Research Article

การออกแบบตัวเลือกบทสนทนาสำหรับประสบการณ์ใช้งาน AI Chatbot ในการสื่อสารการตลาดดิจิทัล

Conversational Design as Choice Architecture for AI Chatbot Experience in Digital Marketing Communication

ชุติมา เกศดายุรัตน์[1]

Chutima Kessadayurat

Article History

Received: January 4, 2025

Revised: May 7, 2025

Accepted: June 10, 2025

บทคัดย่อ

การแข่งขันบนธุรกิจออนไลน์ทวีความรุนแรงขึ้น ในปัจจุบันธุรกิจต่างๆ มีการนำแชทบอทมาใช้งานอย่างแพร่หลายมากขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการลูกค้า แต่การสื่อสารบนแชทบอทนั้นยังคงมีช่องว่างทำให้ไม่สามารถโน้มน้าวใจหรือปิดการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากเพียงพอ งานวิจัยนี้จึงได้ศึกษากลยุทธ์การออกแบบเชิงพฤติกรรมเพื่อใช้กับการสื่อสารโต้ตอบบนแชทบอทให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการรวบรวมคำหรือข้อความสำคัญเพื่อนำไปใช้ออกแบบข้อความโต้ตอบด้วยกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกตามเจตนาการสอบถามข้อมูลสินค้าได้อย่างเหมาะสม เมื่อนำกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกมาใช้งาน พบว่า มีความสนใจในการสั่งซื้อเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับข้อความปกติที่ได้จากการประมวลผลภาษาธรรมชาติ โดยไม่มีการปรับแต่งถึงร้อยละ 89.39 โดยกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อและประสบการณ์การใช้งานแชทบอทของลูกค้าที่แตกต่างกันไป โดยกลยุทธ์ที่สามารถส่งผลต่อความสนใจสั่งซื้อของผู้บริโภคเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การใส่กรอบข้อมูล การหลีกเลี่ยงการสูญเสีย

[1] คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

School of Communication Arts, Bangkok University

E-mail: chutima.k@bu.ac.th

การกระตุ้นอารมณ์ การออกแบบตัวเลือกเริ่มต้น และหลักฐานทางสังคม ตามลำดับ และเมื่อทำการทดสอบการใช้งานแชทบอทเสมือนจริง พบว่า ข้อความโต้ตอบที่ผ่านการปรับแต่งด้วยกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกสามารถลดจำนวนข้อความและระยะเวลาในการสนทนาบนแชทบอทลงอย่างเห็นได้ชัด แต่ก็พบว่า บางข้อความโต้ตอบทำให้ผู้ใช้งานเกิดความรู้สึกไม่สบายใจขึ้นและหยุดการสนทนาได้ โดยเฉพาะเมื่อมีความพยายามชี้นำที่มากจนเกินไป

คำสำคัญ: *โปรแกรมโต้ตอบลูกค้าอัตโนมัติ การออกแบบตัวเลือก การสื่อสารการตลาดดิจิทัล การออกแบบเชิงพฤติกรรม ประสบการณ์ผู้ใช้งาน*

Abstract

The competition in the online business landscape has intensified. Businesses increasingly utilize chatbots in order to enhance their service efficiency. However, communication through chatbots still has gaps, limiting their ability to persuade or close sales effectively. This research studied behavioral design strategies to improve the efficacy of chatbot interactions. By compiling keywords and phrases, the study designed chatbot response strategies using choice architecture strategies to appropriately guide product information inquiries. The results showed that choice architecture strategies improve 89.39% in purchase interest compared to standard NLP-generated responses without any optimization. The different choice architecture strategies had varying impacts on customer purchasing behavior and chatbot user experience. The strategies ranked from most to least effective in driving purchase interest were: Framing effects, Loss aversion, Nudging, Default options, and Social proof. When tested in a simulated chatbot, the responses optimized with choice architecture strategies significantly reduced the number of messages and conversational duration. However, some responses also caused user discomfort and led to conversation termination, especially when there was excessive attempt to steer the user towards the massages.

Keywords: *Chatbot, Choice Architecture, Marketing Communications, Behavioral Design, User Experience (UX)*

บทนำ

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิต พฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การซื้อขายสินค้าออนไลน์ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ธุรกิจต่าง ๆ จึงต้องปรับตัวเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ร้านค้าออนไลน์จึงกลายเป็นช่องทางสำคัญในการเข้าถึงผู้บริโภค และสิ่งสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจซื้อ คือ การสื่อสารระหว่างแบรนด์ และผู้บริโภค โดยกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาแชทบอท (chatbot) หรือโปรแกรมอัตโนมัติที่สามารถสื่อสารและโต้ตอบกับลูกค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารกับลูกค้าในแง่มุมของการตอบคำถาม แนะนำสินค้าหรือบริการ กระทั่งการปิดการขาย (Leung & Yan Chan, 2020) ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรและผู้บริโภค โดยต้องสื่อสารให้ตรงกับความสนใจของผู้บริโภค เพื่อสร้างความต้องการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม (ชุติมา เกศดายุรัตน์, 2562)

พัฒนาการของแชทบอทได้เริ่มต้นจากการออกแบบชุดข้อความโต้ตอบโดยอ้างถึงคำถามที่พบบ่อย (FAQ) และใช้การตั้งเงื่อนไขเพื่อจับคู่คำสำคัญหรือคำถาม เพื่อเลือกข้อความโต้ตอบที่ตรงตามเงื่อนไขเพื่อตอบโต้กับลูกค้า (Leung & Yan Chan, 2020) ซึ่งทำให้ลูกค้าที่ใช้งานแชทบอทรู้สึกเบื่อหน่ายกับการตอบคำถาม รวมถึงได้การโต้ตอบที่ไม่เป็นธรรมชาติ และส่งผลให้เกิดการเสียโอกาสทางธุรกิจได้ (Brandtzaeg & Følstad, 2017) แต่ด้วยการเกิดขึ้นของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) โดยเฉพาะการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) ทำให้เทคโนโลยีแชทบอทมีพัฒนาการอย่างก้าวกระโดดในระยะเวลาอันสั้น โดยสามารถเข้าใจและโต้ตอบกับมนุษย์ด้วยภาษาที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น โดย NLP ทำหน้าที่เสมือนตัวกลางในการแปลงภาษามนุษย์ให้เป็นข้อมูลที่คอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลได้ ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ที่ซับซ้อน ทั้งการวิเคราะห์โครงสร้างประโยค การตีความหมาย และการเข้าใจบริบทของการสนทนา ความสามารถเหล่านี้ทำให้แชทบอทสามารถจับใจความสำคัญ เข้าใจเจตนา และตอบสนองต่อผู้ใช้ได้อย่างเป็นธรรมชาติ เสมือนการสนทนากับมนุษย์จริง ทั้งนี้ในมิติของการสื่อสาร NLP ช่วยยกระดับความสามารถของแชทบอทให้เหนือกว่าการตอบคำถามแบบตายตัว โดยช่วยให้แชทบอทสามารถเรียนรู้และปรับตัวจากการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ เข้าใจความหลากหลายของภาษา รวมถึงนัยและอารมณ์ที่แฝงอยู่ในข้อความ นอกจากนี้ ยังช่วยให้แชทบอทสามารถจดจำและเชื่อมโยงบริบทของการสนทนา ทำให้การโต้ตอบมีความต่อเนื่องและสมเหตุสมผล

ด้วยจุดมุ่งหมายสำคัญของแชทบอทที่ต้องการสื่อสารกับมนุษย์ที่เป็นลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างประสบการณ์ของผู้ใช้งาน (User Experience: UX) ที่ดีจึงเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การสื่อสารเป็นไปอย่างราบรื่นและประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะการโน้มน้าวใจให้เกิดการสั่งซื้อสินค้า อย่างไรก็ตาม การออกแบบแชทบอทให้สามารถสร้างประสบการณ์ที่ดี จะสามารถโน้มน้าวใจลูกค้าจนปิดการขายได้ยังคงเป็นความท้าทาย เนื่องจากการประมวลผลภาษาธรรมชาติ หรือ NLP ยังมีข้อจำกัดและไม่สามารถตอบสนองต่อพฤติกรรมและจิตวิทยาของมนุษย์ได้ดีเพียงพอ อีกทั้ง

ยังต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ในการตอบโต้กับลูกค้า ในสถานการณ์ที่แตกต่าง หรือบริบทที่แตกต่าง แม้ว่าจะเป็นการใช้ข้อความที่เหมือนกัน ซึ่งยังมีความจำเป็นต้องที่ต้องใช้องค์ความรู้ด้านการสื่อสารการตลาดดิจิทัล พร้อมกันกับหลักการทางเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม (behavioral economics) ผ่านกลยุทธ์การออกแบบเชิงพฤติกรรม (behavioral design strategy) หรือการออกแบบโดยเข้าใจมนุษย์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาแชทบอทให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Jiang et al., 2022) ซึ่งการออกแบบเชิงพฤติกรรมสามารถช่วยให้เกิดการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถส่งเสริมประสบการณ์ที่ดี สร้างความพึงพอใจระหว่างสนทนา กระตุ้นปฏิสัมพันธ์เชิงบวก นำไปสู่การตัดสินใจยอมรับข้อเสนอ และส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคได้อีกด้วย ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจที่ต้องการนำเสนอผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่

หนึ่งในกลยุทธ์สำคัญของการออกแบบเชิงพฤติกรรมอย่าง การออกแบบตัวเลือก (choice architecture) ถือเป็นแนวคิดที่อธิบายถึงวิธีการจัดการและนำเสนอตัวเลือกต่าง ๆ โดยอาศัยหลักการสำคัญว่า การจัดวางและนำเสนอตัวเลือกในรูปแบบที่แตกต่างกัน สามารถส่งผลต่อการตัดสินใจของมนุษย์ได้ แม้ว่าตัวเลือกเหล่านั้นจะมีเนื้อหาหรือคุณค่าเท่าเทียมกันก็ตาม จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการยื่นข้อเสนอและโน้มน้าวใจให้ผู้บริโภคเลือกตัวเลือกที่ต้องการโดยไม่เป็นการบังคับ รวมถึงสามารถประยุกต์ใช้กับการโต้ตอบของแชทบอทได้ง่ายเพียงใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ เช่น การตั้งค่าตัวเลือกเริ่มต้น การจัดลำดับตัวเลือก การใช้ภาพและสี หรือการใช้ภาษาที่โน้มน้าวใจและสร้างอารมณ์ร่วม ซึ่งมีความท้าทายและสามารถก่อให้เกิดการยกระดับความสามารถในการสื่อสารของแชทบอทในงานขายสินค้าออนไลน์ให้มีศักยภาพที่สูงขึ้นได้ (Hunnes, 2016)

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ผ่านมายังขาดการเปรียบเทียบผลกระทบในแต่ละกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกที่ชัดเจน งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษากลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกสำหรับสื่อสารโต้ตอบระหว่างแบรนด์กับผู้ใช้งานบนแชทบอทที่ส่งผลต่อการสร้างประสบการณ์ที่ดีของผู้ใช้งานและนำไปสู่พฤติกรรมการซื้อของลูกค้า โดยทำการศึกษาทดลองเปรียบเทียบกลยุทธ์ที่พบได้บ่อย 5 กลยุทธ์ ผ่านการสื่อสารแบบอัตโนมัติ (NLP) กับการสื่อสารที่ให้ความสำคัญกับความเป็นธรรมชาติที่คำนึงถึงปัจจัยทางด้านจิตวิทยาและความคิดสร้างสรรค์ โดยมีคำถามนำวิจัยดังนี้ 1) รูปแบบการสื่อสารและเจตนาหลักที่พบในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับแชทบอทสำหรับธุรกิจออนไลน์มีลักษณะอย่างไร และสามารถนำมาใช้ในการวางแผนการสื่อสารได้อย่างไร 2) กลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อและประสบการณ์การใช้งานแชทบอทของผู้บริโภคอย่างไร 3) แนวทางการพัฒนาการสื่อสารบนแชทบอทที่มีประสิทธิภาพควรมีองค์ประกอบอย่างไร จึงจะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและส่งผลต่อประสิทธิภาพการขายได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการออนไลน์ และนักสื่อสารการตลาดดิจิทัล ในการออกแบบและพัฒนาแชทบอทที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า สร้างประสบการณ์การซื้อสินค้าออนไลน์ที่ดี และเพิ่มประสิทธิภาพในการขายสินค้าได้อย่างเป็นรูปธรรม นำไปสู่ความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจในยุคดิจิทัล และเป็นการปูพื้นฐานแชทบอทไปสู่ผู้ช่วยส่วนตัวในการจับจ่าย (shopping assistant) ในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารวบรวมคำหรือข้อความสำคัญและเจตนาของกิจกรรมจากการสื่อสารของลูกค้าในการโต้ตอบกับแชทบอทสำหรับธุรกิจออนไลน์เพื่อวางแผน

2. เพื่อศึกษาการออกแบบประสบการณ์ที่ดีกับผู้ใช้งาน ภายใต้ประเภทของกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกที่เหมาะสมในการทดสอบการสื่อสารบนแชทบอท

3. เพื่อทดสอบเปรียบเทียบประสิทธิผลของกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกต่อประสบการณ์ของผู้ใช้งานโดยวัดจากพฤติกรรมการซื้อของผู้ใช้งาน

4. เพื่อเป็นแนวทางการสื่อสารการตลาดดิจิทัลในการพัฒนาแนวทางการสื่อสารบนแชทบอทที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า สร้างประสบการณ์การซื้อสินค้าออนไลน์ที่ดี และเพิ่มประสิทธิภาพในการขายสินค้าได้อย่างเป็นรูปธรรม

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้าออนไลน์

พาณิชยกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) มีการเติบโตขึ้นอย่างมากในช่วงกว่า 10 ปีที่ผ่านมา พร้อมกับความคุ้นชินของการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ของประชาชนทั่วไปมากยิ่งขึ้น ทำให้ยังคงมีผู้ค้ารายใหม่เข้าสู่ตลาดมากขึ้นเรื่อยๆ เพื่อช่วงชิงส่วนแบ่งทางการตลาด และทำให้ผู้ค้ามีความจำเป็นต้องปรับตัวและพึ่งพาเครื่องมือต่าง ๆ ให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเต็มที่ อย่างไรก็ตามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้าออนไลน์มีความหลากหลายและซับซ้อน โดยสามารถแบ่งออกเป็นปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสินค้าและบริการ ปัจจัยด้านเว็บไซต์และแพลตฟอร์ม ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านสถานการณ์ ดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย เช่น ความต้องการและแรงจูงใจ ทัศนคติ ประสบการณ์ส่วนตัว และลักษณะทางประชากรศาสตร์ เช่น อายุ เพศ รายได้ จากผลงานของ Kotler and Keller (2016) ชี้ว่าความต้องการและแรงจูงใจเป็นพื้นฐานสำคัญในการตัดสินใจซื้อ โดยลูกค้าจะเลือกสินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการและเป้าหมายของตนเอง

ปัจจัยด้านสินค้าและบริการ เช่น คุณภาพ ราคา แบรนด์ และความหลากหลาย มีผลต่อการรับรู้คุณค่าและความพึงพอใจของลูกค้า สินค้าที่มีคุณภาพสูงและราคาเหมาะสม มักจะได้รับความสนใจจากลูกค้ามากกว่า ขณะเดียวกันแบรนด์และความเชื่อมั่นก็มีผลเช่นเดียวกัน ซึ่งสำหรับธุรกิจที่มีความหลากหลายสูงอย่างธุรกิจแฟชั่นแล้ว การแสดงข้อมูลสินค้าที่ตอบสนองต่อตัวตนของลูกค้าจะสามารถช่วยเพิ่มอัตราความสำเร็จในการสั่งซื้อสินค้าได้ (Landim et al., 2022)

ปัจจัยด้านเว็บไซต์และแพลตฟอร์ม เช่น ความน่าเชื่อถือ ความปลอดภัย ความสะดวกในการใช้งาน รูปแบบการนำเสนอสินค้า และช่องทางการชำระเงิน ล้วนมีส่วนสำคัญในการสร้างความมั่นใจและประสบการณ์ที่ดีให้กับลูกค้า

เว็บไซต์ที่มีความน่าเชื่อถือ ใช้งานง่าย และมีระบบความปลอดภัยที่ดี จะทำให้ลูกค้ารู้สึกมั่นใจในการซื้อสินค้าออนไลน์ (Gefen et al., 2003)

ปัจจัยด้านสังคม คำแนะนำจากเพื่อนหรือครอบครัว และกระแสในโซเชียลมีเดียก็มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้าเช่นกัน ลูกค้ามักจะให้ความสำคัญกับความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากคนที่ตนเองรู้จักหรือไว้วางใจ (Dellarocas, 2003) รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ Li et al. (2019) ซึ่งชี้ให้เห็นว่ารีวิวสินค้าออนไลน์มีอิทธิพลอย่างมากต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้า โดยรีวิวเชิงบวกสามารถเพิ่มความเชื่อมั่นและกระตุ้นให้ลูกค้าตัดสินใจซื้อได้ ในขณะที่รีวิวเชิงลบอาจทำให้ลูกค้าลังเลหรือเปลี่ยนใจไม่ซื้อได้ (มาริษา เศรษฐเสรี และ ปฐมา สตะเวทิน, 2567)

ปัจจัยด้านสถานการณ์ เช่น ช่วงเวลา โอกาสพิเศษ และโปรโมชั่น ก็สามารถกระตุ้นให้ลูกค้าตัดสินใจซื้อได้ เช่น การจัดโปรโมชั่นลดราคาในช่วงเทศกาล หรือการมอบส่วนลดพิเศษให้กับลูกค้าใหม่ สามารถดึงดูดความสนใจและกระตุ้นยอดขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แชทบอทที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นฐาน (AI chatbot)

เพื่อตอบสนองต่อการเติบโตและการแข่งขันที่สูงขึ้นของธุรกิจร้านค้าออนไลน์ เทคโนโลยีแชทบอทจึงถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้นเพื่อให้สามารถสื่อสารและโต้ตอบกับลูกค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งนี้ จากการเติบโตอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) ที่มุ่งเน้นให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจ ตีความ และสร้างภาษาของมนุษย์ได้ จึงเป็นตัวเร่งสำคัญที่ทำให้เทคโนโลยีแชทบอทมีพัฒนาการอย่างก้าวกระโดดในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา และทำให้แชทบอทให้สามารถสื่อสารกับผู้ใช้ได้อย่างเป็นธรรมชาติ ตอบคำถาม ให้ข้อมูล และดำเนินงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Aslam, 2023) โดยวิธีการประมวลผลสำคัญที่ใช้ในแชทบอท ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ความรู้สึก (sentiment analysis) เพื่อทำความเข้าใจเจตนาของผู้ใช้ 2) การรู้จำอัตลักษณ์บ่งชี้ (named entity recognition) เพื่อระบุข้อมูล/คำสำคัญในข้อความ และ 3) การสร้างภาษาธรรมชาติ (natural language generation) เพื่อสร้างการตอบสนองที่เป็นธรรมชาติและสอดคล้องกับบริบท (Jiao, 2020)

สถาปัตยกรรมของแชทบอทโดยทั่วไปประกอบด้วยส่วนสำคัญหลายส่วน ได้แก่ ส่วนรับข้อมูล (input unit) ที่รับข้อความจากผู้ใช้, ส่วนประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP unit) ที่วิเคราะห์และประมวลผลข้อความ, ส่วนจัดการบทสนทนา (dialogue management unit) ที่ควบคุมการไหลของบทสนทนา, ส่วนเข้าถึงฐานความรู้ (knowledge base) ที่ดึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และส่วนสร้างการตอบสนอง (output unit) ที่สร้างข้อความตอบกลับไปยังผู้ใช้ โดยแชทบอทที่มีความซับซ้อนสูงอาจมีการผนวกเทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่องจักร (machine learning) เพื่อให้สามารถเรียนรู้เพิ่มเติม ปรับปรุงความสามารถในการเข้าใจภาษา และสร้างการตอบสนองที่เหมาะสมยิ่งขึ้น (Aslam, 2023) โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน

การสนทนาโต้ตอบเฉพาะทาง ที่มีความจำเป็นต้องเพิ่มการเรียนรู้และมีการเข้าถึงฐานข้อมูลความรู้ต่างๆเพื่อนำมาประมวลผลให้เกิดการสื่อสารได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น

ในปัจจุบัน การออกแบบจำเป็นต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience: UX) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่าย ซึ่งการออกแบบแชทบอทก็เช่นเดียวกัน หากมีการพิจารณาหลักการออกแบบที่อ้างอิงถึงหลักการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้แล้ว จะสามารถนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการสื่อสารได้ไหลลื่น ผู้ใช้งานสามารถใช้งานง่าย ได้รับข้อมูลที่ต้องการ และรู้สึกพึงพอใจกับการโต้ตอบกับแชทบอท โดยการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้มีหลักการสำคัญ ได้แก่ การกำหนดบุคลิกภาพ (persona) ของแชทบอทให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย การออกแบบการไหลของบทสนทนา (conversation flow) ให้เป็นธรรมชาติและมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย นอกจากนี้ การออกแบบควรคำนึงถึงความสามารถในการปรับตัวของแชทบอท (adaptability) เพื่อให้สามารถเรียนรู้และพัฒนาจากการโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างต่อเนื่อง (Landim et al., 2022; Patel & Trivedi, 2020) ซึ่งความสามารถในการปรับตัวของแชทบอทดังกล่าว จำเป็นต้องผนวกเทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่องจักรเข้ากับแชทบอทด้วย โดยจะทำให้แชทบอทสามารถเรียนรู้การใช้ถ้อยคำและคำสำคัญที่บ่งชี้เจตนาของผู้ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น

การออกแบบเชิงพฤติกรรม

นอกเหนือจากการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้แล้ว แนวทางการออกแบบหนึ่งที่มีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีการนำแนวทางการออกแบบนี้ไปประยุกต์ใช้อย่างประสบความสำเร็จในหลากหลายอุตสาหกรรม คือ การออกแบบเชิงพฤติกรรม (behavioral design) ซึ่งมีพัฒนาการมาจากการนำหลักเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม (behavioral economics) มาใช้ในการออกแบบ (Wendel, 2020) เพื่อโน้มน้าวใจและกระตุ้นให้ผู้ใช้เกิดการตัดสินใจทำตามเป้าหมายที่ต้องการ เช่น การซื้อสินค้า การลงทะเบียน หรือการให้ข้อมูล โดยกลยุทธ์เหล่านี้เป็นการผสานหลักจิตวิทยา เช่น การให้รางวัล (reward) การสร้างความรู้สึกเร่งด่วน (urgency) และการใช้หลักการทางสังคม (social proof) เพื่อจูงใจผู้ใช้ โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบแชทบอท และยกระดับแชทบอทให้มีคุณลักษณะเฉพาะด้านที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การออกแบบตัวเลือก (choice architecture) ถือเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ของการออกแบบเชิงพฤติกรรม โดยใช้หลักการออกแบบสภาพแวดล้อมในการตัดสินใจ โดยการจัดเรียงตัวเลือกและข้อมูลต่างๆ เพื่อจูงใจให้ผู้บริโภคเลือกตัวเลือกที่ต้องการ โดยที่ไม่บังคับหรือจำกัดอิสระในการเลือก ซึ่งเป็นแนวทางที่น่าสนใจ และสามารถเพิ่มศักยภาพในการขายสินค้าออนไลน์ได้ โดยกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับแชทบอทได้หลายรูปแบบ เช่น การตั้งค่าตัวเลือกเริ่มต้น การจัดลำดับตัวเลือก การใช้ภาพและสี การใช้ภาษาที่โน้มน้าวใจ และการให้ข้อมูลที่จำเป็น ทั้งนี้การ

ออกแบบตัวเลือก สามารถส่งผลต่อจิตวิทยาในประเด็นต่างๆ ดังเช่น การลดภาระทางความคิด (cognitive load) การตัดสินใจโดยไม่รู้ตัว (unconscious influence) และการกระตุ้นทางอารมณ์ (nudging) เป็นต้น

การออกแบบตัวเลือกที่ดี จะช่วยจัดเรียงข้อมูลหรือตัวเลือกต่างๆ ทำให้สามารถลดภาระทางความคิดของผู้ใช้ลงได้ โดยไม่ต้องใช้ความพยายามมากในการประมวลผลข้อมูล และลดความซับซ้อนในการตัดสินใจ ตัวอย่างเช่น การตั้งค่าตัวเลือกตั้งต้น (default option) ช่วยให้ผู้ใช้ไม่ต้องคิดมาก หากตัวเลือกนั้นเหมาะสมกับพวกเขาอยู่แล้ว หรืออาจใช้การจับกลุ่มตัวเลือก (grouping of options) โดยให้ตัวเลือกที่คล้ายกันไว้ด้วยกัน ช่วยให้ผู้ใช้เปรียบเทียบได้ง่าย และตัดสินใจได้ง่ายขึ้น นอกจากลดภาระทางความคิดแล้ว ยังมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจโดยไม่รู้ตัวด้วย (Hunnes, 2016) โดยการออกแบบตัวเลือกอาจใช้วิธีการใส่กรอบข้อมูล (framing effect) เพื่อเน้นย้ำข้อดีของตัวเลือกหนึ่งมากกว่าอีกตัวเลือกหนึ่ง และโน้มน้าวการตัดสินใจของผู้ใช้ได้ โดยที่ไม่รู้ตัวและไม่ได้เกิดการต่อต้าน รวมถึงการจัดลำดับตัวเลือก (order of options) เพื่อให้ตัวเลือกที่ต้องการให้ได้รับความสนใจอยู่ในลำดับต้นๆ ซึ่งสามารถกระตุ้นให้เกิดการจดจำและเพิ่มแนวโน้มในการเลือกตัวเลือกดังกล่าวได้อีกทางหนึ่ง

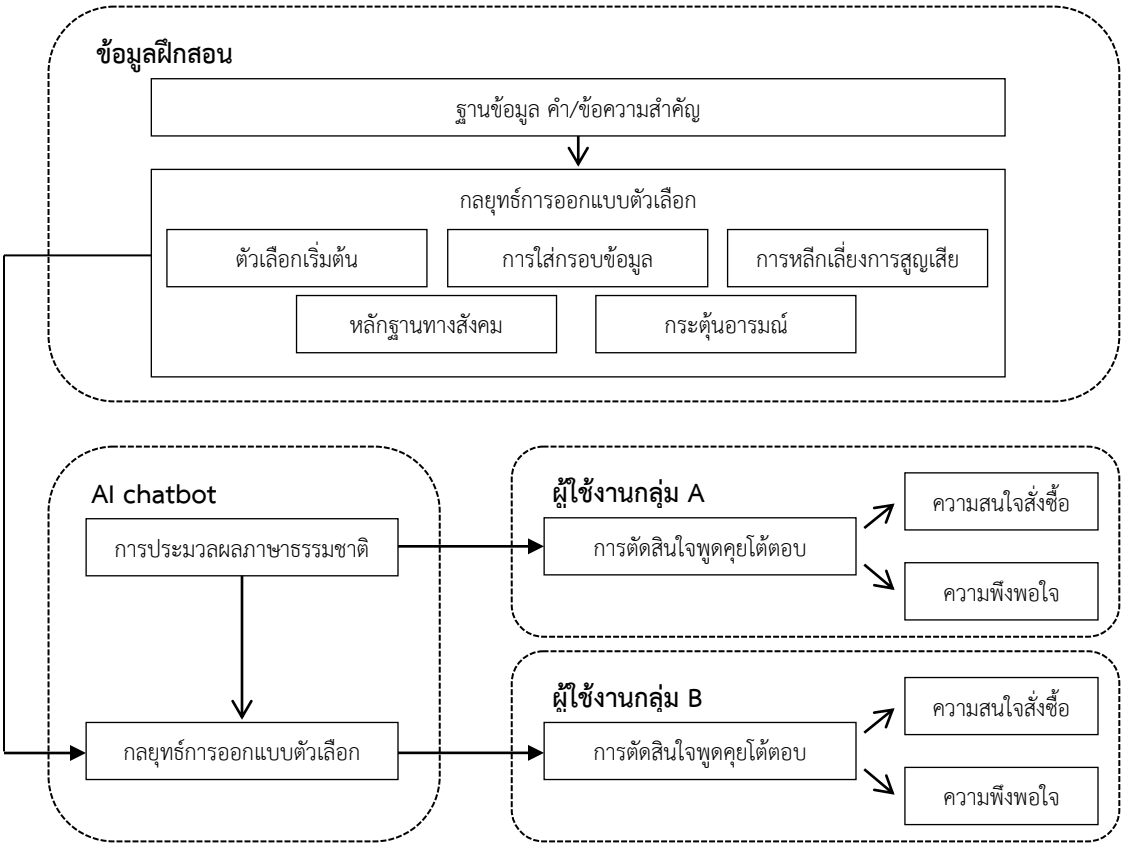
ในมิติของการกระตุ้นทางอารมณ์ (nudging) เป็นเทคนิคการออกแบบตัวเลือกยังสามารถใช้แนวคิดเชิงจิตวิทยาเข้ามาประกอบกับชุดข้อความเพื่อสร้างแรงจูงใจหรือกระตุ้น ให้ผู้ใช้มีการตัดสินใจเลือกในสิ่งที่ผู้ออกแบบตัวเลือกต้องการได้ ตัวอย่างเช่น การใช้กลวิธีเพื่อกระตุ้นให้เกิดการหลีกเลี่ยงการสูญเสีย (loss aversion) หรือการสร้างการโน้มน้าวด้วยข้อมูลหลักฐานทางสังคม (social proof) เป็นต้น (Hunnes, 2016) นอกจากนี้ยังอาจสร้างอารมณ์และความรู้สึกผ่านการจัดวาง สีสัน และรูปแบบภาษาที่ใช้ในตัวเลือกต่างๆ ได้เช่นเดียวกัน โดยอาจเลือกใช้การสร้างอารมณ์และความรู้สึกที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ใช้ หรือกระทั่งความนิยมในการใช้อีโมจิ (emoji) ในปัจจุบัน เพื่อช่วยแสดงอารมณ์ต่างๆ ประกอบไปกับข้อความที่สื่อสารโต้ตอบ ทำให้สามารถเพิ่มลูกเล่น ความคิดสร้างสรรค์ และแสดงออกถึงความสนุกสนานได้ด้วย

การทดสอบตัวเลือก

การทดสอบแบบสองตัวเลือก (A/B test) เป็นวิธีการทดสอบตัวเลือกที่ได้รับความนิยมที่สุด เนื่องจากมีข้อได้เปรียบในด้านความง่าย ต้นทุนต่ำ สามารถวัดผลได้อย่างชัดเจน และสามารถนำไปใช้ได้กับการทดสอบองค์ประกอบต่างๆ ของการสื่อสารและการแสดงผลได้อย่างหลากหลาย รวมถึงสามารถนำผลมาตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลได้ง่าย และสามารถทำซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการทดสอบจะเป็นวิธีการเปรียบเทียบตัวเลือกที่แตกต่างกันทั้งสองแบบ (A และ B) โดยจะสุ่มแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกจะเห็นตัวเลือก A และกลุ่มที่สองจะเห็นตัวเลือก B จากนั้นจึงวัดผลลัพธ์ที่สำคัญ เช่น อัตราการคลิกผ่าน (Click To Rate: CTR) หรืออัตราการแปลง (conversion rate) เพื่อดูว่าตัวเลือกใดให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า (Kohavi et al., 2009) อย่างไรก็ตาม เพื่อลดความเอนเอียงที่เกิดขึ้นได้จากความแตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่าง ทุกการทดสอบควรเริ่มต้นด้วยการทดสอบ A/A test โดยการปล่อยตัวอย่างทดลองเพียงตัวเดียว ออกไป

ในประชากรทั้ง 2 กลุ่มย่อย (Kohavi & Longbotham, 2023) ซึ่งหากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่เพียงพอ และการสุ่มแบ่งกลุ่มย่อยมีความหลากหลายมากพอ ผลลัพธ์ของทั้ง 2 กลุ่ม ควรจะออกมามีค่าเท่ากันประมาณ ร้อยละ 50.00

กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย
ที่มา: โดยผู้วิจัย

การวิจัยนี้ได้นำหลักการออกแบบพฤติกรรมด้วยกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกมาประกอบกับแชทบอทที่ใช้การประมวลผลภาษาธรรมชาติเป็นฐาน โดยผู้วิจัยได้ออกแบบข้อความโต้ตอบโดยใช้กลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกที่ได้รับความนิยมจำนวน 5 รูปแบบ ประกอบด้วย การออกแบบตัวเลือกเริ่มต้น (default option) การใส่กรอบข้อมูล (framing effects) การหลีกเลี่ยงการสูญเสีย (loss aversion) หลักฐานทางสังคม (social proof) และหลักการกระตุ้นอารมณ์

(nudge) เนื่องจากเป็นกลยุทธ์ที่สามารถนำมาปรับใช้ในการสื่อสารการตลาดดิจิทัลบนแชทบอทได้ รวมถึงมีความสอดคล้องต่อการนำข้อมูลสินค้าจากส่วนฐานความรู้ของแชทบอท มาประมวลผลร่วมและนำไปแสดงเป็นข้อความตอบโต้ได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ ได้เลือกใช้การทดสอบแบบสองตัวเลือก (A/B test) เพื่อเปรียบเทียบระหว่างการสื่อสารแบบอัตโนมัติ (NLP) กับ การสื่อสารที่ให้ความสำคัญกับความเป็นธรรมชาติที่คำนึงถึงปัจจัยทางด้านจิตวิทยา ในมุมมองของการสร้างประสบการณ์ที่ดีของผู้ใช้งานและนำไปสู่พฤติกรรมการซื้อของลูกค้า ซึ่งสามารถแสดงกรอบแนวคิดได้ดังภาพที่ 1 และมีสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. คำและข้อความสำคัญที่ลูกค้าใช้ในการโต้ตอบกับแชทบอทสามารถจำแนกออกเป็นหมวดหมู่ตามเจตนาของกิจกรรมที่แตกต่างกันได้อย่างชัดเจน

2. กลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อและประสบการณ์การใช้งานแชทบอทของผู้บริโภค

3. กลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกมีส่วนในการพัฒนาการสื่อสารบนแชทบอทให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าและส่งผลต่อประสิทธิภาพการขายได้อย่างเป็นรูปธรรม

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) การศึกษารวบรวมคำหรือข้อความสำคัญและเจตนาของกิจกรรมจากการสื่อสารของลูกค้าในการโต้ตอบกับแชทบอทสำหรับธุรกิจออนไลน์ 2) การเลือกใช้กลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกที่เหมาะสมเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีต่อผู้ใช้งาน โดยทดสอบเปรียบเทียบประสิทธิผลของกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกต่อพฤติกรรมการซื้อและประสบการณ์ของผู้ใช้งาน และ 3) การศึกษาแนวทางการพัฒนาการสื่อสารบนแชทบอทที่มีประสิทธิภาพ โดยการสังเกตการณ์และสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้งานแชทบอทที่ใช้กลยุทธ์การออกแบบตัวเลือก ซึ่งลำดับขั้นการวิจัยจะมีการเรียงตามลำดับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในส่วนที่ 1 การศึกษารวบรวมคำหรือข้อความสำคัญและเจตนาของกิจกรรมจากการสื่อสารของลูกค้าในการโต้ตอบกับแชทบอทสำหรับธุรกิจออนไลน์ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและสืบค้นคำหรือข้อความสำคัญที่ใช้ในการบ่งชี้เจตนาของกิจกรรมในการโต้ตอบสำหรับการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์จากผู้ให้บริการแชทบอทที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์จำนวน 3 แห่ง โดยมีบริษัทต่างชาติ 2 แห่ง ได้แก่ บริษัท T บริษัท M และบริษัทไทย 1 แห่ง ได้แก่ บริษัท A โดยเน้นไปที่ธุรกิจค้าปลีกสินค้าอุปโภค/บริโภค ในชีวิตประจำวัน บริษัท T และ บริษัท M มีการรวบรวมข้อมูลจนถึง ณ วันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2566 ผ่านชุมชนนักพัฒนาแชทบอท ส่วนบริษัท A มีการรวบรวมข้อมูลจนถึง ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ผ่านข้อมูลจากการเรียนรู้ทางภาษาธรรมชาติของแพลตฟอร์ม ทั้งนี้ช่วงเวลาที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีระยะเวลาต่างกัน ไม่มี

ผลกระทบต่อความเอนเอียงจากความฉลาดของแชทบอทที่มากขึ้น เนื่องจากเป็นการเก็บรวบรวมคำสำคัญที่ผู้บริโภคมีการใช้งานก่อนการนำไปประเมินเจตนาของกิจกรรมต่างๆ โดยรวมคำและกลุ่มคำที่ทำการศึกษามากกว่า 2,000 คำ/กลุ่มคำ และประโยคมากกว่า 1,500 รูปประโยค

การวิจัยในส่วนที่ 2 การทดสอบเปรียบเทียบประสิทธิผลของกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกต่อพฤติกรรมการซื้อและประสบการณ์ของผู้ใช้งาน ได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้มีประสบการณ์ในการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์และมีทักษะทางดิจิทัลเพียงพอสำหรับการโต้ตอบผ่านแชทบอท จำนวน 50 คน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือกต้องมีความถี่ในการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ในกลุ่มสินค้าอุปโภค/บริโภคในชีวิตประจำวัน มากกว่า 2 ครั้งต่อเดือน

การวิจัยในส่วนที่ 3 การศึกษาแนวทางการพัฒนาการสื่อสารบนแชทบอทที่มีประสิทธิภาพ โดยการสังเกตการณ์และสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้งานแชทบอทที่ใช้กลยุทธ์การออกแบบตัวเลือก ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยส่วนที่ 2 โดยสุ่ม จำนวน 10 คน

เครื่องมือการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในส่วนที่ 1 การศึกษารวบรวมคำหรือข้อความสำคัญและเจตนาของกิจกรรมจากการสื่อสารของลูกค้าในการโต้ตอบกับแชทบอทสำหรับธุรกิจออนไลน์ ผู้วิจัยได้ใช้แบบบันทึกข้อมูลเพื่อรวบรวมคำหรือข้อความสำคัญเพื่อจำแนกตามหมวดหมู่ตามเจตนาของกิจกรรมในการสื่อสาร ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยส่วนที่ 1 จะนำไปสู่การออกแบบข้อความตอบสนองโดยใช้เทคนิคการออกแบบตัวเลือกที่ต่างกัน ประกอบด้วย การออกแบบตัวเลือกเริ่มต้น การใส่กรอบข้อมูล การหลีกเลี่ยงการสูญเสีย หลักฐานทางสังคม และหลักการกระตุ้นอารมณ์ เพื่อใช้ในการศึกษาถึงประสิทธิผลของการออกแบบพฤติกรรมด้วยกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกแบบต่างๆ ในการวิจัยส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 โดยเจาะจงชุดคำถามไปที่สินค้าอุปโภค/บริโภค ในชีวิตประจำวัน

การวิจัยในส่วนที่ 2 การทดสอบเปรียบเทียบประสิทธิผลของกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกต่อพฤติกรรมการซื้อและประสบการณ์ของผู้ใช้งาน ผู้วิจัยได้ใช้แบบบันทึกความน่าสนใจตามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) เรียงลำดับจากความสนใจน้อยที่สุด (1) ไปจนถึงมากที่สุด (5) รวมถึงมีการบันทึกความสนใจในการสั่งซื้อซึ่งเลือกได้เพียงสนใจหรือไม่สนใจเท่านั้น โดยมีลำดับขั้นในการวิจัยและรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ และแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละเท่าๆกัน
2. ทำการทดสอบแบบสองตัวเลือก (A/B test) เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการสื่อสารที่แตกต่างกันจากชุดข้อความตอบสนอง 2 แบบ โดยแสดงข้อความตอบโต้แบบปกติในกลุ่ม A (กลุ่มควบคุม) และข้อความตอบโต้ที่ผ่านการออกแบบตัวเลือกในกลุ่ม B (กลุ่มทดสอบ)

3. แสดงชุดข้อความเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนตามความสนใจต่อชุดข้อความ ตั้งแต่ระดับ 1 - 5 ซึ่งเรียงลำดับจากความสนใจน้อยที่สุด (1) ไปจนถึงมากที่สุด (5) พร้อมกันกับขอให้กลุ่มตัวอย่างมีการเลือกข้อความที่คิดว่าเป็นข้อความที่ดึงดูดใจให้เกิดการสั่งซื้อสินค้าด้วย ทั้งนี้ชุดข้อความจะแสดงขึ้นโดยสุ่มไม่เรียงลำดับหมวดหมู่ และมีการจำกัดระยะเวลาในการเลือก 30 วินาทีต่อชุดข้อความ เพื่อควบคุมให้ตัดสินใจจากความรู้สึกแรกและลดความเอนเอียง

4. ก่อนการแสดงชุดข้อความโต้ตอบที่จำแนกตามกลุ่ม ผู้วิจัยจะแสดงชุดข้อความโต้ตอบแบบเดียวกันจำนวน 30 ข้อความ ให้กับทั้งสองกลุ่ม เพื่อทำการทดสอบ A/A test เพื่อทดสอบว่าขนาดของกลุ่มประชากรมีขนาดเพียงพอหรือไม่

การวิจัยในส่วนที่ 3 การศึกษาแนวทางการพัฒนาการสื่อสารบนแชทบอทที่มีประสิทธิภาพ โดยการสังเกตการณ์และสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้งานแชทบอทที่ใช้กลยุทธ์การออกแบบตัวเลือก ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน จากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในส่วนที่ 2 โดยสุ่มทำการทดลองเสมือนการใช้งานจริงในแชทบอทที่มีการปรับใช้กลยุทธ์ที่ต่างกันไป เพื่อบันทึกผลจำนวนข้อความการสนทนา และระยะเวลาในการโต้ตอบก่อนนำไปสู่การตัดสินใจสั่งซื้อสินค้า โดยผู้วิจัยได้สังเกตการณ์เพื่อนำประเด็นต่างๆที่สังเกตได้มาสู่การสัมภาษณ์เชิงลึกในรายละเอียดถึงข้อบ่งชี้ถึงความสนใจสั่งซื้อและความพึงพอใจในการสนทนา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองเชิงปริมาณและการทดลองเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อสรุปถึงกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกสำหรับสื่อสารโต้ตอบระหว่างแบรนด์กับผู้ใช้งานบนแชทบอทที่ส่งผลต่อการสร้างประสบการณ์ที่ดีของผู้ใช้งานและนำไปสู่พฤติกรรมการซื้อของลูกค้าออนไลน์ รวมถึงนำเสนอแนวทางในการนำกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกมาใช้ในการออกแบบแชทบอทให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ผลการวิจัย

1. การศึกษารวบรวมคำหรือข้อความสำคัญและเจตนาของกิจกรรมจากการสื่อสารของลูกค้าในการโต้ตอบกับแชทบอทสำหรับธุรกิจออนไลน์

ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมคำหรือข้อความสำคัญและเจตนาของกิจกรรมจากการสื่อสารของลูกค้าในการโต้ตอบกับแชทบอทสำหรับธุรกิจออนไลน์ โดยบันทึกข้อมูลและจำแนกคำสำคัญหรือข้อความสำคัญ ออกตามเจตนาของกิจกรรมในการสื่อสาร โดยทำการกำหนดหมวดหมู่ใหม่ ออกเป็น การสอบถามข้อมูลสินค้า สอบถามราคาและโปรโมชั่น และการสั่งซื้อ โดยสามารถแสดงหมวดหมู่คำสำคัญหรือกลุ่มคำได้ดังตารางที่ 1 ซึ่งการจำแนกเจตนาตามรูปแบบของข้อมูลที่ลูกค้าต้องการจะนำไปสู่การออกแบบข้อความโต้ตอบ โดยใช้กลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกให้สามารถเกิดการโน้มน้าวใจตลอดจนสามารถกระตุ้นให้ลูกค้ามีความสนใจต่อสินค้าหรือสิ่งที่เจ้าของกิจการต้องการนำเสนอได้ ทั้งนี้เจตนาการ

สอบถามข้อมูลสินค้ามักเป็นส่วนเริ่มต้นการสนทนาบนแชทบอทเสมอ และมีข้อความแสดงถึงความสนใจในตัวสินค้าหรือผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน โดยแชทบอทจะตรวจสอบคำที่บ่งชี้เกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะของสินค้าร่วมด้วย เช่น สี ขนาด ฟังก์ชั่น รวมถึงคุณลักษณะที่ตรงตามอัตลักษณ์ของสินค้า ซึ่งผู้ออกแบบจำเป็นต้องป้อนข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับคุณลักษณะเฉพาะของสินค้าให้ครบถ้วน เพื่อให้ส่วนการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวกับเจตนาของกิจกรรม และโต้ตอบได้อย่างเป็นธรรมชาติ

ตารางที่ 1 คำสำคัญที่ใช้ในการบ่งชี้เจตนาของกิจกรรมในการโต้ตอบสำหรับการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์

เจตนาของกิจกรรม	ตัวอย่างคำสำคัญ / ข้อความสำคัญ	ตัวอย่างรูปประโยค
การสอบถามข้อมูลสินค้า	รายละเอียด, สนใจ, รีวิว, อยากได้, แนะนำ, ชอบ, กำลังมองหา, กำลังเจอปัญหา..., ต่างจาก...อย่างไร, ดีกว่า...ไหม, อันไหนดี, (คำที่บ่งชี้เกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะของสินค้า เช่น สี ขนาด ฟังก์ชั่น)	• กำลังเจอปัญหา....ช่วยแนะนำหน่อย • มีรีวิวสินค้าไหม • ต่างจากรุ่นอื่นยังไง • มีสีอะไรบ้าง • มีไซส์อะไรบ้าง • สเปคเป็นอย่างไร
สอบถามราคาและโปรโมชั่น	ราคา, เท่าไหร่, ถูก, แพง, ราคาดี, ส่วนลด, โค้ดส่วนลด, แคมเปญ, โปร โปรโมชั่น, หมดเขต, ระยะเวลา, ข้อกำหนด, เงื่อนไข	• อยากทราบราคา • มีส่วนลดไหม • มีโค้ดส่วนลดไหม • มีของแถมไหม • หมดเขตเมื่อไหร่ • รายละเอียดโปรโมชั่น
การสั่งซื้อ	สั่งซื้อ, ค่าส่ง, พร้อมส่งไหม, ชำระเงิน, ช่องทางการจัดส่ง, กี่วัน, ที่อยู่, ยืนยัน, ตกลง, โอเค	• ช่องทางการชำระเงิน • ยืนยันการสั่งซื้อ • สรุปรายการสั่งซื้อ • โอเคครับ/ค่ะ • กี่วันได้รับของ • จัดส่งยังไง

2. การออกแบบประสบการณ์ที่ดีกับผู้ใช้งาน ภายใต้ประเภทของกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกที่เหมาะสมในการทดสอบการสื่อสารบนแชทบอท

ผู้วิจัยได้ศึกษาการออกแบบประสบการณ์ที่ดีกับผู้ใช้งาน พบว่า กลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกที่เหมาะสมในการทดสอบการสื่อสารบนแชทบอทมีความเหมาะสมกับการเลือกใช้กลยุทธ์ที่แตกต่างกันไป โดยเจตนาการสอบถามข้อมูลสินค้ามีความเหมาะสมกับกลยุทธ์ตัวเลือกเริ่มต้น และการใส่กรอบข้อมูลมากกว่าเจตนาของกิจกรรมอื่นๆ เช่น “ลูกค้าส่วนใหญ่เลือกขนาด 2 ลิตรเพื่อความคุ้มค่าสูงสุด ต้องการสั่งซื้อเลยไหมคะ” สำหรับกลยุทธ์ตัวเลือกเริ่มต้น และ “ซักผ้ากองโตได้ถึง 50 ครั้ง ด้วยน้ำยาซักผ้าสูตรเข้มข้นขนาด 2 ลิตร คุ้มค่ากว่า” สำหรับกลยุทธ์ใส่กรอบข้อมูล แต่ก็สามารถสอดแทรกกลยุทธ์อื่นได้เช่นเดียวกัน เช่น “ใกล้หมดเขตแล้ว! ซื้อน้ำยาซักผ้าสูตรเข้มข้นวันนี้ รับส่วนลดเพิ่มอีก 10%” “น้ำยาซักผ้าที่ได้รับการบอกต่อสูงสุด ทดลองใช้ด้วยตัวคุณเอง วันนี้!” “เริ่มต้นวันใหม่ด้วยความสดชื่น เสื้อผ้าหอมสะอาด ซื้อน้ำยาซักผ้าสูตรเข้มข้นเลย!” สำหรับกลยุทธ์การหลีกเลี่ยงการสูญเสีย หลักฐานทางสังคม และหลักการกระตุ้นอารมณ์ ตามลำดับ

สำหรับเจตนาสอบถามราคาและโปรโมชั่น มีความเหมาะสมต่อการสอดแทรกกลยุทธ์การใส่กรอบข้อมูล ตัวอย่างเช่น “ซื้อขวดใหญ่ได้ในราคาขวดเล็ก 199 บาทเท่านั้น เพียงใช้โค้ดXXX80” หรือ “ซื้อขนาด 2 ลิตรวันนี้ ประหยัดกว่า 30% เทียบกับการซื้อขนาดเล็ก!” และกลยุทธ์การหลีกเลี่ยงการสูญเสีย เช่น “สำหรับลูกค้าใหม่เท่านั้น! ซื้อน้ำยาซักผ้าสูตรเข้มข้นวันนี้ รับฟรี! ถุงผ้ารักโลก” ซึ่งในส่วนของเจตนาสั่งซื้อ มีความเหมาะสมต่อการสอดแทรกกลยุทธ์การหลีกเลี่ยงการสูญเสีย และหลักฐานทางสังคม มากกว่าเจตนาของกิจกรรมอื่นๆ ตัวอย่างเช่น “ขาดเพียง 28 บาท เพื่อรับส่วนลดเพิ่มเติม 50 บาทท้ายรายการ” และ “ลูกค้ากว่า 80% เลือกการขนส่งแบบคาร์บอนต่ำ โดยยินยอมให้มีการจัดส่งสินค้าในวันถัดไป” ตามลำดับ โดยหลักการกระตุ้นอารมณ์นั้น สามารถนำไปสอดแทรกได้กับรูปแบบข้อความตอบโต้ในทุกเจตนาของกิจกรรมจากการสื่อสารของลูกค้าในการโต้ตอบกับแชทบอทสำหรับธุรกิจออนไลน์ โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบข้อความโต้ตอบโดยใช้กลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกที่ได้กล่าวถึงในข้างต้น กลยุทธ์ละ 7 คำถามตามเจตนาที่แตกต่างกัน เพื่อนำไปใช้ทดสอบการตอบสนองของกลุ่มตัวอย่างต่อข้อความในการวิจัยส่วนถัดไป

3. การทดสอบเปรียบเทียบประสิทธิผลของกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกต่อประสบการณ์ของผู้ใช้งานโดยวัดจากพฤติกรรมการซื้อของผู้ใช้งาน

การทดสอบการตอบสนองของกลุ่มตัวอย่างต่อข้อความที่มีการออกแบบด้วยกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือก ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติและแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 25 คน ให้กลุ่มควบคุมที่มีการมองเห็นข้อความตอบโต้แบบปกติเป็นกลุ่ม A และกลุ่มที่เห็นข้อความตอบโต้ที่ผ่านการออกแบบตัวเลือกแล้วเป็นกลุ่ม B โดยก่อนที่จะเริ่มทำการทดสอบในส่วนที่ 2 ผู้วิจัยได้ปล่อยชุดข้อความตอบสนองในกลุ่มเดียวกัน ออกไปในประชากรทั้ง 2 กลุ่มย่อย

ตามรูปแบบ A/A test เพื่อทดสอบว่าขนาดของกลุ่มประชากรมีขนาดเพียงพอหรือไม่ ก่อนการปล่อยชุดข้อความตอบสนองที่แยกเป็น 2 กลุ่ม จำนวน 30 ข้อความ โดยสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การทดสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากจำนวนประชากรและการกระจายตัวของข้อมูลผ่าน A/A test

กลุ่มทดสอบ	ประชากร (คน)	คะแนนเฉลี่ย (mean)	t-test
กลุ่ม A	25	3.45	t-value = .827 t-critical = 2.048 p = .415
กลุ่ม B	25	3.34	

จากตารางที่ 2 พบว่า ชุดข้อมูลมีการกระจายตัวอย่างเหมาะสม โดยคะแนนเฉลี่ยรวมในทุกข้อความโต้ตอบสำหรับกลุ่ม A และ B อยู่ที่ 3.45 และ 3.34 ตามลำดับ ซึ่งมีความใกล้เคียงกัน หมายถึงขนาดของกลุ่มประชากรมีขนาดและมีการกระจายตัวอย่างเหมาะสม และเมื่อทำการทดสอบทางสถิติด้วยการทดสอบที (t-test) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากทั้งสองกลุ่มว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ พบว่า ค่า t-value อยู่ที่ .827 มีค่าน้อยกว่า t-critical ที่ 2.048 รวมถึง ค่า p-value อยู่ที่ .415 มีค่ามากกว่า .05 หรืออาจกล่าวได้ว่าข้อมูลที่ได้จากทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และสามารถนำไปทดสอบ A/B test ได้ในขั้นตอนถัดไป โดยการพิจารณาผลในส่วนนี้จะเพิ่มให้ผู้เข้ารับการทดสอบบันทึกความสนใจในการสั่งซื้อซึ่งเลือกได้เพียงสนใจหรือไม่สนใจเท่านั้นด้วย

การตอบสนองของกลุ่มตัวอย่างต่อข้อความที่มีการออกแบบด้วยกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกผ่าน A/B test สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3 โดยกลุ่ม A แสดงข้อความที่ไม่มีการปรับแต่งจะเป็นข้อความจากแชทบอทที่ใช้ NLP แสดงข้อความเพื่อโต้ตอบกับผู้ใช้งาน มีจำนวนชุดข้อความทั้งหมด 35 ชุดข้อความ ส่วนกลุ่ม B เป็นข้อความที่มีการปรับแต่งด้วยกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือก ซึ่งมีการแสดงรายละเอียดผลการตอบสนองแยกไปตามแต่ละกลยุทธ์ ได้แก่ การออกแบบตัวเลือกเริ่มต้น การใส่กรอบข้อมูล การหลีกเลี่ยงการสูญเสีย หลักฐานทางสังคม และการกระตุ้นอารมณ์ กลยุทธ์ละ 7 ชุดข้อความ ตามลำดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการตอบสนองถึงความสนใจสั่งซื้อในกลุ่ม A 66 ครั้ง และกลุ่ม B 125 ครั้ง หรือกล่าวคือ กลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกสามารถเพิ่มการตอบสนองถึงความสนใจสั่งซื้อได้มากถึงร้อยละ 89.39 โดยมีกลยุทธ์ที่มีความสนใจสั่งซื้อมากที่สุดไปถึงน้อยที่สุด ได้แก่ การใส่กรอบข้อมูล การหลีกเลี่ยงการสูญเสีย การกระตุ้นอารมณ์ การออกแบบตัวเลือกเริ่มต้น และหลักฐานทางสังคม ตามลำดับ ซึ่งมีความสอดคล้องกับอันดับจากคะแนนเฉลี่ย

จากตารางที่ 3 กลยุทธ์การใส่กรอบข้อมูลมีการตอบสนองของกลุ่มตัวอย่างที่แสดงถึงความสนใจในการสั่งซื้อมากที่สุดเมื่อเทียบกับกลยุทธ์อื่นๆ โดยในกลุ่มกลยุทธ์ลำดับรองลงมา คือ กลยุทธ์การกระตุ้นอารมณ์ และตัวเลือกเริ่มต้น สำหรับกลยุทธ์การกระตุ้นอารมณ์นั้นก็มีประเด็นที่น่าสนใจเช่นเดียวกัน เนื่องจากว่าทุกข้อความโต้ตอบที่ปรับปรุงขึ้นจาก

กลยุทธ์ดังกล่าว สามารถกระตุ้นให้เกิดความสนใจสั่งซื้อได้ทุกข้อความเช่นเดียวกับกลยุทธ์การใส่กรอบข้อมูล แม้ว่าจำนวนคนที่มีความสนใจสั่งซื้อโดยรวมจะอยู่ในระดับที่ไม่สูงนัก สะท้อนถึงการสื่อสารที่มีความเป็นกันเอง รวมถึงการใส่ลูกเล่นต่างๆ ที่ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความผ่อนคลายและเกิดความสนใจในตัวสินค้าได้มากขึ้น แต่ในส่วนของกลยุทธ์ตัวเลือกเริ่มต้นนั้น แม้ว่าจะเป็นการช่วยลดภาระทางความคิดและอำนวยความสะดวกต่อการตัดสินใจของลูกค้าที่มีความคล้ายคลึงกับกลยุทธ์ใส่กรอบข้อมูล แต่พบว่า ข้อความโต้ตอบที่พัฒนาจากกลยุทธ์นี้ 3 ใน 7 ข้อความ ไม่สามารถสร้างความสนใจในการสั่งซื้อได้ ซึ่งหากพิจารณาในรายละเอียดแล้ว ข้อความที่ออกแบบด้วยกลยุทธ์ตัวเลือกเริ่มต้นมักใช้การจัดเรียงและมีการแสดงข้อมูลตัวเลือกอื่น ๆ ประกอบด้วย จึงมีส่วนให้ผู้ใช้งานไม่เกิดการตัดสินใจเลือกซื้อในทันที ต่างจากกลยุทธ์การใส่กรอบข้อมูลที่ย้ำชัดและแสดงข้อได้เปรียบอย่างชัดเจนหากมีการเลือกตัวเลือกดังกล่าว และในส่วนของกลยุทธ์หลักฐานทางสังคม ซึ่งได้รับคะแนนเฉลี่ยและเกิดความสนใจสั่งซื้อสินค้าต่ำที่สุด ซึ่งอาจบ่งชี้ได้ว่ากลยุทธ์นี้มีประสิทธิภาพน้อยกว่ากลยุทธ์อื่นๆ แต่เนื่องจากมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มาก สะท้อนถึงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้สึกที่แตกต่างกันมากต่อข้อความโต้ตอบที่มีการนำเสนอด้วยกลยุทธ์ดังกล่าว

ตารางที่ 3 การตอบสนองของกลุ่มตัวอย่างต่อข้อความที่มีการออกแบบด้วยกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกผ่าน A/B test

กลยุทธ์	ชุดคำถามที่	คะแนนเฉลี่ย (mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	จำนวนความสนใจสั่งซื้อ
ไม่มีการปรับแต่ง	1-35	3.03	1.00	66
ตัวเลือกเริ่มต้น (Default Options: DO)	1-7	3.62	0.79	16
การใส่กรอบข้อมูล (Framing Effects: FE)	1-7	3.98	0.80	45
การหลีกเลี่ยงการสูญเสีย (Loss Aversion: LA)	1-7	3.91	0.80	37
หลักฐานทางสังคม (Social Proof: SP)	1-7	3.35	0.96	9
กระตุ้นอารมณ์ (Nudge: NU)	1-7	3.77	0.71	18

4. การพัฒนาแนวทางการสื่อสารบนแชทบอทที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า สร้างประสบการณ์การซื้อสินค้าออนไลน์ที่ดี และเพิ่มประสิทธิภาพในการขายสินค้าได้อย่างเป็นรูปธรรม

ตารางที่ 4 ผลการสังเกตการณ์การนำเสนอข้อความโต้ตอบที่สอดแทรกกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกในการสื่อสาร

ตัวอย่างที่	กลยุทธ์ที่สอดแทรก	ความสนใจสั่งซื้อ	จำนวนข้อความโต้ตอบ	เวลาในการสนทนา (นาที:วินาที)
1	ข้อความที่ไม่ได้ปรับแต่ง	ใช่	9	4:28
2	DO / FE	ใช่	6	3:27
3	DO / FE / SP	ใช่	5	2:33
4	DO / FE / NU	ใช่	5	2:44
5	DO / LA / SP	ใช่	6	3:31
6	DO / LA / NU	ใช่	5	2:52
7	SP / NU	ไม่	6	3:14
8	DO / SP /NU	ใช่	6	3:06
9	FE / LA / NU	ใช่	6	2:48
10	LA / SP	ไม่	4	1:46

ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการสื่อสารบนแชทบอทที่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้สังเกตการณ์และสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้งานแชทบอทที่ใช้กลยุทธ์การออกแบบตัวเลือก ทั้งนี้ได้คัดเลือกโดยสุ่มจากกลุ่มตัวอย่างจากผู้มีประสบการณ์ในการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์และมีทักษะทางดิจิทัลเพียงพอสำหรับการโต้ตอบผ่านแชทบอท จำนวน 10 คน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือกต้องมีความถี่ในการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์มากกว่า 2 ครั้งต่อเดือน ทดลองใช้แชทบอทเสมือนการสั่งซื้อสินค้าจริง เพื่อบันทึกจำนวนข้อความการสนทนา และระยะเวลาในการโต้ตอบก่อนการตัดสินใจสั่งซื้อสินค้า โดยผู้วิจัยได้สังเกตถึงกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกต่าง ๆ ที่มีการแสดงบนแชทบอท และนำประเด็นต่าง ๆ ที่สังเกตได้มาสู่การสัมภาษณ์เชิงลึกต่อข้อบ่งชี้ถึงความสนใจสั่งซื้อและความพึงพอใจในการสนทนา โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4

จากการทดลองใช้แชทบอทเสมือนจริงของผู้เข้ารับการทดสอบ พบความแตกต่างของจำนวนข้อความโต้ตอบระหว่างข้อความที่ไม่ได้ปรับแต่งและข้อความที่มีการสอดแทรกกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกอย่างชัดเจน โดยการออกแบบข้อความโต้ตอบโดยสอดแทรกกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกทำให้การสื่อสารบนแชทบอทเกิดประสิทธิภาพมากขึ้นสามารถลดจำนวนข้อความโต้ตอบและใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการสนทนาบนแชทบอทที่ต่ำลงได้ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษา พบว่า มีตัวอย่างที่ 7 และตัวอย่างที่ 10 ตัดสินใจจบการสนทนา โดยไม่ได้สั่งซื้อสินค้า โดยตัวอย่างที่ 10 เกิดการปฏิเสธการสนทนาใน 4 ข้อความเท่านั้น ทำให้เกิดประเด็นสัมภาษณ์ในเชิงลึกต่อความรู้สึกในการใช้งานแชทบอทที่มีข้อความโต้ตอบที่ผ่านการออกแบบตัวเลือกดังกล่าว พบว่า การสื่อสารด้วยข้อความที่ไม่มีการสร้างอารมณ์ร่วมกับบท

สนทนาก่อน แต่มุ่งเน้นไปที่กลยุทธ์หลักฐานทางสังคมหรือหลักการหลีกเลี่ยงการสูญเสียเลย ทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกว่าการสื่อสารขาดความจริงใจ และไม่สบายใจที่จะใช้งานแชทบอทต่อ และหากสังเกตกลยุทธ์ที่สอดแทรกในตัวอย่างที่ 7 จะพบว่า มีการสื่อสารบนแชทบอทไปตามระยะเวลาการสนทนาเฉลี่ย เนื่องจากมีการนำหลักการกระตุ้นอารมณ์มาใช้ร่วมด้วย ซึ่งช่วยให้ผู้ทดสอบรู้สึกผ่อนคลายมากขึ้น แต่ยังไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจสั่งซื้อสินค้าได้ โดยผู้เข้ารับการทดสอบได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า ข้อความเชิงโน้มน้าวจากข้อคิดเห็นของผู้อื่นมักไม่สะท้อนคุณสมบัติหรือลักษณะเด่นของสินค้าจริงเท่าไรนัก และให้ความรู้สึกเหมือนคำโฆษณามากกว่าข้อความโต้ตอบอื่นๆ ทั้งนี้ ในส่วนของตัวอย่างที่ 1 ซึ่งไม่มีการปรับแต่งใดๆ แต่ได้รับความสนใจสั่งซื้อสินค้า ผู้เข้ารับการทดสอบได้ให้ความเห็นว่า การสื่อสารไม่ได้มีการเร่งรัด แม้จะมีความไม่สะดวกอยู่บ้างแต่อยู่ในขอบเขตที่ยอมรับได้

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาและรวบรวมคำหรือข้อความสำคัญ พบว่า รูปแบบการสื่อสารและเจตนาหลักที่พบในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับแชทบอทสำหรับธุรกิจออนไลน์มีการจำแนกตามวัตถุประสงค์ของลูกค้าที่ชัดเจน โดยผู้วิจัยได้จำแนกวัตถุประสงค์และออกแบบข้อความโต้ตอบด้วยกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกตามเจตนาของกิจกรรมต่างๆ พบว่าการนำกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกมาใช้งานส่งผลให้เกิดความสนใจในการสั่งซื้อเพิ่มขึ้นมากเมื่อเทียบกับข้อความปกติที่ไม่มีการปรับแต่ง โดยกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกที่แตกต่างกันส่งผลต่อความสนใจสั่งซื้อของผู้บริโภคเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การใส่กรอบข้อมูล การหลีกเลี่ยงการสูญเสีย การกระตุ้นอารมณ์ ตัวเลือกเริ่มต้น และหลักฐานทางสังคมตามลำดับ โดยการที่กลยุทธ์การใส่กรอบข้อมูลมีการตอบสนองของกลุ่มตัวอย่างที่แสดงถึงความสนใจในการสั่งซื้อมากที่สุดเมื่อเทียบกับกลยุทธ์อื่นๆ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hunnes (2016) ที่มองการใส่กรอบข้อมูลเป็นการเน้นย้ำข้อดีของตัวเลือกหนึ่งมากกว่าอีกตัวเลือกหนึ่ง มีส่วนช่วยในการลดภาระทางความคิด และส่งผลต่อการคล้อยตามหรือตัดสินใจโดยไม่รู้ตัว เช่นเดียวกับกลยุทธ์หลีกเลี่ยงการสูญเสียที่ใช้หลักการเอนเอียงทางจิตวิทยาเข้ามากระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจ โดย Thakkar and Shukla (2022) ได้แสดงผลการศึกษาที่มีความคล้ายคลึงกันในการซื้อสินค้าออนไลน์ พบว่าการหลีกเลี่ยงการสูญเสียได้มีการนำมาใช้ในกลยุทธ์การตั้งราคาและลดราคาให้ได้ผล

ในส่วนของการกระตุ้นอารมณ์ ด้วยคุณลักษณะเด่นของกลยุทธ์ที่สอดแทรกข้อความโต้ตอบให้มีความเป็นกันเอง รวมถึงการใส่ลูกเล่นต่างๆ ที่ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความผ่อนคลายและเกิดความสนใจในตัวสินค้าได้มากขึ้น ซึ่งทำให้สามารถกระตุ้นให้ผู้ใช้งานเกิดความสนใจสั่งซื้อได้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการออกแบบเชิงพฤติกรรมโดย Jiang et al. (2022) ที่กล่าวถึง การสร้างประสบการณ์ที่ดี สร้างความพึงพอใจระหว่างสนทนา จะสามารถกระตุ้นปฏิสัมพันธ์เชิงบวกและนำไปสู่การสั่งซื้อได้ ในส่วนของกลยุทธ์ตัวเลือกเริ่มต้นที่แม้จะมีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับกลยุทธ์การใส่กรอบข้อมูล แต่ด้วย

การนำเสนอข้อมูลที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ความพึงพอใจในการสนทนาและนำไปสู่การสั่งซื้อต่ำลงไป ซึ่งยืนยันถึงผลของการลดภาระทางความคิดที่ทำให้ผู้ใช้งานเกิดการคล้อยตามได้ง่ายขึ้นด้วย

ประเด็นการให้คะแนนของกลยุทธ์หลักฐานทางสังคมที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนโดยรวมที่ต่ำที่สุด พบว่า มีคะแนนจากผู้ใช้งานแต่ละคนมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก เมื่อประกอบกับการสัมภาษณ์เชิงลึก กลยุทธ์หลักฐานทางสังคมที่สอดแทรกในข้อความโต้ตอบทำให้ผู้ใช้งานบางส่วนรู้สึกว่าการสื่อสารขาดความจริงใจ มีการเชิญชวนให้เลือกที่ค่อนข้างกดดัน ทำให้เกิดความคิดเชิงปฏิเสธต่อข้อความโต้ตอบขึ้น ซึ่งผิดไปจากวัตถุประสงค์แต่เดิมของการออกแบบเชิงพฤติกรรมที่มุ่งเน้นหลักฐานทางสังคม เพื่อโน้มน้าวและดึงดูดใจให้ผู้ใช้งานเกิดความโน้มเอียงตามหลักจิตวิทยา (Dellarocas, 2003; Wendel, 2020) ทำให้การนำกลยุทธ์หลักฐานทางสังคมมาใช้งานอาจจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ถึงกลุ่มเป้าหมาย และเป็นมุมมองที่ท้าทายต่อการนำหลักการออกแบบตัวเลือกไปใช้ในการพัฒนาการสื่อสารบนแชทบอทที่มีประสิทธิภาพในอนาคต

อย่างไรก็ตาม จากการทดลองส่วนที่ 3 ที่ได้สังเกตการณ์และสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า แชทบอทที่ไม่ได้ปรับแต่งข้อความยังสามารถดึงดูดให้เกิดความสนใจสั่งซื้อได้ แต่หากต้องใช้ระยะเวลาในการสนทนาที่นานขึ้น ดังนั้น จึงต้องมีการพิจารณากลยุทธ์ที่จะนำมาใช้ประกอบด้วย เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกต่อต้านและปฏิเสธการใช้งานแชทบอทตามที่ได้อภิปรายไปข้างต้น ในการนำไปใช้งานจริงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารการตลาด การให้ข้อมูลเชิงคุณสมบัติของสินค้าควรเน้นคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ มีข้อได้เปรียบจากคู่แข่งที่ชัดเจน หรือมีการอ้างอิงข้อมูลที่น่าเชื่อถือ จะสามารถส่งผลต่อการตัดสินใจสั่งซื้อจากลูกค้าได้มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Jiang et al. (2022) ที่ได้แสดงถึงจุดเด่นของการออกแบบเชิงพฤติกรรมที่ส่งผลให้เกิดการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งการส่งเสริมประสบการณ์ที่ดี สร้างความพึงพอใจระหว่างสนทนา รวมถึงเป็นการถ่ายทอดข้อมูลที่นำไปสู่การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคได้อีกด้วย ทั้งนี้อาจเลือกใช้กลยุทธ์การใส่กรอบข้อมูล และการหลีกเลี่ยงการสูญเสียเป็นหลัก เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้นและใช้เวลาในการสื่อสารที่ลดลงตามผลการวิจัยในข้างต้น เพื่อนำไปใช้ยกระดับแชทบอทไปสู่ผู้ช่วยส่วนตัวในการจับจ่าย (shopping assistant) ในอนาคตอันใกล้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยที่นำกลยุทธ์การออกแบบตัวเลือกมาใช้ในการออกแบบข้อความโต้ตอบของแชทบอทที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นฐาน จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในรายละเอียดต่างๆของการนำเสนอกลยุทธ์ เนื่องจากพบข้อโต้แย้งในส่วนของกลยุทธ์หลักฐานทางสังคมที่อาจต้องเพิ่มความระมัดระวังในการนำไปใช้ โดยอาจเพิ่มกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบในการใช้งานจริง เพื่อให้สามารถประเมินผลทางสถิติอื่นร่วมด้วย รวมถึงข้อจำกัดในงานวิจัยอันเนื่องมาจากการโต้ตอบของแชทบอทจากบริบทการสนทนา ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมชุดข้อความโต้ตอบที่ใช้กลยุทธ์ใดกลยุทธ์หนึ่งโดยเฉพาะได้ เนื่องจากบางกลยุทธ์มีรูปแบบการใช้งานที่คล้ายคลึงกัน จึงทำได้เพียงสังเกตการณ์และบันทึกรูปแบบกลยุทธ์

ที่สอดแทรกในข้อความโต้ตอบเท่านั้น ดังนั้นการวิเคราะห์ประสิทธิผลในรายกลยุทธ์ต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคอย่างลึกซึ้ง อาจใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่องจักรเพื่อแยกแยะกลยุทธ์ที่อาจทับซ้อนกันได้ดียิ่งขึ้นในการวิจัยในลำดับถัดไป

สำหรับการนำไปประยุกต์ใช้จริงในธุรกิจการสื่อสารการตลาดดิจิทัล จำเป็นต้องให้แชทบอทเรียนรู้และวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายก่อนเลือกใช้กลยุทธ์ต่างๆ รวมถึงป้อนข้อมูลข้อความโต้ตอบที่หลากหลายเพื่อให้แชทบอทเรียนรู้และเลือกใช้ข้อความได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะกลยุทธ์หลักฐานทางสังคมที่ควรนำเสนอข้อมูลโดยไม่ชี้นำมากเกินไป สิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่การพัฒนาการสื่อสารบนแชทบอทที่สร้างประสบการณ์ที่ดีและมีประสิทธิภาพในการสื่อสารการตลาดดิจิทัลที่สูงขึ้น

บรรณานุกรม

ชุติมา เกศดายุรัตน์. (2562). การสร้างคุณค่าร่วมกันและกลยุทธ์การบริหารความสัมพันธ์บนสื่อสังคมออนไลน์. *BU Academic Review, 18*(1), 132-147.

มาริษา เศรษฐเสรี และ ปฐมา สตะเวทิน. (2067). พฤติกรรมการเปิดรับโซเชียลมีเดียจากบิวตี้บล็อกเกอร์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์รองพื้นของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. *วารสารนักบริหาร, 44*(2), 44-62.

Aslam, F. (2023). The impact of artificial intelligence on chatbot technology: A study on the current advancements and leading innovations. *European Journal of Technology*, *7*(3), 62-72.

Brandtzaeg, P. B., & Følstad, A. (2017). Why people use chatbots. In *Internet Science: 4th International Conference, INSCI 2017* (pp. 377-392). Springer International Publishing.

Dellarocas, C. (2003). The digitization of word of mouth: Promise and challenges of online feedback mechanisms. *Management Science*, *49*(10), 1407-1424.

Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, *27*(1), 51-90.

Hunnes, M. G. (2016). Nudging: How human behavior is affected by design. *Annual Review of Policy Design*, *4*(1), 1-10.

Jiang, H., Cheng, Y., Yang, J., & Gao, S. (2022). AI-powered chatbot communication with customers: Dialogic interactions, satisfaction, engagement, and customer behavior. *Computers in Human Behavior*, *134*, 107329.

Jiao, A. (2020). An intelligent chatbot system based on entity extraction using RASA NLU and neural network. *Journal of Physics Conference Series, 1487*(1), 012014.

Kohavi, R., & Longbotham, R. (2023). Online controlled experiments and A/B tests. In D. Phung, G. I. Webb, & C. Sammut (Eds.), *Encyclopedia of machine learning and data mining* (pp.1857-1866). Springer.

Kohavi, R., Longbotham, R., Sommerfield, D., & Henne, R. M. (2009). Controlled experiments on the web: Survey and practical guide. *Data Mining and Knowledge Discovery*, *18*(1), 140-181.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education India.

Landim, A. R. D. B., Pereira, A. M., Vieira, T., de B. Costa, E., Moura, J. A. B., Wanick, V., & Bazaki, E. (2022). Chatbot design approaches for fashion E-commerce: An interdisciplinary review. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, *15*(2), 200-210.

Leung, C. H., & Yan Chan, W. T. (2020). Retail chatbots: The challenges and opportunities of conversational commerce. *Journal of Digital & Social Media Marketing*, *8* (1), 68-84. https://doi.org/10.69554/APSB6546

Li, X., Wu, C., & Mai, F. (2019). The effect of online reviews on product sales: A joint sentiment-topic analysis. *Information & Management*, *56*(2), 172-184.

Patel, N., & Trivedi, S. (2020). Leveraging predictive modeling, machine learning personalization, NLP customer support, and AI chatbots to increase customer loyalty. *Empirical Quests for Management Essences*, *3*(3), 1-24.

Thakkar, M., & Shukla, O. (2022). A study of e-commerce companies on the behavioural economics of discounting. *Indian Journal of Law and Legal Research, 4*(3), 1-13.

Wendel, S. (2020). *Designing for behavior change: Applying psychology and behavioral economics.* O'Reilly Media, Inc.