

DEVELOPMENT OF A CUSTOMER SERVICE CHATBOT PROTOTYPE FOR A PRINTED CLOTHING BUSINESS

Ratchamunin DONPIYAWORACHOT¹, Chutima KLANPAITON^{1*}, Anek PUTTHIDECH¹
and Sangtong BOONYING¹

1 Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of
Technology Suvarnabhumi, Thailand; chutima.k@rmutsb.ac.th (Corresponding Author)

ARTICLE HISTORY

Received: 1 September 2025

Revised: 22 September 2025

Published: 7 October 2025

ABSTRACT

This study aimed to 1) develop a prototype customer service chatbot for the custom-printed clothing business, 2) evaluate its efficiency, and 3) investigate customer satisfaction. The participants were 100 customers, selected through convenience sampling from those who were available and willing to participate. Research instruments included the chatbot prototype, an expert evaluation form, and a customer satisfaction questionnaire. The prototype was developed based on the Design Thinking Model, and the data were analyzed using the arithmetic mean and standard deviation.

The results indicated that 1) the prototype, developed on Dialog flow and the LINE Official Account with Google Sheets as a data storage system, met user requirements; 2) its efficiency was rated at a high level; and 3) customer satisfaction with the chatbot was also rated at a high level.

Keywords: Custom-Printed Clothing Business, Chatbot Technology, Customer Service

CITATION INFORMATION: Donpiyaworachot, R., Klanpaitoon, C., Putthidech, A., & Boonying, S. (2025). Development of a Customer Service Chatbot Prototype for a Printed Clothing Business. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 3(10), 13

การพัฒนาต้นแบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย

รัชชมนินทร์ ดลปิยวรโชต¹, ชุตินา กลั่นไพฑูรย์^{1*}, อเนก พุทธิเดช¹ และ แสงทอง บุญยั้ง¹

1 คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ;
chutima.k@rmutsb.ac.th (ผู้ประพันธ์บทความ)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาต้นแบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย 2) ประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบแชทบอท และ 3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อแชทบอท กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อแชทบอทครั้งนี้ คือกลุ่มลูกค้าผู้ใช้บริการของธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย จำนวนทั้งหมด 100 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบสะดวก (Convenience Sampling) ซึ่งเลือกเฉพาะลูกค้าที่มีความสะดวกและยินดีเข้าร่วมการประเมินความพึงพอใจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ ต้นแบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย แบบประเมินประสิทธิภาพของแชทบอทโดยผู้เชี่ยวชาญ และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแชทบอทโดยลูกค้า โมเดลที่ใช้ในการพัฒนาต้นแบบในครั้งนี้ใช้โมเดลการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Model) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ต้นแบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลายที่ใช้แพลตฟอร์ม Dialog Flow, Line Official Account และใช้ Google Sheet ในการจัดเก็บข้อมูลถูกพัฒนาได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบแชทบอทอยู่ในระดับมาก และ 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อแชทบอทของลูกค้าผู้ใช้บริการอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย, เทคโนโลยีแชทบอท, การบริการลูกค้า

ข้อมูลการอ้างอิง: รัชชมนินทร์ ดลปิยวรโชต, ชุตินา กลั่นไพฑูรย์, อเนก พุทธิเดช และแสงทอง บุญยั้ง. (2568). การพัฒนาต้นแบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 3(10), 13

บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญในการใช้ชีวิตอย่างมาก จึงต้องมีการปรับตัวเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้พร้อมที่จะเข้าสู่ในยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ประเทศไทยเห็นความสำคัญของเทคโนโลยี จึงนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ เพื่อเพิ่มโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ในมุมมองของภาคธุรกิจ การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาปรับใช้นั้น เพื่อส่งเสริมศักยภาพทางการแข่งขัน เสริมสร้างความแข็งแกร่งทางธุรกิจ ที่ธุรกิจต้องปรับตัวต่อการแข่งขันในยุคใหม่ ในแง่ของการเพิ่มรายได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาดและผู้บริโภค เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการให้เหมาะสม รวมทั้งแ่่งมุมการลดความสูญเปล่าและต้นทุนในการดำเนินการตลอดจนการสร้างที่ยั่งยืนให้กับองค์กร (ภูเทพ ดอนท้วม และคณะ, 2567) ดังที่นายเดวิด กรูมบริดจ์ นักวิจัยอาวุโสของการทูเทคเนอ ได้กล่าวว่า ความมุ่งมั่นของซีอีโอและบอร์ดบริหารต้องการสร้างการเติบโตแก่องค์กรผ่านการเชื่อมต่อเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ ร่วมกับลูกค้าโดยตรงเป็นภารกิจสำคัญของผู้บริหารไอทีที่ต้องวางแผนและดำเนินการ ซึ่งจะส่งผลให้องค์กรสามารถรับมือต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและธุรกิจสามารถเติบโตได้โดยไม่เสียความภักดีของลูกค้า ซึ่งเทคโนโลยีที่มีความสำคัญหนึ่งในนั้นคือปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence, AI) ที่ได้ถูกพัฒนาอย่างก้าวกระโดด ทำงานได้เสมือนมนุษย์มากยิ่งขึ้น หนึ่งในปัญญาประดิษฐ์ที่พบบ่อยคือการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning, ML) และวิธีการเรียนรู้แบบอัตโนมัติด้วยการเลียนแบบการทำงานของโครงข่ายประสาทของมนุษย์หรือการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning, DL) เป็นเทคโนโลยีที่ถูกต่อยอดมาจากการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อให้ใกล้เคียงกับสมองของมนุษย์และมีความแม่นยำในการประมวลผลข้อมูลที่มีความซับซ้อนขึ้น (Soori et al., 2023) ซึ่งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานธุรกิจอีกรูปแบบหนึ่งในปัจจุบันคือการใช้แชทบอทเพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการลูกค้าและตอบสนองต่อคำถามของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แชทบอท คือ ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่มีปฏิสัมพันธ์ทางตัวอักษรหรือคำพูดกับผู้ใช้ ที่มีการตอบกลับการสนทนาแบบอัตโนมัติ โดยถูกออกแบบมาให้มีปฏิสัมพันธ์สามารถสนทนาได้เหมือนมนุษย์ถูกนำไปประยุกต์ใช้มากมาย (จิณณภัทร์ นิธิวิทย์ และ ทศนันท์ ตรีนนทรัตน์, 2563) ซึ่งแชทบอทสามารถเข้าถึงผู้ชมจำนวนมากบนแอปพลิเคชัน ที่ส่งข้อความได้ปริมาณมาก จัดได้ว่าเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Adamopoulou & Moussiades, 2020) ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในแผนกบริการลูกค้า ด้วยการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องอย่างต่อเนื่อง

ธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย คือธุรกิจที่ดำเนินการออกแบบผลิต และจำหน่ายเสื้อผ้าที่มีการพิมพ์ลวดลายบนผืนผ้า ไม่ว่าจะเป็นลายกราฟิก ลายข้อความ โลโก้ รูปภาพ หรือดีไซน์เฉพาะตามความต้องการของลูกค้า โดยใช้เทคโนโลยีการพิมพ์ เช่น การพิมพ์ซิลค์สกรีน (Silkscreen), การพิมพ์ดิจิทัล (Digital Print), หรือการทรานเฟอร์ความร้อน (Heat Transfer) ธุรกิจมีความจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการเพื่อให้สอดคล้องกับยุคสมัย โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ในการให้บริการลูกค้า ซึ่งปัญหาที่พบในการให้บริการของธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย คือระบบบริการลูกค้าแบบดั้งเดิมที่พนักงานต้องตอบคำถามในเรื่องเดิมซ้ำๆ ในประเด็นที่มีความคล้ายคลึงกันเป็นจำนวนมาก เมื่อมีผู้สนใจทราบข้อมูลปริมาณเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้พนักงานต้องใช้เวลาและทรัพยากรในการตอบคำถามพื้นฐานเหล่านั้น ทำให้ผู้สนใจและผู้มาใช้บริการได้รับข้อมูลล่าช้า อาจทำให้ลูกค้าไม่ตัดสินใจซื้อสินค้าและไปใช้บริการที่อื่น จึงเสียโอกาสในการได้รับรายได้ของกิจการ การนำแชทบอทมาประยุกต์ใช้ในการให้บริการลูกค้าจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการปรับปรุงกระบวนการบริการลูกค้าให้ดียิ่งขึ้น

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาและพัฒนาต้นแบบแชทบอทสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย ซึ่งจะเป็นแนวทางในการยกระดับการบริการลูกค้าโดยอาศัยเทคโนโลยี และเป็นต้นแบบสำหรับธุรกิจที่มีความคล้ายคลึงกันกับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) พัฒนาด้านแบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย
- 2) ประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย

3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อแพลตฟอร์มบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย

การทบทวนวรรณกรรม

ทฤษฎีเกี่ยวกับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย

ธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย คือธุรกิจที่ดำเนินการออกแบบ ผลิต และจำหน่ายเสื้อผ้าที่มีการพิมพ์ลวดลายบนผืนผ้า Singhanias Fabrics (2023) ซึ่งผ้าพิมพ์ลายมีตัวเลือกการออกแบบที่หลากหลาย รวมถึงลวดลายที่ซับซ้อน รูปแบบที่ประณีตและสีสันสดใส ซึ่งทำได้ยากด้วยวิธีการทอแบบดั้งเดิม โดยผ้าพิมพ์ลายสามารถนำไปใช้ได้ตั้งแต่เสื้อผ้า การออกแบบบ้าน เฟอร์นิเจอร์และเครื่องประดับทั่วไป วัสดุพิมพ์ลายคือสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ผ้าพิมพ์ลายมีสีและลวดลายหลากหลายที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค โดยการใช้ผ้าพิมพ์ลายอย่างแพร่หลายนี้มีส่วนทำให้เกิดการเติบโตในอุตสาหกรรมแฟชั่นอย่างรวดเร็ว Brynjolfsson et al. (2023) เพื่อเพิ่มความพึงพอใจในการบริการ ส่งผลให้เกิดการผลิตและหมุนเวียนคอลเลกชันของเสื้อผ้า ซึ่งนำไปสู่การผลิตเสื้อผ้าราคาถูกและใช้แล้วทิ้งเพิ่มมากขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับแพลตฟอร์ม

Huseynov (2023) กล่าวว่าซอฟต์แวร์ปัญญาประดิษฐ์ที่เรียกว่าแพลตฟอร์มได้รับการออกแบบมาเพื่อเลียนแบบการสนทนาของมนุษย์ โดยใช้เทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ เพื่อทำความเข้าใจและตีความข้อมูลที่ผู้ใช้ป้อน และสร้างการตอบสนองตามกฎที่ตั้งโปรแกรมไว้ล่วงหน้าหรืออัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่อง แพลตฟอร์มถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในด้านการขายและบริการลูกค้า ที่ลูกค้าชื่นชอบความสะดวกสบายในการตอบสนองทันทีของแพลตฟอร์ม และความสามารถในการให้ข้อมูลที่จำเป็นได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องมีมนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้อง จึงลดความจำเป็นในการจ้างพนักงานให้ข้อมูลแก่ลูกค้า นอกจากนี้ยังสามารถใช้เพื่อวัตถุประสงค์ภายใน เช่น ด้านการตลาด การบริการลูกค้า การจัดประเภทของสิ่งต่างๆ ซึ่งภาคธุรกิจสามารถนำแพลตฟอร์มประยุกต์ใช้ในกลยุทธ์ทางการตลาดและการบริการลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

โมเดลการคิดเชิงออกแบบ

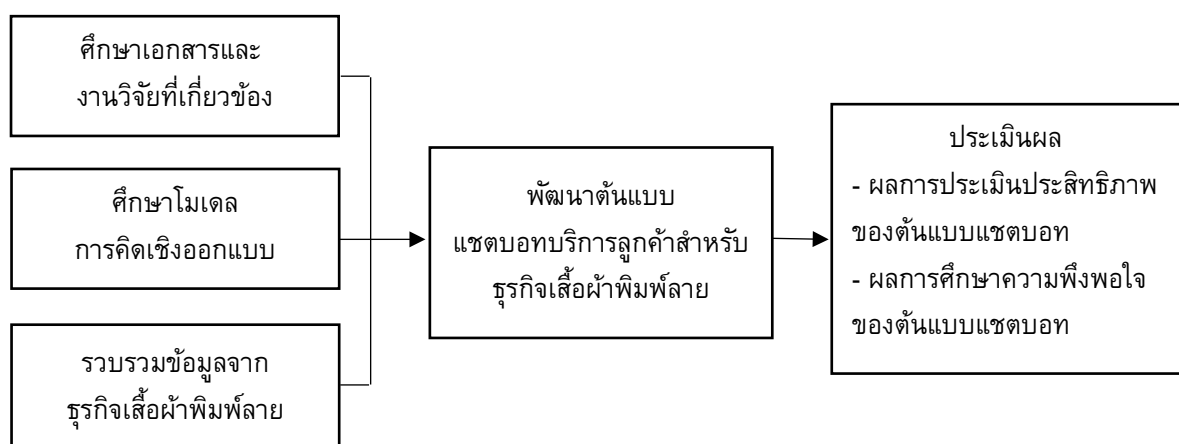
โมเดลการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Model) ของสถาบัน d.school แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด สร้างขึ้นบนพื้นฐานสามประการคือ การเข้าถึงและเข้าใจความรู้สึกของบุคคล การทดลอง และการทำซ้ำเพื่อปรับปรุง โดย Pacheco (2025) ได้อธิบายโมเดลการคิดเชิงออกแบบ ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) เข้าใจผู้ใช้งาน (Empathize) ถือเป็นหัวใจสำคัญของการคิดเชิงออกแบบ โดยต้องเข้าใจความรู้สึกและประสบการณ์ของผู้ใช้ เพื่อค้นหาความต้องการและปัญหาของผู้ใช้งาน
- 2) กำหนดปัญหา (Define) หลังจากรวบรวมข้อมูลแล้ว ต้องทำการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดปัญหาที่แท้จริงจากมุมมองของผู้ใช้งาน
- 3) ระดมความคิด (Ideate) หลังจากกำหนดปัญหาที่แท้จริงแล้ว จะเข้าสู่ขั้นตอนการระดมความคิด โดยคิดค้นแนวทางแก้ไขปัญหาที่หลากหลาย
- 4) สร้างต้นแบบ (Prototype) สร้างต้นแบบเพื่อทดสอบแนวคิด ซึ่งจะช่วยให้ค้นพบข้อจำกัด เพื่อปรับปรุงแนวทางแก้ปัญหาและเข้าใจปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้งาน
- 5) ทดสอบ (Test) ทดสอบต้นแบบกับผู้ใช้งานเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง

ปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (ML) ได้ถูกนำมาใช้ในงานด้านต่างๆ สำหรับการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้า มีการนำมาใช้ออกแบบแพทเทิร์นเสื้อผ้าให้เหมาะสมเพื่อแก้ไขปัญหาจากการออกแบบและผลิตเสื้อผ้าในรูปแบบดั้งเดิม ดังงานวิจัยของ Chen (2025) ได้ทำการวิจัยใช้ AI เพื่อสร้างแพทเทิร์นเสื้อผ้าอัตโนมัติ โดยใช้แบบจำลองการมองเห็นเพื่อดึงคุณสมบัติของเสื้อผ้าจากรูปภาพและแปลงเป็นข้อมูลในรูปแบบ JSON และแบบจำลอง

เฉพาะทางสำหรับแปลงข้อมูล JSON เป็นไฟล์ลวดลายกราฟิกเวกเตอร์ (SVG) และงานวิจัยของ Danner et al. (2024) ที่นำ AI มาช่วยสร้างแพทเทิร์นที่ช่วยในการออกแบบแพทเทิร์นเสื้อผ้าอัตโนมัติด้วยการสแกน 3 มิติ และจะถูกเผยออกมาในรูปแบบแพทเทิร์น 2 มิติ ทำให้การออกแบบเสื้อผ้ามีความง่ายมากขึ้น นอกจากนั้นแล้วสำหรับในงานอุตสาหกรรมยังมีการนำเทคโนโลยี AI และ ML มาใช้ในการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (CRM) ในรูปแบบของแชทบอท เพื่อดึงข้อมูล ระบุแนวโน้ม ตัดสินใจ และเรียนรู้จากความผิดพลาด โดยสามารถยกระดับการปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการบริหารจัดการลูกค้า (Khneyzer et al., 2024)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยพัฒนาต้นแบบตามโมเดลการคิดเชิงออกแบบ โดยนำเสนอกลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือวิจัย การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของระบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย โดยกำหนด กลุ่มเป้าหมาย เป็นผู้ใช้บริการที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลายทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ จำนวน 100 คน ผู้วิจัยเลือกใช้ การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากต้องการผู้เข้าร่วมที่มีคุณสมบัติตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยเฉพาะกลุ่มที่มีประสบการณ์หรือมีความเกี่ยวข้องกับการใช้บริการเสื้อผ้าพิมพ์ลาย และสามารถใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น แอปพลิเคชัน LINE ได้อย่างคล่องแคล่ว เพื่อสะท้อนความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้ใช้จริงที่ตรงกลุ่มเป้าหมาย โดยมีเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- 1) เพศชายและเพศหญิงที่ใช้บริการธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย
- 2) ช่วงอายุ 18-45 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความคุ้นเคยกับการใช้งานแพลตฟอร์มออนไลน์และแอปพลิเคชันดิจิทัล

เครื่องมือวิจัย เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย ต้นแบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย แบบประเมินประสิทธิภาพของแชทบอทโดยผู้เชี่ยวชาญ และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแชทบอทโดยลูกค้า

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

- 1) ต้นแบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาขั้นตอนของโมเดลการคิดเชิงออกแบบ และเก็บรวบรวมข้อมูลจากธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย ดำเนินการพัฒนาต้นแบบโดยใช้แพลตฟอร์ม Dialog Flow เพื่อสร้างความเข้าใจในข้อคำถามและสร้างคำตอบที่เหมาะสมโดย

ดึงข้อมูลจาก Google Sheet ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล และส่งข้อความไปแสดงผลผ่าน Line Official Account

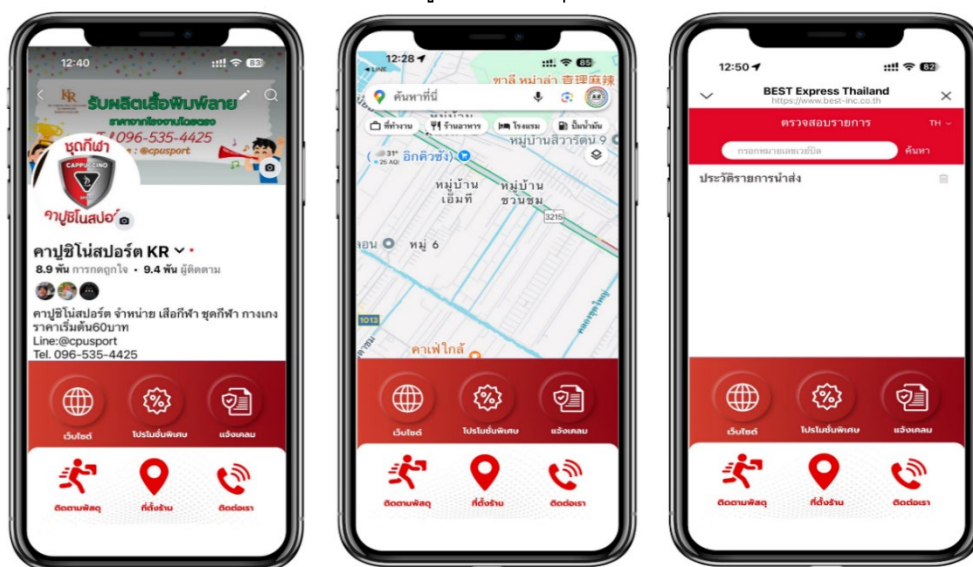
2) แบบประเมินประสิทธิภาพของแชทบอทโดยผู้เชี่ยวชาญ แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการออกแบบ และ 3) ด้านการใช้งาน ถูกสร้างขึ้นและตรวจสอบความตรงของเนื้อหาด้วยค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนได้ค่าเท่ากับ 1.00

3) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแชทบอทโดยลูกค้า แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการออกแบบ และ 3) ด้านการใช้งาน เป็นแบบประเมินมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนของ บุญชม ศรีสะอาด (2560) ที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึงพึงพอใจมากที่สุด 3.51-4.50 หมายถึงพึงพอใจมาก 2.51-3.50 หมายถึงพึงพอใจปานกลาง 1.51-2.50 หมายถึงพึงพอใจน้อย และ 1.00-1.50 หมายถึงพึงพอใจน้อยที่สุด แบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นนำไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหาด้วยค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ได้ค่าเท่ากับ 1.00 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ 0.81 แล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบประเมินประสิทธิภาพของแชทบอท และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแชทบอท มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์และใช้สถิติคือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัย

1) ผลการพัฒนาด้านแบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย แสดงได้ดังนี้



(ก)

(ข)

(ค)

ภาพที่ 2 ด้นแบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย

2) ผลการประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบแชทบอทโดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 1 แสดงผลประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบแชทบอทโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
ด้านเนื้อหา	4.42	0.51	มาก
ด้านการออกแบบ	4.00	0.85	มาก
ด้านการใช้งาน	4.25	0.45	มาก
รวม	4.22	0.60	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของแชทบอทโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, $SD = 0.60$) เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.42$, $SD = 0.51$) ด้านการใช้งาน ($\bar{X} = 4.25$, $SD = 0.45$) และด้านการออกแบบ ($\bar{X} = 4.00$, $SD = 0.85$) ตามลำดับ

3) ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อต้นแบบแชทบอทโดยลูกค้า

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อต้นแบบแชทบอทโดยลูกค้า

รายการ	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
1) ด้านเนื้อหา			
1.1) ความถูกต้องของเนื้อหาที่โต้ตอบกับผู้ใช้	4.61	0.75	มากที่สุด
1.2) ความทันสมัยของเนื้อหา	4.13	0.58	มาก
1.3) แสดงเนื้อหาที่รองรับข้อคำถามหลากหลาย	4.15	0.63	มาก
1.4) ข้อความตอบกลับสอดคล้องกับความต้องการ	4.41	0.61	มาก
รวม	4.33	0.64	มาก
2) ด้านการออกแบบ			
2.1) ออกแบบส่วนโต้ตอบกับผู้ใช้เหมาะสม	4.52	0.56	มากที่สุด
2.2) เมนูการทำงานสวยงามและชัดเจน	4.27	0.67	มาก
2.3) องค์ประกอบของภาพ ตัวอักษร และสีเหมาะสม	4.13	0.63	มาก
2.4) ความสม่ำเสมอของธีมและสไตล์การออกแบบ	4.12	0.52	มาก
รวม	4.26	0.60	มาก
3) ด้านการใช้งาน			
3.1) ความเร็วในการโต้ตอบกับผู้ใช้	4.23	0.64	มาก
3.2) ขั้นตอนการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	4.34	0.52	มาก
3.3) ฟังก์ชันการทำงานเหมาะสม	4.12	0.46	มาก
3.4) ความคุ้มค่าที่ได้รับจากการใช้งาน	4.14	0.55	มาก
3.5) นำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง	4.28	0.74	มาก
รวม	4.22	0.58	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อต้นแบบแชทบอทโดยลูกค้า เรียงลำดับตามความพึงพอใจจากมากไปหาน้อย พบว่าด้านเนื้อหาความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, $SD = 0.64$) รองลงมาคือด้านการออกแบบ ($\bar{X} = 4.26$, $SD = 0.60$) และด้านการใช้งาน ($\bar{X} = 4.22$, $SD = 0.58$) ตามลำดับ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1) ต้นแบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลายที่พัฒนาในครั้งนี้ มีขั้นตอนตั้งแต่การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เก็บรวบรวมข้อมูลจากธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย ศึกษาและดำเนินการตามขั้นตอนของโมเดลการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Model) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ เข้าใจผู้ใช้งาน (Empathize) กำหนดปัญหา (Define) ระดมความคิด (Ideate) สร้างต้นแบบ (Prototype) และทดสอบ (Test) ที่ให้ความสำคัญกับการเข้าใจผู้ใช้งานและการทดสอบซ้ำ ทำให้ระบบสามารถโต้ตอบด้วยข้อความที่ตรงประเด็นและสอดคล้องกับความต้องการจริงของผู้บริโภค นับสำคัญคือการยืนยันว่า การออกแบบที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง สามารถเพิ่มคุณภาพของเทคโนโลยีบริการลูกค้าได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Son & Lee (2025) ที่ทำการออกแบบและพัฒนาแชทบอทเชิงสร้างสรรค์เพื่อสนับสนุนการแก้ปัญหารายบุคคลของผู้เรียนด้วยโมเดลการคิดเชิงออกแบบ ซึ่งแชทบอทสามารถทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้นแบบของแชทบอทมีการใช้แพลตฟอร์ม Dialog Flow เพื่อสร้างความเข้าใจในข้อคำถามและสร้างคำตอบที่เหมาะสม ทำการดึงข้อมูลจาก Google Sheet ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล และส่งข้อความไปแสดงผลผ่าน Line Official Account ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุรฉกร อยู่สุข และวีระยุทธ คุณรัตนศิริ (2564) ที่นำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบต้นแบบการให้คำแนะนำด้านการศึกษาแบบอัตโนมัติผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในรูปแบบของแชทบอทโดยพบว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและผลประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ดี

2) ประสิทธิภาพของต้นแบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย ในภาพรวมพบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านเนื้อหาและการใช้งาน เหตุผลสำคัญคือ การออกแบบโครงสร้างการสนทนา (dialog flow) ที่เน้นความถูกต้องและง่ายต่อการใช้งาน จึงลดความซับซ้อนในการโต้ตอบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิสิฐฐา ชุนสิทธิ์ และ รังสรรค์ เกียรติภานนท์ (2564) ที่ได้ทำการศึกษาและออกแบบแชทบอทให้บริการลูกค้าเพื่อรองรับการขยายตลาดด้วยการตลาดดิจิทัล กรณีศึกษา บริษัท ฟอรั่มลา ทีเคดี จำกัด ซึ่งแชทบอทมีการตอบคำถามได้ถูกต้องตรงประเด็นกับคำถามของลูกค้า นอกจากนั้นต้นแบบแชทบอทที่พัฒนาในครั้งนี้มีประสิทธิภาพด้านการใช้งานในระดับมาก เนื่องจากถูกออกแบบมาให้มีขั้นตอนการใช้งานที่ง่ายไม่ซับซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรชาติ บัวชุม และ ภัทรมน กล้าอาษา (2565) ที่พัฒนาแอปพลิเคชันในรูปแบบแชทบอทบริการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวโดยเชื่อมโยงข้อมูลกับผลิตภัณฑ์ชุมชน จังหวัดชัยนาท ที่มีประสิทธิภาพด้านความง่ายต่อความเข้าใจและการใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก

3) จากการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อต้นแบบแชทบอทบริการลูกค้าสำหรับธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย พบว่าความพึงพอใจโดยรวมในด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก โดยด้านเนื้อหาและการออกแบบมีคะแนนสูง เหตุผลที่เป็นไปได้คือ เนื้อหามีความถูกต้อง ทันสมัย และสามารถตอบคำถามได้รวดเร็ว อีกทั้งส่วนติดต่อผู้ใช้ (interface) มีความชัดเจนและเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาสกร คุ่มศิริ และคณะ (2567) ที่สำรวจความสามารถในการใช้งานแชทบอทกับความพึงพอใจของบริการแชทบอทที่ให้การปรึกษาด้านสุขภาพจิต ในด้านเนื้อหาข้อมูลที่ได้รับจากแชทบอทและการตอบกลับข้อมูลที่รวดเร็วของแชทบอทอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเนื้อหาที่โต้ตอบกับผู้ใช้มีความถูกต้อง รวดเร็ว รวมทั้งข้อความตอบกลับสอดคล้องกับความต้องการ ความพึงพอใจโดยรวมด้านการออกแบบอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภควัต ทองคง และ วุฒิไกร งามศิริจิตต์ (2567) ที่ทำการศึกษาระงผลกดันของผู้ใช้บริการแชทบอทและการออกแบบแชทบอทต่อประสบการณ์การใช้บริการแชทบอทของลูกค้า: กรณีธุรกิจบริการท่องเที่ยวในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในด้านภาพรวมของคุณภาพการออกแบบปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานที่มีผลความพึงพอใจในระดับมาก เนื่องจากการออกแบบส่วนโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม และความพึงพอใจโดยรวมด้านการใช้งาน

อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Silva et al. (2023) ที่ได้ทำการศึกษาบริการของแชทบอทสำหรับความตั้งใจของลูกค้าที่จะกลับมาใช้งานซ้ำ ในด้านการใช้งาน เนื่องจากออกแบบการทำงานที่ไม่ซับซ้อน เข้าใจง่ายและได้รับความคุ้มค่าจากการใช้งาน แสดงให้เห็นว่าแชทบอทที่มีคุณภาพไม่เพียงแต่ตอบโจทย์การบริการ แต่ยังสามารถสร้างความภักดีของลูกค้า (Customer Loyalty) ได้ในระยะยาว

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทางเศรษฐกิจและค่านิยมที่มีผลต่อความต้องการของลูกค้าสำหรับเสื้อผ้าพิมพ์ลาย พร้อมทั้งทำการเปรียบเทียบกับแบรนด์อื่นๆ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสีย และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไป
- 2) ควรพัฒนาไลน์แชทบอทที่รองรับได้หลายภาษา เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาลาว และภาษากัมพูชา เพื่อเป็นการขยายฐานลูกค้าในธุรกิจเสื้อผ้าพิมพ์ลาย
- 3) ควรทดสอบประสิทธิภาพของแชทบอทกับกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้นหรือหลากหลายขึ้น และการศึกษาผลกระทบของแชทบอทต่อยอดขายจริงของธุรกิจ

เอกสารอ้างอิง

- ฐิตาภรณ์ นิธิวิทย์ และทัศนัทธ์ ตรีนันทรัตน์. (2563). การพัฒนาแชทบอทปัญญาประดิษฐ์ภาษาไทยเพื่อสนับสนุนการให้คำปรึกษาวิชาการสำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 21(2), 453-467.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุรสรณ์ อยู่สุข และวีระยุทธ คุณรัตนศิริ. (2564). การให้คำแนะนำด้านการศึกษาอัตโนมัติแบบออนไลน์ กรณีศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร. รายงานการวิจัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ภควัต ทองคง และ วุฒิไกร งามศิริจิตต์. (2567). แรงผลักดันของผู้ใช้บริการแชทบอทและการออกแบบแชทบอทต่อประสบการณ์การใช้บริการแชทบอทของลูกค้า: กรณีธุรกิจบริการท่องเที่ยวในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. *วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทรวิโรฒ*, 15(2), 69-88.
- ภาสกร คุ่มศิริ, ชีราพร กิตติวงศ์โสภากา, ศศิญา จันทรแก้ว และ อัสมะห์ เช็งสะ. (2567). ความสามารถในการใช้งานกับความพึงพอใจของบริการแชทบอทให้การปรึกษาด้านสุขภาพจิต. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, 32(3), 213-223.
- ภูเทพ ดอนท้วม, ประพันธ์ พิกุลทอง, ศิวกร กาญจนปัทม และ ธนศ วิลาสมงคลชัย. (2567). นวัตกรรมกับการปรับตัวต่อการแข่งขันทางธุรกิจขององค์กร. *วารสารนวัตกรรมการบริการและการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์*, 12(1), 148-156.
- วิสิฐฐา ชุนสิทธิ์ และ รังสรรค์ เกียรติภานนท์. (2564). การออกแบบแชทบอทให้บริการลูกค้าเพื่อรองรับการขายตลาดด้วยการตลาดดิจิทัล กรณีศึกษา บริษัท ฟอรั่มล่า ที่เคดี จำกัด. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์*, 15(3), 107-120.
- สุรชาติ บัวชุม และ ภัทรมน กล้าอาษา. (2565). การพัฒนาแอปพลิเคชันในรูปแบบแชทบอทบริการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวโดยเชื่อมโยงข้อมูลกับผลิตภัณฑ์ชุมชน จังหวัดชัยนาท. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม*, 17(1), 51-62.
- Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). *An Overview of Chatbot Technology*. Artificial Intelligence Applications and Innovations: 16th IFIP WG 12.5 International Conference, AIAI 2020, Neos Marmaras, Greece, June 5-7, 2020, Proceedings, Part II, 584, 373-383.

- Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. (2023). *Generative AI at Work* (NBER Working Paper No. 31161). National Bureau of Economic Research. Retrieved from <https://www.nber.org/papers/w31161>.
- Chen, J. (2025). *Automating garment pattern making with AI: evaluating the performance and practical utility of fine-tuned large language models in fashion production*. Drexel University.
- Danner, M., Brake, E. A., Kosel, G., Kyosev, Y., Rose, K., Räscht, M., & Cebulla, H. (2024). AI-assisted Pattern Generator for Garment Design. *Communications in Development and Assembling of Textile Products*, 5(2), 195-206.
- Huseynov, F. (2023). Chatbots in digital marketing: Enhanced customer experience and reduced customer service costs. In *Contemporary Approaches of Digital Marketing and the Role of Machine Intelligence* (pp.46-72). IGI Global.
- Khneyzer, C., Boustany, Z., Dagher, J. (2024). AI-Driven Chatbots in CRM: Economic and Managerial Implications across Industries. *Adm. Sci.*, 14, 182.
- Pacheco, J. F. (2025). What is Design Thinking? Stanford d.school Model. Retrieved from <https://www.d.school.stanford.edu/articles/what-is-design-thinking-stanford-d-school-model>
- Silva, F., Shabani Shojaei, A., & Barbosa, B. (2023). Chatbot-Based Services: A Study on Customers' Reuse Intention. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 18(1), 457-474.
- Singhanias Fabrics. (2023). *The Impact of Printed Fabrics on the Fashion Industry*. Retrieved from <https://fabricbysinghanias.com/blogs/fabrics-journal/the-impact-of-printed-fabrics-on-the-fashion-industry?srltid=AfmBOophs65a qFYQx8-UdoYWpcl3q6GgdAgA5bzqAcVOLmqDKd53pnqh>.
- SON, Y., & LEE, J. (2025). Personalized Support for Creative Problem Solving: Design and Development of a Generative AI Chatbot in Design Thinking. *Educational Technology International*, 26(1), 37-67.
- Soori, M., Arezoo, B., & Dastres, R. (2023). Artificial intelligence, machine learning and deep learning in advanced robotics, a review. *Cognitive Robotics*, 3, 54-70.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2025 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).