศัพท์สอบถามโดยตรง เป็นต้น ซึ่งจากการวิเคราะห์และศึกษาข้อมูลสามารถจำแนกข้อมูลออกเป็น 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงก่อนสมัครเรียนและหลังสมัครเรียน

2. การออกแบบและสร้างไลน์แชทบอท

เมื่อรวบรวมข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงวิเคราะห์งานในส่วนการประชาสัมพันธ์สำหรับงานรับเข้าศึกษาต่อหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ภาควิชา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง โดยกำหนดข้อความและข้อความตอบ กำหนดวิธีการนำเสนอข้อมูลในการประยุกต์ใช้ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ Line Official Account และโปรแกรม Canva โดยออกแบบและพัฒนาไลน์แชทบอท ซึ่งมีเนื้อหาในการนำเสนอข้อมูลในการดำเนินการ ดังนี้



ภาพที่ 3 การออกแบบและสร้างไลน์แชทบอท

จากภาพที่ 3 การออกแบบและสร้างไลน์แชทบอทมีขั้นตอนการดำเนินการเริ่มต้น ดังนี้

1. ลงทะเบียนสมัครสมาชิกเพื่อขอใช้บริการไลน์แชทบอทที่เว็บไซต์ <https://developers.line.biz/en/> จากนั้นจึงเลือก Log in to Console สมัครเข้าระบบ ทำตามขั้นตอนการสร้าง Line Bot จนได้ Provider

2. เมื่อต้องการสร้างไลน์แชทบอทของ Provider ในส่วนของไลน์ออฟฟิศเชียล แอคเคาท์ (line official account) ที่ต้องการใช้เครื่องมือในการสร้างไลน์แชทบอท เข้าที่เว็บไซต์ <https://manager.line.biz/> กรอก E-mail, Password และคลิกปุ่ม ล็อกอิน เพื่อทำการเข้าสู่ระบบ Line โดยเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างหลักๆ ได้แก่ ข้อความตอบกลับอัตโนมัติ ริชเมนู ข้อความทักทายเพื่อนใหม่ ริสวิตีโอ ริสเมสเสจ ซึ่งข้อความตอบกลับอัตโนมัติจะเป็นส่วนที่ใช้งานมากที่สุด เพราะเป็นส่วนที่ใส่ข้อมูลของงานรับเข้าศึกษาต่อที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมมา และริชเมนูเป็นเมนูหลัก (Quick link) ที่ผู้วิจัยจัดทำไว้หน้าข้อความตรงเมนูหลัก เพื่อเป็นเมนูลัดให้ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อความได้ง่ายและเร็วขึ้น

2.1 ข้อความตอบกลับอัตโนมัติ

การออกแบบข้อความตอบกลับอัตโนมัติ เป็นการกำหนดข้อความล่วงหน้าเพื่อให้ระบบตอบไปยังผู้ใช้โดยอัตโนมัติโดยสิ่งสำคัญคือการตั้งคีย์เวิร์ด (Keyword) ให้ครอบคลุมข้อมูลที่จะนำเสนอ เช่น การป้อนคำสำคัญ “วิธีสมัคร” และเมื่อบอทรับการป้อนคำจะทำการตรวจสอบ จากนั้นบอทจะตอบกลับมาตามรูปแบบตามที่กำหนด

## 2.2 การออกแบบริชเมนู (Rich Menu)

ผู้วิจัยกำหนดโครงร่างของริชเมนู(Rich menu) เป็นแบบขนาดใหญ่ โดยขนาดอยู่ที่ 2500×1686 พิกเซล เนื่องจากมีขนาดที่สอดคล้องกับปริมาณข้อมูลที่ต้องการใส่ในริชเมนูซึ่งมี 6 ช่อง ได้แก่ หลักสูตร ค่าเทอม สมัครเรียน แผนการเรียน ประกาศผล ติดต่อเรา ตามหัวข้อที่เป็นข้อมูลหลักที่ผู้สนใจเรียนต้องการทราบโดยส่วนใหญ่ โดยเลือกใช้โทนสีฟ้าและน้ำเงินตามสีประจำคณะ ซึ่งริชเมนูจะเป็นเมนูลัดหรือ Quick link ของไลน์แชทบอท

### 3. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย(IOC) และทดสอบคุณภาพของไลน์แชทบอทโดยผู้เชี่ยวชาญ

โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและข้อมูลจำนวน 3 ท่าน เครื่องมือวิจัยคือแบบสอบถาม และผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านได้ทดสอบการทำงานของไลน์แชทบอท จากนั้นผู้วิจัยจึงปรับแก้ไลน์แชทบอทตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

### 4. ทดลองการทำงานไลน์แชทบอทและประเมินคุณภาพของข้อมูล และความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

ผลการพัฒนาระบบไลน์แชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์การรับเข้าศึกษาต่อหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาระดับปริญญา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง มีรายละเอียดดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** ผู้ใช้งานระบบสามารถสแกน QR Code ดังภาพที่ 4 เพื่อเข้าสู่แอปพลิเคชันไลน์แชทบอท เมื่อเข้าสู่ระบบจะพบกับข้อความทักทายเพื่อนใหม่ ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 4 QR Code สำหรับเข้าใช้งานระบบ



ภาพที่ 5 หน้าจอแรกของระบบและคำทักทายเพื่อนใหม่

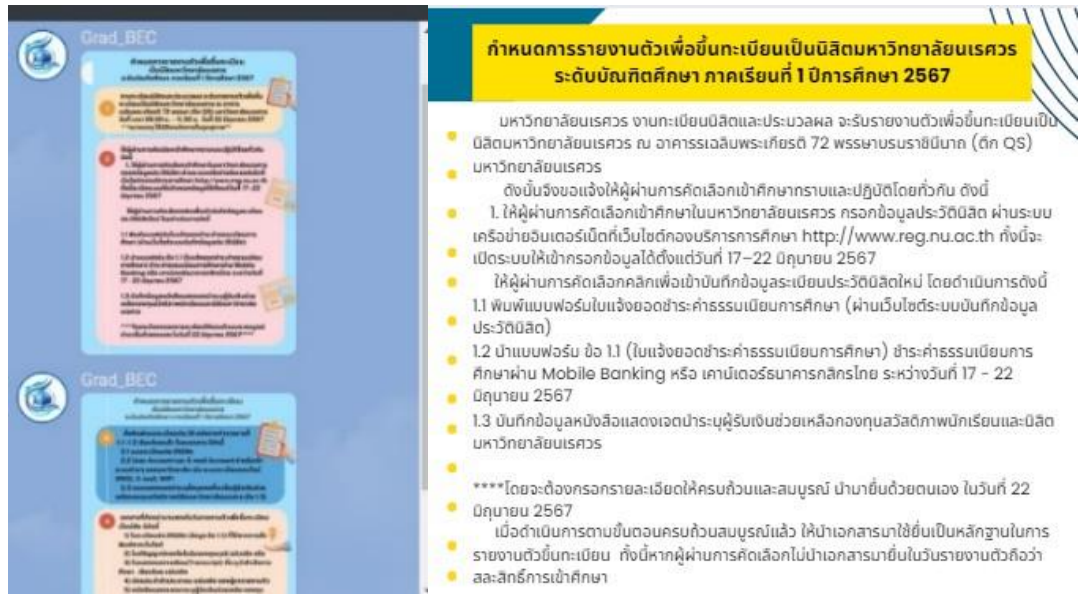


ขั้นตอนที่ 2 เลือกเมนูที่แสดงคำค้นหาเบื้องต้นให้ผู้ใช้งานได้ค้นหาและปรากฏริชเมนูด้านล่าง ซึ่งเป็นรูปภาพคำสั่งแสดงรายการ ประกอบด้วย 6 รายการ ได้แก่ หลักสูตร แผนการเรียน สมักรเรียน ประกาศผล รายงานตัว ติดต่อเรา ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 เมนูริช แสดงรายการ 6 รายการ

ขั้นตอนที่ 3 คลิกเลือกรายการในริชเมนู ระบบจะนำข้อมูลมาแสดง เช่น หากคลิก “รายงานตัว” ระบบจะแสดงข้อมูลตามที่พิมพ์ค่าสำคัญ และค้นหาข้อมูลที่ต้องการ จะพบกับข้อมูลรายงานตัวดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ข้อมูลการรายงานตัว

- ผู้วิจัยดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงจากการพิจารณาของผู้วิจัย โดยเริ่มต้นจากการประสานติดต่อเจ้าหน้าที่งานบัณฑิตศึกษาทั้งหมด 5 คน และประสานนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาคณะบริหารธุรกิจ จำนวน 30 คน ซึ่งแจ้งข้อมูลการใช้งานไลน์แชทบอทที่มีให้กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจึงให้ทดลองใช้ระบบ โดยการแอดไลน์เพิ่มเพื่อน และเริ่มใช้งานตามคำค้นหาที่มีให้ ดังภาพ



ภาพที่ 8 ซี่แจงการใช้งานไลน์แชทบอททางานรับเข้าศึกษาต่อและประเมินผลเมื่อทดลองใช้ระบบเสร็จ

- หลังจากกลุ่มตัวอย่างทดลองระบบเรียบร้อยแล้ว จึงให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google form หรือแบบสอบถามแบบกระดาษ (paper-based questionnaires) หลังจากใช้งานไลน์แชทบอท เพื่อประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพข้อมูลและความพึงพอใจในการใช้ระบบ โดยแบบสอบถามมี 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 1 ข้อ

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อคุณภาพของข้อมูล เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับคุณภาพของข้อมูล จำนวน 4 ข้อ (แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ได้พัฒนามาจาก (วุฒิปภาพ วิทยุ, 2564)

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจในการใช้งานไลน์แชทบอท เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับคุณภาพของข้อมูล จำนวน 6 ข้อ (แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ได้พัฒนามาจาก (วุฒิปภาพ วิทยุ, 2564)

- ผู้วิจัยนำผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพและประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างมาดำเนินการหาค่าเฉลี่ยแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

## 5. วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

โดยผลที่ได้มีดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความคิดเห็นต่อคุณภาพของข้อมูลไลน์แชทบอท จากเจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษา จำนวน 5 คน และจากนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 30 คน โดยสรุปผลประเมินความคิดเห็นต่อคุณภาพในด้านต่างๆ ดังนี้

รายการประเมินของคุณภาพข้อมูล	เจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษา			นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา		
	□	S.D.	แปลผล	□	S.D.	แปลผล
1. ข้อมูลที่ได้รับจากการสนทนากับไลน์แชทบอท มีเนื้อหาที่ครอบคลุม รายละเอียดครบถ้วน เช่น ข้อมูลหลักสูตร วิธีการสมัคร เป็นต้น	4.67	0.58	มากที่สุด	4.17	0.41	มาก
2. การได้รับข้อมูลจากการสนทนากับไลน์แชทบอท มีความรวดเร็ว ทันใจ	4.67	0.58	มากที่สุด	4.17	0.75	มาก
3. ข้อมูลที่ได้รับจากการสนทนากับไลน์แชทบอท มีความชัดเจน เข้าใจง่ายและน่าเชื่อถือ	4.00	0.00	มาก	4.00	0.89	มาก
4. การได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน จากการสนทนากับไลน์แชทบอท	4.33	0.58	มาก	4.00	0.89	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน</b>	<b>4.42</b>	<b>0.43</b>	<b>มาก</b>	<b>4.08</b>	<b>0.74</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 1 ผลตารางการประเมินความคิดเห็นต่อคุณภาพของข้อมูลไลน์แชทบอท จากเจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษา และจากนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พบว่า เจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษามีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ ( $\bar{X}$  = 4.42, S.D. = 0.43) เท่ากับระดับมาก และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ ( $\bar{X}$  = 4.08, S.D. = 0.74) เท่ากับระดับมาก

ตารางที่ 2 ผลการประเมินเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจในการใช้งานไลน์แชทบอทหลังจากใช้งาน จากเจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษา จำนวน 5 คน และจากนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 30 คน โดยสรุปผลประเมินความพึงพอใจในด้านต่างๆ ดังนี้

รายการประเมินความพึงพอใจ	เจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษา			นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา		
	□	S.D.	แปลผล	□	S.D.	แปลผล
1. ได้รับประสบการณ์ในเชิงบวกจากการใช้บริการผ่านไลน์แชทบอท เช่น สามารถสอบถามได้ตลอดเวลา เป็นต้น	5.00	0.00	มากที่สุด	4.17	0.41	มาก
2. ไลน์แชทบอทให้บริการได้ดีมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	5.00	0.00	มากที่สุด	3.83	0.75	มาก
3. การออกแบบไลน์แชทบอทมีความน่าสนใจและมีเมนูที่เห็นชัดเจน เช่น เมนูลัดมีความน่าสนใจ	4.67	0.58	มากที่สุด	4.00	0.63	มาก
4. ได้รับข้อมูลเนื้อหาจากการใช้งานไลน์แชทบอทเป็นไปตามที่คาดหวัง	4.00	0.00	มาก	4.00	0.63	มาก

รายการประเมินความพึงพอใจ	เจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษา			นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา		
	□	S.D.	แปลผล	□	S.D.	แปลผล
5. โดยรวมรู้สึกพึงพอใจในการใช้บริการผ่านไลน์แชทบอทนี้	4.00	0.00	มาก	4.00	0.63	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน</b>	<b>4.53</b>	<b>0.12</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.00</b>	<b>0.61</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 2 ผลตารางการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานไลน์แชทบอท จากเจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษาและจากนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พบว่า เจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษามีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ ( $\bar{X}$  = 4.53, S.D. = 0.12) เท่ากับระดับมากที่สุด และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ ( $\bar{X}$  = 4.00, S.D. = 0.61) เท่ากับระดับมาก

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานวิจัย

หัวข้อที่ต้องการควรมีเมนูให้กดเลือกแทนการพิมพ์ค่าที่ใช้ในการค้นหา หัวข้อควรแบ่งตามระดับบัณฑิตศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอก ในส่วนของเมนูติดต่อสอบถาม น่าจะเพิ่มช่องทางการติดต่อ เช่น เบอร์โทร เพจงานของงานบัณฑิตศึกษาโดยตรง ไม่ใช่ของคณะส่วนกลาง ข้อมูลบางส่วนยังไม่ครบถ้วน

### สรุปและอภิปรายผล (Conclusion and Discussion)

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอการพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์แชทบอทเพื่อให้ข้อมูลด้านงานรับเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา กรณีศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง โดยผลการพัฒนาระบบแชทบอทโต้ตอบอัตโนมัตินี้ได้เพิ่มช่องทางการให้บริการข้อมูลและประสิทธิภาพในการประชาสัมพันธ์ในงานรับเข้าศึกษาต่อและสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้งานระบบไลน์แชทบอท รวมถึงยังเก็บข้อมูลในองค์ความรู้ยังอยู่และรวบรวมข้อมูลไว้ในที่เดียวได้ โดยมีกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ระบบ ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษา จำนวน 5 คน และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 30 คน ประเมินความคิดเห็นต่อคุณภาพของข้อมูลและความพึงพอใจของไลน์แชทบอท ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย การประเมินความคิดเห็นต่อคุณภาพของข้อมูลและความพึงพอใจได้ใช้สถิติค่าเฉลี่ยแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. ซึ่งผลที่ได้จากการสำรวจประสบการณ์การใช้งานจากการประเมินความคิดเห็นต่อคุณภาพของข้อมูลไลน์แชทบอท พบว่าเจ้าหน้าที่งานบัณฑิตศึกษามีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ ( $\bar{X}$  = 4.42, S.D. = 0.43) อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก และนิสิตบัณฑิตศึกษามีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ ( $\bar{X}$  = 4.08, S.D. = 0.74) อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก และในส่วนของผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานไลน์แชทบอทของเจ้าหน้าที่งานบัณฑิตศึกษามีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ ( $\bar{X}$  = 4.53, S.D. = 0.12) อยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด และนิสิตบัณฑิตศึกษามีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ ( $\bar{X}$  = 4.00, S.D. = 0.61) อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก โดยนิสิตและเจ้าหน้าที่ที่มีความสนใจในไลน์แชทบอทแต่ยังไม่แน่ใจในวิธีการค้นหาข้อมูล จึงทำให้หาข้อมูลไม่พบหรือข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่เจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษาหรือนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาต้องการทราบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้าของ สหรัฐ ทองยัง และคณะ (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาแชทบอทเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลรับสมัครนักศึกษาใหม่ระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.01, S.D. = 0.77) โดยนักเรียนมีความตื่นตัวในการทดลองการใช้งานแชทบอท แต่ยังมีข้อมูลที่ยังไม่ครบถ้วนในส่วนที่นักเรียนต้องการทราบรายละเอียด เช่น ข้อมูลหอพักนักศึกษา ทุนการศึกษา กำหนดการรับสมัครผ่านระบบ TCAS เป็นต้น ได้ใช้หลักการสร้างและหาคุณภาพแชทบอทโดยใช้กระบวนการตามหลักการออกแบบ ADDIE model เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ข้อจำกัดของงานวิจัยเรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์แชทบอทเพื่อให้ข้อมูลด้านงานรับเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา กรณีศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง คือ เป็นการจัดทำข้อมูลที่เฉพาะเกี่ยวกับงานรับเข้าศึกษาต่อระดับ

บัณฑิตศึกษาของคณะบริหารธุรกิจ และกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเฉพาะคือเจ้าหน้าที่และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาของคณะ ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจจะไม่กว้างและไม่หลากหลาย การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างพื้นที่อื่นที่แตกต่างกัน เพื่อพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โลกอินเทอร์เน็ตให้ความสำคัญในส่วนของคุณสมบัติให้รอบด้าน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานรับเข้าศึกษาต่อ และข้อมูลควรต้องมีการอัปเดตให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เช่น ค่าธรรมเนียมการศึกษา ปฏิทินการสมัคร เป็นต้น
2. ควรมีตัวอย่างคำค้นหาให้ผู้ใช้งานได้หาข้อมูลให้ได้มาก เพื่อให้คำสำคัญ (Keyword) ตรงกับที่กำหนดไว้ในข้อความตอบกลับอัตโนมัติ
3. ควรมีจำนวนคำสำคัญ (Keyword) ในคลังข้อมูลให้มากที่สุด เพื่อรองรับคำสั่งในการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### บรรณานุกรม (Bibliography)

- Al Husain, A. H. (2019). Analysis and Design Of New Student Admission Systems On MTS AL MUHTADIIN. *APTISI Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 180-191.
- Aldi, F. (2022). Web-Based New Student Admission Information System Using Waterfall Method. *Sinkron : Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika*, 111-119.
- Anantakan, K. (2019, July 28). *ConvoLab*. Retrieved from Medium.com: <https://medium.com/convolab>
- Andri Cahyo Purnomo, B. P. (2019). Design of Information System in Admission of New Students Based on Web in SMK Al Amanah. *ATM*, 159-167.
- Chien-Chang Lin, A. Y. (2023). *A Review of AI-Driven Conversational Chatbots Implementation Methodologies and Challenges (1999–2022)*. *Sustainability* 2023, 15, 4012.
- Nguyen, T. S. (2019). *Potential effects of chatbot technology on customer support: A case study*. Master's Thesis, Aalto University.
- Shelly, M. W. (1975). *Responding to Social Change*. Pennsylvania : Dowden Hutchison Press.
- Stoilova, E. (2021). AI chatbots as a customer service and support tool. *The Journal of the Automated Economy*.
- Tianyu Wu et al. (2023). A Brief Overview of ChatGPT: The History, Status Quo and Potential Future Development. *IEEE/CAA JOURNAL OF AUTOMATICA SINICA*, 1122-1136.
- Ying Liu1, F. G. (2012). Design and Implementation of Student Registration System for Universities. *IEEE*, 1760-1763.

- เจนนิสา ยศอินทร์ และวีรอร อุดมพันธ์. (7). การพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. *วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 2565.
- เดชะรินทร์, พ. (พ.ศ. 2557, กรกฎาคม 8). *กรุงเทพธุรกิจ*. Retrieved from คอลัมน์นิสต์:  
<https://www.bangkokbiznews.com/blogs/columnist/106400>
- ฉวีวรรณ ชูสนุกและคณะ. (พศ.2560). อิทธิพลของการสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการต่อคุณค่าตราสินค้า ความพึงพอใจ และความจงรักภักดีของลูกค้าในการเลือกซื้ออาหารชุดบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน). *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 233-250.
- ชัชฎาภรณ์ ทวีบุตร และจิตรานันท์ เนตินันท์. (2022). คุณภาพบริการของพนักงานเคาน์เตอร์เซอร์วิสที่มีผลต่อความพึงพอใจและความจงรักภักดีของลูกค้าธนาคารสาขา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 143-156.
- ณภัทร ไชยพราหมณ์, ณ. ท. (2020). ระบบตอบกลับและแจ้งข้อมูลทางการศึกษาผ่านไลน์บอท. *Journal of Information Science and Technology*, 59-70.
- ธนพรรณและสุนทรีย์. (2564). การพัฒนาบริการและช่องทางประชาสัมพันธ์โดยใช้ไลน์ออฟฟิเชียล แอ็กเคาต์ (LINE Official Account) สำหรับห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. *อินฟอร์เมชัน Information*, 87-102.
- น้อยวงษ์, ม. (พ.ศ.2561). *Customer Journey* ในการค้นหาและสมัครเรียนกวดวิชาออนไลน์ของกลุ่มนักเรียนมัธยมปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บิลไบ, ส. (2557). *การออกแบบและพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ ADDIE Model*. Retrieved from เอกสารประกอบการสอนนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา:  
[https://drsumaibinbai.files.wordpress.com/2014/12/addie\\_design\\_sumai.pdf](https://drsumaibinbai.files.wordpress.com/2014/12/addie_design_sumai.pdf)
- ประจางการ, น. (พ.ศ.2560). *แนวทางการปรับใช้แชทบอทสำหรับงานบริการลูกค้า(Customer service chatbots) สำหรับธุรกิจ*. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการตลาด คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พิรพัฒน์, จ. (พ.ศ.2564). *ระบบแชทบอทอัจฉริยะเพื่อการให้คำปรึกษาทางการเรียน กรณีศึกษาคณะวิชาของมหาวิทยาลัยศรีปทุม*. มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- มธุรสพรวัฒนา, ว. (2561). *ทัศนคติและปัจจัยความสำเร็จของระบบสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ Netflix ในแต่ละ generation*. ม.ป.ท.:มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วสุ บัวแก้ว และปณิธิ เนตินันท์. (2563). การพัฒนาระบบ LINE BOT สำหรับบัณฑิตวิทยาลัย. *การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15 ปีการศึกษา 2563*. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต.
- วุฒิปาภิญโญ, น. ( 2564). *ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ Chatbot*. ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล.

ศูนย์วิเคราะห์ข้อมูลสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2565). รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย. ศูนย์วิเคราะห์ข้อมูลสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.

สหัสรัฐ ทอชิงและคณะ. (2565). การพัฒนาแชทบอทเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลรับสมัครนักศึกษาใหม่ระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. *ว.มทรส. (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 96-108.

สุมนา บุซบกและคณะ. (2020). การพัฒนาแอปพลิเคชัน Chatbot สำหรับงานบริการนักศึกษา กรณีศึกษาของพัฒนา. *Research Journal Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Vol 19, Issue 2, 2020*, 85.

หจก.เอ็น.พี.เอส.ออฟฟิตเฟอร์นิเจอร์. (พศ.2564, พฤศจิกายน 15). *คุณรู้หรือไม่ว่า Customer Service และ Customer Support มีหน้าที่ที่แตกต่างกัน*. Retrieved from <https://www.nb-furniture.com/content/22930/%E0%B8%84%E0%B8%B8%E0%B8%93%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%AB%E0%B8%A3%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B9%84%E0%B8%A1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B9%88%E0%B8%B2customer-service-%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0-customer-support-%E0%B8>

หอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร. (2021). *NU Library*. Retrieved from <https://www.lib.nu.ac.th/web/>: <https://www.lib.nu.ac.th/web/>