

ผลกระทบของคุณลักษณะแทบอตต่อการรับรู้ของผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ ไม่สังกัดภาควิชา/เทียบเท่า

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

IMPACT OF CHATBOT CHARACTERISTICS TO PERCEPTION OF SOCIAL COMMERCE
VISITORS



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Information Technology in Business

Common Course

FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY

Chulalongkorn University

Academic Year 2019

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลกระทบของคุณลักษณะแซทบอทดต่อการรับรู้ของผู้เยี่ยม
	ชมโซเซียลคอมเมิร์ซ
โดย	นายณัฐ ปานมโนธรรม
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์มณี รัตนวิชา

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะพาณิชยศาสตร์และการ
บัญชี
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิเลิศ ภูริวัชร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เจ้า มงคลนาวิน)
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์มณี รัตนวิชา)
..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล อัสสระรัตน์)
..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.มชูปายาส ทองมาก)

ณัฐ ปานมโนธรรม : ผลกระทบของคุณลักษณะแชทบอทต่อการรับรู้ของผู้เยี่ยมชม
 โซเชียลคอมเมอร์ซ. (IMPACT OF CHATBOT CHARACTERISTICS TO PERCEPTION
 OF SOCIAL COMMERCE VISITORS) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ. ดร.พิมพ์มณี รัตนวิชา

ด้วยการเติบโตของแชทบอทในธุรกิจโซเชียลคอมเมอร์ซ และความสามารถของหลัก
 ภาษาไทย งานวิจัยนี้จึงมีจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลกระทบของคุณลักษณะ
 ของแชทบอท ได้แก่ การรับรู้เพศ และการรับรู้ความเป็นทางการ ที่มีต่อความพึงพอใจและการรับรู้
 คุณภาพบริการโดยใช้แบบจำลอง SERVQUAL ในขณะที่ผู้เยี่ยมชมใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่าน
 ร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ และมีตัวแปรกำกับ ได้แก่ เพศของผู้เยี่ยมชม โดยในการทดลอง
 หน่วยตัวอย่างแต่ละคนจะได้รับหนึ่งในสี่แบบจำลองแชทบอทด้วยการสุ่ม ได้แก่ (1) เพศหญิง
 เป็นทางการ (2) เพศชาย เป็นทางการ (3) เพศหญิง ไม่เป็นทางการ และ (4) เพศชาย
 ไม่เป็นทางการ และได้รับคำสั่งแจ้งในการค้นหาสินค้าในร้านค้าออนไลน์บน Facebook
 ที่กำหนด งานวิจัยแสดงถึงผลกระทบการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทที่มีต่อการรับรู้
 คุณภาพบริการในด้านความน่าเชื่อถือกับการสร้างความมั่นใจในภาพรวม รวมถึงผลกระทบการรับรู้
 ความเป็นทางการของแชทบอทต่อความพึงพอใจเพิ่มเติมในผู้เยี่ยมชมเพศชาย ถึงแม้ว่าจะไม่มี
 การพบผลกระทบของการรับรู้เพศแชทบอทที่มีต่อตัวแปรตาม แต่งานวิจัยนี้ได้พบผลกระทบร่วม
 ของคุณลักษณะแชทบอทที่มีต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ ผลของงานวิจัย
 แนะนำให้ใช้แชทบอทเพศชายที่ใช้ภาษาเป็นทางการในการเป็นผู้ให้บริการผู้เยี่ยมชม
 โซเชียลคอมเมอร์ซเพศหญิงและเพศชาย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 CHULALONGKORN UNIVERSITY

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

ปีการศึกษา 2562

ลายมือชื่อนิสิต ... *ณัฐ ปานมโนธรรม* ...

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก ... *พิมพ์มณี รัตนวิชา* ...

6181517226 : MAJOR INFORMATION TECHNOLOGY IN BUSINESS

KEYWORD: CHATBOT, PERCEIVED FORMALITY, PERCEIVED GENDER, SOCIAL
COMMERCE, SERVQUAL MODEL, SATISFACTION

Nut Panmanotham : IMPACT OF CHATBOT CHARACTERISTICS TO
PERCEPTION OF SOCIAL COMMERCE VISITORS. Advisor: Asst. Prof.
PIMMANEE RATTANAWICHA

With the growth of chatbots in social commerce and Thai language capabilities, this study aims to analyze and compare the impact of chatbot characteristics (perceived gender and perceived formality) to perception of visitors (satisfaction and perceived service quality by applying SERVQUAL model) while shopping on online social network. Also, the moderating effects of visitor gender are investigated as well. In the experiment, each sample will randomly acquire one of the four chatbot models (formal female, formal male, informal female, and informal male) and be assigned to complete the task of finding a price of specific goods in the Facebook online store. The study shows the significant effect of perceived chatbot formality to perceived service quality (reliability and assurance) in overall, including additional effect of perceived chatbot formality to satisfaction from male visitors. There is no significant effect of perceived chatbot gender to any independent variables. However, the study found the interaction effect of chatbot characteristics to perceived service quality (assurance). As a result, this study recommends using formal male chatbot as a service provider for both female and male social commerce visitors.

Field of Study: Information Technology in
Business

Student's Signature *Nut Panmanotham*

Academic Year: 2019

Advisor's Signature *P. Rattanawicha*

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้จะสำเร็จลุล่วงไม่ได้เลยถ้าขาดการสนับสนุนจากท่านอาจารย์ที่ปรึกษาทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์มณี รัตนวิชา ผู้วิจัยต้องขอกราบขอบพระคุณท่านในการเสียสละเวลาอันมีค่าในการตรวจทาน แก้ไข และชี้แนะแนวทาง แม้ว่าในช่วงการวิจัยจะถูกผลกระทบจากสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ท่านก็ยังคงให้ความช่วยเหลือเต็มที่จนสุดท้ายงานวิจัยเสร็จสมบูรณ์ไปด้วยดี

นอกจากนี้ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล อัสสระรัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เจ้า มงคลนาวิน และรองศาสตราจารย์ ดร.มชูปายาส ทองมาก ที่เสียสละเวลามาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำชี้แนะอันทำให้งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ดียิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ชัชพงศ์ ตั้งมณี สำหรับการให้ความรู้และสร้างแรงบันดาลใจสู่โลกของการวิจัยเริ่มต้น รวมถึงขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.วัชรา จันทาทับ และรองศาสตราจารย์ ดร.อัษฎาพร ทรัพย์สมบูรณ์ ในการให้คำปรึกษาอันมีค่าก่อนที่จะมาเริ่มทำวิจัยนี้

ขอขอบพระคุณ คุณพันธนันท วรรณรุ่งเรืองสกุล ประธานสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ รุ่นที่ 24 ในการเชิญชวนผู้วิจัยเข้ามาศึกษาในหลักสูตร และขอขอบพระคุณ คุณธนิต หงส์พนารักษ์ และคุณสาริตา สาธินสิริ ที่คอยช่วยสนับสนุนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ขอขอบพระคุณ คุณ Dmitry Dumik ผู้ก่อตั้ง chatfuel.com ในการสร้างเครื่องมือพัฒนาเทคโนโลยีแชทบอทสำหรับบุคคลที่ไม่มีความสามารถทางด้านเขียนโปรแกรมก็สามารถทำการพัฒนาแชทบอทได้ โดยทำให้บุคคลทั่วไปมีโอกาสเข้าถึงการพัฒนาแชทบอทที่มากขึ้น

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณผู้ที่เข้าร่วมการทดลองในงานวิจัย และบุคคลที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยทุกท่านที่เป็นหนึ่งในส่วนร่วมในการทำให้งานวิจัยด้านแชทบอทไทยก้าวไปข้างหน้า ซึ่งผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะเป็นแรงบันดาลใจและถูกนำไปต่อยอดเพื่อสร้างประโยชน์ต่อไป

ณัฐ ปานมโนธรรม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความนำ.....	1
1.2 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะ	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 ความนำ.....	7
2.2 แขนงทบทและภาษา.....	7
2.3 การใช้แขนงทบทของผู้เยี่ยมชมในการซื้อสินค้าออนไลน์	14
2.3.1 เพศของผู้เยี่ยมชม.....	15
2.3.2 เจเนอเรชันของผู้เยี่ยมชม.....	15
2.4 การรับรู้คุณภาพบริการ (Perceived Service Quality) ในบริบทของแขนงทบท.....	16
2.5 ความพึงพอใจ (Satisfaction) ในบริบทของแขนงทบท.....	20
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	22

3.1 ความนำ.....	22
3.2 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	22
3.3 การทดสอบสมมติฐาน.....	25
3.3.1 สมมติฐานส่วนที่ 1: ภาพรวม.....	25
3.3.2 สมมติฐานส่วนที่ 2: วิเคราะห์ตามเพศผู้เยี่ยมชม.....	27
3.4 ประชากร ตัวอย่าง และขนาดของตัวอย่าง.....	30
3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	31
3.5.1 แบบจำลองแซทบอท.....	31
3.5.2 แบบสอบถาม.....	39
3.5.3 เครื่องมือวิเคราะห์ทางสถิติ.....	46
3.6 ขั้นตอนการเก็บข้อมูล.....	46
3.7 คุณภาพของข้อมูล.....	47
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
4.1 ความนำ.....	49
4.2 สถิติเชิงพรรณนา.....	50
4.2.1 สถิติเชิงพรรณนาส่วนที่ 1: ภาพรวม.....	50
4.2.2 สถิติเชิงพรรณนาส่วนที่ 2: วิเคราะห์ตามเพศผู้เยี่ยมชม.....	53
4.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน.....	58
4.3.1 ผลการทดสอบสมมติฐานส่วนที่ 1: ภาพรวม.....	60
4.3.2 ผลการทดสอบสมมติฐานส่วนที่ 2: วิเคราะห์ตามเพศผู้เยี่ยมชม.....	65
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	74
5.1 ความนำ.....	74
5.2 การทดลองและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง.....	74
5.3 สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย.....	76

5.4 การนำงานวิจัยไปประยุกต์ใช้	80
5.4.1 การนำงานวิจัยไปใช้ในเชิงทฤษฎี	80
5.4.2 การนำงานวิจัยไปใช้ในเชิงประยุกต์	81
5.5 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะงานวิจัย	83
5.5.1 ข้อจำกัดงานวิจัย	83
5.5.2 ข้อเสนอแนะงานวิจัย	83
บรรณานุกรม	84
ภาคผนวก	90
ภาคผนวก ก เนื้อหาแบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูล	91
ภาคผนวก ข บทสนทนาของแชทบอทในแต่ละแบบจำลอง	95
ประวัติผู้เขียน	107



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1	หำลักษณะสิ่งเร้าจากสังคม (Social Cue) ที่ทำให้ผู้คนรับรู้ถึงการนำเสนอตัวตนต่อสังคมของสินค้าประเภทเทคโนโลยี.....	7
ตารางที่ 2.2	การจำแนกคำสรรพนามไทยบุรุษที่ 1 แบบที่ 1.....	12
ตารางที่ 2.3	การจำแนกคำลงท้ายไทย.....	13
ตารางที่ 2.4	การจำแนกคำสรรพนามไทยบุรุษที่ 1 แบบที่ 2.....	13
ตารางที่ 3.1	สรุปลักษณะการใช้ภาษาของแบบจำลองแหทบอทที่ใช้ในการวิจัย.....	34
ตารางที่ 3.2	ผลการทดสอบระดับภาษาและเพศในแบบจำลองแหทบอทของหน่วยตัวอย่าง.....	35
ตารางที่ 3.3	เปรียบเทียบส่วนของการใช้งานที่ออกแบบในแหทบอทในงานวิจัยและมิติตามความสามารถของเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซ.....	36
ตารางที่ 3.4	คำถามวัดตัวแปรความน่าเชื่อถือ (Reliability).....	40
ตารางที่ 3.5	คำถามวัดตัวแปรการตอบสนอง (Responsiveness).....	41
ตารางที่ 3.6	คำถามวัดตัวแปรการสร้างความมั่นใจ (Assurance).....	41
ตารางที่ 3.7	คำถามวัดตัวแปรการดูแลเอาใจใส่ (Empathy).....	41
ตารางที่ 3.8	คำถามวัดตัวแปรความพึงพอใจ (Satisfaction).....	42
ตารางที่ 3.9	ผลการทดสอบประสิทธิภาพของคำสั่งประกอบการทดลองก่อนการปรับปรุง.....	43
ตารางที่ 3.10	ผลการทดสอบประสิทธิภาพของคำสั่งประกอบการทดลองหลังการปรับปรุง.....	43
ตารางที่ 3.11	ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาเบื้องต้น.....	44
ตารางที่ 3.12	ผลการประเมินความแม่นยำการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการในแบบจำลองแหทบอทของการศึกษาเบื้องต้น.....	44
ตารางที่ 3.13	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักที่คำนวณได้ของข้อคำถามจากการศึกษาเบื้องต้น.....	45
ตารางที่ 4.1	ลักษณะประชากรและขนาดของหน่วยตัวอย่างในงานวิจัย.....	49
ตารางที่ 4.2	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตาม.....	50

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามสำหรับแบบจำลองแซทบอท	50
ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวแปรตามของคุณลักษณะแซทบอท	52
ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามเมื่อวิเคราะห์ตามเพศผู้เยี่ยมชม ...	53
ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามสำหรับแต่ละแบบจำลองแซทบอท เมื่อวิเคราะห์ตามเพศผู้เยี่ยมชม	54
ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามของคุณลักษณะแซทบอทเมื่อ วิเคราะห์ตามเพศผู้เยี่ยมชม	56
ตารางที่ 4.8 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัคที่คำนวณได้ของข้อความจากการวิจัย.....	58
ตารางที่ 4.9 ค่าความแปรและความโค้งของตัวแปรในงานวิจัย.....	58
ตารางที่ 4.10 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ตัวแปรการรับรู้เพศของแซทบอท.....	61
ตารางที่ 4.11 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ตัวแปรการรับรู้ความเป็นทางการของแซทบอท	62
ตารางที่ 4.12 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ผลกระทบร่วมระหว่างตัวแปรการรับรู้เพศและการ รับรู้ความเป็นทางการของแซทบอท	63
ตารางที่ 4.13 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ผลกระทบร่วมระหว่างตัวแปรการรับรู้เพศและการ รับรู้ความเป็นทางการของแซทบอทเพิ่มเติมด้วยการทดสอบ Post Hoc	64
ตารางที่ 4.14 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ตัวแปรการรับรู้เพศของแซทบอทของผู้เยี่ยมชมเพศชาย	67
ตารางที่ 4.15 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ตัวแปรการรับรู้ความเป็นทางการของแซทบอทของ ผู้เยี่ยมชมเพศชาย	68
ตารางที่ 4.16 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ผลกระทบร่วมระหว่างตัวแปรการรับรู้เพศและการ รับรู้ความเป็นทางการของแซทบอทของผู้เยี่ยมชมเพศชาย	69
ตารางที่ 4.17 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ตัวแปรการรับรู้เพศของแซทบอทของผู้เยี่ยมชมเพศหญิง	70
ตารางที่ 4.18 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ตัวแปรการรับรู้ความเป็นทางการของแซทบอทของ ผู้เยี่ยมชมเพศหญิง	71

ตารางที่ 4.19 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ผลกระทบร่วมระหว่างตัวแปรการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของเซทบอทของผู้เยี่ยมชมเพศหญิง 72

ตารางที่ 4.20 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ผลกระทบร่วมระหว่างตัวแปรการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของเซทบอทของผู้เยี่ยมชมเพศหญิงและเพศชายเพิ่มเติมด้วยการทดสอบ Post Hoc 73

ตารางที่ 5.1 สรุปผลลัพธ์ทางสถิติของการวิเคราะห์คุณลักษณะเซทบอท 76

ตารางที่ 5.2 สรุปผลลัพธ์ทางสถิติของการวิเคราะห์ผลกระทบร่วมของคุณลักษณะเซทบอท 76



สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 1.1	อันดับอัตราการเข้าถึงของสื่อสังคมออนไลน์ของแต่ละประเทศทั่วโลกในปี พ.ศ. 2562.....	4
รูปที่ 2.1	โครงสร้างลำดับชั้นแสดงถึงความสามารถในการแบ่งแยกของคำสรรพนามภาษาไทย	9
รูปที่ 2.2	แบบจำลองช่องว่างของคุณภาพบริการ (Gap Model of Service Quality).....	17
รูปที่ 3.1	กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรการรับรู้เพศของแชทบอท	23
รูปที่ 3.2	กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอท.....	23
รูปที่ 3.3	กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลผลของผลกระทบร่วมระหว่างตัวแปรการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอท	24
รูปที่ 3.4	ตัวอย่างเปรียบเทียบการใช้ภาษาของแชทบอท 4 แบบจำลอง	33
รูปที่ 3.5	โครงสร้างของส่วนการใช้งานทั้งหมดของแชทบอท.....	36
รูปที่ 3.6	ตัวอย่างการใช้งานแชทบอทด้วยปุ่มกด (Button Press) ใน Facebook Messenger	38

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความนำ

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบคุณลักษณะของแชทบอทที่แตกต่างกัน ต่อตัวแปรการรับรู้ของผู้เยี่ยมชมในการใช้แชทบอทขณะเลือกซื้อสินค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์หรือเรียกว่า โซเชียลคอมเมิร์ซ โดยในบทนี้นำเสนอ (1) ที่มาและความสำคัญของปัญหา (2) วัตถุประสงค์ของการวิจัย (3) ขอบเขตของการวิจัย และ (4) คำนิยามศัพท์เฉพาะ ตามลำดับ

1.2 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

แชทบอท เป็น หนึ่งในเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นมาตั้งแต่อดีต โดยมีหลายงานวิจัยให้คำนิยามของ “แชทบอท” ว่าเป็น โปรแกรมตัวแทนการสนทนาอัตโนมัติที่มีส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) ให้นutzerสามารถสนทนาด้วยภาษาธรรมชาติได้ (Kerlyl, Hall, & Bull, 2006) เช่น ระบบแชทบอทตอบกลับอัตโนมัติด้วยการให้ผู้ใช้พิมพ์ตัวอักษรสนทนาได้ตอบ หรือถ้าเป็นตัวอย่างการใช้แชทบอทในอดีตที่เป็นรูปธรรม เช่น ELIZA หนึ่งในแชทบอทจากช่วงยุคบุกเบิกที่ถูกพัฒนาในสถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts Institute of Technology: MIT) และทำให้นutzerสามารถใช้ภาษาธรรมชาติ (Natural Language) สนทนากับคอมพิวเตอร์ได้สำเร็จ (Weizenbaum, 1966) จนกระทั่งแชทบอทเริ่มมีความนิยมในวงกว้างในช่วงปี พ.ศ. 2559 เนื่องจาก (1) การพัฒนาขึ้นของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และ (2) การที่นutzerเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Online Social Network) มาใช้ในโปรแกรมประยุกต์การสื่อสารบนโทรศัพท์มือถือที่มากขึ้น เช่น Facebook Messenger และ Line (Brandtzaeg & Følstad, 2018) โดยเฉพาะในธุรกิจโซเชียลคอมเมิร์ซ (Social Commerce) อันเกิดจากการผสมผสานระหว่างเครือข่ายสังคม (Social Network) และอีคอมเมิร์ซ (E-commerce) ที่รวมแล้วหมายถึงการซื้อขายสินค้าโดยการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นสื่อกลาง (Wang & Zhang, 2012)

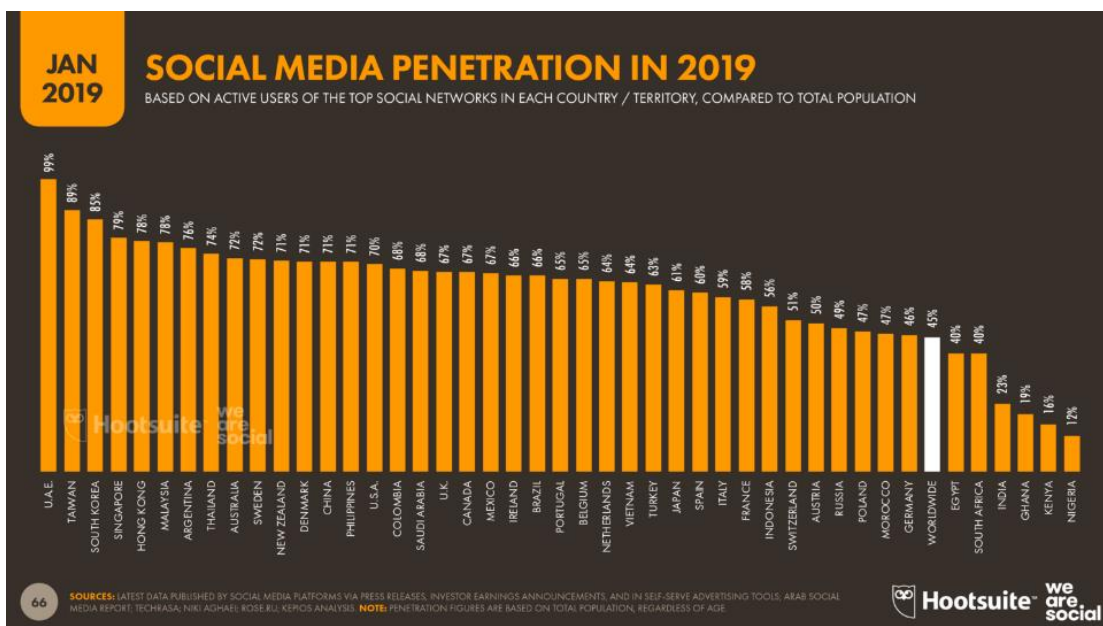
ด้วยการเติบโตที่รวดเร็วของธุรกิจอีคอมเมิร์ซ แชทบอทนิยมถูกนำไปใช้ในบทบาทการเป็นผู้ให้บริการลูกค้าในบริบทการซื้อขายสินค้าออนไลน์อย่างมากมาย (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน), 2562) รวมถึงการเข้ามาของเครือข่ายสังคมออนไลน์และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้คนที่มีความใกล้ชิดกับโทรศัพท์มือถือมากขึ้น ยิ่งทำให้หลายงานวิจัยมุ่งศึกษาระหว่างการทำธุรกิจในเครือข่ายสังคมออนไลน์และแชทบอท (Jain et al., 2018; จักรินทร์

สันติรัตนภักดี, 2561) โดยงานวิจัยเหล่านี้ต่างก็มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้แชทบอทมีประสิทธิภาพการบริการ เทียบเคียงมนุษย์ แต่ด้วยข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีของแชทบอท แชทบอทจึงยังไม่สามารถมาแทนที่มนุษย์ได้อย่างเต็มความสามารถ แต่แชทบอทเหล่านี้ก็ยังมีประโยชน์มากมายในบทบาทที่เป็นผู้ช่วยมนุษย์ได้หลายอย่าง เช่น การนำแชทบอทมาเป็นผู้ให้บริการลูกค้าชั่วคราวในระหว่างผู้ดูแลร้านค้าออนไลน์ไม่สามารถโต้ตอบกับผู้เยี่ยมชม (Kuligowska & Lasek, 2011) จนสุดท้ายในอนาคต ประสิทธิภาพการใช้งานของเทคโนโลยีแชทบอทอาจสามารถก้าวข้ามมนุษย์ โดยจะสังเกตได้จาก ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา การใช้แชทบอทมีการเติบโตขึ้นอย่างมาก และการพัฒนาแชทบอทสามารถทำได้หลากหลายมากยิ่งขึ้น เช่น การทำส่วนประสานผู้ใช้ให้มีปุ่มตอบโต้ในแชทบอทเทียบเท่ากับการใช้งานในเว็บไซต์ รวมถึงการพัฒนาที่เป็นไปได้ง่ายมากกว่าเดิม ที่แม้ผู้พัฒนาไม่มีทักษะด้านการเขียนโปรแกรมมากนัก แต่ก็สามารถพัฒนาแชทบอทได้ เช่น การมี Dialogflow เครื่องมือพัฒนาแชทบอทของ Google ในการช่วยเขียนโปรแกรม หรือการที่มีบริษัทเปิดใหม่ให้บริการเครื่องมือพัฒนาแชทบอท โดยที่ผู้พัฒนาไม่ต้องเขียนโปรแกรม เช่น Chatfuel แต่การพัฒนาแชทบอทเหล่านี้จะไม่มีประสิทธิภาพเลย ถ้าผู้พัฒนาไม่สามารถออกแบบลักษณะของแชทบอทที่สามารถตอบสนองการใช้งานเบื้องต้นหรือไม่เข้าใจการรับรู้ของผู้เยี่ยมชมได้ (Jain et al., 2018) ดังนั้นเพื่อประโยชน์สูงสุดในการใช้แชทบอทในสื่อโซเชียลคอมเมิร์ซ การศึกษาลักษณะของแชทบอทที่มีต่อการรับรู้ของผู้เยี่ยมชม จึงเป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ทำให้เทคโนโลยีแชทบอทก้าวไปข้างหน้า

คุณภาพบริการ (Service Quality) และความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นส่วนหนึ่งของตัวชี้วัดความสามารถในการบริการของผู้ให้บริการในธุรกิจประเภทต่างๆ รวมถึงในธุรกิจอีคอมเมิร์ซ (Shahriari & Saeedi, 2015) มีหลายงานวิจัยพบว่าคุณลักษณะของผู้ให้บริการมีผลกระทบต่อ การรับรู้คุณภาพของผู้ใช้บริการโดยอ้างอิงจากแบบจำลอง SERVQUAL ของ Parasuraman, Zeithaml และ Berry (1988) เช่น งานวิจัยของ Al-Mutawa และ Ibrahim (2013) ได้สรุปไว้ว่าผู้ให้บริการ เพศหญิงมีผลต่อความประทับใจของคุณภาพบริการจากผู้ให้บริการที่เพิ่มขึ้น รวมถึงยังมีงานวิจัยที่กล่าวไว้ว่าเพศของผู้ใช้บริการก็มีผลกระทบต่อ การรับรู้คุณภาพบริการ (Lin, Chiu, & Hsieh, 2001) และสำหรับความพึงพอใจก็มีงานวิจัยที่ได้สรุปว่าคุณลักษณะของผู้ให้บริการมีความสัมพันธ์กับ ความพึงพอใจของผู้ให้บริการเช่นกัน (Llimona et al., 2015) โดยในบริบทของแชทบอท มีงานวิจัยที่ได้ ศึกษาเกี่ยวกับมิติของคุณภาพบริการที่ใช้เป็นตัวชี้วัดของแชทบอท (Meerschman & Verkeyn, 2019) แต่ยังไม่มียงานวิจัยใดที่วิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของแชทบอทและ การรับรู้คุณภาพบริการของผู้ใช้แชทบอทโดยตรง ซึ่ง “ภาษา” เป็นพื้นฐานสำคัญอย่างหนึ่งในการ สื่อสารลักษณะของแชทบอท การใช้ภาษาที่ผิดพลาดย่อมทำให้เกิดการรับรู้ของผู้ใช้แชทบอทหรือ

ผู้เยี่ยมชมไปในทางลบ จนอาจรวมไปถึงในด้านการรับรู้คุณภาพของบริการและความพึงพอใจ มีหลายงานวิจัยที่มุ่งเน้นศึกษาตัวแปรของแชทบอทโดยการใช้ภาษาเป็นเครื่องมือ ด้วยที่ภาษาเป็นหนึ่งในห้าลักษณะของสิ่งเร้าจากสังคม (Social Cue) ที่สามารถบ่งชี้ถึงคุณลักษณะของแชทบอทได้อย่างเป็นรูปธรรม (Fogg, 2002) ยกตัวอย่างเช่น การใช้ภาษาจำแนกบุคลิกแชทบอท (Smestad, 2018)

การศึกษาความเป็นทางการและเพศของแชทบอทนั้นยังไม่ค่อยมีความแพร่หลาย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข้อจำกัดทางด้านภาษาในแต่ละภูมิภาคที่ภาษาถิ่นของผู้ทำวิจัยไม่สามารถแบ่งแยกระดับภาษาได้อย่างชัดเจน แม้จะมีงานวิจัยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับแชทบอทและเพศอยู่บ้าง แต่งานวิจัยเหล่านั้นก็ล้วนแต่เป็นงานวิจัยที่ใช้การสร้างรูปลักษณ์ของแชทบอท (Embodied) เพื่อบ่งบอกถึงเพศในการทดลอง (Brahnam & De Angeli, 2012) ทั้งที่การนำแชทบอทไปใช้สื่อสารกับผู้เยี่ยมชมในสถานการณ์จริงหลายครั้ง มีบริบทแบบไม่มีการใช้รูปลักษณ์ (Disembodied) หรือสามารถขยายความได้คือการใช้แชทบอทที่ผู้ใช้ไม่เห็นรูปลักษณ์ของแชทบอทนั้น โดยเฉพาะการใช้แชทบอทในเครือข่ายสังคมออนไลน์ ในขณะที่ภาษาไทยเป็นภาษาที่มีเอกลักษณ์พิเศษ คนไทยมีการใช้คำสรรพนามแทนตัวตนและคำลงท้ายเป็นส่วนประกอบของคำในประโยคทั่วไปในชีวิตประจำวัน ด้วยที่ภาษาไทยคำสรรพนามมีคุณสมบัติแบ่งแยกเพศและความเป็นทางการเมื่อกล่าวถึงบุรุษที่ 1 และบุรุษที่ 2 รวมถึงการใช้คำลงท้ายที่สามารถแบ่งเพศและความเป็นทางการของภาษาได้อย่างชัดเจน เช่น การใช้คำลงท้ายของเพศชายที่เป็นทางการจะใช้คำว่า “ครับ” และสำหรับเพศหญิงจะใช้คำว่า “ค่ะ” หรือถ้าเป็นการใช้ภาษาสำหรับผู้ที่มิสถานะต่ำกว่าหรือมีความสนิทสนม หรือเรียกได้ว่าเป็นภาษาไม่เป็นทางการจะใช้คำว่า “จ๊ะ” แทนในเพศหญิง เป็นต้น (Bhamoraput, 1972; Cooke, 1965) ซึ่งจะแตกต่างกับภาษาสากลหรือภาษาอังกฤษที่ไม่มีคุณสมบัติดังกล่าว (Osgood, 1968) รวมถึงยังมีงานวิจัยที่สนับสนุนว่าการสื่อสารทางออนไลน์ด้วยการใช้ลักษณะทางภาษาเพื่อบ่งบอกเพศที่ต่างกัน มีผลให้ผู้ได้รับสารได้ตอบกลับมาในบริบทที่แตกต่างกัน (Herring, 2003) ด้วยเหตุที่ภาษาไทยมีคุณสมบัติแบ่งแยกเพศและความเป็นทางการของภาษา และอัตราการเข้าถึงของสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media Penetration) ในประเทศไทยที่สูงเป็นอันดับ 8 ของโลกในปี พ.ศ. 2562 จากรูปที่ 1.1 ซึ่งชี้ให้เห็นถึงพฤติกรรมของคนชาติไทยในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในชีวิตประจำวัน (Hootsuite & We Are Social, 2019) ผนวกกับที่ผู้วิจัยมีเชื้อชาติไทยและอาศัยอยู่ในประเทศไทย แต่กำเนิด จึงเป็นเหตุให้ผู้วิจัยเกิดแรงบันดาลใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับศาสตร์เชิงประยุกต์ของภาษาเพื่อวิจัยถึงผลกระทบของคุณลักษณะของแชทบอทต่อการรับรู้คุณภาพบริการและความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซโดยการใช้ลักษณะของภาษาดังที่กล่าวมา



รูปที่ 1.1 อันดับอัตราการเข้าถึงของสื่อสังคมออนไลน์ของแต่ละประเทศทั่วโลกในปี พ.ศ. 2562
 (Hootsuite & We Are Social, 2019)

จากความสำคัญของปัญหาที่กล่าวไปแล้วข้างต้น งานวิจัยนี้จึงมีจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบคุณลักษณะของแชทบอทที่แตกต่างกันต่อตัวแปรการรับรู้คุณภาพบริการและความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในการใช้แชทบอทขณะเลือกซื้อสินค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยมีการศึกษาลงลึกไปที่การรับรู้ของผู้เยี่ยมชมแต่ละเพศด้วยผลวิจัยหรือองค์ความรู้ที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ต่อยอดในเชิงทฤษฎี และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงประยุกต์ได้เช่นกัน ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าจะมีงานวิจัยที่ให้ความสำคัญกับเรื่องแชทบอทเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการพัฒนาและการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในอุตสาหกรรมที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเนื้อหาในงานวิจัยช่วงต่อไปจะกล่าวถึงการทบทวนวรรณกรรมในอดีตที่จะอธิบายรายละเอียดของตัวแปรที่จะศึกษาในการใช้แชทบอทในสื่อโซเชียลคอมเมิร์ซ และระเบียบการวิจัยที่จะบอกถึงการได้มาของข้อมูล รวมถึงวิธีการวิเคราะห์เพื่อไปใช้ในการสรุปผลของการวิจัยต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลกระทบของคุณลักษณะของแชทบอท ได้แก่ การรับรู้เพศ และการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอท ที่มีต่อการรับรู้คุณภาพบริการและความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์
2. เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลกระทบของคุณลักษณะของแชทบอท ได้แก่ การรับรู้เพศ และการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอท ที่มีต่อการรับรู้คุณภาพบริการและความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อเพศของผู้เยี่ยมชมแตกต่างกัน

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1. งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ที่มุ่งศึกษาและวิเคราะห์ถึงผลกระทบของตัวแปรต้น ได้แก่ การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอท ที่มีต่อตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจ และการรับรู้คุณภาพบริการของผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซ ประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง การสร้างความมั่นใจ และการดูแลเอาใจใส่ โดยมีเพศของผู้เยี่ยมชมเป็นตัวแปรกำกับ
2. เครื่องมือที่ใช้จะเป็นการทดลองใช้งานแชทบอทเฉพาะผ่าน Facebook เพื่อควบคุมการรับรู้ลักษณะของแชทบอทที่อาจเกิดจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่แตกต่างกัน
3. งานวิจัยนี้ครอบคลุมเฉพาะการศึกษาประชากรในเฉพาะช่วงอายุเจนเนอเรชัน Y (ผู้ที่กำเนิดระหว่างปี พ.ศ. 2524 ถึง 2543) เท่านั้น
4. เนื่องจากการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองที่กลุ่มตัวอย่างต้องมีการใช้แชทบอท ซึ่งกลุ่มตัวอย่างอาจจะไม่มีความคุ้นเคย ด้วยเหตุนี้แชทบอทในการทดลองจึงต้องถูกจำกัดความสามารถใช้งานให้มีความซับซ้อนที่ต่ำเพื่อประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูล โดยมีการจำกัดประเภทสินค้าที่ขายในร้านค้าออนไลน์ให้มีเพียงกลุ่มเดียว
5. งานวิจัยนี้ครอบคลุมเฉพาะการศึกษาเรื่องเพศในบริบทเพศภาวะ (Gender) ที่ประกอบไปด้วยเพศหญิงและเพศชาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกประเภทสินค้าออนไลน์ในกลุ่มที่ไม่เอนเอียงไปสู่เพศใดเพศหนึ่งอันเป็นให้เกิดความอคติในการเก็บข้อมูลการวิจัยได้ ซึ่งผู้วิจัยเลือกสินค้ากลุ่มเสื้อผ้า เนื่องจากเสื้อผ้าเป็นสินค้าประเภทเครื่องแต่งกายและแฟชั่นที่มีจำนวนคนไทยนิยมเข้ามาซื้อสินค้าออนไลน์ในกลุ่มดังกล่าวมากที่สุดในปี พ.ศ. 2560 (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน), 2560) โดยร้านค้าที่ผู้วิจัยพัฒนาให้มีการแบ่ง

หมวดสินค้าให้มีทั้งสินค้าสำหรับเพศชายและเพศหญิง และใช้ชนิดเสื้อผ้าเป็นแบบเสื้อยืด เพื่อไม่ให้มีปัจจัยในการเอียนเองไปในระดับความเป็นทางการของร้านค้า

6. งานวิจัยนี้ไม่ครอบคลุมเรื่องการสื่อสารด้วยเสียงกับแชทบอท

1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. แชทบอท (Chatbots) หมายถึง โปรแกรมตัวแทนการสนทนาอัตโนมัติที่มีส่วนต่อประสานกับผู้ใช้มนุษย์สามารถสนทนาด้วยภาษาธรรมชาติได้ (Kertyl, Hall, & Bull, 2006)
2. อีคอมเมิร์ซ (e-Commerce) หมายถึง การซื้อขายสินค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ การซื้อขายสินค้าออนไลน์ (กุลธิดา วรณยศ, 2553)
3. เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Online Social Network) หมายถึง โปรแกรมประยุกต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีจุดมุ่งหมายในการสร้างขึ้นเพื่อแลกเปลี่ยนเนื้อหาจากผู้ใช้ในสังคมด้วยกัน (ภาสกร จิตรไคร์ครวญ, 2553)
4. โซเชียลคอมเมิร์ซ (Social Commerce) หมายถึง การซื้อขายสินค้าโดยการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นสื่อกลาง (Wang & Zhang, 2012)
5. แบบจำลอง SERVQUAL หมายถึง แบบจำลองที่นำมาใช้ในการประเมินปัจจัยด้านคุณภาพบริการ (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988)
6. ภาษาธรรมชาติ (Natural Language) หมายถึง ภาษาที่สามารถสั่งงานคอมพิวเตอร์โดยใช้รูปแบบของภาษามนุษย์ได้ (วิเชียร ศรีพระจันทร์, 2539)
7. สิ่งเร้าจากสังคม (Social Cue) หมายถึง ลักษณะขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ด้านการนำเสนอตัวตนต่อสังคมจากสินค้าประเภทเทคโนโลยี (Fogg, 2002)
8. การเข้าถึงของสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media Penetration) หมายถึง ระดับการเข้าถึงของเครือข่ายสังคมออนไลน์ของพื้นที่ คำนวณค่าโดยจากจำนวนการใช้งานของผู้ใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์เทียบกับประชากรรวมทั้งหมดในแต่ละพื้นที่ (Hootsuite & We Are Social, 2019)
9. เพศ (Gender) หมายถึง เพศภาวะหรือสถานะเพศที่แสดงถึงบทบาทความเป็นหญิงหรือชายในสังคม (กฤตยา อาชวนิจกุล, 2554)
10. เจเนอเรชัน (Generation) หมายถึง กลุ่มคนในช่วงอายุในแต่ละกาลสมัย อันมีความแตกต่างในคุณลักษณะนิสัย และการให้คุณค่า (มนัสวี ศรีนนท์, 2561)

บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความน่า

ในบทนี้เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีต เพื่อมาสนับสนุนงานวิจัยที่ผู้วิจัยตั้งปัญหาขึ้น โดยมีหัวข้ออันเป็นประเด็นได้แก่ (1) แชนบอทและภาษา (2) การใช้แชทบอทของผู้เยี่ยมชมในการซื้อสินค้าออนไลน์ (3) การรับรู้คุณภาพบริการในบริบทของแชทบอท และ (4) ความพึงพอใจในบริบทของแชทบอท

2.2 แชนบอทและภาษา

ตามที่กล่าวไว้ในบทนำ “ภาษา” เป็นหนึ่งในลักษณะสำคัญสำหรับการสื่อสารของแชทบอท งานวิจัยของ Fogg (2002) ได้กล่าวถึงห้าลักษณะสิ่งเร้าจากสังคม (Social Cue) ว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้คนรับรู้ถึงการนำเสนอตัวตนต่อสังคมของสินค้าประเภทเทคโนโลยี จากตารางที่ 2.1 จะเห็นได้ว่า ภาษา เป็นหนึ่งในส่วนประกอบของสิ่งเร้าจากสังคม และแชทบอทเป็นเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นเป็นโปรแกรมตัวแทนการสนทนาแบบอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าภาษาก็คือสิ่งหนึ่งที่สามารถใช้บ่งชี้ลักษณะของแชทบอทได้ งานวิจัยของ Smestad (2018) ได้ศึกษาเกี่ยวกับบุคลิกของแชทบอทด้วยการใช้ลักษณะสิ่งเร้าจากสังคม และพบว่าการใช้ภาษาเป็นองค์ประกอบสำคัญหนึ่งของแชทบอทเช่นกัน

ตารางที่ 2.1 ห้าลักษณะสิ่งเร้าจากสังคม (Social Cue) ที่ทำให้ผู้คนรับรู้ถึงการนำเสนอตัวตนต่อสังคมของสินค้าประเภทเทคโนโลยี

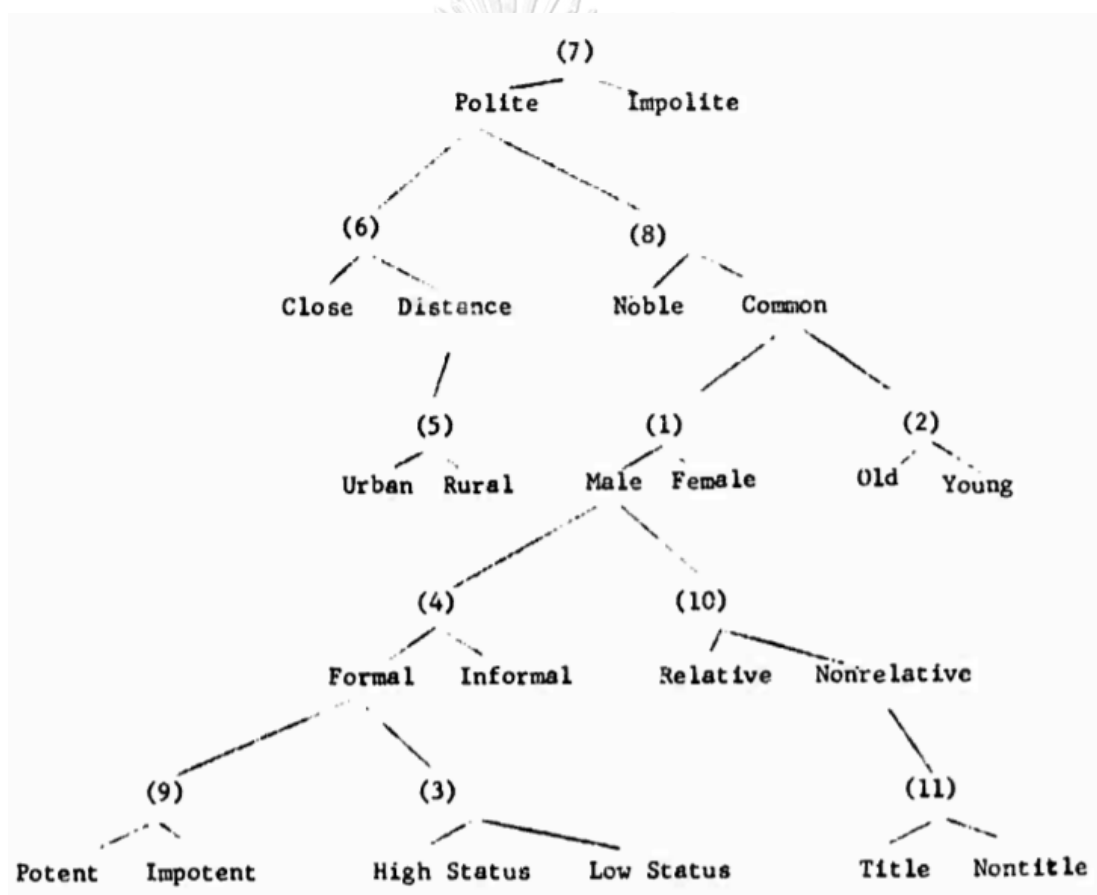
สิ่งเร้าจากสังคม (Social Cue)	ตัวอย่าง
ลักษณะทางกายภาพ (Physical)	รูปร่าง หน้าตา การเคลื่อนไหว
ลักษณะด้านจิตใจ (Psychological)	ความชอบ อารมณ์ขัน ความรู้สึก ความเห็นใจ
ภาษา (Language)	ภาษาที่ใช้ปฏิสัมพันธ์ ภาษาพูด การรับรู้ภาษา
สังคมพลวัต (Social Dynamic)	การแบ่งผลัดพูด การให้ความร่วมมือ การกล่าวชม การตอบคำถาม
บทบาททางสังคม (Social Role)	หมอ เพื่อนร่วมงาน คู่แข่ง อาจารย์ สัตว์เลี้ยง มัคคุเทศก์

(Fogg, 2002)

งานวิจัยของ Araujo (2018) ได้แบ่งประเภทของตัวแทนเสมือนในบริบทของการมีตัวตน ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ตัวแทนเสมือนประเภทแบบมีตัวตน (Embodied Conversational Agent) ที่มีลักษณะทางกายภาพเสมือนจำลองสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยนอกเหนือจากการสื่อสารด้วยภาษาแล้ว ยังมีการสื่อสารที่ไม่ใช่ภาษาเป็นส่วนประกอบหรือเรียกได้ว่า “อวัจนภาษา” เช่น การใช้รูปร่างและหน้าจำลองลักษณะทางการกายภาพมนุษย์ เป็นต้น และตัวแทนเสมือนประเภทแบบไม่มีตัวตน (Disembodied Conversational Agent) ที่ไม่มีการจำลองลักษณะทางกายภาพเพื่อแสดงการมีตัวตนประกอบ การใช้แชทบอทผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ รวมถึง Facebook Messenger ถือเป็นตัวแทนเสมือนประเภทแบบไม่มีตัวตน เนื่องจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ การสื่อสารส่วนมากจะใช้แบบการส่งข้อความและไม่มีการใช้อวัจนภาษา เว้นแต่มีการใช้รูปส่วนตัวแสดงถึงตัวตนของแชทบอท โดยในงานวิจัยของ Araujo (2018) นี้ได้ทดลองโดยใช้แชทบอท 4 แบบจำลอง ด้วยกัน ได้แก่ แชทบอท แบบจำลองเสมือนมนุษย์โดยการใช้ภาษาไม่เป็นทางการ และแชทบอทแบบจำลองไม่เสมือนมนุษย์โดยใช้ภาษาเสมือนภาษาคอมพิวเตอร์หรือภาษาเป็นทางการ และในทั้ง 2 แบบจะมีการแยกส่วนย่อยในแต่ละแบบว่ามีการสื่อสารให้ผู้ทดลองรับรู้สิ่งที่ทำการทดลองนั้นคือแชทบอท อันเกิดมาจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์หรือไม่ โดยทั้ง 4 แบบจำลอง ใช้การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าการจำลองแชทบอทเสมือนมนุษย์ไม่มีผลต่อการนำเสนอตัวตนต่อสังคม แต่จะมีผลอย่างมีนัยสำคัญก็ต่อเมื่อมีการสื่อสารให้ผู้ทดลองก่อนการทดลองว่าตัวแทนเสมือนที่ใช้ในการทดลองนั้นคือแชทบอทอันเกิดมาจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยผลลัพธ์นี้ถูกนำมาอธิบายว่าการใช้เพียงแค่ลักษณะของบทสนทนาและการมีสื่อกลางในการสื่อสารก็เพียงพอสำหรับการทำให้เกิดผลกระทบของการนำเสนอตัวตนต่อสังคม แต่ถึงกระนั้นในงานวิจัยก็ไม่ได้มีการอธิบายอย่างชัดเจนถึงวิธีการแยกแยะระดับความแตกต่างของการใช้ความเป็นทางการของภาษาระหว่างแบบจำลองแชทบอทที่จำลองเสมือนมนุษย์และไม่จำลองเสมือนมนุษย์ และรวมถึงไม่ได้บ่งบอกถึงลักษณะการใช้ภาษาของแชทบอทว่าเป็นการจำลองการใช้ภาษาของเพศใด ซึ่งผลการวิจัยของ Sheehan (2018) ก็ได้มีการกล่าวถึงลักษณะการใช้ภาษาของแชทบอทในบทบาทเป็นผู้ให้บริการลูกค้าว่าลักษณะการใช้ภาษาของแชทบอทมีผลกระทบต่อความต้องการใช้ของผู้ใช้และความต้องการแนะนำการใช้แชทบอทนี้แก่บุคคลอื่น

ในงานวิจัยฉบับนี้ การใช้ระดับความเป็นทางการของภาษาแชทบอทมีจุดมุ่งหมายนำไปใช้ที่แตกต่างจากงานวิจัยของ Araujo (2018) ที่ใช้ระดับความเป็นทางการของภาษาแบ่งแยกความเสมือนมนุษย์และไม่เสมือนมนุษย์ของแชทบอท ในขณะที่งานวิจัยในฉบับนี้จะเป็นการใช้ความเป็นทางการของภาษาแบ่งแยกในบริบทตัวแทนจำลองในกลุ่มเสมือนมนุษย์ทั้งหมดอันเป็นการต่อยอดงานวิจัย

รวมถึงเป็นการก้าวข้ามข้อจำกัดของงานวิจัยในเรื่องด้านภาษาของ Araujo (2018) เนื่องจากภาษาอังกฤษมีความสามารถด้านการแบ่งแยกระดับความเป็นทางการของภาษาและเพศไม่ได้ เทียบเท่ากับภาษาไทย (Osgood, 1968) ยกตัวอย่างได้จากรูปที่ 2.1 ที่เป็นโครงสร้างสร้างลำดับชั้น แสดงถึงความสามารถในการแบ่งแยกโดยการใช้คำสรรพนามของภาษาไทยที่มีความสามารถแบ่งแยกความเป็นทางการภาษาและเพศได้ โดยตัวเลขบ่งบอกถึงระดับความสำคัญของการแบ่งแยกโดยใช้คำสรรพนาม เช่น เพศ มีระดับความสำคัญ 1 อันเป็นระดับความสำคัญในการแบ่งแยกของคำสรรพนามสูงที่สุด และลำดับชั้นแสดงถึงลำดับการพิจารณาการใช้คำภาษาไทย เช่น การเลือกคำสรรพนามจะเริ่มต้นพิจารณาถึงคุณภาพเป็นลำดับแรกและความสนิทสนมมาตามลำดับ



รูปที่ 2.1 โครงสร้างลำดับชั้นแสดงถึงความสามารถในการแบ่งแยกของคำสรรพนามภาษาไทย (Osgood, 1968)

การแบ่งระดับความเป็นทางการของภาษาถูกนำมาแบ่งระดับในการใช้ภาษาตั้งแต่ในอดีต โดยในงานวิจัยของ Wish, Deutsch และ Kaplan (1976) ได้เปรียบเทียบความเป็นทางการเหมือนกับระดับความสัมพันธ์ในงาน (Task Oriented Relationship) ในทางตรงกันข้ามระดับความไม่เป็นทางการ

ถูกเปรียบเทียบกับความสัมพันธ์เกี่ยวกับความรู้สึกต่อสังคม (Socialemotional Relationship) เช่น การใช้ภาษาเป็นทางการจะถูกนำไปใช้ในสถานการณ์ติดต่อทางธุรกิจ และการใช้ภาษาไม่เป็นทางการ จะถูกนำไปใช้กับคนใกล้ชิด เป็นต้น โดยเมื่อนำมาใช้เปรียบเทียบในบริบทของภาษาไทย ซึ่งเป็นภาษาที่สามารถแบ่งแยกระดับความเป็นทางการแล้ว พบว่าการแบ่งแยกระดับความเป็นทางการของภาษาไทย แบ่งแยกตามระดับภาษา เนื่องจากภาษาไทยเป็นภาษาที่ผู้ใช้คำนึงถึงความสัมพันธ์และสถานะทางสังคม ดังนั้นการใช้ภาษาไทยจึงอาจมีความต่างกันในโอกาสต่างๆ โดย ผกาศรี เย็นบุตร และคณะ (2555) ได้แบ่งระดับของภาษาไทยไว้เป็น 5 ระดับ ได้แก่

1. ภาษาระดับพิธีการ คือ ภาษาที่ใช้ในพิธีการหรือโอกาสสำคัญต่างๆ เช่น การกล่าวสดุดี การกล่าวปราศรัย และการแนะนำบุคคลสำคัญ โดยคำที่ใช้มักเป็นคำที่สละสลวยและใช้ประโยคความซ้อน เป็นระดับภาษาที่สูงมากกว่าภาษาเขียนตามราชการ จึงไม่นิยมนำไปใช้สื่อสารระหว่างบุคคลมากนัก
2. ภาษาระดับมาตรฐานราชการ หรือ ภาษาแบบแผน คือ ภาษาที่ใช้ในโอกาสสำคัญทางราชการ ภาษาที่ใช้มักเป็นภาษาเขียนมีลักษณะที่ถูกหลักตามหลักไวยากรณ์ ชัดเจน และมีความสุภาพ ภาษาระดับนี้จึงมักนิยมนำไปใช้เขียนเอกสารทางการ เช่น บทความวิชาการ หนังสือราชการ และเรียงความ
3. ภาษาระดับกึ่งทางการ คือ ภาษาสุภาพที่ผู้ใช้สนทนาทั่วไปในชีวิตประจำวัน โดยมักใช้สำหรับผู้มีสถานะเท่ากันที่ไม่สนิทสนมหรือมีสถานะที่อยู่สูงกว่า รวมถึงการติดต่อทางธุรกิจหรือโอกาสที่เป็นทางการ การใช้รูปประโยคมีความซับซ้อนที่ต่ำ อาจมีการละบางส่วนของประโยค แตกต่างกับภาษาเขียนที่ในประโยคมักต้องมีส่วนประกอบของ คำนาม กริยา และกรรม ครบทั้งหมด
4. ภาษาระดับสนทนา คือ ภาษาที่ใช้สนทนาทั่วไประหว่างบุคคลที่สนิทสนม หรือใช้ในโอกาสติดต่อทางธุรกิจที่ไม่เป็นทางการ การใช้รูปประโยคมีความซับซ้อนต่ำเช่นเดียวกับภาษาระดับกึ่งทางการ อาจมีการใช้คำแสดงปะปนในรูปประโยค แต่จะไม่มีการใช้คำหยาบอันก่อให้เกิดความไม่สุภาพ
5. ภาษาระดับกันเอง หรือ ภาษาปาก คือ ภาษาที่อยู่ในระดับต่ำที่สุด โดยภาษาระดับนี้มักใช้สนทนากับผู้ที่มีความสนิทสนมมาก หรือใช้สนทนาในสถานที่ส่วนตัว หรือใช้ในโอกาสการสร้างความเป็นกันเองต่างๆ โดยในรูปประโยคอาจมีคำแสดงและคำหยาบปะปนเพื่อใช้ในการแสดงถึงความใกล้ชิด

จากระดับภาษาไทยทั้ง 5 ระดับ พบว่าการใช้ภาษาระดับพิธีการและภาษาระดับมาตรฐานราชการนั้นไม่เหมาะสมในการสนทนาระหว่างบุคคลในชีวิตประจำวันทั่วไปมากนัก แต่เหมาะแก่การใช้กล่าวในพิธีการและเขียนเอกสารที่เป็นทางการ ตามลำดับ ในขณะที่ภาษาระดับกึ่งทางการภาษาระดับสนทนา และภาษาระดับกันเอง เป็นระดับภาษาที่เหมาะสมแก่การใช้สนทนาพูดคุยทั่วไป เว้นแต่ภาษาระดับกันเองเป็นภาษาที่ไม่สุภาพอันเป็นความไม่เหมาะสมใช้ติดต่อทางธุรกิจ เช่น การใช้ภาษาระดับกันเองในภาคธุรกิจในการติดต่อลูกค้า ดังนั้นด้วยมิติของความเป็นทางการของภาษา แชนบอทในบริบทที่เป็นผู้บริการลูกค้าในร้านค้าออนไลน์ จึงแบ่งออกเป็น 2 มิติ ได้แก่ ภาษาเป็นทางการ (Formal) และภาษาไม่เป็นทางการ (Informal) โดยแชทบอทที่ใช้ภาษาเป็นทางการจะใช้ภาษาไทยในระดับกึ่งทางการ และแชทบอทที่ใช้ภาษาไม่เป็นทางการจะใช้ภาษาไทยในระดับสนทนา ตามลำดับ ดังนั้นจากมิติข้างต้นความเป็นทางการของภาษาแชทบอทในบริบทของงานวิจัยนี้จึงถูกนิยามว่า คือ ภาษาที่แชทบอทใช้ในการสื่อสารกับผู้ใช้ โดยลักษณะสารที่ผู้ใช้ได้รับนั้นทำให้ผู้ใช้รู้สึกถึงระดับความแตกต่างของความสัมพันธ์หรือสถานะทางสังคม

นอกจากนี้ภาษาไทยก็มีคุณสมบัติในการแบ่งแยกเพศได้เช่นกัน แต่เนื่องจากแชทบอทเป็นระบบชนิดหนึ่งอันไม่ได้เป็นสิ่งมีชีวิต จึงกล่าวได้ว่าแชทบอทเป็นสิ่งที่ไม่ได้มีองค์ประกอบเกี่ยวกับเพศ ในทางตรงกันข้าม เพศเป็นสิ่งที่ผู้ใช้แชทบอทรับรู้จากการใช้ภาษาหรืออวัจนภาษาจากการสื่อสารของแชทบอท งานวิจัยของ Brahnam และ De Angeli (2012) ได้ศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับเพศของแชทบอท และพบว่าเพศมีผลกระทบต่อประสบการณ์ของผู้ใช้แชทบอท โดยแชทบอทเพศหญิงมักถูกรับรู้สถานะอยู่ในระดับฐานะที่ต่ำกว่าแชทบอทเพศชาย และมีแนวโน้มได้รับคำหยาบคาย (Swaer Words) และคำสื่อถึงเพศ (Sexual Words) มากกว่า ซึ่งงานของวิจัยของ Herring (2003) ก็ได้ข้อสรุปเกี่ยวเพศและการสื่อสารทางออนไลน์ไปในทำนองเดียวกัน โดยพบว่าการใช้ลักษณะการใช้คำที่สื่อสารทางออนไลน์ด้วยเพศที่ต่างกัน มีผลให้ผู้ที่ได้รับสารได้ตอบกลับมาในบริบทที่แตกต่างกัน

จากงานวิจัยของ โสมพิทยา คงตระกูล (2539) ในการศึกษาการใช้คำสรรพนามและคำลงท้ายในภาษาไทยตามปัจจัยทางสังคม พบว่าคำว่าเหล่านี้ใช้ตามบทบาทของผู้ฟังและผู้พูดที่สัมพันธ์กัน รวมถึงความสนิมสนมและเพศระหว่างผู้สนทนานั้น โดย (Cooke, 1965) ได้วิจัยการใช้คำสรรพนามไทย และได้อธิบายการใช้คำสรรพนามบุรุษที่ 1 เพื่อบ่งบอกเพศและโอกาสการนำไปใช้อ้างอิงได้ดังในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การจำแนกคำสรรพนามไทยบุรุษที่ 1 แบบที่ 1

คำสรรพนามบุรุษที่ 1	เพศ	โอกาสการนำไปใช้
ฉัน	หญิง	ใช้กับบุคคลที่เหนือกว่า
ฉัน	หญิง	ใช้กับบุคคลที่เท่ากัน
เรา	หญิง	ใช้กับบุคคลที่สนิทสนม
เค้า	หญิง	ใช้กับบุคคลที่สนิทสนม
กระผม	ชาย	ใช้กับบุคคลที่เหนือกว่า
ผม	ชาย	ใช้กับบุคคลที่เท่ากัน
กัน	ชาย	ใช้กับบุคคลที่สนิทสนม
ข้า	ชาย	ใช้กับบุคคลที่ต่ำกว่า

(Cooke, 1965)

จากข้อมูลของ Cooke (1965) จะเห็นได้ว่างานวิจัยมีการเผยแพร่ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2508 การใช้คำอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย เช่น คำว่า “กัน” ไม่ถูกนิยมนำมาใช้เป็นคำแทนตัวตนสำหรับเพศชายในปัจจุบัน แต่เปลี่ยนเป็นการใช้คำว่า “เรา” แทน เป็นต้น นอกจากนี้การใช้รูปประโยคในภาษา นอกจากสามารถบ่งบอกคำสรรพนามบุรุษที่ 1 สำหรับแทนตัวตนของผู้ส่งสารแล้ว คำสรรพนามภาษาไทยยังมีคุณสมบัติกล่าวถึงบุรุษที่ 2 และบุรุษที่ 3 อันหมายถึง การกล่าวถึงตัวตนของผู้สนทนาและผู้ที่อยู่นอกเหนือการสนทนา ตามลำดับ โดยการกล่าวใช้สรรพนามบุรุษที่ 2 และบุรุษที่ 3 ในภาษาไทยก็มีคุณสมบัติแบ่งแยกเพศและระดับสถานะของผู้ถูกกล่าวถึงได้เช่นกัน เช่น การใช้ คุณ แทนในคำสรรพนามบุรุษที่ 2 กับบุคคลที่เหนือกว่าหรือเท่ากัน และการใช้ นาย สำหรับเพศชาย และ เธอ สำหรับเพศหญิง กับบุคคลที่สนิทสนม เป็นต้น ซึ่งการใช้คำลงท้ายในภาษาไทยก็มีความคล้ายคลึงกับการนำไปใช้ในเช่นเดียวกับการใช้คำสรรพนามตามตารางที่ 2.3 (Bhamoraput, 1972) โดย วิจิตร ภาณุพงศ์ (2532) มีการขยายการใช้คำในภาษาไทยว่าคำสรรพนามและคำลงท้ายที่อยู่ส่วนท้ายของประโยคอาจมีการผันรูปแบบตามเสียงวรรณยุกต์และความสั้นยาวของสระที่ยังคงความหมายเดิม เช่น เขา เค้า ในคำสรรพนาม และ จ๊ะ จำ และจ๋า ในคำลงท้าย เป็นต้น โดยลักษณะการผันรูปแบบของคำเหล่านี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย

ตารางที่ 2.3 การจำแนกคำลงท้ายไทย

คำลงท้าย	เพศของผู้พูด	โอกาสการนำไปใช้
คะ	หญิง	ใช้กับบุคคลที่เท่ากัน/เหนือกว่า/สูงอายุกว่า
ค่ะ	หญิง	ใช้กับบุคคลที่เท่ากัน/เหนือกว่า/สูงอายุกว่า
ขา	หญิง	ใช้กับบุคคลที่เท่ากัน/เหนือกว่า/สูงอายุกว่า
จ๊ะ	หญิง	ใช้กับบุคคลที่เท่ากัน/เหนือกว่า/สูงอายุกว่า
จ้ะ	หญิง	ใช้กับบุคคลที่ต่ำกว่า/เด็ก/สนิมสนม
จ้า	หญิง	ใช้กับบุคคลที่ต่ำกว่า/เด็ก/สนิมสนม
ครับ	ชาย	ใช้กับบุคคลที่เท่ากัน/เหนือกว่า/สูงอายุกว่า
ฮะ	ชาย	ใช้กับบุคคลที่ต่ำกว่า/เด็ก/สนิมสนม
ฮ่ะ	ชาย	ใช้กับบุคคลที่ต่ำกว่า/เด็ก/สนิมสนม

(Bhamoraput, 1972)

ในงานวิจัยของ Uckaradejdumrong (2016) ที่ได้ศึกษาการใช้คำสรรพนามไทยในยุคสมัยใหม่มากยิ่งขึ้น พบว่าเพศของผู้พูดและผู้รับสาร รวมถึงความเป็นทางการ มีผลต่อการเลือกใช้คำสรรพนามของผู้พูด โดยมีผลการวิจัยที่แตกต่างจากงานของ Cooke (1965) บางส่วน อ้างอิงได้จากตารางที่ 2.4 เช่น คำว่า “เรา” สามารถใช้ได้ทั้งในเพศชายและเพศหญิง และคำว่า “ฉัน” สามารถใช้ได้ทั้งในเพศชายเมื่อสื่อสารกับเพศหญิง เป็นต้น

ตารางที่ 2.4 การจำแนกคำสรรพนามไทยบุรุษที่ 1 แบบที่ 2

คำสรรพนามบุรุษที่ 1	เพศของผู้พูด-ผู้รับสาร	ความเป็นทางการ
กระผม	ชาย-หญิง/ชาย-ชาย	เป็นทางการอย่างมาก
ฉัน	หญิง-หญิง/หญิง-ชาย	เป็นทางการ/เป็นทางการอย่างมาก
ผม	ชาย-หญิง/ชาย-ชาย	เป็นทางการ
ฉัน	หญิง-หญิง/หญิง-ชาย/ ชาย-หญิง	เป็นทางการต่ำ/ไม่เป็นทางการ
เค้า	หญิง-หญิง/หญิง-ชาย/ ชาย-หญิง	ไม่เป็นทางการ
เรา	ใช้ได้ทุกเพศ	ไม่เป็นทางการ
ข้า	ใช้ได้ทุกเพศ	ไม่เป็นทางการ

(Uckaradejdumrong, 2016)

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อระดับความเป็นทางการในการสนทนา งานวิจัย Sheikh และ Inkpen (2011) ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปประโยคระหว่างรูปประโยคที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และพบว่าคำแสดงเป็นหนึ่งในส่วนประกอบที่มักพบเจอในรูปประโยคที่ไม่เป็นทางการ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ Coyle และ Carmichael (2019) ที่ได้ศึกษาผลกระทบของการใช้โมจิโนโปรแกรมประยุกต์สื่อสาร iMessage และพบว่าการใช้โมจิมักใช้ในการสนทนาที่ไม่เป็นทางการ รวมถึงยังมีงานวิจัยของ Sampietro (2019) และ Prada และคณะ (2018) ก็สนับสนุนว่าการใช้โมจิมักใช้ในบทสนทนาที่ไม่เป็นทางการสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นการใช้ปัจจัยเหล่านี้เสริมเข้าไปในบทสนทนาของแชทบอทก็จะเป็นตัวช่วยส่งผลถึงการรับรู้ระดับความเป็นทางการของแชทบอทจากผู้ใช้ได้

2.3 การใช้แชทบอทของผู้เยี่ยมชมในการซื้อสินค้าออนไลน์

เนื่องด้วยการเพิ่มขึ้นของการซื้อสินค้าโดยใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ คำว่า "โซเชียลคอมเมอร์ซ" ได้เริ่มถูกนิยมนำไปใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 (Wang & Zhang, 2012) ซึ่งโซเชียลคอมเมอร์ซถือเป็นหมวดหมู่หนึ่งของอีคอมเมอร์ซ และได้มีงานวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาระหว่างแชทบอทและอีคอมเมอร์ซในอดีต เช่น งานวิจัยของ Chattaraman, Kwon และ Gilbert (2012) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของแชทบอทต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของการซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้สูงอายุ หรืองานวิจัยของ Abbattista และคณะ (2002) ที่ได้ทดลองการนำไปใช้ของแชทบอทในเว็บไซด์อีคอมเมอร์ซเพื่อทดสอบความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้แชทบอท โดยในช่วงหลายปีที่ผ่านมางานวิจัยแชทบอทในบริบทโซเชียลคอมเมอร์ซก็เริ่มถูกให้ความสนใจที่เพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นงานวิจัยของ จักรินทร์ สันติรัตนภักดี (2561) ที่ได้ศึกษาผลกระทบของแชทบอทต่อปฏิสัมพันธ์ของลูกค้าบน Facebook Messenger เพื่อบริการลูกค้าในร้านค้าออนไลน์ หรืองานวิจัยของ Chung และคณะ (2018) ได้ศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าต่อการได้รับบริการจากแชทบอทในร้านค้าแบรนด์แฟชั่นระดับหรูหาผ่าน Facebook Messenger เช่นกัน จะเห็นได้ว่างานวิจัยเหล่านี้ต่างก็ใช้คำสรรพนามกล่าวถึงผู้ใช้บริการแชทบอทในร้านค้าออนไลน์ว่าลูกค้า ในขณะที่งานวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกที่จะนิยามผู้ใช้บริการแชทบอทว่าเป็น "ผู้เยี่ยมชม" เนื่องจากในบริบทอีคอมเมอร์ซ ลูกค้า หมายถึง บุคคลที่อดีตเคยมีการซื้อสินค้าจากร้านค้าออนไลน์นั้น (Lin, 2003) ในขณะที่ผู้ใช้แชทบอทในร้านค้าอาจมีโอกาสไม่เคยซื้อสินค้าในร้านค้านั้นได้ โดยลักษณะประชากรของผู้เยี่ยมชมที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญในการวิจัยนี้ ได้แก่

2.3.1 เพศของผู้เยี่ยมชม

กฤตยา อาชวนิจกุล (2554) ได้ให้คำนิยามคำว่า “เพศ” ออกเป็น 3 นัย ดังนี้

1. เพศสรีระ (Sex) หมายถึง เพศที่ถูกบ่งชี้ด้วยสรีระร่างกายแต่กำเนิด
2. เพศภาวะ (Gender) หมายถึง เพศที่ถูกบ่งชี้จากบทบาทในสังคมในช่วงเวลาหนึ่ง
3. เพศวิถี (Sexuality) หมายถึง เพศที่ถูกบ่งชี้จาก ค่านิยม บรรทัดฐาน ระบบวิถีคิด และ วิธีปฏิบัติที่เกี่ยวกับความปรารถนาและการแสดงออกทางเพศ

งานวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาเกี่ยวกับเพศทั้งในบริบทของการซื้อสินค้าออนไลน์และการใช้เทคโนโลยีของผู้เยี่ยมชม ล้วนแต่ใช้เพศภาวะของประชากรในการศึกษา (Hasan, 2010; Koenigstorfer & Groeppel-Klein, 2012) เนื่องจากเพศภาวะเป็นเพศที่ถูกชี้จากบทบาทในสังคม อันมีความเหมาะสมกับการศึกษาบริบทเหล่านี้ โดยงานวิจัยของ Koenigstorfer และ Groeppel-Klein (2012) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ความเป็นนวัตกรรมในบริบทของเทคโนโลยีของผู้ใช้โปรแกรมประยุกต์ในโทรศัพท์มือถือ และพบว่าเพศภาวะและอายุของผู้ใช้มีผลต่อการรับรู้ความเป็นนวัตกรรมด้วยที่ตัวแปรประชากรเหล่านั้นมีผลให้ผู้ใช้มีพฤติกรรมการใช้โปรแกรมประยุกต์ในโทรศัพท์มือถือที่แตกต่างกัน รวมถึงยังมีงานวิจัยของ Hwang และคณะ (2019) ที่ได้ศึกษาการรับรู้ความเป็นนวัตกรรมของโดรนส่งอาหารที่มีผลกระทบต่อทัศนคติและความตั้งใจอุปถัมภ์ของผู้ใช้ ซึ่งงานวิจัยมีการใช้เพศภาวะและอายุเป็นตัวแปรกำกับ โดยพบว่าเพศภาวะและอายุที่แตกต่างกันมีผลต่อผลลัพธ์งานวิจัย ซึ่งสาเหตุคือเทคโนโลยีชนิดหนึ่งอันเป็นสิ่งใหม่ต่อบุคคลหลายคน ดังนั้นผลกระทบของเพศภาวะและอายุจากผู้เยี่ยมชมที่ใช้แชทบอทจึงมีโอกาสมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ในงานวิจัยที่มีศึกษาเกี่ยวกับแชทบอทเช่นกัน นอกจากนี้สำหรับในบริบทของอีคอมเมิร์ซก็มีการวิจัยที่มีประเด็นเกี่ยวกับเพศภาวะ โดย Hasan (2010) พบว่าผู้เยี่ยมชมที่มีเพศภาวะเป็นเพศหญิงมีการรับรู้ความมีประโยชน์ (Utility) ของการเลือกซื้อสินค้าออนไลน์ต่ำกว่าผู้เยี่ยมชมที่มีเพศภาวะเป็นเพศชาย ด้วยเหตุนี้ในงานวิจัยจึงเลือกเพศภาวะใช้ในการศึกษา

2.3.2 เจเนอเรชันของผู้เยี่ยมชม

การจำแนกอายุของผู้เยี่ยมชมมีหลากหลายวิธี การจำแนกอายุด้วยการแบ่งช่วงอายุหรือเจเนอเรชันก็เป็นหนึ่งวิธีเก็บข้อมูลอายุของการวิจัย โดย มนัสวี ศรีนนท์ (2561) ได้ให้ความหมายของเจเนอเรชัน คือ กลุ่มคนในช่วงอายุในแต่ละกาลสมัย อันมีความแตกต่างในคุณลักษณะนิสัย และการให้คุณค่า ซึ่งสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (2561) ได้แบ่งเจเนอเรชันตามปีเกิดดังนี้

1. กลุ่ม Baby Boomer เกิดในปี พ.ศ. 2489-2507
2. กลุ่มเจนเนอเรชัน X เกิดในปี พ.ศ. 2508-2523
3. กลุ่มเจนเนอเรชัน Y เกิดในปี พ.ศ. 2524-2543
4. กลุ่มเจนเนอเรชัน Z เกิดในปี พ.ศ. 2544 เป็นต้นไป

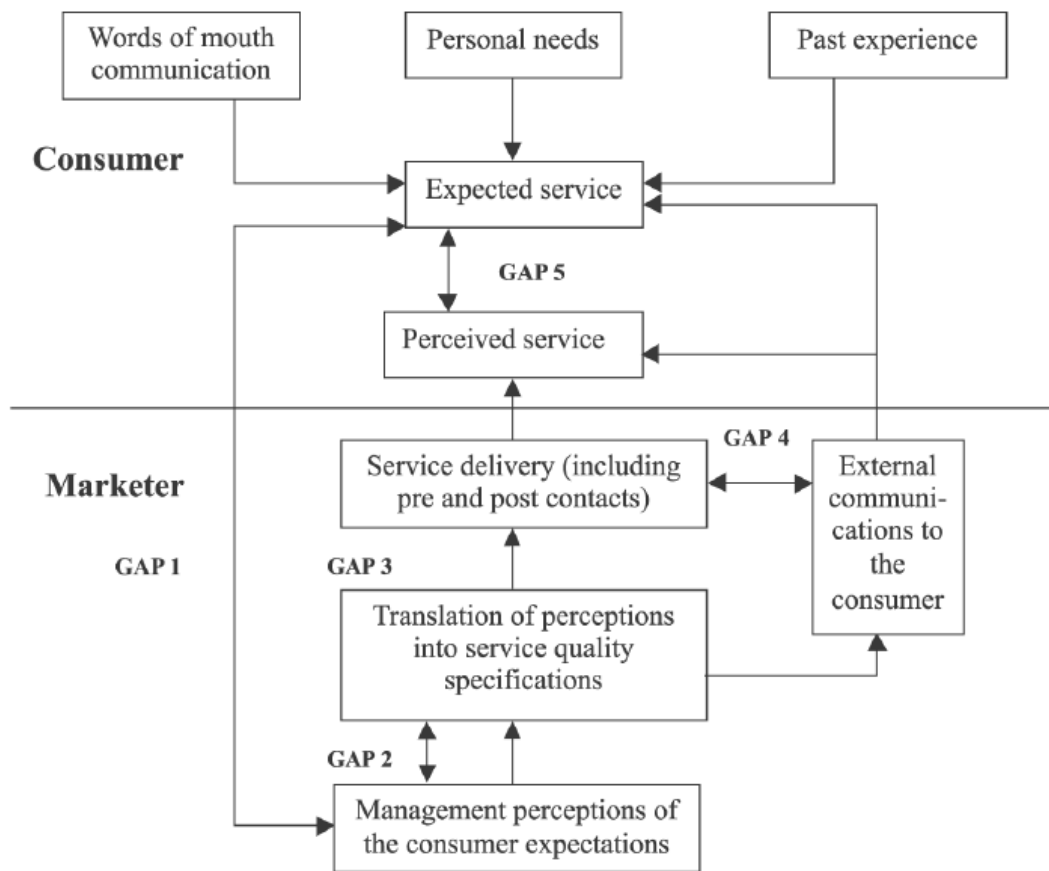
นอกจากนี้สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (2561) ยังได้เก็บข้อมูลพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทยและพบว่ากลุ่มเจนเนอเรชัน Y ใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อวันในการทำงานหรือวันเรียนหนังสือ 10 ชั่วโมง 22 นาที และในวันหยุด 11 ชั่วโมง 52 นาที ซึ่งมีค่าเฉลี่ยที่สูงที่สุด เมื่อเทียบกับกลุ่ม Baby Boomer กลุ่มเจนเนอเรชัน X และ กลุ่มเจนเนอเรชัน Z ที่มีอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อวันในการทำงานหรือวันเรียนหนังสือ 8 ชั่วโมง 21 นาที 8 ชั่วโมง 25 นาที และ 10 ชั่วโมง 22 นาที และในวันหยุด 8 ชั่วโมง 26 นาที 8 ชั่วโมง 55 นาที และ 11 ชั่วโมง 50 นาที ตามลำดับ โดยถึงแม้อัตราการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อวันระหว่างเจนเนอเรชัน Y และเจนเนอเรชัน Z จะมีความใกล้เคียงกัน แต่เมื่อมองถึงในสถิติร้อยละการซื้อสินค้าออนไลน์ในรอบ 3 เดือน พบว่ามีเพียงร้อยละ 37.3 ของเจนเนอเรชัน Z เท่านั้นที่ซื้อสินค้าออนไลน์เมื่อเทียบกับเจนเนอเรชัน Y ที่มีค่าสูงถึงร้อยละ 55.2 รวมถึงเจนเนอเรชัน Z ยังเป็นกลุ่มที่มีร้อยละการใช้ Facebook ในรอบ 3 เดือน ต่ำที่สุดในอัตราร้อยละเพียง 91.0 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม Baby Boomer กลุ่มเจนเนอเรชัน X และกลุ่มเจนเนอเรชัน Y มีค่าร้อยละ 92.2 96.8 98.5 ตามลำดับ ดังนั้นด้วยที่ในแต่ละเจนเนอเรชันมีความแตกต่างในพฤติกรรมการใช้ Facebook เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของการใช้เครื่องมือในการทดลองผู้วิจัยจึงเลือกใช้เจนเนอเรชันเป็นตัวแปรควบคุมโดยการเลือกกลุ่มเจนเนอเรชัน Y นำมาใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

CHULALONGKORN UNIVERSITY

2.4 การรับรู้คุณภาพบริการ (Perceived Service Quality) ในบริบทของแชทบอท

การรับรู้คุณภาพบริการ ถูกให้คำนิยามโดย Lewis และ Booms (1983) ว่าเป็น ตัวชี้วัดมูลค่าของระดับบริการที่ผู้ใช้บริการได้รับเปรียบเทียบกับความคาดหวังของผู้ใช้บริการนั้น ต่อมาแนวคิดการรับรู้คุณภาพบริการถูกนำมาพัฒนาต่อโดย Parasuraman, Zeithaml และ Berry (1985) ซึ่งพวกเขาได้กล่าวว่าการรับรู้คุณภาพบริการของผู้ใช้บริการเกิดจากความคาดหวังก่อนได้รับการบริการเปรียบเทียบกับบริการที่ได้รับจริง และได้ใช้แนวคิดจากแบบจำลองช่องว่างของคุณภาพบริการ (Gap Model of Service Quality) อันประกอบไปด้วย 5 ช่องว่างที่ก่อให้เกิดความไม่สำเร็จในการส่งมอบคุณภาพบริการ ในการพัฒนาแบบจำลอง SERVQUAL อันเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพบริการ ดังในรูปที่ 2.2 ได้แก่

- ช่องว่างที่ 1 ช่องว่างระหว่างความคาดหวังของผู้ใช้บริการและการรับรู้ของผู้ให้บริการ
- ช่องว่างที่ 2 ช่องว่างระหว่างการรับรู้ของผู้ให้บริการและข้อกำหนดของคุณภาพบริการ
- ช่องว่างที่ 3 ช่องว่างระหว่างข้อกำหนดของคุณภาพบริการและการส่งมอบบริการ
- ช่องว่างที่ 4 ช่องว่างระหว่างการส่งมอบบริการและการสื่อสารภายนอก
- ช่องว่างที่ 5 ช่องว่างระหว่างบริการที่ได้รับและความคาดหวังของผู้ใช้บริการ



รูปที่ 2.2 แบบจำลองช่องว่างของคุณภาพบริการ (Gap Model of Service Quality)
(Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985)

แบบจำลอง SERVQUAL เริ่มต้นประกอบไปด้วยปัจจัยในการประเมินคุณภาพบริการทั้งหมด 10 มิติ แต่ภายหลังแบบจำลองนี้ได้ถูกนำไปปรับปรุงจนสุดท้ายเหลือออกเป็น 5 มิติ (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988) ดังนี้

- ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง ความสามารถในการส่งมอบบริการที่ตกลงไว้กับผู้ใช้บริการได้ด้วยความแม่นยำและไวใจได้
- การตอบสนอง (Responsiveness) หมายถึง ความเต็มใจในการให้ความช่วยเหลือและความเร็วในการส่งมอบบริการให้แก่ผู้ใช้บริการ
- การสร้างความมั่นใจ (Assurance) หมายถึง ความรู้และความสุภาพของผู้ให้บริการ รวมถึงความสามารถในการในการสร้างความไว้วางใจและความมั่นใจแก่ผู้ใช้บริการ
- การดูแลเอาใจใส่ (Empathy) หมายถึง การให้ความสนใจ และความเอาใจใส่แก่ผู้ใช้บริการ
- รูปลักษณ์ทางกายภาพ (Tangible) หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ และภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการ

ในบริบทของแชทบอท เมื่อนำแบบจำลอง SERVQUAL มาประยุกต์ใช้กับการบริการของแชทบอทในร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์พบว่ามิติคุณภาพการบริการด้านรูปลักษณ์ทางกายภาพไม่สามารถนำมาใช้กับบริบทของแชทบอทได้ เนื่องจากแชทบอทเป็นสิ่งที่ไม่มีรูปลักษณ์ทางกายภาพ โดยมีงานวิจัยในอดีตที่นำมิติรูปลักษณ์ทางกายภาพออกจากแบบจำลอง เช่น งานวิจัย Keiningham และคณะ (2006) ที่ได้นำแบบจำลอง SERVQUAL มาใช้ศึกษาธุรกิจศูนย์ให้บริการข้อมูลและคัมมิติรูปลักษณ์ทางกายภาพออก เนื่องจากการให้บริการเป็นการให้บริการข้อมูลทางโทรศัพท์ที่ผู้ใช้บริการไม่มีการสัมผัสถึงบริการด้านกายภาพใด ซึ่งเมื่อมองในบริบทของแชทบอทของงานวิจัยนี้ในการเป็นผู้ให้บริการข้อมูลให้แก่ผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซ จะพบว่าค่อนข้างมีความใกล้เคียงกับผู้ให้บริการในกลุ่มธุรกิจศูนย์ให้บริการข้อมูล เนื่องจากผู้ให้บริการในศูนย์บริการข้อมูล ผู้ใช้บริการไม่สามารถเห็นลักษณะทางกายภาพของผู้ให้บริการได้ และจะมีเพียงแค่เสียงที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการสื่อสารจากผู้ให้บริการเท่านั้น คล้ายคลึงกับในบริบทแชทบอทในงานวิจัยที่ผู้เยี่ยมชมจะได้รับเพียงข้อความที่ใช้ในการสื่อสารจากแชทบอท

นอกจากแบบจำลอง SERVQUAL ของ Parasuraman, Zeithaml และ Berry (1988) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบจำลอง E-SERVQUAL หรือแบบจำลองการรับรู้มิติคุณภาพบริการในกลุ่มธุรกิจออนไลน์ ที่ Al-Nasser และคณะ (2015) ได้รวบรวมไว้ทั้งหมด 17 แบบจำลอง ซึ่งผู้วิจัยพบว่าแบบจำลอง E-SERVQUAL ทั้งหมดนี้ มีความเข้ากันได้กับบริบทของงานวิจัยแชทบอทที่น้อยกว่าแบบจำลอง SERVQUAL ของ Parasuraman, Zeithaml และ Berry (1988) ในบริบทของธุรกิจศูนย์ให้บริการข้อมูลที่กำลังกล่าวมาไว้ก่อนหน้านี้ เนื่องจากจากแบบจำลอง E-SERVQUAL

จากการศึกษาทั้งหมดของ Al-Nasser และคณะ (2015) ใช้ในการประเมินสิ่งที่ไม่มีชีวิต ได้แก่ การประเมินการรับรู้คุณภาพบริการจากเว็บไซต์ และการซื้อสินค้าออนไลน์ แตกต่างจากบริบทของ แชนทอปในงานวิจัย ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาตัวแปรคุณลักษณะของแชนทอปอันมีความใกล้เคียงลักษณะของมนุษย์ ได้แก่ เพศ และความเป็นทางการ ซึ่งในปัจจุบันยังมีงานวิจัยที่ได้ทำการศึกษาการรับรู้คุณภาพบริการจากแชนทอปไม่มากนัก เนื่องจากแชนทอปยังเป็นเทคโนโลยีที่ถูกนิยมมาใช้ในทางธุรกิจ ได้ไม่นาน (Brandtzaeg & Følstad, 2018) โดยจะเพียงมีงานวิจัยของ Meerschman และ Verkeyn (2019) ที่ได้ศึกษามิติของคุณภาพบริการที่ใช้เป็นตัวชี้วัดของแชนทอป ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาแบบจำลอง SERVQUAL เพิ่มเติมในกลุ่มงานวิจัยที่มีบริบทใกล้เคียงกับงานวิจัย

งานวิจัยของ Al-Mutawa และ Ibrahim (2013) ได้ทำการศึกษาระหว่างคุณลักษณะของ พนักงานบริการลูกค้าในธนาคาร ได้แก่ เพศและลักษณะของบุคลิก และการรับรู้คุณภาพบริการ ซึ่งพวกเขาพบว่าเพศของพนักงานมีผลต่อการรับรู้คุณภาพบริการของผู้ใช้บริการ โดยที่พนักงานเพศหญิงเป็นเพศที่มีผลต่อการรับรู้คุณภาพบริการของผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ลักษณะของบุคลิกพนักงานไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการรับรู้คุณภาพบริการของผู้ใช้บริการ ชัดแย้งกับผลลัพธ์ในงานวิจัยของ Lin, Chiu และ Hsieh (2001) ที่ได้สรุปไว้ว่าลักษณะของบุคลิก ผู้ให้บริการมีผลต่อการรับรู้คุณภาพบริการของผู้ใช้บริการที่ได้รับ ซึ่งงานของวิจัย Lin, Chiu และ Hsieh (2001) เป็นการวิจัยที่มีการใช้แบบจำลอง SERVQUAL กับบริการในธุรกิจ 4 กลุ่ม ได้แก่ ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจประกันชีวิต ธุรกิจสารสนเทศ และธุรกิจรักษาความปลอดภัย โดยมีการใช้เพศของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรกำกับร่วมศึกษาในงานวิจัย

Ross และคณะ (1999) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของเพศผู้ให้บริการกับการรับรู้คุณภาพบริการจากบริการอบรมของรัฐบาลโดยการใช้แบบจำลอง SERVQUAL และพบว่าผู้ให้บริการเพศหญิงมีความคาดหวังกับบริการที่จะได้รับสูงกว่าผู้ให้บริการเพศชาย

งานวิจัยของ Mokhlis (2012) ได้ศึกษาถึงผลกระทบระหว่างเพศผู้ให้บริการและการรับรู้คุณภาพบริการจากบริการท้องถิ่นในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคคลอาศัยอยู่ในประเทศไทย ซึ่งเขาพบว่าเพศของผู้ใช้บริการมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการของผู้บริการนั้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่ความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง และรูปลักษณ์ทางกายภาพ เป็นมิติสำคัญในการรับรู้คุณภาพบริการ อันก่อให้เกิดความพึงพอใจสำหรับทั้งผู้ให้บริการเพศชายและเพศหญิง

2.5 ความพึงพอใจ (Satisfaction) ในบริบทของแชทบอท

แชทบอทในงานวิจัยนี้ได้ถูกนำมาศึกษาในฐานะที่เป็นผู้ให้บริการลูกค้าในร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้กับผู้เยี่ยมชมแทนเจ้าของร้านที่เป็นมนุษย์ โดยความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมหรือผู้ใช้บริการ ถูกนิยามว่าเป็นการรับรู้ระหว่างความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้บริการจากบริการที่ได้รับ (Oliver, 1980) ซึ่งในหลายบริบทความพึงพอใจของผู้ใช้บริการมักจะถูกเรียกว่า ความพึงพอใจของลูกค้า เพราะความพึงพอใจของลูกค้านอกจากจะครอบคลุมสิ่งที่รับรู้ในการบริการแล้วยังครอบคลุมไปถึงการรับรู้ความต้องการและความคาดหวังจากสินค้าที่ได้รับจากผู้ให้บริการด้วย โดยเฉพาะในงานวิจัยกลุ่มค้าปลีก ซึ่งตั้งแต่ในอดีตตัวแปรความพึงพอใจถูกนำมาใช้ศึกษาในธุรกิจหลายอุตสาหกรรมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของคุณลักษณะของผู้ให้บริการ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาด้านการแพทย์ โดย Derose และคณะ (2001) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศของหมอและความพึงพอใจของคนไข้เพศชายและเพศหญิง และพบว่าหมอเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจคนไข้เพศหญิงไปในทิศทางบวก หรือในกลุ่มธุรกิจศูนย์บริการให้ข้อมูลของงานวิจัย Llimona และคณะ (2015) ที่ได้สรุปว่าเพศของตัวแทนศูนย์บริการให้ข้อมูลมีผลกระทบต่อเพศของผู้ใช้บริการที่มาขอข้อมูล

สำหรับในกลุ่มธุรกิจค้าปลีกก็ม้งานวิจัยไม่มากนักที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของตัวแทนขายและความพึงพอใจของลูกค้าโดยตรง ซึ่งมีงานวิจัยของ Anselmi และ Zemanek (1997) ที่ได้ทำการศึกษานี้ และพบว่าคุณลักษณะด้านการใช้ภาษาหรือการสื่อสารจากตัวแทนขายที่เป็นมีอาชีพมีผลกระทบต่อเพิ่มขึ้นของระดับความพึงพอใจของลูกค้า ในทางกลับกันมีหลายงานวิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ของคุณลักษณะของตัวแทนขายและตัวแปรที่ใกล้เคียงกับความพึงพอใจลูกค้า เช่น Zinkhan และ Stoiadin (1984) ได้ทำการศึกษาการรับรู้ของลูกค้าจากบริการของตัวแทนขายในห้างสรรพสินค้า และสรุปว่าพนักงานขายเพศหญิงได้รับความไว้วางใจมากกว่าตัวแทนขายเพศชาย และงานวิจัยของ Dwyer, Orlando และ Shepherd (1998) พบว่าเพศระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายมีผลกระทบซึ่งกันและกัน โดยที่ผลงานของผู้ขายในกรณีที่เพศของผู้ซื้อและผู้ขายเป็นเพศตรงข้ามจะดีกว่าในกรณีที่เพศเดียวกัน เป็นต้น โดยงานวิจัยเหล่านี้ต่างก็กล่าวไปในทำนองเดียวกันทั้งหมดว่าคุณลักษณะของตัวแทนขายและเพศของลูกค้ามีผลกระทบต่อตัวแปรที่ศึกษา ซึ่งในกลุ่มค้าปลีกด้านออนไลน์หรืออีคอมเมิร์ซก็มีหลายงานวิจัยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้า (Martín & Jiménez, 2011; Rodgers & Harris, 2003) และพบว่าเพศของลูกค้ามีผลกระทบต่อผลการวิจัยเช่นกัน

โดยในงานวิจัยของ Lin (2003) ก็ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการศึกษาตัวแปรความพึงพอใจว่าเป็นตัวแปรหนึ่งที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้เป็นตัวชี้วัดมูลค่าของธุรกิจอีคอมเมิร์ซที่ส่งมอบให้แก่ลูกค้า

ในบริบทของแชทบอทมีงานวิจัยที่ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้แชทบอทเช่นกัน งานวิจัยของ Baxter, McDonnell และ McLoughlin (2018) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเพศของแชทบอท และพบว่าเพศของแชทบอทนั้นมีผลกระทบต่อความพึงพอใจของมนุษย์ รวมถึงยังมีงานวิจัยของ Schurink (2019) ที่ได้การศึกษาแชทบอทในบริบทการซื้อขายสินค้าออนไลน์โดยการเปรียบเทียบระหว่างแชทบอทที่ใช้รูปมนุษย์ รูปการ์ตูน และรูปโลโก้ธุรกิจ และพบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ใช้แชทบอทที่ใช้รูปมนุษย์มีค่าสูงกว่าแชทบอทที่ใช้รูปการ์ตูน และรูปโลโก้ธุรกิจ แสดงให้เห็นถึงความเสมือนมนุษย์ของแชทบอทนั้นมีผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ คล้ายคลึงกับบริบทตัวแปรความเป็นทางการของแชทบอทในงานวิจัยนี้ ที่ภาษาของแชทบอทที่เสมือนภาษาคอมพิวเตอร์มักเป็นภาษาที่มีความเป็นทางการ ในขณะที่ภาษาที่ไม่เป็นทางการมักเป็นภาษาที่ใช้เสมือนมนุษย์ ด้วยที่ภาษานั้นเกิดจากพัฒนาของมนุษย์ในแต่ละยุคสมัย (Uckaradejdumrong, 2016)

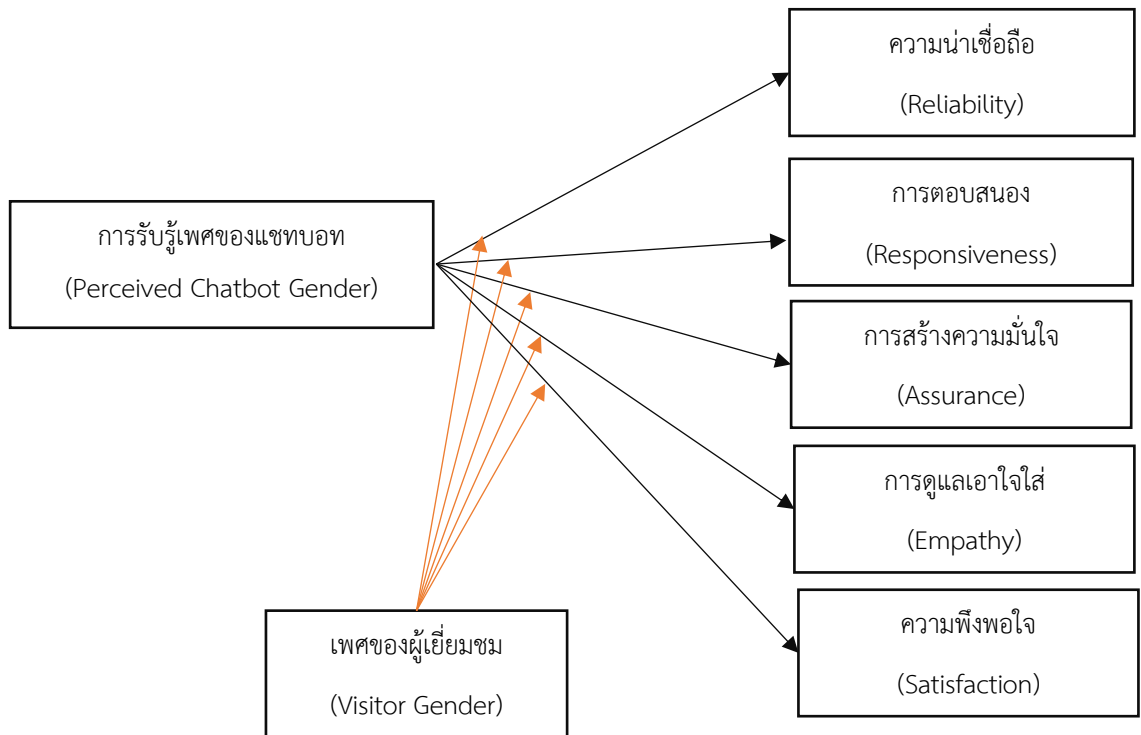
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ความนำ

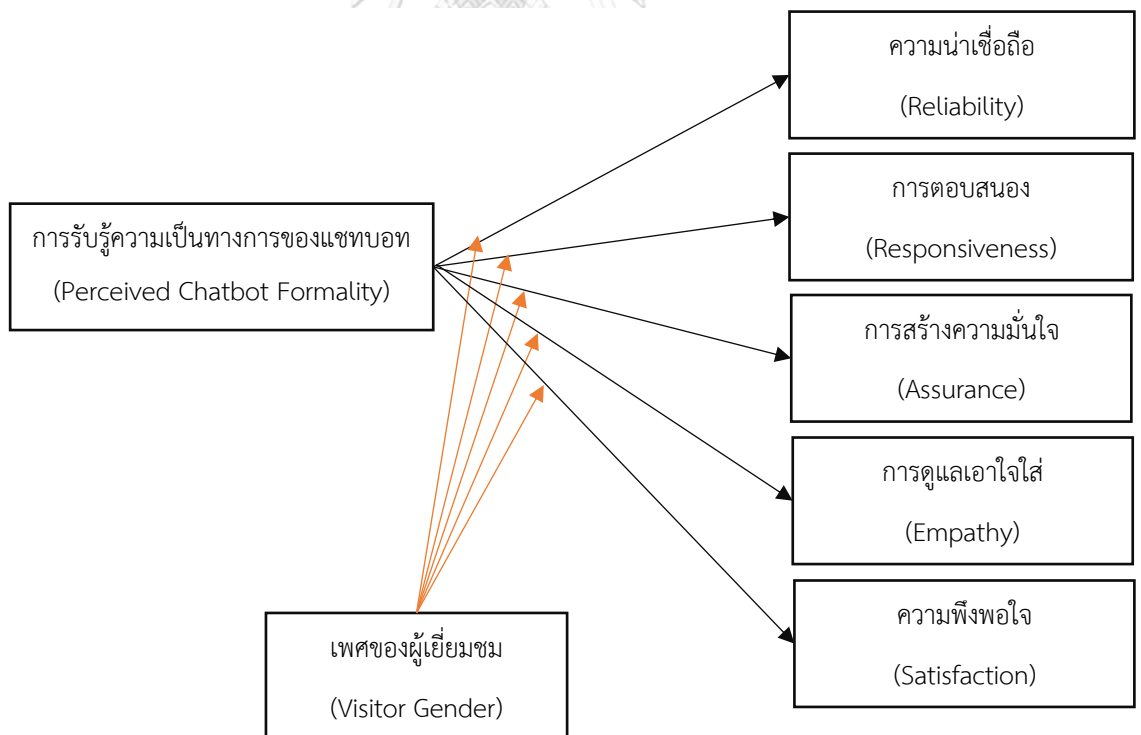
เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย ในบทนี้ได้มีการนำเสนอระเบียบวิธีวิจัยอันเป็นการแจกแจงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีที่ได้มาของข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ผลต่อ โดยแบ่งเป็น (1) กรอบแนวคิดการวิจัย (2) การทดสอบสมมติฐาน (3) ประชากร ตัวอย่าง และขนาดของตัวอย่าง (4) เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล (5) ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และ (6) คุณภาพของข้อมูล

3.2 กรอบแนวคิดการวิจัย

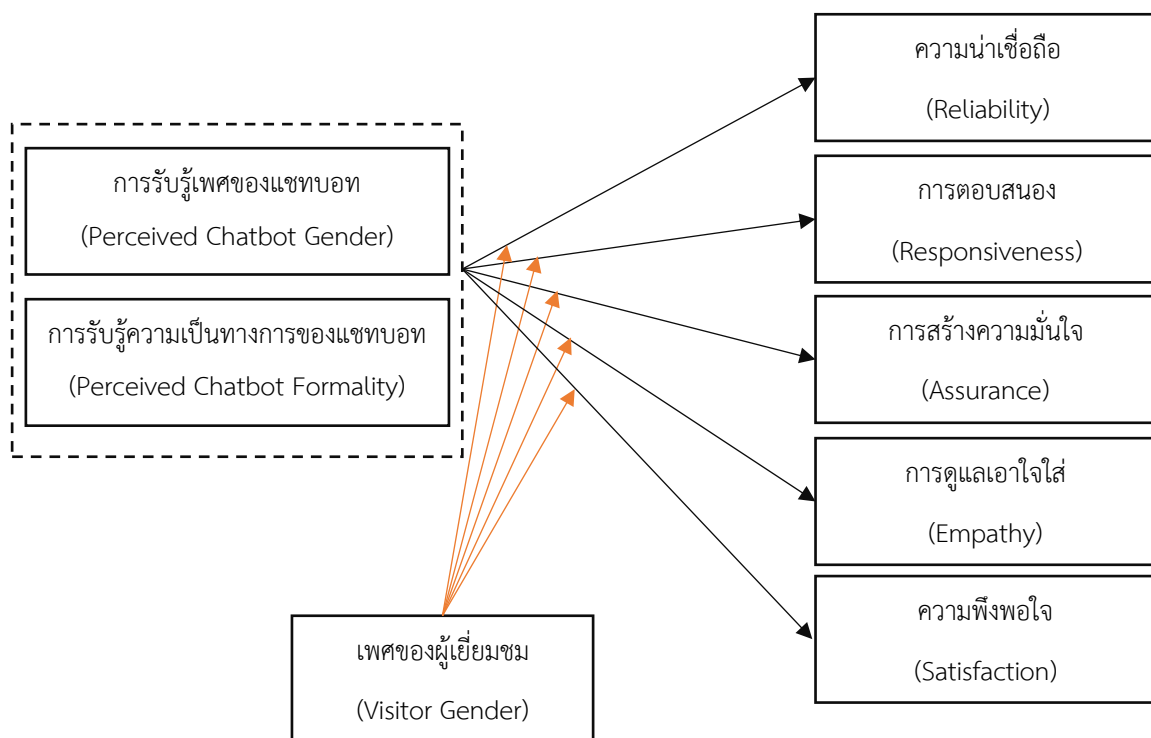
งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่ได้แรงบันดาลใจมาจากจุดแข็งของคุณสมบัติของภาษาไทย รวมถึงประโยชน์ที่สามารถนำไปต่อยอดไม่ว่าในเชิงทฤษฎีหรือประยุกต์ ผนวกกับการทบทวนงานวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีตตามที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 จนเกิดเป็นตัวแปรที่ศึกษา 3 กลุ่ม ประกอบด้วย (1) ตัวแปรต้นที่ใช้ศึกษาคุณลักษณะของแชทบอท ได้แก่ การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอท (2) ตัวแปรกำกับที่ศึกษาลักษณะประชากรพื้นฐานของผู้เยี่ยมชม ได้แก่ เพศ และ (3) ตัวแปรตามที่เป็นตัวชี้วัดในการศึกษาการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยการรับรู้จากการใช้แชทบอทของผู้เยี่ยมชม ได้แก่ ความพึงพอใจ และการรับรู้คุณภาพบริการจากแบบจำลอง SERVQUAL ของ Parasuraman, Zeithaml และ Berry (1988) ประกอบไปด้วยความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง การสร้างความมั่นใจ และการดูแลเอาใจใส่ โดยการรับรู้คุณภาพบริการด้านรูปลักษณ์ทางกายภาพ ผู้วิจัยเลือกที่จะไม่นำมาใช้ในการศึกษาในการวิจัยเนื่องจากแชทบอทเป็นสิ่งที่ไม่มีรูปลักษณ์ทางกายภาพ การนำตัวแปรนี้มาใช้ในการรับรู้คุณภาพบริการจึงไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้บริบทในงานวิจัย โดยมีงานวิจัยที่มีการศึกษาในบริบทที่คล้ายคลึงเป็นการรับรู้คุณภาพบริการในกลุ่มตัวแทนศูนย์บริการให้ข้อมูลที่มีการใช้แบบจำลอง SERVQUAL ที่ไม่มีการใช้ตัวแปรรูปลักษณ์ทางกายภาพเช่นกัน (Keiningham et al., 2006) จนสุดท้ายเกิดเป็นความสัมพันธ์ในการศึกษาตามกรอบแนวคิดในรูปที่ 3.1 3.2 และ 3.3 ที่มีการคิดผลกระทบรวม (Interaction Effect) ระหว่างตัวแปรต้นในงานวิจัย



รูปที่ 3.1 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรการรับรู้เพศของแชทบอท



รูปที่ 3.2 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอท



รูปที่ 3.3 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลผลของผลกระทบร่วมระหว่างตัวแปรการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอท

กลุ่มที่ 1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) จำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่

การรับรู้เพศของแชทบอท (Perceived Chatbot Gender) หมายถึง เพศของแชทบอทที่สื่อสารผ่านลักษณะการใช้ภาษาของแชทบอทให้มีความคล้ายคลึงกับเพศภาวะของมนุษย์นั้นให้ผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซได้รับรู้ โดยแบ่งเป็น เพศชาย และเพศหญิง

การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอท (Perceived Chatbot Formality) คือ ระดับความเป็นทางการของแชทบอท อันแสดงผ่านภาษาที่แชทบอทสื่อสารถึงผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซ และลักษณะสารที่ผู้เยี่ยมชมได้รับนั้นทำให้รู้สึกถึงระดับความแตกต่างกันของความสัมพันธ์หรือสถานะทางสังคม โดยมีการแบ่งมิติความเป็นทางการออกเป็น 2 มิติ ได้แก่ เป็นทางการ และไม่เป็นการ

กลุ่มที่ 2 ตัวแปรกำกับ (Moderator Variable) จำนวน 1 ตัวแปร ได้แก่

เพศของผู้เยี่ยมชม (Visitor Gender) หมายถึง เพศภาวะหรือสถานะเพศที่แสดงถึงบทบาทความเป็นหญิงหรือชายในสังคมของผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซ

กลุ่มที่ 3 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่

ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง ความสามารถในการส่งมอบบริการของแชทบอทให้แก่ผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมอร์ซได้ด้วยความแม่นยำและไว้วางใจได้

การตอบสนอง (Responsiveness) หมายถึง ความเต็มใจในการให้ความช่วยเหลือและความเร็วในการส่งมอบบริการของแชทบอทให้แก่ผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมอร์ซ

การสร้างความมั่นใจ (Assurance) หมายถึง ความสามารถและความสุภาพของแชทบอทรวมถึงความสามารถในการในการสร้างความไว้วางใจและความมั่นใจแก่ผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมอร์ซ

การดูแลเอาใจใส่ (Empathy) หมายถึง การให้ความสนใจ และความเอาใจใส่ของแชทบอทแก่ผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมอร์ซ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง การรับรู้ระหว่างความต้องการและความคาดหวังของผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมอร์ซจากบริการที่ได้รับจากแชทบอท

3.3 การทดสอบสมมติฐาน

เพื่อให้สามารถทดสอบสมมติฐานได้สอดคล้องตามจุดมุ่งหมายของงานวิจัยที่เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ในการวิเคราะห์ผลกระทบของตัวแปรในการวิจัย คือ ตัวแปรต้น ได้แก่ การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอท ที่มีต่อตัวแปรตาม ได้แก่ (1) ความน่าเชื่อถือ (2) การตอบสนอง (3) การสร้างความมั่นใจ (4) การดูแลเอาใจใส่ และ (5) ความพึงพอใจ รวมถึงการวิเคราะห์และเปรียบเทียบในบริบทของงานวิจัยที่มีตัวแปรกำกับที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศของผู้เยี่ยมชม ผู้วิจัยจึงแบ่งการทดสอบสมมติฐานออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

3.3.1 สมมติฐานส่วนที่ 1: ภาพรวม

H₁: การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์

H₂: การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการตอบสนองของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์

H₄₀: การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง

H₄₁: การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง

H₄₂: การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการตอบสนองของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง

H₄₃: การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง

H₄₄: การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการดูแลเอาใจใส่ของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง

H₄₅: การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

3.4 ประชากร ตัวอย่าง และขนาดของตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ กลุ่มผู้เยี่ยมชมเจเนอเรชัน Y เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2524 ถึง 2543 ที่มีความคุ้นเคยและมีประสบการณ์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ ดังนั้นในกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยต้องมีบัญชีและมีความคุ้นเคยใช้ Facebook เนื่องด้วยเป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีจำนวนผู้ใช้งานสูงที่สุดในโลก (Hootsuite & We Are Social, 2019) รวมถึงมีความเข้าใจในภาษาไทย โดยหลักการเลือกสุ่มหน่วยตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็นแบบโควตา (Quota Sampling) อ้างอิงตามตัวแปรกำกับ ประกอบด้วย เพศ ได้แก่ เพศชายและเพศหญิง เนื่องจากข้อจำกัดการได้มาของข้อมูลวิธีแบบความน่าจะเป็นและวิธีไม่ใช้ความน่าจะเป็นแบบโควตาเป็นวิธีที่ผู้วิจัยคาดว่ามีความประสิทธิภาพต่อการวิจัยรองลงมาสูงที่สุด โดยใช้จำนวนขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่ใช้ในงานวิจัยทั้งหมดแบบจำลองละ 40 คน ด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มอ้างอิงจากตัวแปรกำกับแบ่งออกเป็น

เพศชาย 20 คน และเพศหญิง 20 คน ตามลำดับ โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงจากกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำในการวิจัยเชิงทดลองที่ สุวิมล ว่องวานิช และคณะ (2546) กำหนดไว้จำนวน 20 คน เป็นจำนวนขั้นต่ำอันทำให้เกิดผลการทดลองที่แม่นยำ แต่ด้วยในงานวิจัยมีแบบจำลองแชทบอทในการทดลองจำนวน 4 แบบ ดังนั้นในการวิจัยนี้จึงมีกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำทั้งสิ้น 160 คน

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองแบบภาคสนาม (Field Experiment) ที่ทางผู้วิจัยได้พัฒนาแชทบอทออกมาทั้งหมด 4 แบบจำลอง ให้กลุ่มตัวอย่างสามารถทดสอบการใช้งานผ่าน Facebook Messenger ในโทรศัพท์มือถือของตน และใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลจากการทดลอง ในส่วนนี้ผู้วิจัยจึงแบ่งเครื่องมือในการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) แบบจำลองแชทบอท (2) แบบสอบถาม และ (3) เครื่องมือวิเคราะห์ทางสถิติ

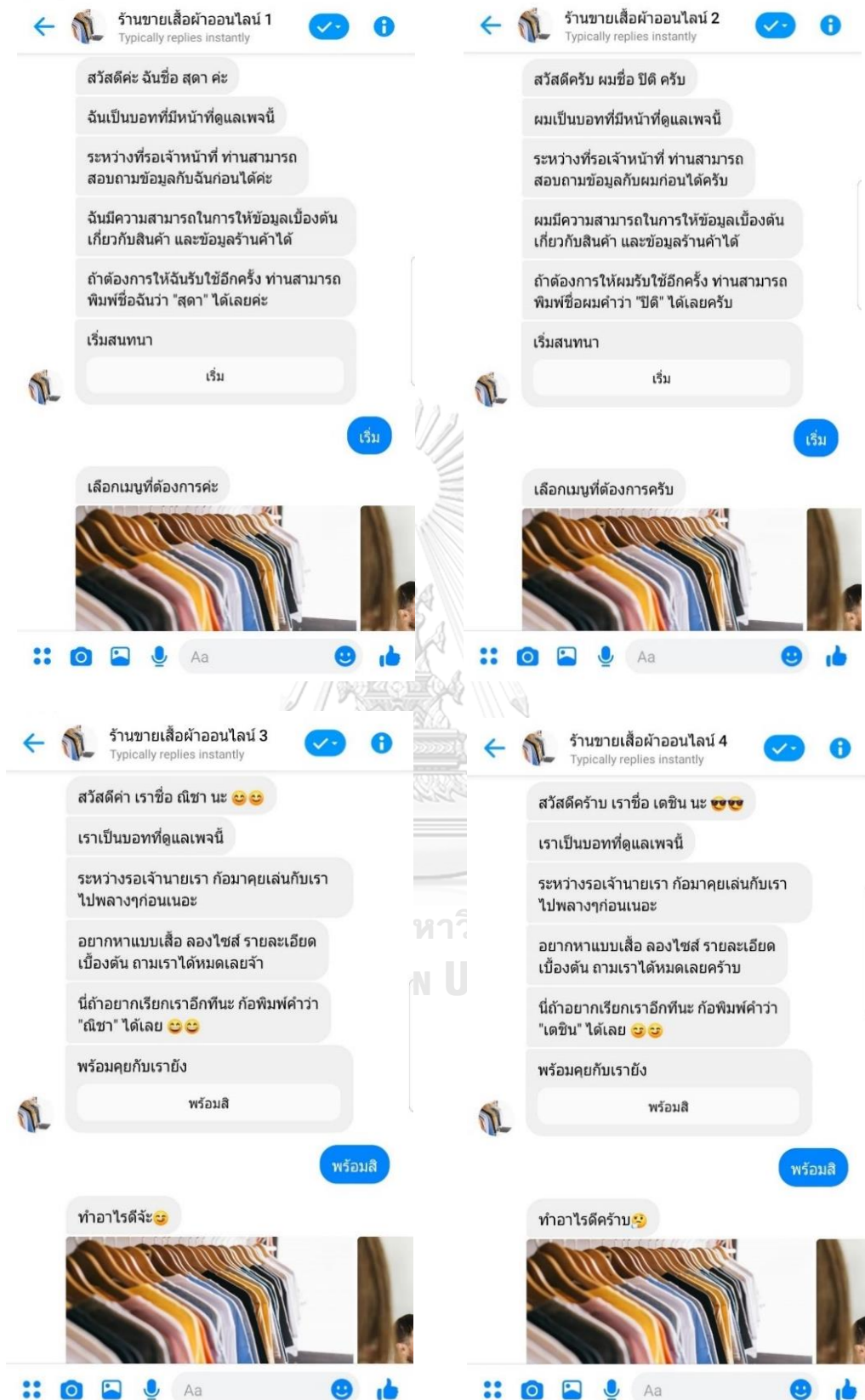
3.5.1 แบบจำลองแชทบอท

เพื่อให้ได้การได้มาของข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบของตัวแปรต้นอันได้แก่ การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอท ผู้วิจัยจึงต้องออกแบบแบบจำลองแชทบอทเป็น 4 แบบให้ครอบคลุมดังนี้

- แชทบอท ที่มีคุณลักษณะเป็นเพศหญิง (Female) ใช้ภาษาเป็นทางการ (Formal)
- แชทบอท ที่มีคุณลักษณะเป็นเพศชาย (Male) ใช้ภาษาเป็นทางการ (Formal)
- แชทบอท ที่มีคุณลักษณะเป็นเพศหญิง (Female) ใช้ภาษาไม่เป็นทางการ (Informal)
- แชทบอท ที่มีคุณลักษณะเป็นเพศชาย (Male) ใช้ภาษาไม่เป็นทางการ (Informal)

การจำแนกการรับรู้เพศของแชทบอทในงานวิจัยถูกจำแนกโดยการใช้ภาษาของแชทบอทที่สื่อสารกับผู้ใช้ด้วยคำสรรพนามแทนตัวตนและคำลงท้ายที่แตกต่างกันของเพศ เพศหญิงใช้คำว่า “ฉัน” และ “เรา” สำหรับคำสรรพนามบุรุษที่ 1 และ “คะ” “ค่ะ” “จ้ะ” และ “ค่า” สำหรับคำลงท้าย ส่วนเพศชายใช้คำว่า “ผม” และ “เรา” สำหรับคำสรรพนามบุรุษที่ 1 และ “ครับ” และ “ครับ้าบ” สำหรับคำลงท้ายมาตามลำดับ (Bhamoraput, 1972; Cooke, 1965) โดยตัวแปรอื่นนอกเหนือจากนี้ จะถูกควบคุมไว้ให้เหมือนกันและไม่บ่งบอกเป็นนัยถึงเพศแชทบอท เช่น การควบคุมรูปส่วนตัวของร้านค้าในเพจ Facebook ให้เป็นรูปเสื้อผ้าเหมือนกัน เพื่อให้มั่นใจว่างานวิจัยสามารถวิจัยเรื่องการใช้ลักษณะภาษาแชทบอทที่บ่งบอกถึงเพศของแชทบอทแท้จริง

ลักษณะการใช้ภาษาเป็นทางการและไม่เป็นทางการมีหลายวิธีจำแนก โดยงานวิจัยนี้ใช้ระดับภาษา (ผกาศรี เย็นบุตร และคณะ, 2555) และผลการวิจัยของ Uckaradejdumrong (2016) ในการพิจารณาความเป็นทางการ ซึ่งภาษาเป็นทางการใช้ภาษาระดับกึ่งทางการ และภาษาไม่เป็นทางการใช้ภาษาระดับสนทนา ตามลำดับ เนื่องจากทั้งสองระดับเป็นภาษาใช้สนทนาทั่วไปที่สามารถใช้ติดต่อทางธุรกิจและไม่มีคำหยาบคาย โดยภาษากึ่งทางการเป็นภาษาที่สามารถใช้คำสำหรับบุคคลที่อยู่เหนือกว่าหรือเท่ากันและไม่สนิทสนม เช่น คำว่า “ฉัน” แทนตัวตน และ “ค่ะ” เป็นคำลงท้ายสำหรับเพศหญิง และภาษาสนทนาที่ใช้สำหรับบุคคลสนิทสนม ใช้คำว่า “เรา” และ “ค่า” เป็นต้น และเพื่อให้รูปประโยคมีการแบ่งความเป็นทางการให้ชัดเจนยิ่งขึ้นไป ผู้วิจัยได้เพิ่มเงื่อนไขการใช้คำสแลงและการใช้อีโมจิเข้าไปในรูปประโยค ที่เมื่อประโยคใดมีคุณสมบัติใดคุณสมบัติหนึ่งแล้วรูปประโยคนั้นจะมีความเป็นทางการที่ต่ำลง (Coyle & Carmichael, 2019; Sheikha & Inkpen, 2011) เช่น การใช้คำลงท้ายเป็นคำสแลงคำว่า “ก้อ” แทนที่จะเป็นคำว่า “ก็” หรือการใช้อีโมจิน้ำยิ้มที่เป็นสัญลักษณ์ภาพแสดงถึงความรู้สึกที่มีความสุขของแชทบอท นอกจากนี้ผู้วิจัยยังมีการศึกษาลักษณะการใช้ภาษาของแชทบอทที่มีการสื่อสารด้วยภาษาไทยจากหลายแหล่ง เช่น น้องไอชิ แชทบอทที่มีหน้าที่ให้ข้อมูลและขายสินค้าเกี่ยวกับวง BNK และแชทบอทธุรกิจเสื้อผ้าจากแบรนด์ Miladi เป็นต้น และนำมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับการใช้ลักษณะของแชทบอทแต่ละแบบจำลอง โดยเพื่อให้เห็นถึงความแตกต่าง ผู้วิจัยได้ให้ตัวอย่างการสนทนาของแชทบอท 4 แบบจำลอง ใน Facebook Messenger ไว้ที่รูปที่ 3.4 และทำการสรุปให้เห็นลักษณะการใช้ภาษาทั้งหมดของแชทบอทในแต่ละแบบจำลองในตารางที่ 3.1



รูปที่ 3.4 ตัวอย่างเปรียบเทียบการใช้ภาษาของแชทบอท 4 แบบจำลอง

ตารางที่ 3.1 สรุปลักษณะการใช้ภาษาของแบบจำลองແຫບອອທທີ່ใช้ในการวิจัย

ชื่อ ແຫບອອທ	คุณลักษณะແຫບອອທ		ระดับภาษา	คำ สรรพนาม บุรุษที่ 1	คำ ลงท้าย	คำสแลง	อีโมจิ
	เพศ	ความเป็น ทางการ					
สุดา	หญิง	ทางการ	กึ่งทางการ	ฉัน	คะ, ค่ะ	ไม่ใช่	ไม่ใช่
ปิติ	ชาย	ทางการ	กึ่งทางการ	ผม	ครับ	ไม่ใช่	ไม่ใช่
ณิชชา	หญิง	ไม่ทางการ	สนทนา	เรา	จ๊ะ, ค่า	ใช่	ใช่
เตชิน	ชาย	ไม่ทางการ	สนทนา	เรา	ครั้บ	ใช่	ใช่

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้มีการทดสอบการรับรู้ระดับความเป็นทางการภาษาและเพศของແຫບອອທ ในแบบจำลองແຫບອອທกับหน่วยตัวอย่างจำนวน 50 คน แบ่งเป็นเพศชาย 25 คน และเพศหญิง 25 คน โดยอ้างอิงจากระดับภาษา 4 ระดับ ได้แก่ มาตรฐานราชการ กึ่งทางการ สนทนา และกันเอง และเพศ ได้แก่ เพศชาย เพศหญิง และไม่สามารถระบุเพศได้ ด้วยการให้หน่วยตัวอย่างอ่านข้อความการสนทนา ของแบบจำลองແຫບອອທทั้ง 4 แบบและทำการประเมินระดับภาษาและเพศ ซึ่งผลที่คาดหวังของผู้วิจัย คือหน่วยตัวอย่างต้องทำการประเมินแบบจำลองແຫບອອທที่ 1 ว่ามีการรับรู้ระดับภาษาในระดับกึ่งทางการ และเป็นเพศหญิง แบบจำลองແຫບອອທที่ 2 รับรู้ระดับภาษาในระดับกึ่งทางการและเป็นเพศชาย แบบจำลองແຫບອອທที่ 3 รับรู้ระดับภาษาในระดับสนทนาและเป็นเพศหญิง และแบบจำลองແຫບອອທที่ 4 รับรู้ระดับภาษาในระดับสนทนาและเป็นเพศชาย ตามลำดับ โดยจากผลการทดสอบในตารางที่ 3.2 จะเห็นได้ว่ายังมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่มีการรับรู้ระดับภาษาของແຫບອອທที่ผิดพลาด ซึ่งจากการ สัมภาษณ์ทั้งหมดพบว่าความผิดพลาดนี้เกิดจากการแบ่งระดับภาษาเป็น 4 ระดับที่มีความใกล้เคียงมาก จนเกินไป และหน่วยตัวอย่างมีความเข้าใจในความหมายในระดับภาษาที่แตกต่างกัน ซึ่งหลังจากที่ผู้วิจัย ภายหลังได้เข้าไปอธิบายความหมายของระดับภาษาในแต่ละระดับอย่างชัดเจน หน่วยตัวอย่าง สามารถเลือกระดับภาษาในแต่ละแบบจำลองได้ถูกต้องทั้งหมด รวมถึงหน่วยตัวอย่างสามารถรับรู้ระดับ ความเป็นทางการระหว่างแบบจำลองที่ 1 และแบบจำลองที่ 2 กับ แบบจำลองที่ 3 และแบบจำลองที่ 4 ว่าอยู่ในระดับภาษาเดียวกันได้ นอกจากนี้ยังมีหนึ่งหน่วยตัวอย่างในการรับรู้เพศของແຫບອອທใน แบบจำลองที่ 3 ว่าเป็นไม่สามารถระบุเพศได้ เนื่องจากหน่วยตัวอย่างเคยประสบเหตุการณ์ในกรณีที่ เพศชายใช้ภาษาสนทนาดอกเลียนแบบภาษาของเพศหญิงในกรณีสนทนากับคู่รัก เป็นเหตุให้ หน่วยตัวอย่างเลือกตัวเลือกที่ไม่สามารถระบุเพศได้

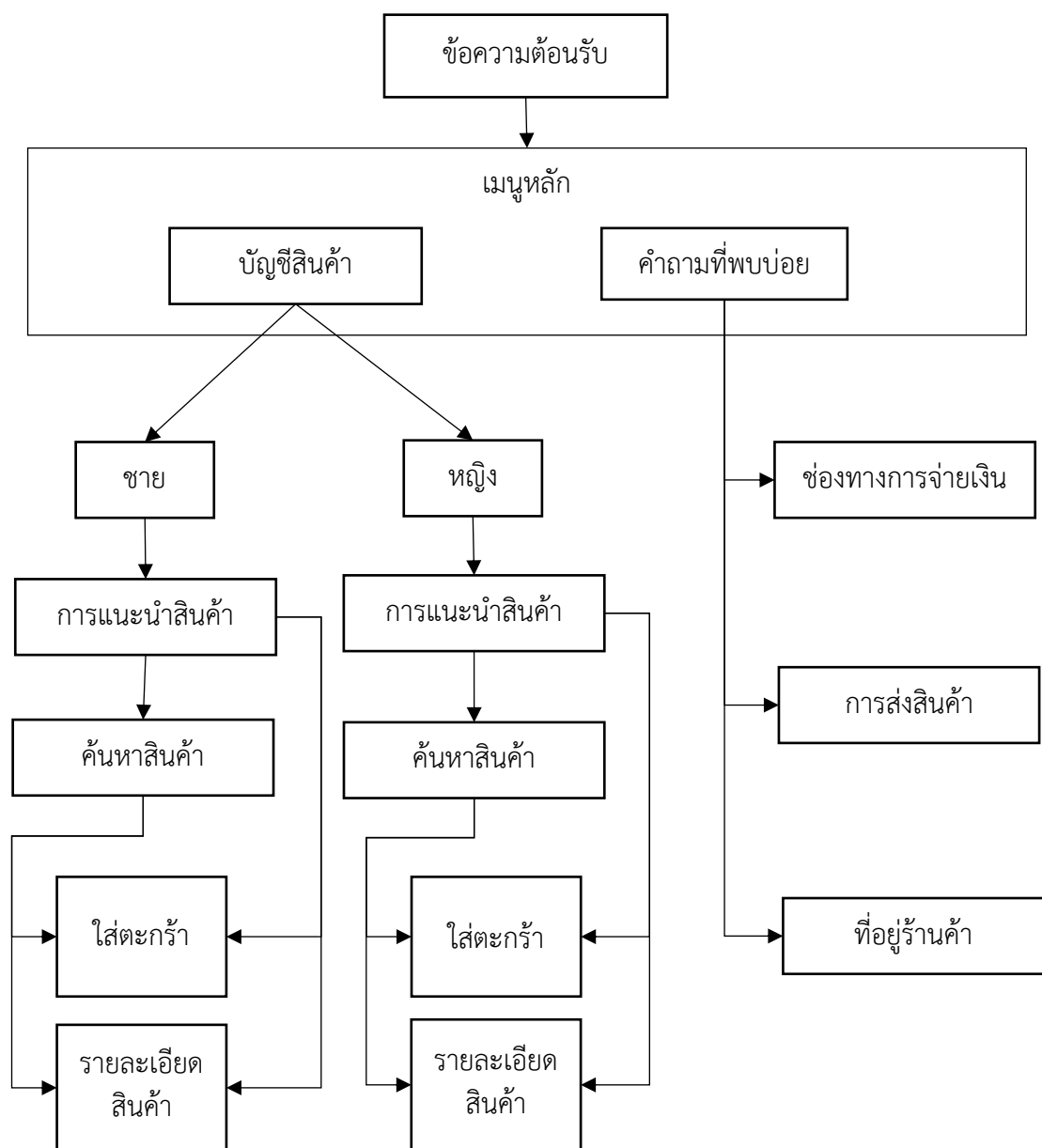
ตารางที่ 3.2 ผลการทดสอบระดับภาษาและเพศในแบบจำลองแซทบอทของหน่วยตัวอย่าง

แบบจำลองแซทบอท	จำนวนหน่วยตัวอย่าง ในการรับรู้ภาษาของแซทบอท (คน)	
	ความถูกต้อง ของระดับภาษา	ความถูกต้อง ของเพศ
แบบจำลองที่ 1 เพศหญิง เป็นทางการ	98.0% (49)	100.0% (50)
แบบจำลองที่ 2 เพศชาย เป็นทางการ	90.0% (45)	100.0% (50)
แบบจำลองที่ 3 เพศหญิง ไม่เป็นทางการ	92.0% (46)	98.0% (49)
แบบจำลองที่ 4 เพศชาย ไม่เป็นทางการ	92.0% (46)	100.0% (50)

ร้านค้าออนไลน์ที่ใช้ในการทดลองเป็นร้านค้าออนไลน์อยู่ในกลุ่มขายสินค้าประเภทเสื้อผ้า เนื่องด้วยเสื้อผ้าเป็นสินค้าประเภทเครื่องแต่งกายและแฟชั่นที่อยู่ในหมวดสินค้าออนไลน์ที่ขายคนไทยได้มากที่สุดในปี พ.ศ. 2560 (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน), 2560) ที่กลุ่มตัวอย่างในการทดลองมีโอกาสที่จะมีความคุ้นเคยซื้อสินค้าในกลุ่มนี้ อันให้เกิดประสิทธิภาพทดลองสูงสุด โดยสินค้าที่อยู่ในร้านค้าจะมีสินค้าทั้งสำหรับเพศชายและเพศหญิง เพื่อป้องกันความอคติของการเก็บข้อมูลด้านเพศของประชากร และใช้ชนิดเสื้อผ้าเป็นแบบเสื้อยืดเพื่อไม่ให้มีปัจจัยในการเอนเอียงไปในระดับความเป็นทางการของร้านค้า นอกจากนี้งานวิจัยของ Jain และคณะ (2018) ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำไปใช้ของแซทบอทไว้ว่าแซทบอทที่นำไปใช้งานนั้นควรสามารถตอบสนองการใช้งานพื้นฐานของผู้ใช้ได้ จนกระทั่งมีความสามารถที่เหนือกว่าการใช้เว็บไซต์หรือระบบที่ผู้ใช้มีทางเลือกอื่นสามารถใช้ได้ในปัจจุบัน ดังนั้นด้วยแบบจำลองแซทบอทในการทดลองที่มีบทบาทเป็นผู้ให้บริการลูกค้าในร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ จึงมีส่วนการใช้งานถูกพัฒนาให้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ghandour และคณะ (2008) ที่กล่าวถึงการวัดค่าความสำเร็จของเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซ 4 มิติ ได้แก่ การให้ข้อมูล การซื้อขาย การบริการลูกค้า และการส่งเสริมการขาย โดยผู้วิจัยนำมาปรับให้เหมาะสมดังตารางที่ 3.3 ร่วมด้วยกับการใช้แซทบอทของ MVMT ธุรกิจแฟชั่นที่มียอดผู้ติดตามใน Facebook ปี 2563 เกินกว่า 3.6 ล้านบัญชี เป็นต้นแบบในการพัฒนา จนสุดท้ายแซทบอทในการทดลองมีส่วนการใช้งานตามโครงสร้างในรูปที่ 3.5 โดยมีลักษณะการใช้ข้อความสนทนาที่แตกต่างกันในแต่ละแบบจำลองตามที่แสดงไว้ก่อนหน้าในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.3 เปรียบเทียบส่วนของการใช้งานที่ออกแบบในเซพบอทในงานวิจัยและมิตินความสามารถของเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซ

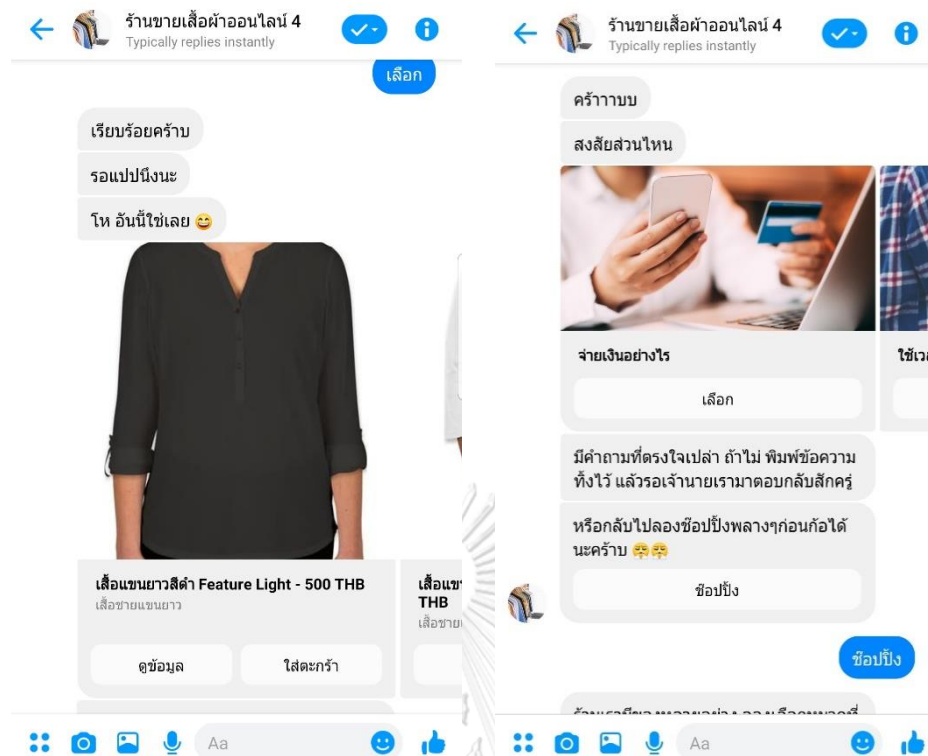
มิตินความสามารถ	ส่วนของการใช้งานที่ออกแบบในเซพบอท
การให้ข้อมูล	การค้นหาสินค้าและการดูรายละเอียดสินค้า
การซื้อขาย	เลือกสินค้าใส่ตะกร้า
การบริการลูกค้า	คำถามที่พบบ่อย (FAQ)
การส่งเสริมการขาย	การแนะนำสินค้า



รูปที่ 3.5 โครงสร้างของส่วนการใช้งานทั้งหมดของเซพบอท

จากรูปที่ 3.5 จะเห็นได้ว่าส่วนของการใช้งานในตารางที่ 3.3 เป็นส่วนหนึ่งในรูปดังกล่าวทั้งหมด จะมีส่วนการใช้งานบางส่วนที่เพิ่มเติมเข้ามาเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานแชทบอทในสถานการณ์ใช้งานจริง เริ่มตั้งแต่ข้อความต้อนรับ (Welcome Message) ของแชทบอทที่แชทบอทจะทำการแนะนำตัวเบื้องต้นและกล่าวทักทายผู้เยี่ยมชมที่เข้ามาใช้งานครั้งแรก โดยหลังจากที่ทักทายเสร็จสิ้น แชทบอทจะถามถึงสิ่งที่ผู้เยี่ยมชมต้องการทำแบ่งเป็น การเข้าดูบัญชีสินค้า (Catalogue) เมื่อผู้เยี่ยมชมสนใจที่จะซื้อสินค้าในร้านค้า และคำถามที่พบบ่อย (FAQ) ในกรณีที่ผู้เยี่ยมชมมีข้อสงสัย และต้องการสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับร้านค้าออนไลน์นี้ ถ้าผู้เยี่ยมชมต้องการเรียกแชทบอทมาสนทนาอีกครั้ง ผู้เยี่ยมชมสามารถทำได้ด้วยการพิมพ์ชื่อของแชทบอทนั้น โดยหลังจากที่ผู้เยี่ยมชมเลือกที่จะซื้อสินค้า แชทบอทจะถามถึงหมวดเสื้อผ้าว่าผู้เยี่ยมชมนั้นสนใจเสื้อผ้าผู้ชายหรือผู้หญิง หลังจากที่ผู้เยี่ยมชมเลือกแล้ว แชทบอทจะทำการแนะนำเสื้อผ้าของร้านค้าเบื้องต้นให้แก่ผู้เยี่ยมชม ในกรณีที่ผู้เยี่ยมชมยังไม่มีเสื้อผ้าที่สนใจจากการแนะนำ ผู้เยี่ยมชมสามารถทำการค้นหาเสื้อผ้าที่ต้องการต่อ โดยหลังจากที่ผู้เยี่ยมชมพบเจอเสื้อผ้าที่สนใจแล้ว ผู้เยี่ยมชมสามารถทำการเลือกสินค้าเข้าตะกร้าหรือดูข้อมูลเสื้อผ้าเพิ่มเติมที่เลือกนั้นได้ ในกรณีที่ผู้ใช้แชทบอทมีการพิมพ์ข้อความ นอกเหนือจากความสามารถของแชทบอท แชทบอทจะไม่มีคำตอบหรือมีการใช้ข้อความโดยปริยาย (Default Message) เพื่อเป็นการจำลองให้เหมือนในสถานการณ์การใช้แชทบอทของร้านค้าออนไลน์จริงที่แชทบอทเป็นเพียงผู้ให้บริการลูกค้าเบื้องต้น และผู้ดูแลของร้านค้ามีหน้าที่เป็นผู้ให้บริการหลัก ในกรณีการสนทนากับผู้เยี่ยมชมเกินขีดความสามารถของแชทบอท ผู้ดูแลร้านค้าจะเข้ามาเป็นผู้ให้บริการสนทนาข้อความสด (Live Message) ต่อไป

เครื่องมือที่ผู้วิจัยเลือกใช้พัฒนาแชทบอท คือ การพัฒนาแชทบอทผ่าน chatfuel.com บน Facebook Messenger ด้วยที่เครื่องมือนี้เป็นหนึ่งเครื่องมือที่ผู้พัฒนาไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรมในการพัฒนาแชทบอทที่ออกมาใช้งานได้ รวมถึงยังมีการให้บริการชนิดที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย และเคยมีงานวิจัยในอดีตที่ใช้เครื่องมือนี้ (จักรินทร์ สันติรัตนภักดี, 2561) โดยที่ Facebook เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมใช้ทั้งในประเทศไทยและระดับโลกตามที่กล่าวไว้ในบทนำ และด้วยคุณสมบัติของโปรแกรมประยุกต์ Facebook Messenger ที่ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน (User Interface) สามารถมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สนทนากับแชทบอทด้วยปุ่มกดได้ (Button Press) ดังนั้นแชทบอทที่ผู้วิจัยพัฒนาจึงสร้างปฏิสัมพันธ์ด้วยการให้ผู้ใช้ปุ่มกดเป็นหลักดังตัวอย่างในรูปที่ 3.6 เพื่อให้สะดวกและลดเวลาในการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง (Jain et al., 2018) ที่ทดลองใช้งานแชทบอทบนโทรศัพท์มือถือ



รูปที่ 3.6 ตัวอย่างการใช้งานแชทบอทด้วยปุ่มกด (Button Press) ใน Facebook Messenger

เนื่องจากการเครื่องมือที่ใช้เป็นการใช้แชทบอทผ่าน Facebook Messenger ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องมีการสร้างเพจ Facebook โดยเพจ Facebook ที่สร้างนี้สร้างในลักษณะที่ทั้ง 4 เพจมีความใกล้เคียงกันมากที่สุด ด้วยลักษณะข้อมูลในเพจและรูปส่วนตัวเพจที่เหมือนกัน โดยรูปส่วนตัวเพจใช้เป็นรูปเสื้อผ้าที่บ่งบอกว่าร้านค้าออนไลน์นี้มีจุดมุ่งหมายในการขายเสื้อผ้า และไม่มีรูปที่เป็นมนุษย์ ประกอบเพื่อลดความอคติด้านการบ่งบอกถึงเพศที่กล่าวไว้ข้างต้น และชื่อเพจทั้ง 4 เพจใช้คำว่าร้านขายเสื้อผ้าออนไลน์ โดยมีตัวเลขกำกับ 1 2 3 และ 4 เพื่อใช้แบ่งแยกเพจ 4 ร้านนี้ ดังตัวอย่างในรูปที่ 3.4 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงต้องมีบัญชี Facebook และมีโปรแกรมประยุกต์ Facebook Messenger ในโทรศัพท์มือถือของตนเพื่อทำการทดลอง เป็นการคัดกรองคุณภาพของหน่วยตัวอย่าง ตั้งแต่เริ่มต้นว่าหน่วยตัวอย่างเคยมีการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในอดีตและมีความคุ้นเคยใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในปัจจุบัน

3.5.2 แบบสอบถาม

แบบสอบถาม คือ เครื่องมือของผู้วิจัยสำหรับการเก็บข้อมูลและแจกแจงคำสั่งในการทดลอง ผ่านช่องทางออนไลน์ โดยมีการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย (1) แบบประเมินการใช้แชทบอทที่อ้างอิงจากตัวแปรตามในงานวิจัย ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง การสร้างความมั่นใจ การดูแลเอาใจใส่ และ ความพึงพอใจ และ (2) ข้อมูลทั่วไป ที่ใช้การเก็บข้อมูลประชากรอ้างอิงจากตัวแปรกำกับเป็นหลัก ได้แก่ เพศ และข้อมูลอื่นๆ รวมถึงการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่เป็นข้อเสนอแนะของหน่วยตัวอย่าง

1. แบบประเมินการใช้แชทบอทก่อนทำการศึกษาเบื้องต้น

ในส่วนนี้นอกจากเป็นส่วนของการเก็บข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างในการรับรู้ถึงการแชทบอท 4 แบบจำลองแล้ว ยังเป็นส่วนที่ระบุถึงคำสั่งของการทดลองว่าหน่วยตัวอย่างนั้นต้องทำอะไรเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ในการประเมินแบบสอบถามได้ โดยคำสั่งที่ให้กลุ่มตัวอย่างนั้นเป็นคำสั่งที่ผู้วิจัยออกแบบมาเพื่อให้ครอบคลุมส่วนการใช้งานหลักๆของแชทบอท และทำให้หน่วยตัวอย่างสามารถนำประสบการณ์จากการแชทบอทนี้มาประเมินแบบสอบถามได้ด้วยที่ไม่ต้องใช้ความอดทนและเวลาในการทำมากนัก อันเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถทำให้เกิดการลดทอนของคุณภาพข้อมูล ในการทดลอง ผู้วิจัยจะมีการแจ้งหน่วยตัวอย่างว่าการทดลองนี้เป็นการจำลองสถานการณ์ให้หน่วยตัวอย่างเข้าไปเลือกซื้อสินค้าในร้านเสื้อผ้าออนไลน์ใน Facebook โดยทางผู้ดูแลร้านค้ายังไม่สะดวกที่จะติดต่อกับลูกค้าเอง จึงต้องใช้แชทบอทเป็นผู้ให้บริการลูกค้าเบื้องต้น โดยมีคำสั่งให้หน่วยตัวอย่างในการใช้แชทบอท ได้แก่

1. ค้นหาและเลือกเสื้อแขนยาวสีดำใส่เตะกร้า
2. ค้นหาวิธีจ่ายเงิน
3. พิมพ์ชื่อแชทบอทที่กำหนด

ในแบบสอบถามดังกล่าว ผู้วิจัยได้ออกแบบการประเมินด้วยการใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยการวัดคะแนนความคิดเห็นหน่วยตัวอย่างในช่วงคะแนนระดับตั้งแต่ 1 ถึง 5 ที่มีเกณฑ์วัดที่มีความหมายดังนี้

- คะแนนระดับ 1 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยกับประเด็นนั้นน้อยที่สุด
- คะแนนระดับ 2 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยกับประเด็นนั้นน้อย
- คะแนนระดับ 3 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยกับประเด็นนั้นปานกลาง
- คะแนนระดับ 4 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยกับประเด็นนั้นมาก
- คะแนนระดับ 5 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยกับประเด็นนั้นมากที่สุด

โดยคำถามในแบบสอบถามของแต่ละตัวแปรที่ศึกษาในงานวิจัยนั้น ผู้วิจัยอ้างอิงมาจากงานวิจัยในอดีต และนำมาปรับให้เหมาะสมกับบริบทในงานวิจัย โดยที่คำถามจากแบบจำลอง SERVQUAL ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง การสร้างความมั่นใจ และการดูแลเอาใจใส่ อ้างอิงจากงานวิจัยของ Gefen และ Devine (2001) ที่ดัดแปลงคำถามต้นแบบจาก Parasuraman, Zeithaml และ Berry (1988) เพื่อนำมาใช้ในบริบทอีคอมเมิร์ซ ซึ่งผู้วิจัยนำมาปรับให้เหมาะสมกับบริบทในงานวิจัยดังในตารางที่ 3.4 ถึง 3.7 ในส่วนของความพึงพอใจ ผู้วิจัยดัดแปลงคำถามจาก Chung และคณะ (2018) ที่เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินความพึงพอใจจากบริการของเซทบอท ในร้านค้าออนไลน์อันมีความใกล้เคียงกับการวิจัยเซทบอทในบริบทงานวิจัยดังในตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.4 คำถามวัดตัวแปรความน่าเชื่อถือ (Reliability)

ความน่าเชื่อถือ (Reliability)					
คำถาม	ระดับคะแนน				
	1	2	3	4	5
เซทบอทสามารถให้บริการได้อย่างถูกต้อง					
ท่านสามารถพึ่งพาบริการของเซทบอทได้					
ท่านได้รับบริการจากเซทบอทตามที่เซทบอทได้แจ้งไว้					
แหล่งอ้างอิง	Gefen และ Devine (2001)				

ตารางที่ 3.5 คำถามวัดตัวแปรการตอบสนอง (Responsiveness)

การตอบสนอง (Responsiveness)					
คำถาม	ระดับคะแนน				
	1	2	3	4	5
แชทบอทให้บริการท่านได้อย่างรวดเร็ว					
แชทบอทมีความพร้อมที่จะให้บริการท่านเสมอ					
แชทบอทจะไม่ปฏิเสธคำขอใช้บริการของท่าน					
แหล่งอ้างอิง	Gefen และ Devine (2001)				

ตารางที่ 3.6 คำถามวัดตัวแปรการสร้างความมั่นใจ (Assurance)

การสร้างความมั่นใจ (Assurance)					
คำถาม	ระดับคะแนน				
	1	2	3	4	5
ท่านรู้สึกมั่นใจในบริการที่ได้รับจากแชทบอท					
ท่านรู้สึกว่าการทำงานของแชทบอทมีความน่าเชื่อถือ					
แชทบอทมีความสุภาพ					
แชทบอทมีความรู้และข้อมูลเพียงพอที่จะให้บริการแก่ท่าน					
แหล่งอ้างอิง	Gefen และ Devine (2001)				

ตารางที่ 3.7 คำถามวัดตัวแปรการดูแลเอาใจใส่ (Empathy)

การดูแลเอาใจใส่ (Empathy)					
คำถาม	ระดับคะแนน				
	1	2	3	4	5
แชทบอทมีความตั้งใจที่จะให้บริการท่าน					
แชทบอทให้ความสนใจในสิ่งที่ท่านต้องการ					
ท่านเชื่อว่าแชทบอทจะพยายามช่วยแก้ปัญหาที่ท่านร้องขอ					
แหล่งอ้างอิง	Gefen และ Devine (2001)				

ตารางที่ 3.8 คำถามวัดตัวแปรความพึงพอใจ (Satisfaction)

ความพึงพอใจ (Satisfaction)					
คำถาม	ระดับคะแนน				
	1	2	3	4	5
ท่านพอใจในบริการที่ได้รับจากเซทบอท					
เซทบอททำงานได้ตามที่ท่านคาดหวัง					
ท่านได้รับประสบการณ์ที่ดีในการใช้บริการเซทบอท					
แหล่งอ้างอิง	Chung และคณะ (2018)				

ก่อนที่ผู้วิจัยจะมีการนำคำถามเหล่านี้ไปใช้เก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจริง ผู้วิจัยจะมีการทำการศึกษาเบื้องต้น (Pilot Study) โดยจะมีการกล่าวในส่วนต่อไป

2. แบบประเมินการใช้เซทบอทหลังจากทำการศึกษาเบื้องต้น

ทั้งนี้ทั้งนั้นก่อนเก็บข้อมูลจริง ผู้วิจัยได้มีการทำการศึกษาเบื้องต้น (Pilot Study) เพื่อทดสอบและปรับปรุงส่วนที่ยังเป็นข้อต่อของกระบวนการเก็บข้อมูล โดยการศึกษาเบื้องต้นส่วนแรกเป็นการจำลองเสมือนกระบวนการเก็บข้อมูลจริง พร้อมการสัมภาษณ์หน่วยตัวอย่างหลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง รวมเวลาประมาณ 15 นาที ด้วยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบโควตา (Quota Sampling) ซึ่งผู้วิจัยได้ไปเก็บข้อมูลกับหน่วยตัวอย่างกลุ่มแรกจำนวน 8 คน พบว่ามีเพียงหน่วยตัวอย่างคนเดียวที่สามารถทำตามคำสั่งสำเร็จ 3 ข้อ เนื่องจากคำสั่งในการทดลองนั้นมีความซับซ้อนมากเกินไป อ้างอิงข้อมูลจากผลการทดลองตามในตารางที่ 3.9 ด้วยเหตุนี้ทางผู้วิจัยจึงได้มีการปรับปรุงแบบสอบถามเพิ่มเติมและเปลี่ยนคำสั่งให้เหลือเพียงการค้นหาราคาเสื้อแขนยาวสีดำ พร้อมให้หน่วยตัวอย่างแจ้งราคาเสื้อที่ถูกต้อง เพื่อใช้ตรวจสอบความอดสาหะในการทำการทดลองของหน่วยตัวอย่าง โดยจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 8 คนกลุ่มใหม่ พบว่าคำสั่งที่ให้ไปใช้ในการทดลองมีความเหมาะสม และหน่วยตัวอย่างสามารถทำตามคำสั่งได้สำเร็จครบทั้ง 8 คน ดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.9 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของคำสั่งประกอบการทดลองก่อนการปรับปรุง

หน่วย ตัวอย่าง	ข้อ 1 ค้นหาและเลือกสื่อ แขนยาวสีดำใส่ตะกร้า	ข้อ 2 ค้นหาวิธีจ่ายเงิน	ข้อ 3 พิมพ์ชื่อ แซทบอลที่กำหนด
คนที่ 1	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
คนที่ 2	สำเร็จ	สำเร็จ	สำเร็จ
คนที่ 3	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
คนที่ 4	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
คนที่ 5	สำเร็จ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
คนที่ 6	ไม่สำเร็จ	ไม่สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
คนที่ 7	ไม่สำเร็จ	สำเร็จ	สำเร็จ
คนที่ 8	ไม่สำเร็จ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ

ตารางที่ 3.10 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของคำสั่งประกอบการทดลองหลังการปรับปรุง

หน่วย ตัวอย่าง	ข้อ 1 ค้นหาราคาสื่อแขนยาวสีดำ
คนที่ 1	สำเร็จ
คนที่ 2	สำเร็จ
คนที่ 3	สำเร็จ
คนที่ 4	สำเร็จ
คนที่ 5	สำเร็จ
คนที่ 6	สำเร็จ
คนที่ 7	สำเร็จ
คนที่ 8	สำเร็จ

หลังจากเสร็จสิ้นการศึกษาเบื้องต้นในส่วนแรก ผู้วิจัยก็ได้ทำการศึกษาเบื้องต้นในส่วนที่สองต่อ โดยการเก็บข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) เพิ่มเติม ด้วยการแบ่งจำนวนหน่วยตัวอย่างออกเป็นแบบจำลองแซทบอทละ 10 คน รวมจำนวน 40 คน ตามลักษณะประชากรในตารางที่ 3.11 แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้มาทดสอบความแม่นยำการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของภาษาในแบบจำลองแซทบอทของหน่วยตัวอย่าง และทดสอบคุณภาพแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) เพื่อใช้ปรับแก้ไขแบบสอบถามในกรณีที่น่าเชื่อถือของข้อมูล (Reliability) ต่ำ จนทำให้ผู้วิจัยสามารถมั่นใจได้ว่าคำถามที่นำไปใช้เก็บข้อมูลของกลุ่มตัวเหล่านี้ และสามารถได้ข้อมูลอันมีคุณภาพในการนำไปใช้วิเคราะห์และทดสอบสมมติฐานตัวแปรในงานวิจัย

ตารางที่ 3.11 ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาเบื้องต้น

	เพศผู้เยี่ยมชม		รวม
	หญิง	ชาย	
จำนวน (คน)	20 (50.00%)	20 (50.00%)	40 (100.00%)

ตารางที่ 3.12 ผลการประเมินความแม่นยำการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการในแบบจำลองแซทบอทของการศึกษาเบื้องต้น

แบบจำลองแซทบอท	ความแม่นยำ (จำนวนคนที่ให้ข้อมูลถูกต้อง)	
	การรับรู้เพศของแซทบอท	การรับรู้ความเป็นทางการของแซทบอท
แบบจำลองที่ 1 เพศหญิง เป็นทางการ	100.00% (10)	100.00% (10)
แบบจำลองที่ 2 เพศชาย เป็นทางการ	100.00% (10)	100.00% (10)
แบบจำลองที่ 3 เพศหญิง ไม่เป็นทางการ	100.00% (10)	100.00% (10)
แบบจำลองที่ 4 เพศชาย ไม่เป็นทางการ	100.00% (10)	100.00% (10)

ตารางที่ 3.13 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัคที่คำนวณได้ของข้อคำถามจากการศึกษาเบื้องต้น

ตัวแปร	จำนวนข้อคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค
ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	3	0.767
การตอบสนอง (Responsiveness)	3	0.715
การสร้างความมั่นใจ (Assurance)	4	0.724
การดูแลเอาใจใส่ (Empathy)	3	0.721
ความพึงพอใจ (Satisfaction)	3	0.870

จากตารางที่ 3.12 พบว่าการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทของหน่วยตัวอย่าง มีการรับรู้ที่ถูกต้องตามประเภทของแบบจำลองของแชทบอททั้งหมด โดยผู้วิจัยได้ทดสอบประสิทธิภาพของคำถามในแบบสอบถาม และพบว่าประสิทธิภาพของคำถามในแบบสอบถามทั้งหมดนั้นมีค่าสูงกว่ามาตรฐาน เนื่องจากคำถามของทุกตัวแปรมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัคมากกว่า 0.7 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551) ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.13 ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงใช้คำถามชุดเดิมตามคำถามในการทดสอบเบื้องต้น และคำสั่งประกอบการทดลองหลังฉบับปรับปรุงในการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจริง

เนื่องจากสถานการณ์ในประเทศไทยในช่วงระยะเวลาที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูล ประชากรไทยรวมถึงกลุ่มตัวอย่างในการทดลองถูกจำกัดการอยู่อาศัยอยู่ในช่วงโรคระบาด จึงเป็นเหตุให้ผู้วิจัยต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีวิจัยจากการศึกษาเบื้องต้นที่เดิมผู้วิจัยทำการทดลองโดยมีการเผชิญหน้ากับหน่วยตัวอย่าง โดยให้หน่วยตัวอย่างทำการทดลองบนโทรศัพท์มือถือ และทำแบบสอบถามออนไลน์ เปลี่ยนเป็นการทดลองและการเก็บข้อมูลผ่านช่องทางออนไลน์เต็มอัตรา โดยที่ในการทดลองผ่านช่องทางออนไลน์ ผู้วิจัยยังคงมีการควบคุมคุณภาพการทดลองเหมือนการศึกษาเบื้องต้นเดิม เพื่อให้ได้การได้มาของผลวิจัยที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

3. ข้อมูลทั่วไป

ในส่วนข้อมูลทั่วไปจะมีการเก็บข้อมูลของเพศและอายุของหน่วยตัวอย่าง ด้วยที่สองตัวแปรนี้เป็นตัวแปรกำกับและเป็นตัวแปรควบคุมในงานวิจัย และข้อมูลอื่น ได้แก่ ประสบการณ์ซื้อสินค้าออนไลน์ และอีเมล โดยประสบการณ์ซื้อสินค้าออนไลน์ของหน่วยตัวอย่าง ผู้วิจัยเก็บข้อมูลส่วนนี้ไปเพื่อใช้ในการคัดกรองหน่วยตัวอย่าง และอีเมลใช้เป็นช่องทางติดต่อกับหน่วยตัวอย่างในกรณีที่มีการให้สิ่งตอบแทนแก่หน่วยตัวอย่างในการทำแบบสอบถาม และสุดท้ายในส่วนข้อเสนอแนะมีไว้เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลการวิจัยต่อไป

3.5.3 เครื่องมือวิเคราะห์ทางสถิติ

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้วิเคราะห์ทางสถิติคือโปรแกรม IBM SPSS Statistics 22 โดยวิเคราะห์ทั้งในส่วนของการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบคุณภาพแบบสอบถาม และการทดสอบสมมติฐาน ซึ่งวิธีการทดสอบสมมติฐานของผู้วิจัยจะเลือกตามความเหมาะสมของข้อมูลที่ได้รับมาจากการทดลอง โดยมีวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติที่เป็นไปได้ 2 วิธี ได้แก่ แบบพาราเมตริก (Parametric) ที่เป็นวิธีการทดสอบค่าเฉลี่ย และแบบนอนพาราเมตริก (Nonparametric) ที่เป็นการทดสอบค่ามัธยฐานของประชากรในสมมติฐานของงานวิจัย ประกอบกับการวิเคราะห์แบบกลุ่มแยกย่อย (Subgroup Analysis) ในกรณีศึกษาผลกระทบของตัวแปรกำกับ

3.6 ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองแบบภาคสนามที่เก็บข้อมูลผ่านช่องทางออนไลน์ เนื่องจากเครื่องมือการทดลอง ทดลองด้วยการใช้แชทบอทผ่าน Facebook Messenger ผู้ที่มาทำการทดลองต้องใช้แชทบอทผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเท่านั้น เช่น โทรศัพท์มือถือ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกที่จะให้กลุ่มตัวอย่างใช้การทำแบบสอบถามผ่านช่องทางออนไลน์ ด้วยกระบวนการเก็บข้อมูล 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. ผู้วิจัยมอบช่องทางการเข้าถึงแบบสอบถามออนไลน์แก่หน่วยตัวอย่าง
2. หน่วยตัวอย่างเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการวิจัยให้พร้อม ได้แก่ (1) โทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ Facebook Messenger (2) บัญชี Facebook ใช้งาน และ (3) สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่พร้อมใช้งานกับโทรศัพท์มือถือหน่วยตัวอย่าง
3. หน่วยตัวอย่างเข้าช่องทางสู่แบบสอบถามและการทดลองออนไลน์จากผู้วิจัยมอบให้
4. หน่วยตัวอย่างอ่านรายละเอียดและคำสั่งการทดลองในแบบสอบถาม
5. หน่วยตัวอย่างทดลองใช้งานแชทบอท และประเมินแบบสอบถาม
6. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์จากแบบสอบถาม และนำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์ผลต่อไป

3.7 คุณภาพของข้อมูล

เพื่อให้ได้มาคุณภาพของข้อมูล ความน่าเชื่อถือ (Reliability) และ ความถูกต้อง (Validity) ของกระบวนการอันได้มาของข้อมูลนั้น เป็นสิ่งที่ต้องตระหนักถึง โดยในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้แจกแจงวิธีเพิ่มคุณภาพดังกล่าวออกมาเป็นข้อๆ ได้แก่

1. การเลือกตัวอย่างมีการคัดกรองเบื้องต้นเพื่อให้มีการเพิ่มขึ้นของคุณภาพการวิจัย เนื่องด้วยเครื่องมือที่ใช้นั้นคือการใช้แชทบอทผ่าน Facebook Messenger หน่วยตัวอย่างต้องมีบัญชี Facebook เป็นของตนเอง ดังนั้นผู้ที่มีความสามารถแชทบอทในการทดลองได้ จึงเหมือนเป็นหน่วยตัวอย่างที่มีคุณภาพระดับหนึ่งสอดคล้องกับคุณสมบัติประชากรที่มีประสบการณ์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์อย่างอัตโนมัติ
2. มีการเลือกใช้เครื่องมือไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือที่พัฒนาแชทบอทหรือช่องทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่การอ้างอิงจากงานวิจัยและสถิติในอดีต เพื่อให้รับรองได้ว่ามีคุณภาพและเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดลองในประเทศไทย เช่น การเลือกใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook เนื่องจาก Facebook เป็นที่นิยมทั้งในประเทศไทยและระดับโลกตามที่กล่าวไว้ในบทนำ เป็นต้น
3. แบบจำลองแชทบอททั้ง 4 แบบที่ผู้วิจัยออกแบบนั้น มีการควบคุมส่วนของการใช้งานให้มีความใกล้เคียงกันทั้งหมด เว้นแต่ในส่วนที่ใช้ศึกษาในงานวิจัย ได้แก่ การใช้ภาษาที่สื่อถึงเพศและความเป็นทางการของแชทบอท รวมถึงการใช้รูปส่วนตัวและชื่อเพจ Facebook ของแชทบอทที่ใช้เหมือนกัน และไม่มีการแสดงตัวตนหรือรูปลักษณ์แชทบอทอันทำให้เกิดความอคติในการวิเคราะห์ที่ตัวแปรที่มีผลกระทบจากภาษา รวมถึงมีการทดสอบภาษาของแต่ละแบบจำลองตามที่กล่าวมาในการศึกษาเบื้องต้น
4. คำถามที่ใช้ในแบบสอบถามมีการอ้างอิงจากงานวิจัยในอดีตและนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับงานวิจัยของผู้วิจัย และมีการแปลคำถามเหล่านี้ให้เป็นภาษาไทยจากต้นฉบับที่เป็นภาษาอังกฤษเพื่อให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย
5. เนื่องจากการทดลองของแต่ละหน่วยตัวอย่างค่อนข้างใช้เวลาและความอดุสาหะ ดังนั้นเพื่อเป็นการชดเชยกับเวลาที่เสียไปของหน่วยตัวอย่าง และเป็นการกระตุ้นหน่วยตัวอย่างให้เห็นคุณค่าของแบบสอบถาม จนทำให้หน่วยตัวอย่างมีความตั้งใจให้ข้อมูลที่ละเอียดและถูกต้องมากขึ้น ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการให้รางวัล (Incentive) ประกอบการทดลองของหน่วยตัวอย่างนั้น โดยเป็นการให้รางวัลแบบสุ่มแก่หน่วยตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมด

6. การศึกษาเบื้องต้น เป็นการเพิ่มคุณภาพของข้อมูลทั้งในด้านความน่าเชื่อถือและความถูกต้อง เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถปรับแก้ไขกระบวนการและสามารถรับมือในสถานการณ์อันไม่คาดคิดที่อาจเกิดขึ้นกับการทดลองได้
7. การทดสอบคุณภาพแบบสอบถามสามารถวัดความน่าเชื่อถือได้ด้วยวิธีการใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยอ้างอิงจาก กัลยา วาณิชย์บัญชา (2551) ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักที่มีความน่าเชื่อถือจะอยู่ในช่วงระหว่าง 0.7 จนถึง 1 ถ้ามีค่าที่ต่ำกว่า 0.7 ผู้วิจัยต้องปรับแก้ไขแบบสอบถามด้วยวิธีต่างๆเพื่อให้ได้มาของการเพิ่มขึ้นของค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก เพื่อที่จะสามารถนำคำถามในแบบสอบถามดังกล่าวไปใช้เก็บข้อมูลจริงได้อย่างมีคุณภาพ โดยสูตรสมการของค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักมีดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{1 - k} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k V_i}{V_t} \right)$$

โดย	α	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก หรือ ค่าความน่าเชื่อถือ
	k	หมายถึง	จำนวนข้อ
	V_i	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
	V_t	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ความนำ

การเก็บข้อมูลในขั้นตอนนี้มีวิธีเก็บข้อมูลสืบเนื่องมาจากการศึกษาเบื้องต้นก่อนหน้า โดยการให้หน่วยตัวอย่างทำการทดลองใช้แบบจำลองแชทบอท และทำการประเมินแบบจำลองนั้นผ่านช่องทางออนไลน์ ด้วยข้อคำถามจากตัวแปรได้แก่ ความพึงพอใจ และการรับรู้คุณภาพบริการ ประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง การสร้างความมั่นใจ และการดูแลเอาใจใส่ ซึ่งจำนวนหน่วยตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้ทั้งสิ้น 160 คน ประกอบไปด้วยหน่วยตัวอย่างแบบจำลองละ 40 คน โดยแบ่งเป็นเพศชายและเพศหญิง เพศละ 20 คน ดังในตารางที่ 4.1 โดยข้อมูลจากทุกหน่วยตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์นั้น เป็นข้อมูลที่หน่วยตัวอย่างสามารถรับรู้เพศและความเป็นทางการจากแบบจำลองแชทบอทได้ถูกต้อง รวมถึงสามารถให้ราคาสินค้าที่กำหนดจากค่าชี้แจงในการทดลองได้อย่างถูกต้องเช่นกัน โดยผู้วิจัยได้ทำการแสดงผลลัพธ์การวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) สถิติเชิงพรรณนา และ (2) ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.1 ลักษณะประชากรและขนาดของหน่วยตัวอย่างในงานวิจัย

แบบจำลองแชทบอท	เพศผู้เยี่ยมชม		รวม
	ชาย	หญิง	
แบบจำลองที่ 1 เพศหญิง เป็นทางการ	20 (12.50%)	20 (12.50%)	40 (25.00%)
แบบจำลองที่ 2 เพศชาย เป็นทางการ	20 (12.50%)	20 (12.50%)	40 (25.00%)
แบบจำลองที่ 3 เพศหญิง ไม่เป็นทางการ	20 (12.50%)	20 (12.50%)	40 (25.00%)
แบบจำลองที่ 4: เพศชาย ไม่เป็นทางการ	20 (12.50%)	20 (12.50%)	40 (25.00%)
รวม	80 (50.00%)	80 (50.00%)	160 (100.00%)

4.2 สถิติเชิงพรรณนา

4.2.1 สถิติเชิงพรรณนาส่วนที่ 1: ภาพรวม

เนื่องจากการเก็บข้อมูลจากการทดลองเป็นการเก็บข้อมูลจากแบบจำลองแซทบอท 4 แบบ ประกอบด้วย (1) เพศหญิง เป็นทางการ (2) เพศชาย เป็นทางการ (3) เพศหญิง ไม่เป็นทางการ และ (4) เพศชาย ไม่เป็นทางการ ผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตาม ออกเป็น 3 มุมมอง ได้แก่ มุมมองภาพรวม มุมมองตามแบบจำลองแซทบอท และมุมมองตามคุณลักษณะแซทบอท ตามลำดับ ดังในตารางที่ 4.2 ถึง 4.4

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตาม

	ความน่าเชื่อถือ		การตอบสนอง		การสร้าง ความมั่นใจ		การดูแลเอาใจใส่		ความพึงพอใจ	
	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ
ทั้งหมด	4.39	0.63	4.43	0.64	4.16	0.70	4.40	0.61	4.22	0.78

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามสำหรับแบบจำลองแซทบอท

แบบจำลองแซทบอท	ความน่าเชื่อถือ		การตอบสนอง		การสร้าง ความมั่นใจ		การดูแลเอาใจใส่		ความพึงพอใจ	
	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ
แบบจำลองที่ 1 เพศหญิง เป็นทางการ	4.46	0.72	4.47	0.57	4.28	0.65	4.36	0.62	4.20	0.80
แบบจำลองที่ 2 เพศชาย เป็นทางการ	4.54	0.54	4.53	0.68	4.44	0.51	4.53	0.51	4.40	0.63
แบบจำลองที่ 3 เพศหญิง ไม่เป็นทางการ	4.25	0.67	4.33	0.72	4.00	0.73	4.31	0.69	4.09	0.94
แบบจำลองที่ 4 เพศชาย ไม่เป็นทางการ	4.30	0.53	4.39	0.60	3.91	0.77	4.41	0.60	4.20	0.73

หมายเหตุ: แสดงถึงค่าเฉลี่ยสูงสุดของตัวแปรตามเปรียบเทียบจากแบบจำลองแซทบอท

จากในตารางที่ 4.2 มุมมองภาพรวมพบว่าค่าเฉลี่ยที่สูงและต่ำสุด คือ ค่าเฉลี่ยของตัวแปร การรับรู้คุณภาพบริการด้านการตอบสนอง (Responsiveness: \bar{X} = 4.43) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 4.16) โดยเมื่อวิเคราะห์ในเชิงลึกมากขึ้นโดยแบ่งตามมุมมองของแบบจำลอง แชนทอปทดังในตารางที่ 4.3 ผู้วิจัยพบค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดของตัวแปรในแต่ละแบบจำลอง ดังนี้

แบบจำลองที่ 1 (เพศหญิง เป็นทางการ) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในตัวแปรการตอบสนอง (Responsiveness: \bar{X} = 4.46) และค่าเฉลี่ยต่ำสุดในตัวแปรความพึงพอใจ (Satisfaction: \bar{X} = 4.20)

แบบจำลองที่ 2 (เพศชาย เป็นทางการ) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในตัวแปรความน่าเชื่อถือ (Reliability: \bar{X} = 4.54) และค่าเฉลี่ยต่ำสุดในตัวแปรความพึงพอใจ (Satisfaction: \bar{X} = 4.20)

แบบจำลองที่ 3 (เพศหญิง ไม่เป็นทางการ) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในตัวแปรการตอบสนอง (Responsiveness: \bar{X} = 4.33) และค่าเฉลี่ยต่ำสุดในตัวแปรการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 4.00)

แบบจำลองที่ 4 (เพศชาย ไม่เป็นทางการ) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในตัวแปรการดูแลเอาใจใส่ (Empathy: \bar{X} = 4.41) และค่าเฉลี่ยต่ำสุดในตัวแปรการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 3.91)

เมื่อนำค่าเฉลี่ยตัวแปรของแต่ละแบบจำลองมาเปรียบเทียบ ผู้วิจัยพบว่าทุกตัวแปรในแบบจำลองที่ 2 (เพศชาย เป็นทางการ) มีค่าเฉลี่ยตัวแปรสูงที่สุด และทุกตัวแปรของแบบจำลองที่ 3 (เพศหญิง ไม่เป็นทางการ) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ยกเว้นค่าเฉลี่ยของตัวแปรการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 3.91) ที่มีค่าต่ำที่สุดในแบบจำลองที่ 4 (เพศชาย ไม่เป็นทางการ)

เนื่องจากข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยเป็นข้อมูลที่ได้รับจากการทดลองใช้แบบจำลองแชนทอปทของหน่วยตัวอย่าง ที่เป็นข้อมูลที่มีการอยู่ร่วมกันของการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชนทอปทที่มีอยู่แต่เดิม ผู้วิจัยจึงต้องนำข้อมูลเหล่านี้มาปรับรูปแบบให้เหมาะสมเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ตัวแปรต้นประกอบด้วย การรับรู้คุณลักษณะแชนทอปท ได้แก่ เพศและความเป็นทางการ ต่อไปโดยการนำค่าของข้อมูลจากแบบจำลองที่ 1 (เพศหญิง เป็นทางการ) และ 3 (เพศหญิง ไม่เป็นทางการ) มาหาค่าสถิติเชิงพรรณนาของการรับรู้แชนทอปทเพศหญิง แบบจำลองที่ 2 (เพศชาย เป็นทางการ) และแบบจำลองที่ 4 (เพศชาย ไม่เป็นทางการ) สำหรับการรับรู้แชนทอปทเพศชาย แบบจำลองที่ 1 (เพศหญิง เป็นทางการ) และ 2 (เพศชาย เป็นทางการ) สำหรับการรับรู้แชนทอปทที่เป็นทางการ และแบบจำลองที่ 3 (เพศหญิง ไม่เป็นทางการ) และ 4 (เพศชาย ไม่เป็นทางการ) สำหรับการรับรู้แชนทอปทที่ไม่เป็นทางการ ตามลำดับ ดังในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวแปรตามของคุณลักษณะเซทบอท

คุณลักษณะ เซทบอท	ความ น่าเชื่อถือ		การ ตอบสนอง		การสร้าง ความมั่นใจ		การดูแล เอาใจใส่		ความพึง พอใจ	
	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ
เซทบอท เพศหญิง	4.35	0.70	4.40	0.65	4.14	0.70	4.33	0.65	4.15	0.87
เซทบอท เพศชาย	4.42	0.55	4.46	0.64	4.20	0.70	4.47	0.56	4.30	0.69
เซทบอทที่ เป็นทางการ	4.50	0.63	4.50	0.62	4.36	0.59	4.45	0.57	4.30	0.72
เซทบอท ที่ไม่เป็นทางการ	4.27	0.60	4.35	0.66	3.95	0.74	4.36	0.64	4.14	0.84

หมายเหตุ: และ แสดงถึงค่าเฉลี่ยสูงสุดของตัวแปรตามเปรียบเทียบจากการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของเซทบอท ตามลำดับ

จากข้อมูลตารางที่ 4.4 เมื่อผู้วิจัยนำค่าเฉลี่ยของเซทบอทที่ถูกรับรู้ว่าเป็นเพศหญิงและเพศชายมาเปรียบเทียบกัน ผู้วิจัยพบว่าผู้เยี่ยมชมมีการรับรู้เซทบอทเพศชายค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามสูงกว่าผู้เยี่ยมชมมีการรับรู้เซทบอทเพศหญิงในทุกตัวแปร สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกับกรณีการรับรู้ความเป็นทางการของเซทบอท ซึ่งมีค่าสูงกว่ากรณีที่ผู้เยี่ยมชมมีการรับรู้เซทบอทที่ไม่เป็นทางการในทุกตัวแปรตาม นอกจากนี้ผู้วิจัยยังทำการหาค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดของการรับรู้คุณลักษณะเซทบอทในแต่ละด้านและพบว่า

การรับรู้เซทบอทเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในตัวแปรการตอบสนอง (Responsiveness: $\bar{X} = 4.40$) และค่าเฉลี่ยต่ำสุดในตัวแปรการสร้างความมั่นใจ (Assurance: $\bar{X} = 4.15$)

การรับรู้เซทบอทเพศชายมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในตัวแปรการดูแลเอาใจใส่ (Empathy: $\bar{X} = 4.47$) และค่าเฉลี่ยต่ำสุดในตัวแปรการสร้างความมั่นใจ (Assurance: $\bar{X} = 4.20$)

การรับรู้เซทบอทที่เป็นทางการมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในตัวแปรความน่าเชื่อถือ (Reliability: $\bar{X} = 4.50$) และการตอบสนอง (Responsiveness: $\bar{X} = 4.50$) และค่าเฉลี่ยต่ำสุดในตัวแปรความพึงพอใจ (Satisfaction: $\bar{X} = 4.30$)

การรับรู้แซทบอลที่ไม่เป็นทางการมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในตัวแปรการดูแลเอาใจใส่ (Empathy: $\bar{X} = 4.36$) และค่าเฉลี่ยต่ำสุดในตัวแปรการสร้าง ความมั่นใจ (Assurance: $\bar{X} = 3.95$)

4.2.2 สถิติเชิงพรรณนาส่วนที่ 2: วิเคราะห์ตามเพศผู้เยี่ยมชม

เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ถึงผลกระทบของเพศของผู้เยี่ยมชม ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์แบบกลุ่มแยกย่อย (Subgroup Analysis) เพิ่มเติม โดยการแบ่งกลุ่มของหน่วยตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยจำแนกลักษณะตามเพศของหน่วยตัวอย่างได้แก่ เพศหญิง และเพศชาย ออกเป็น 3 มุมมอง ลักษณะเช่นเดียวการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาในส่วนที่ 1 ตามตารางที่ 4.5 ถึง 4.7

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามเมื่อวิเคราะห์ตามเพศผู้เยี่ยมชม

	เพศผู้เยี่ยมชม	ความน่าเชื่อถือ		การตอบสนอง		การสร้าง ความมั่นใจ		การดูแลเอาใจใส่		ความพึงพอใจ	
		\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ
รวม	หญิง	4.43	0.57	4.52	0.55	4.23	0.59	4.46	0.55	4.32	0.69
	ชาย	4.35	0.68	4.34	0.71	4.08	0.79	4.35	0.66	4.12	0.86

ตารางที่ 4.5 พบค่าเฉลี่ยของตัวแปรการรับรู้คุณภาพบริการด้านการตอบสนอง (Responsiveness: $\bar{X} = 4.52$) สูงสุด และการสร้างความมั่นใจ (Assurance: $\bar{X} = 4.23$) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในผู้เยี่ยมชมเพศหญิง ในทางกลับกันผู้เยี่ยมชมเพศชายพบค่าเฉลี่ยที่สูงสุดในตัวแปรความน่าเชื่อถือ (Reliability: $\bar{X} = 4.35$) และการดูแลเอาใจใส่ (Empathy: $\bar{X} = 4.35$) และต่ำสุดในตัวแปรการสร้าง ความมั่นใจ (Assurance: $\bar{X} = 4.08$) โดยพบว่าในทุกค่าเฉลี่ยของผู้เยี่ยมชมเพศชายมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทุกตัวแปรตามในผู้เยี่ยมชมหญิงทั้งหมด นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่าผู้เยี่ยมชมเพศชายมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามทั้งหมดต่ำกว่าผู้เยี่ยมชมเพศหญิง สิ่งนี้แสดงให้เห็นว่าข้อมูลการรับรู้ตัวแปรตามทั้งหมดของผู้เยี่ยมชมเพศหญิงค่อนข้างกระจุกตัวไปในทิศทางบวก ในขณะที่ข้อมูลที่ได้จากผู้เยี่ยมชมเพศชายจะมีการกระจายตัวที่สูงกว่า

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามสำหรับแต่ละแบบจำลองเซทบอท เมื่อวิเคราะห์ตามเพศผู้เยี่ยมชม

แบบจำลอง เซทบอท	เพศผู้เยี่ยมชม	ความ น่าเชื่อถือ		การ ตอบสนอง		การสร้าง ความมั่นใจ		การดูแล เอาใจใส่		ความพึง พอใจ	
		\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ
แบบจำลองที่ 1 เพศหญิง เป็นทางการ	หญิง	4.44	0.77	4.45	0.55	4.19	0.68	4.32	0.51	4.05	0.86
	ชาย	4.53	0.67	4.48	0.60	4.36	0.63	4.40	0.72	4.35	0.72
แบบจำลองที่ 2 เพศชาย เป็นทางการ	หญิง	4.60	0.37	4.73	0.54	4.44	0.44	4.55	0.50	4.48	0.55
	ชาย	4.48	0.67	4.33	0.78	4.44	0.58	4.52	0.52	4.30	0.71
แบบจำลองที่ 3 เพศหญิง ไม่เป็นทางการ	หญิง	4.37	0.60	4.50	0.59	4.19	0.53	4.53	0.62	4.35	0.78
	ชาย	4.13	0.73	4.15	0.81	3.81	0.85	4.08	0.70	3.83	1.03
แบบจำลองที่ 4 เพศชาย ไม่เป็นทางการ	หญิง	4.35	0.48	4.38	0.51	4.09	0.66	4.43	0.57	4.38	0.50
	ชาย	4.23	0.59	4.38	0.69	3.73	0.83	4.38	0.64	4.00	0.88

หมายเหตุ: และ แสดงถึงค่าเฉลี่ยสูงสุดของตัวแปรตามเปรียบเทียบจากแบบจำลองเซทบอทในผู้เยี่ยมชมเพศหญิงและเพศชาย ตามลำดับ

ในตารางที่ 4.6 ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างแบบจำลองในแต่ละเพศผู้เยี่ยมชม โดยในผู้เยี่ยมชมเพศหญิง ผู้วิจัยพบว่าทุกตัวแปรตามในแบบจำลองที่ 2 (เพศชาย เป็นทางการ) มีค่าเฉลี่ยที่สูงสุด ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำสุดพบในตัวแปรความน่าเชื่อถือ (Reliability: \bar{X} = 4.35) การตอบสนอง (Responsiveness: \bar{X} = 4.38) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 4.09) ในแบบจำลองที่ 4 (เพศชาย ไม่เป็นทางการ) และตัวแปรการดูแลเอาใจใส่ (Empathy: \bar{X} = 4.32) กับตัวแปรความพึงพอใจ (Satisfaction: \bar{X} = 4.05) ในแบบจำลองที่ 1 (เพศหญิง เป็นทางการ)

ในผู้เยี่ยมชมเพศชายพบค่าเฉลี่ยสูงสุดในตัวแปรความน่าเชื่อถือ (Reliability: \bar{X} = 4.53) การตอบสนอง (Responsiveness: \bar{X} = 4.48) และความพึงพอใจ (Satisfaction: \bar{X} = 4.35) ในแบบจำลองที่ 1 (เพศหญิง เป็นทางการ) และตัวแปรการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 4.44)

และการดูแลเอาใจใส่ (Empathy: \bar{X} = 4.52) ในแบบจำลองที่ 2 (เพศชาย เป็นทางการ) และสุดท้าย ผู้วิจัยพบค่าเฉลี่ยต่ำสุดจากทุกตัวแปรพบในแบบจำลองที่ 3 (เพศหญิง ไม่เป็นทางการ) ยกเว้นแต่ตัวแปร การสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 3.73) ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในแบบจำลองที่ 4 (เพศชาย ไม่เป็นทางการ)

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังหาได้ค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดของตัวแปรตามแยกในแต่ละแบบจำลอง ได้แก่

แบบจำลองที่ 1 (เพศหญิง เป็นทางการ) พบค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในตัวแปรการตอบสนอง (Responsiveness: \bar{X} = 4.45) และความพึงพอใจ (Satisfaction: \bar{X} = 4.05) สำหรับผู้เยี่ยมชมเพศหญิง และค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในตัวแปรความน่าเชื่อถือ (Reliability: \bar{X} = 4.53) และความพึงพอใจ (Satisfaction: \bar{X} = 4.35) สำหรับผู้เยี่ยมชมเพศชาย

แบบจำลองที่ 2 (เพศชาย เป็นทางการ) พบค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในตัวแปรการตอบสนอง (Responsiveness: \bar{X} = 4.73) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 4.44) ในผู้เยี่ยมชมเพศหญิง และค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในตัวแปรการดูแลเอาใจใส่ (Empathy: \bar{X} = 4.52) และความพึงพอใจ (Satisfaction: \bar{X} = 4.30) สำหรับผู้เยี่ยมชมเพศชาย

แบบจำลองที่ 3 (เพศหญิง ไม่เป็นทางการ) พบค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในตัวแปรการดูแลเอาใจใส่ (Empathy: \bar{X} = 4.53) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 4.19) สำหรับผู้เยี่ยมชมเพศหญิง และค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในตัวแปรการตอบสนอง (Responsiveness: \bar{X} = 4.15) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 3.81) สำหรับผู้เยี่ยมชมเพศชาย

แบบจำลองที่ 4 (เพศชาย ไม่เป็นทางการ) พบค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในตัวแปรการดูแลเอาใจใส่ (Empathy: \bar{X} = 4.43) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 4.09) ในผู้เยี่ยมชมเพศหญิง ส่วนในผู้เยี่ยมชมเพศชายพบค่าเฉลี่ยสูงสุดในตัวแปรการตอบสนอง (Responsiveness: \bar{X} = 4.38) กับการดูแลเอาใจใส่ (Empathy: \bar{X} = 4.38) และค่าเฉลี่ยต่ำสุดในตัวแปรการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 3.73)

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามของคุณลักษณะเซทบอทเมื่อวิเคราะห์ตามเพศผู้เยี่ยมชม

คุณลักษณะ เซทบอท	เพศผู้เยี่ยมชม	ความ น่าเชื่อถือ		การตอบสนอง		การสร้าง ความมั่นใจ		การดูแล เอาใจใส่		ความพึง พอใจ	
		\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
เซทบอท เพศหญิง	หญิง	4.38	0.68	4.48	0.56	4.19	0.60	4.43	0.57	4.20	0.82
	ชาย	4.33	0.72	4.32	0.72	4.09	0.79	4.24	0.72	4.09	0.92
เซทบอท เพศชาย	หญิง	4.48	0.44	4.56	0.55	4.26	0.58	4.49	0.53	4.43	0.52
	ชาย	4.36	0.64	4.36	0.71	4.08	0.80	4.45	0.58	4.15	0.80
เซทบอท ที่เป็นทางการ	หญิง	4.49	0.61	4.59	0.56	4.31	0.58	4.43	0.51	4.27	0.74
	ชาย	4.51	0.66	4.41	0.68	4.40	0.60	4.46	0.63	4.33	0.71
เซทบอท ที่ไม่เป็น ทางการ	หญิง	4.36	0.54	4.44	0.55	4.14	0.59	4.48	0.59	4.37	0.64
	ชาย	4.18	0.66	4.27	0.75	3.77	0.83	4.23	0.68	3.91	0.95

หมายเหตุ: และ แสดงถึงค่าเฉลี่ยสูงสุดของตัวแปรตามเปรียบเทียบจากการรับรู้เพศของเซทบอทในผู้เยี่ยมชมเพศหญิงและเพศชาย และ แสดงถึงค่าเฉลี่ยสูงสุดของตัวแปรตามเปรียบเทียบจากการรับรู้ความเป็นทางการของเซทบอทในผู้เยี่ยมชมเพศหญิงและเพศชาย ตามลำดับ

จากตารางที่ 4.7 เมื่อผู้วิจัยนำค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามจากการรับรู้คุณลักษณะเซทบอทในแต่ละด้านมาเปรียบเทียบ ผู้วิจัยพบว่าทั้งผู้เยี่ยมชมเพศหญิงและเพศชายมีค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามในการรับรู้เพศเซทบอทที่เป็นเพศชายสูงกว่าเพศหญิงทั้งหมด และการรับรู้ความเป็นทางการของเซทบอทที่เป็นทางการมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าการรับรู้เซทบอทที่ไม่เป็นทางการในทุกตัวแปรตามทั้งผู้เยี่ยมชมเพศชายและเพศหญิงเช่นกัน เว้นแต่ค่าเฉลี่ยของตัวแปรการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) ในการรับรู้เพศของเซทบอทในผู้เยี่ยมชมเพศชายที่มีค่าเฉลี่ยการรับรู้เพศของเซทบอทเป็นเพศหญิงสูงกว่าเซทบอทเพศชายอยู่ค่าเดียว โดยเป็นค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างไม่มากนัก ด้วยค่าเฉลี่ยสร้างการสร้างความมั่นใจ (Assurance) ในการรับรู้เซทบอทเพศหญิงและเพศชาย 4.09 และ 4.08

สำหรับการรับรู้แชทบอทเพศหญิง ผู้วิจัยพบค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในตัวแปรการตอบสนอง (Responsiveness: \bar{X} = 4.48) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 4.19) สำหรับผู้เยี่ยมชมเพศหญิง ส่วนในผู้เยี่ยมชมเพศชายพบค่าเฉลี่ยสูงสุดในตัวแปรความน่าเชื่อถือ (Reliability: \bar{X} = 4.33) และค่าเฉลี่ยต่ำสุดในตัวแปรการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 4.09) กับความพึงพอใจ (Satisfaction: \bar{X} = 4.09)

สำหรับการรับรู้แชทบอทเพศชาย ผู้วิจัยพบค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในตัวแปรการตอบสนอง (Responsiveness: \bar{X} = 4.56) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 4.26) สำหรับผู้เยี่ยมชมเพศหญิง และค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในตัวแปรการดูแลเอาใจใส่ (Empathy: \bar{X} = 4.45) กับ การสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 4.08) ในผู้เยี่ยมชมเพศชาย

สำหรับการรับรู้แชทบอทที่เป็นทางการ ผู้วิจัยพบค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในตัวแปร การตอบสนอง (Responsiveness: \bar{X} = 4.59) และความพึงพอใจ (Satisfaction: \bar{X} = 4.27) สำหรับ ผู้เยี่ยมชมเพศหญิง และค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในตัวแปรความน่าเชื่อถือ (Reliability: \bar{X} = 4.51) และความพึงพอใจ (Satisfaction: \bar{X} = 4.33) ในผู้เยี่ยมชมเพศชาย

ท้ายสุดในการรับรู้แชทบอทที่ไม่เป็นทางการ ผู้วิจัยพบค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในตัวแปร การดูแลเอาใจใส่ (Empathy: \bar{X} = 4.48) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 4.14) สำหรับ ผู้เยี่ยมชมเพศหญิง และค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในตัวแปรการตอบสนอง (Responsiveness: \bar{X} = 4.27) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance: \bar{X} = 3.77) ในผู้เยี่ยมชมเพศชาย

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้นำข้อคำถามจากการเก็บข้อมูลมาตรวจสอบความน่าเชื่อถืออีกครั้ง โดยพบว่าในทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์อัลฟาของครอนบักเกินกว่า 0.7 ซึ่งเป็นค่าที่เกินมาตรฐาน และได้รับการยอมรับในการวิจัย (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551) ดังในตารางที่ 4.8 โดยค่าสถิติเหล่านี้ ผู้วิจัยจะใช้ในขั้นตอนการทดสอบสมมติฐานต่อไป

ตารางที่ 4.8 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัทที่คำนวณได้ของข้อคำถามจากการวิจัย

ตัวแปร	จำนวนข้อคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัท
ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	3	0.750
การตอบสนอง (Responsiveness)	3	0.724
การสร้างความมั่นใจ (Assurance)	4	0.786
การดูแลเอาใจใส่ (Empathy)	3	0.718
ความพึงพอใจ (Satisfaction)	3	0.921

4.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน

เพื่อหาวิธีทางสถิติที่เหมาะสมในการทดสอบสมมติฐานในงานวิจัย ผู้วิจัยได้ทดสอบการแจกแจงของข้อมูลว่าเป็นแบบปกติหรือไม่ด้วยการวัดค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) โดยในตารางที่ 4.9 ผู้วิจัยพบว่าค่าความเบ้และความโด่งอยู่ในช่วงระหว่าง -3.29 และ 3.29 ในทุกตัวแปร โดย Kim (2013) กล่าวว่าค่าความโด่งในช่วงระหว่าง -3.29 ถึง 3.29 เป็นค่าที่ยอมรับได้ของข้อมูลที่มีจำนวนตัวอย่างระหว่าง 50 และ 300 คน ที่ให้ถือว่าการแจกแจงแบบปกติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเลือกการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติแบบพาราเมตริก (Parametric) ด้วยวิธีการทดสอบที (t-test) ในการทดสอบสมมติฐานผลกระทบการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของเซทบอท เนื่องด้วยที่ตัวแปรต้นมีค่าความเป็นไปได้เท่ากับ 2 ค่า และใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) สำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบร่วม (Interaction Effect) เนื่องจากค่าตัวแปรต้นที่เป็นไปได้มี 4 ค่า โดยมีตัวอย่างการเขียนสัญลักษณ์ของสมมติฐานการวิจัยในแต่ละส่วน ได้แก่

ตารางที่ 4.9 ค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรในงานวิจัย

ตัวแปร	ความเบ้ (Skewness)	ความโด่ง (Kurtosis)
ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	-1.346	2.835
การตอบสนอง (Responsiveness)	-1.170	0.962
การสร้างความมั่นใจ (Assurance)	-0.791	0.231
การดูแลเอาใจใส่ (Empathy)	-0.961	0.348
ความพึงพอใจ (Satisfaction)	-1.185	1.936

ตัวอย่างสัญลักษณ์ของสมมติฐานผลกระทบของการรับรู้เพศของเพศบอทและตัวแปรตาม โดยอ้างอิงจากความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อ μ_1 และ μ_2 คือ ค่าเฉลี่ยประชากรของเพศบอทที่ถูกรับรู้เป็นเพศหญิงและเพศชาย ตามลำดับ

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$$

ตัวอย่างสัญลักษณ์ของสมมติฐานผลกระทบของการรับรู้ความเป็นทางการของเพศบอทและตัวแปรตาม โดยอ้างอิงจากความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อ μ_3 และ μ_4 คือ ค่าเฉลี่ยประชากรของเพศบอทที่ถูกรับรู้ว่าเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ตามลำดับ

$$H_0: \mu_3 = \mu_4$$

$$H_a: \mu_3 \neq \mu_4$$

ตัวอย่างสัญลักษณ์ของสมมติฐานผลกระทบร่วม (Interaction Effect) ของการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของเพศบอทที่มีต่อตัวแปรตาม โดยอ้างอิงจากความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อ μ_5 μ_6 μ_7 และ μ_8 คือ ค่าเฉลี่ยประชากรของแบบจำลองเพศบอทที่ 1 2 3 และ 4 ตามลำดับ

$$H_0: \mu_5 = \mu_6 = \mu_7 = \mu_8$$

$$H_a: \mu_5 \neq \mu_6 \neq \mu_7 \neq \mu_8 \text{ (อย่างน้อยหนึ่งคู่แตกต่างกัน)}$$

การทดสอบในกรณีนี้พบถึงความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรอย่างมีนัยสำคัญ หมายความว่าสมมติฐานดังกล่าวได้มีการพบผลกระทบของตัวแปรนั้น ในขณะที่การไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย คือ การไม่พบถึงผลกระทบของตัวแปร โดยการทดสอบจะถูกนำไปทดสอบสมมติฐาน 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของภาพรวม และส่วนการวิเคราะห์ตามเพศของผู้เยี่ยมชมด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบกลุ่มแยกย่อย (Subgroup Analysis) ประกอบด้วยเพศชาย และเพศหญิง ตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้ในขั้นตอนระเบียบวิธีการวิจัยก่อนหน้า โดยผู้วิจัยได้ผลลัพธ์ทางสถิติในระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนี้

4.3.1 ผลการทดสอบสมมติฐานส่วนที่ 1: ภาพรวม

การทดสอบสมมติฐานภาพรวมพบว่ามีความแปรปรวนการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability: $t = 2.344$, $p \text{ value} = 0.020$) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance: $t = 3.807$, $p \text{ value} = 0.000^*$) ที่ได้รับผลกระทบจากการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอท และสำหรับผลกระทบร่วมระหว่างการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีเพียงตัวแปรการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance: $F = 5.340$, $p \text{ value} = 0.002$) ที่ได้รับผลกระทบในระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยสมมติฐานในภาพรวมนอกเหนือจากนี้ไม่สามารถปฏิเสธ H_0 ได้ เนื่องด้วยค่า $p \text{ value}$ ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 0.05 ดังในตารางที่ 4.10 ถึง 4.12 จึงสรุปได้ว่า (1) การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance) และ (2) การรับรู้เพศกับความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) ของผู้เยี่ยมชมขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญ ผลกระทบร่วมนี้เป็นหลักฐานทางสถิติของผลกระทบจากการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทเพิ่มเติม รวมถึงผลกระทบจากการรับรู้เพศของแชทบอทที่ถึงแม้ว่าจะไม่มีการพบผลกระทบ แต่การที่พบผลกระทบร่วมนี้หมายความว่า การรับรู้เพศของแชทบอทก็ยังมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) บางส่วน เมื่อวิเคราะห์ประกอบกับข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาในตารางที่ 4.4 พบว่าการรับรู้แชทบอทที่เป็นทางการเป็นคุณลักษณะที่ผู้เยี่ยมชมมีการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability: $\bar{X}_{\text{เป็นทางการ}} = 4.50$, $\bar{X}_{\text{ไม่เป็นทางการ}} = 4.27$) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance: $\bar{X}_{\text{เป็นทางการ}} = 4.36$, $\bar{X}_{\text{ไม่เป็นทางการ}} = 3.95$) สูงกว่าการรับรู้แชทบอทที่ไม่เป็นทางการ โดยเมื่อผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ผลกระทบร่วมเพิ่มเติมด้วยการทดสอบ Post Hoc ในวิธี LSD ตามตารางที่ 4.13 และใช้ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาในตารางที่ 4.3 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) ของแบบจำลองแชทบอทในแต่ละคู่ พบว่ามีแบบจำลองแชทบอท 3 คู่ ที่มีค่านัยสำคัญต่ำกว่า 0.05 ได้แก่ (1) คู่แบบจำลองที่ 1 เพศหญิง เป็นทางการ และแบบจำลองที่ 4 เพศชาย ไม่เป็นทางการ ($p \text{ value} = 0.015$) (2) คู่แบบจำลองที่ 2 เพศชาย เป็นทางการ และแบบจำลองที่ 3 เพศหญิง ไม่เป็นทางการ ($p \text{ value} = 0.001$) และ (3) คู่แบบจำลองที่ 2 เพศชาย เป็นทางการ และแบบจำลองที่ 4 เพศชาย ไม่เป็นทางการ ($p \text{ value} = 0.004$) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าแชทบอทเพศชายที่ใช้ภาษาเป็นทางการเป็นคุณลักษณะแชทบอทที่ผู้เยี่ยมชมมีการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) สูงที่สุด ($\bar{X} = 4.44$) แต่ก็ไม่ได้มีการรับรู้คุณภาพบริการด้าน

การสร้างความมั่นใจ (Assurance) แตกต่างกับแชทบอทเพศหญิงที่ใช้ภาษาเป็นทางการอย่างมีนัยสำคัญ ($\bar{X} = 4.28$) โดยที่แชทบอทเพศชายที่ใช้ภาษาเป็นทางการมีการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) สูงกว่าแชทบอทเพศหญิงที่ใช้ภาษาไม่เป็นทางการ ($\bar{X} = 4.00$) และแชทบอทเพศชายที่ใช้ภาษาไม่เป็นทางการ ($\bar{X} = 3.91$) ในขณะที่แชทบอทเพศหญิงที่ใช้ภาษาเป็นทางการ ($\bar{X} = 4.28$) มีการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) สูงกว่าเฉพาะในแชทบอทเพศชายที่ใช้ภาษาไม่เป็นทางการ ($\bar{X} = 3.91$)

ตารางที่ 4.10 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ตัวแปรการรับรู้เพศของแชทบอท

ภาพรวม			
สมมติฐาน	t	Sig.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H ₁ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์	0.634	0.527	ยอมรับ H ₀
H ₂ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการตอบสนองของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์	0.611	0.542	ยอมรับ H ₀
H ₃ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์	0.311	0.756	ยอมรับ H ₀
H ₄ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการดูแลเอาใจใส่ของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์	1.445	0.150	ยอมรับ H ₀
H ₅ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์	1.181	0.240	ยอมรับ H ₀

ตารางที่ 4.11 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ตัวแปรการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอท

ภาพรวม			
สมมติฐาน	t	Sig.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H ₆ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ การรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือของผู้เยี่ยมชมใน ขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่าย สังคมออนไลน์	2.344	0.020	ปฏิเสธ H ₀
H ₇ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ การรับรู้คุณภาพบริการด้านการตอบสนองของผู้เยี่ยมชม ในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่าย สังคมออนไลน์	1.439	0.152	ยอมรับ H ₀
H ₈ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ การรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบน เครือข่ายสังคมออนไลน์	3.807	0.000*	ปฏิเสธ H ₀
H ₉ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ การรับรู้คุณภาพบริการด้านการดูแลเอาใจใส่ของผู้เยี่ยมชม ในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่าย สังคมออนไลน์	0.911	0.363	ยอมรับ H ₀
H ₁₀ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ ความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อ สินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์	1.246	0.215	ยอมรับ H ₀

หมายเหตุ: 0.000* หมายถึง ค่า Sig. หรือ *p value* < 0.001

ตารางที่ 4.12 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ผลกระทบร่วมระหว่างตัวแปรการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอท

ภาพรวม			
สมมติฐาน	F	Sig.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H ₁₁ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์	1.965	0.121	ยอมรับ H ₀
H ₁₂ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการตอบสนองของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์	0.808	0.491	ยอมรับ H ₀
H ₁₃ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์	5.340	0.002	ปฏิเสธ H ₀
H ₁₄ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการดูแลเอาใจใส่ของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์	1.021	0.385	ยอมรับ H ₀
H ₁₅ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์	1.024	0.384	ยอมรับ H ₀

ตารางที่ 4.13 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ผลกระทบร่วมระหว่างตัวแปรการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทเพิ่มเติมด้วยการทดสอบ Post Hoc

คู่ของ แบบจำลองแชทบอท	ความ น่าเชื่อถือ	การ ตอบสนอง	การสร้าง ความมั่นใจ	การดูแล เอาใจใส่	ความพึง พอใจ
	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
แบบจำลองที่ 1 และ 2 หญิง เป็นทางการ และ ชาย เป็นทางการ	0.548	0.643	0.280	0.196	0.276
แบบจำลองที่ 1 และ 3 หญิง เป็นทางการ และ หญิง ไม่เป็นทางการ	0.135	0.329	0.069	0.716	0.536
แบบจำลองที่ 1 และ 4 หญิง เป็นทางการ และ ชาย ไม่เป็นทางการ	0.233	0.562	0.015	0.709	0.964
แบบจำลองที่ 2 และ 3 ชาย เป็นทางการ และ หญิง ไม่เป็นทางการ	0.037	0.151	0.004	0.098	0.089
แบบจำลองที่ 2 และ 4 ชาย เป็นทางการ และ ชาย ไม่เป็นทางการ	0.074	0.298	0.001	0.356	0.256
แบบจำลองที่ 3 และ 4 หญิง ไม่เป็นทางการ และ ชาย ไม่เป็นทางการ	0.761	0.690	0.533	0.462	0.566

หมายเหตุ: แสดงถึงค่า Sig. หรือ p value < 0.05

4.3.2 ผลการทดสอบสมมติฐานส่วนที่ 2: วิเคราะห์ตามเพศผู้เยี่ยมชม

ในผู้เยี่ยมชมเพศชายพบว่ามีความพึงพอใจ (Satisfaction: $t = 2.183$, $p \text{ value} = 0.032$) ที่ได้รับผลกระทบจากการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทเพิ่มเติมมาจากผลลัพธ์การทดสอบสมมติฐานในเชิงภาพรวม โดยผลกระทบของการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทที่มีต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) มีค่า $t = 2.200$ และ $p \text{ value} = 0.031$ และการสร้างความมั่นใจ (Assurance) มีค่า $t = 3.881$ และ $p \text{ value} = 0.000^*$ และสำหรับผลกระทบร่วมระหว่างการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทที่มีต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) มีค่า $F = 4.989$ และ $p \text{ value} = 0.003$ ตามลำดับดังรายละเอียดในตารางที่ 4.14 ถึง 4.16 โดยสรุปได้ว่าการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อความพึงพอใจ (Satisfaction) และการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance) และการรับรู้เพศกับความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) ของผู้เยี่ยมชมเพศชายในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อวิเคราะห์ประกอบกับข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาในตารางที่ 4.7 พบว่าการรับรู้แชทบอทที่เป็นทางการเป็นคุณลักษณะที่ผู้เยี่ยมชมเพศชายมีความพึงพอใจ (Satisfaction: $\bar{X}_{\text{เป็นทางการ}} = 4.33$, $\bar{X}_{\text{ไม่เป็นทางการ}} = 3.91$) และรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability: $\bar{X}_{\text{เป็นทางการ}} = 4.51$, $\bar{X}_{\text{ไม่เป็นทางการ}} = 4.18$) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance: $\bar{X}_{\text{เป็นทางการ}} = 4.40$, $\bar{X}_{\text{ไม่เป็นทางการ}} = 3.77$) สูงกว่าการรับรู้แชทบอทไม่เป็นทางการ และเมื่ออ้างอิงข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาของผลกระทบร่วมในตารางที่ 4.6 และผลการวิเคราะห์ผลกระทบร่วมเพิ่มเติมด้วยการทดสอบ Post Hoc ในวิธี LSD จากตารางที่ 4.20 พบว่าผลลัพธ์การเปรียบเทียบแบบจำลองแชทบอทรายคู่ของผู้เยี่ยมชมเพศชายมีความคล้ายคลึงกับการวิเคราะห์ในเชิงภาพรวม ได้แก่ การพบผลกระทบการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) ในระดับต่ำกว่า 0.05 ของ (1) คู่แบบจำลองที่ 1 เพศหญิง เป็นทางการ และแบบจำลองที่ 4 เพศชาย ไม่เป็นทางการ ($p \text{ value} = 0.008$) (2) คู่แบบจำลองที่ 2 เพศชาย เป็นทางการ และแบบจำลองที่ 3 เพศหญิง ไม่เป็นทางการ ($p \text{ value} = 0.009$) และ (3) คู่แบบจำลองที่ 2 เพศชาย เป็นทางการ และแบบจำลองที่ 4 เพศชาย ไม่เป็นทางการ ($p \text{ value} = 0.003$) โดยที่พบความแตกต่างของการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) อย่างมีนัยสำคัญเพิ่มเติมระหว่าง (4) คู่แบบจำลองที่ 1 เพศหญิง เป็นทางการ และ 3 เพศหญิง ไม่เป็นทางการ ($p \text{ value} = 0.021$) ทั้งหมดนี้สามารถสรุปได้ว่าแชทบอทเพศชายที่ใช้ภาษาเป็นทางการเป็นคุณลักษณะแชทบอทที่

ผู้เยี่ยมชมเพศชายมีการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) สูงที่สุด ($\bar{X} = 4.44$) แต่ก็ไม่ได้มีการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) แตกต่างกับเพศหญิงที่ใช้ภาษาเป็นทางการอย่างมีนัยสำคัญ ($\bar{X} = 4.36$) โดยที่ทั้งเพศชายที่ใช้ภาษาเป็นทางการและเพศหญิงที่ใช้ภาษาเป็นทางการ ผู้เยี่ยมชมเพศชายต่างก็มีการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) สูงกว่าเพศหญิงที่ใช้ภาษาไม่เป็นทางการ ($\bar{X} = 3.81$) และเพศชายที่ใช้ภาษาไม่เป็นทางการ ($\bar{X} = 3.73$) ตามลำดับ

ในทางกลับกัน จากข้อมูลในตารางที่ 4.17 ถึง 4.19 พบว่าในผู้เยี่ยมชมเพศหญิง การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของเพศหญิงไม่มีผลกระทบต่อความพึงพอใจ (Satisfaction) หรือการรับรู้คุณภาพบริการด้านใดๆ อย่างมีนัยสำคัญด้วยค่า *p value* ที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.05 ทั้งหมด จึงสรุปได้ว่าการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของเพศหญิงไม่มีผลกระทบต่อความพึงพอใจ (Satisfaction) และการรับรู้คุณภาพบริการของผู้เยี่ยมชมเพศหญิงในขณะที่ใช้เพศหญิงเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ในระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.14 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ตัวแปรการรับรู้เพศของแชทบอทของผู้เยี่ยมชมเพศชาย

ผู้เยี่ยมชมเพศชาย			
สมมติฐาน	t	Sig.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H ₁₆ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศชาย	0.169	0.866	ยอมรับ H ₀
H ₁₇ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการตอบสนองของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศชาย	0.259	0.796	ยอมรับ H ₀
H ₁₈ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศชาย	-0.035	0.972	ยอมรับ H ₀
H ₁₉ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการดูแลเอาใจใส่ของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศชาย	1.430	0.157	ยอมรับ H ₀
H ₂₀ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศชาย	0.304	0.760	ยอมรับ H ₀

ตารางที่ 4.15 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ตัวแปรการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทของผู้เยี่ยมชมเพศชาย

ผู้เยี่ยมชมเพศชาย			
สมมติฐาน	t	Sig.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H ₂₁ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ การรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือของผู้เยี่ยมชมใน ขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่าย สังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศชาย	2.200	0.031	ปฏิเสธ H ₀
H ₂₂ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ การรับรู้คุณภาพบริการด้านการตอบสนองของผู้เยี่ยมชมใน ขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่าย สังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศชาย	0.887	0.378	ยอมรับ H ₀
H ₂₃ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ การรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจของผู้เยี่ยมชม ในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่าย สังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศชาย	3.881	0.000*	ปฏิเสธ H ₀
H ₂₄ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ การรับรู้คุณภาพบริการด้านการดูแลเอาใจใส่ของผู้เยี่ยมชมใน ขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่าย สังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศชาย	1.539	0.128	ยอมรับ H ₀
H ₂₅ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ ความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อ สินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชม เป็นเพศชาย	2.183	0.032	ปฏิเสธ H ₀

หมายเหตุ: 0.000* หมายถึง ค่า Sig. หรือ *p value* < 0.001

ตารางที่ 4.16 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ผลกระทบร่วมระหว่างตัวแปรการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทของผู้เยี่ยมชมเพศชาย

ผู้เยี่ยมชมเพศชาย			
สมมติฐาน	F	Sig.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H ₂₆ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศชาย	1.673	0.180	ยอมรับ H ₀
H ₂₇ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการตอบสนองของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศชาย	0.761	0.520	ยอมรับ H ₀
H ₂₈ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศชาย	4.989	0.003	ปฏิเสธ H ₀
H ₂₉ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการดูแลเอาใจใส่ของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศชาย	1.615	0.193	ยอมรับ H ₀
H ₃₀ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศชาย	1.700	0.174	ยอมรับ H ₀

ตารางที่ 4.17 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ตัวแปรการรับรู้เพศของแชทบอทของผู้เยี่ยมชมเพศหญิง

ผู้เยี่ยมชมเพศหญิง			
สมมติฐาน	t	Sig.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H ₃₁ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง	0.778	0.439	ยอมรับ H ₀
H ₃₂ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการตอบสนองของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง	0.666	0.507	ยอมรับ H ₀
H ₃₃ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง	0.568	0.572	ยอมรับ H ₀
H ₃₄ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการดูแลเอาใจใส่ของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง	0.545	0.588	ยอมรับ H ₀
H ₃₅ : การรับรู้เพศของแชทบอทมีผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง	1.517	0.133	ยอมรับ H ₀

ตารางที่ 4.18 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ตัวแปรการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทของผู้เยี่ยมชมเพจหญิง

ผู้เยี่ยมชมเพจหญิง			
สมมติฐาน	t	Sig.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H ₃₆ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ การรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือของผู้เยี่ยมชมใน ขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่าย สังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพจหญิง	1.037	0.303	ยอมรับ H ₀
H ₃₇ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ การรับรู้คุณภาพบริการด้านการตอบสนองของผู้เยี่ยมชมใน ขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่าย สังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพจหญิง	1.213	0.229	ยอมรับ H ₀
H ₃₈ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ การรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจของ ผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบน เครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพจหญิง	1.337	0.185	ยอมรับ H ₀
H ₃₉ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ การรับรู้คุณภาพบริการด้านการดูแลเอาใจใส่ของผู้เยี่ยมชมใน ขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่าย สังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพจหญิง	-0.403	0.688	ยอมรับ H ₀
H ₄₀ : การรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบต่อ ความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อ สินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชม เป็นเพจหญิง	-0.644	0.521	ยอมรับ H ₀

ตารางที่ 4.19 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ผลกระทบร่วมระหว่างตัวแปรการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทของผู้เยี่ยมชมเพศหญิง

ผู้เยี่ยมชมเพศหญิง			
สมมติฐาน	F	Sig.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H ₄₁ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง	0.831	0.481	ยอมรับ H ₀
H ₄₂ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการตอบสนองของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง	1.545	0.210	ยอมรับ H ₀
H ₄₃ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง	1.304	0.279	ยอมรับ H ₀
H ₄₄ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการดูแลเอาใจใส่ของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง	0.769	0.515	ยอมรับ H ₀
H ₄₅ : การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทมีผลกระทบร่วมต่อความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้แชทบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เมื่อผู้เยี่ยมชมเป็นเพศหญิง	1.473	0.229	ยอมรับ H ₀

ตารางที่ 4.20 ผลลัพธ์ทางสถิติจากการวิเคราะห์ผลกระทบบรรยากาศระหว่างตัวแปรการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของเซทบอทของผู้เยี่ยมชมเพศหญิงและเพศชายเพิ่มเติมด้วยการทดสอบ Post Hoc

คู่ของ แบบจำลองเซทบอท	เพศผู้เยี่ยมชม	ความ น่าเชื่อถือ	การ ตอบสนอง	การสร้าง ความมั่นใจ	การดูแล เอาใจใส่	ความพึง พอใจ
		Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
แบบจำลองที่ 1 และ 2 หญิง เป็นทางการ และ ชาย เป็นทางการ	หญิง	0.238	0.106	0.180	0.182	0.050
	ชาย	0.815	0.509	0.748	0.569	0.850
แบบจำลองที่ 1 และ 3 หญิง เป็นทางการ และ หญิง ไม่เป็นทางการ	หญิง	0.928	0.769	1.000	0.217	0.172
	ชาย	0.062	0.145	0.021	0.129	0.057
แบบจำลองที่ 1 และ 4 หญิง เป็นทางการ และ ชาย ไม่เป็นทางการ	หญิง	0.857	0.700	0.590	0.505	0.129
	ชาย	0.161	0.660	0.008	0.940	0.195
แบบจำลองที่ 2 และ 3 ชาย เป็นทางการ และ หญิง ไม่เป็นทางการ	หญิง	0.204	0.184	0.180	0.920	0.542
	ชาย	0.101	0.421	0.009	0.038	0.085
แบบจำลองที่ 2 และ 4 ชาย เป็นทางการ และ ชาย ไม่เป็นทางการ	หญิง	0.174	0.047	0.062	0.501	0.648
	ชาย	0.241	0.826	0.003	0.519	0.266
แบบจำลองที่ 3 และ 4 หญิง ไม่เป็นทางการ และชาย ไม่เป็นทางการ	หญิง	0.928	0.498	0.590	0.567	0.878
	ชาย	0.634	0.306	0.708	0.148	0.532

หมายเหตุ: แสดงถึงค่า Sig. หรือ p value < 0.05

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 ความนำ

บทนี้เป็นสุดท้ายที่ใช้สรุปผลการวิจัย และการอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกิดขึ้นในงานวิจัย รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะในการที่จะใช้งานวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์ในภายภาคหน้า โดยผู้วิจัยได้แบ่งหัวข้อออกเป็น (1) การทดลองและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง (2) สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย (3) การนำงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ และ (4) ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะงานวิจัย

5.2 การทดลองและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองแบบภาคสนามผ่านช่องทางออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลกระทบของคุณลักษณะแชทบอท ได้แก่ การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการ ที่มีต่อความพึงพอใจและการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง การสร้างความมั่นใจ และการดูแลเอาใจใส่ของผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซ รวมถึงการศึกษาลึกลงในเพศของผู้เยี่ยมชมในการใช้เป็นตัวแปรกำกับประกอบการวิเคราะห์

ก่อนการทำการทดลองจริง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเบื้องต้นเพื่อใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของการทดลองและแบบจำลองของแชทบอท โดยเริ่มต้นผู้วิจัยได้ทดสอบความถูกต้องของการรับรู้ภาษาและเพศจากการใช้ภาษาของแชทบอทในแต่ละแบบจำลองกับหน่วยตัวอย่างจำนวน 50 คน และพบว่าเกินกว่า 90% ในทุกแบบจำลองที่หน่วยตัวอย่างสามารถรับรู้ระดับภาษาและเพศของแชทบอทได้อย่างถูกต้อง ซึ่งให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการใช้หลักภาษาไทยในการแบ่งแยกเพศและความเป็นทางการ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับหน่วยตัวอย่างเพิ่มเติมอีก 40 คน โดยมีทั้งการทดสอบคำชี้แจงที่ให้หน่วยตัวกระทำในการทดลอง และการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักของข้อคำถามในแต่ละตัวแปรในงานวิจัย ซึ่งสุดท้ายผู้วิจัยได้มีการปรับแก้ไขคำชี้แจงการทดลองบางส่วนเพื่อให้หน่วยตัวอย่างสามารถทำการทดลองได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และผู้วิจัยพบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักมีค่ามากกว่า 0.7 ในทุกตัวแปร

ท้ายสุดในการทดลองจริง ผู้วิจัยได้ใช้แบบจำลองแชทบอททั้งหมด 4 แบบ ได้แก่ (1) แชทบอทเพศหญิง เป็นทางการ (2) แชทบอทเพศชาย เป็นทางการ (3) แชทบอทเพศหญิง ไม่เป็นทางการ และ

(4) แชนทบทเพศชาย ไม่เป็นทางการ โดยหน่วยตัวอย่างแต่ละคนจะได้รับคำชี้แจงในสถานการณ์จำลอง ที่ให้หน่วยตัวอย่างนั้นไปทำการหาราคาสินค้าที่กำหนดในร้านค้าออนไลน์บน Facebook โดยทำการสนทนากับแชนทบทหนึ่งใบในรูปแบบจำลองในทีละครั้งของร้านออนไลน์ไม่สามารถทำการให้บริการได้ และหลังจากหน่วยตัวอย่างหาราคาสินเสร็จสิ้นแล้ว หน่วยตัวอย่างจะเข้ามาทำการประเมินแบบสอบถามอ้างอิงคำถามตามการรับรู้คุณลักษณะแชนทบทและตัวแปรตามในงานวิจัย

หน่วยตัวอย่างในการทดลองเป็นหน่วยตัวอย่างเจเนอเรชัน Y (เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2524 ถึง 2543) จำนวนทั้งสิ้น 160 คน แบ่งเป็นเพศหญิงและเพศชาย เพศละ 80 คน ซึ่งแต่ละแบบจำลองจะถูกสุ่มแบ่งให้กับจำนวนหน่วยตัวอย่างเท่าๆกัน สุดท้ายแล้วหนึ่งแบบจำลองมีผู้ทำการทดลอง 40 คน แบ่งเป็นเพศหญิง เพศชาย เพศละ 20 คน โดยหน่วยตัวอย่างทุกคนในงานวิจัยเป็นกลุ่มที่มีความคุ้นเคยและมีประสบการณ์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์โดยตรวจสอบจากการทดลองที่มีการใช้บัญชี Facebook ของหน่วยตัวอย่าง และข้อมูลจากทุกหน่วยตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์นั้นเป็นข้อมูลที่หน่วยตัวอย่างสามารถรู้เพศและความเป็นการจากแบบจำลองแชทที่บอทถูกต้องทั้งหมด รวมถึงสามารถให้ราคาสินค้าที่กำหนดจากคำชี้แจงในการทดลองได้อย่างถูกต้องเช่นกัน

จากการทำการทดลองมาทั้งหมดนี้ ผู้วิจัยพบว่าผู้วิจัยสามารถดำเนินการทดลองได้เป็นไปตามแผนครบถ้วนเหมือนในขั้นตอนระเบียบวิธีวิจัย รวมถึงได้กลุ่มตัวอย่างในการทดลองที่มีคุณสมบัติเหมือนคุณลักษณะประชากรที่ต้องการทุกประการ เว้นแต่รูปแบบการทดลอง เนื่องด้วยสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ทำให้ผู้วิจัยต้องมีการปรับรูปแบบการทดลองจากการศึกษาเบื้องต้นบางส่วนให้กลายเป็นการทดลองทั้งหมดผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งผู้วิจัยได้มีการคาดการณ์หาวิธีรับมือในสถานการณ์นี้ล่วงหน้าไว้แล้ว และได้มีการปรับรูปแบบการทดลองให้เหมาะสมใหม่ตั้งแต่ขั้นตอนการทำระเบียบวิธีวิจัยก่อนที่ผู้วิจัยจะเริ่มเก็บข้อมูลจริง

5.3 สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

ตารางที่ 5.1 สรุปผลลัพธ์ทางสถิติของการวิเคราะห์คุณลักษณะแชทบอท

คุณลักษณะ แชทบอท	เพศผู้เยี่ยมชม	ความ น่าเชื่อถือ		การ ตอบสนอง		การสร้าง ความมั่นใจ		การดูแล เอาใจใส่		ความพึง พอใจ	
		t	Sig.	t	Sig.	t	Sig.	t	Sig.	t	Sig.
		การรับรู้เพศ	รวม	0.63	0.53	0.61	0.54	0.31	0.76	1.44	0.15
หญิง	0.78		0.44	0.67	0.51	0.57	0.57	0.55	0.59	1.52	0.13
ชาย	0.17		0.87	0.26	0.80	-0.04	0.97	1.43	0.16	0.30	0.76
การรับรู้ ความเป็น ทางการ	รวม	2.34	0.02	1.44	0.15	3.81	0.00*	0.91	0.36	1.25	0.22
	หญิง	1.04	0.30	1.21	0.23	1.34	0.19	-0.40	0.69	-0.64	0.52
	ชาย	2.20	0.03	0.89	0.38	3.89	0.00*	1.54	0.13	2.18	0.03

หมายเหตุ: 0.00* หมายถึง ค่า Sig. หรือ *p value* < 0.01 และ คือ ค่า Sig. หรือ *p value* < 0.05

ตารางที่ 5.2 สรุปผลลัพธ์ทางสถิติของการวิเคราะห์ผลกระทบรวมของคุณลักษณะแชทบอท

คุณลักษณะ แชทบอท	เพศผู้เยี่ยมชม	ความ น่าเชื่อถือ		การ ตอบสนอง		การสร้าง ความมั่นใจ		การดูแล เอาใจใส่		ความพึง พอใจ	
		F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
		ผลกระทบ รวม	รวม	1.97	0.12	0.81	0.49	0.53	0.00*	1.02	0.39
หญิง	0.83		0.48	1.55	0.21	1.30	0.28	0.77	0.52	1.47	0.23
ชาย	1.67		0.18	0.76	0.52	4.99	0.00*	1.62	0.19	1.70	0.17

หมายเหตุ: 0.00* หมายถึง ค่า Sig. หรือ *p value* < 0.01 และ คือ ค่า Sig. หรือ *p value* < 0.05

ผลการวิเคราะห์พบผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญของการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทที่มีต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance) ในผู้เยี่ยมชมภาพรวม รวมถึงพบผลกระทบของการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทจากการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) การสร้างความมั่นใจ (Assurance) และความพึงพอใจ (Satisfaction) เพิ่มเติมในผู้เยี่ยมชมเพศชาย โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งหมดนี้ ผู้เยี่ยมชมมีระดับการรับรู้คุณภาพบริการและมีความพึงพอใจในแชทบอทที่ใช้ภาษาเป็นทางการ

สูงกว่าแชทบอทที่ใช้ภาษาไม่เป็นทางการ นอกจากนั้นในการวิเคราะห์ยังพบผลกระทบร่วมเพิ่มเติมระหว่างการรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทที่มีต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) ในผู้เยี่ยมชมเพศชายและภาพรวม โดยแชทบอทเพศชายใช้ภาษาเป็นทางการเป็นคุณลักษณะแชทบอทที่ทั้งผู้เยี่ยมชมเพศชายและในภาพรวมรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) สูงที่สุด แต่ก็ไม่ได้มีความแตกต่างกับการรับรู้คุณลักษณะแชทบอทเพศหญิงใช้ภาษาเป็นทางการอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ผู้เยี่ยมชมเพศหญิงไม่พบถึงความแตกต่างจากผลกระทบจากการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทใดๆ และการรับรู้เพศของแชทบอทก็ไม่พบถึงความแตกต่างจากผลกระทบทั้งในผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซเพศหญิง เพศชาย และภาพรวมทั้งหมด

จากผลลัพธ์การวิเคราะห์คุณลักษณะแชทบอทในงานวิจัยทั้งหมดนี้จะพบว่ามีทั้งผลลัพธ์ที่ให้ข้อสรุปเหมือนงานวิจัยในอดีต และมีผลลัพธ์บางส่วนที่ขัดแย้ง โดยเริ่มต้นจากผลกระทบของการรับรู้คุณลักษณะแชทบอทด้านความเป็นทางการที่ได้ให้ข้อสรุปในงานวิจัยนี้ว่ามีผลกระทบต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) และการสร้างความมั่นใจ (Assurance) โดยที่การรับรู้แชทบอทที่เป็นทางการมีผลให้ผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซรับรู้ถึงคุณภาพบริการในระดับสูงกว่าแชทบอทที่ไม่เป็นทางการ ข้อสรุปนี้อธิบายได้จากระดับความเป็นทางการของภาษา เนื่องด้วยภาษาเป็นทางการเป็นภาษาที่สุภาพ และมักใช้ในสถานการณ์ที่ต้องใช้ความน่าเชื่อถือ เช่น การติดต่อทางธุรกิจ ด้วยเหตุนี้ผู้เยี่ยมชมที่ได้สนทนากับแชทบอทที่ใช้ภาษาเป็นทางการจึงมีการรับรู้ว่าการบริการของแชทบอทนั้นมีความน่าเชื่อถือและสามารถมั่นใจในบริการจากแชทบอทที่เป็นผู้ให้บริการในร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์นั้นได้ ในขณะที่การใช้แชทบอทที่ใช้ภาษาไม่เป็นทางการทำให้ความน่าเชื่อถือและความมั่นใจในบริการของผู้เยี่ยมชมในร้านค้าออนไลน์นั้นต่ำลง ดังนั้นการใช้ภาษาไม่เป็นทางการของแชทบอทในบริบทเป็นผู้ให้บริการผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซจึงอาจไม่เหมาะสมเนื่องจากการใช้ภาษาไม่เป็นทางการนั้นเหมาะสมมากกว่าในสถานการณ์การสนทนากับครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิด ในขณะที่ผู้เยี่ยมชมยังคงรับรู้การสนทนากับแชทบอทในบริบทเป็นผู้ให้บริการในร้านค้าออนไลน์เหมือนกับการสนทนากับบุคคลที่ไม่สนิทสนมหรือการติดต่อทางธุรกิจ

การรับรู้คุณภาพบริการจากแบบจำลอง SERVQUAL ด้านอื่นนอกจากนี้ ได้แก่ การตอบสนอง (Responsiveness) และการดูแลเอาใจใส่ (Empathy) ได้ข้อสรุปว่าไม่ได้รับผลกระทบจากการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทในผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซ เนื่องจากในการทดลอง ผู้วิจัยได้ควบคุมความสามารถและส่วนการใช้งานทั้งหมดของทุกแบบจำลองแชทบอทให้เหมือนกัน ดังนั้นจึงไม่น่าประหลาดใจว่าการรับรู้คุณภาพบริการนอกเหนือจากด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) และ

การสร้างความมั่นใจ (Assurance) ที่จะไม่ได้รับผลกระทบในความแตกต่างของระดับความเป็นทางการ อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากระดับความเป็นทางการของแชทบอทไม่ได้มีความสัมพันธ์กับคุณภาพ บริการด้านเหล่านั้นโดยตรง โดยถึงแม้การรับรู้คุณภาพบริการจะไม่พบถึงผลกระทบในทุกด้าน แต่เมื่อ วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยจากคะแนนที่ได้ในทุกด้านของคุณภาพบริการ พบว่าคุณภาพบริการทุกด้านที่ ผู้เยี่ยมชมรับรู้ว่าเป็นทางการมีค่าสูงกว่าแชทบอทที่ไม่เป็นทางการไม่ว่าในผู้เยี่ยมชม ภาพรวม เพศหญิง หรือเพศชาย

ในด้านผลกระทบการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทที่มีต่อความพึงพอใจ (Satisfaction) ผลวิเคราะห์พบผลกระทบเฉพาะในผู้เยี่ยมชมเพศชาย โดยมีงานวิจัยของ Anselmi และ Zemanek (1997) ได้ให้ข้อสรุปที่คล้ายคลึง โดยสรุปว่าการสื่อสารโดยใช้ภาษาอย่างเป็นทางการของ ตัวแทนชายมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของความพึงพอใจลูกค้า เหมือนกับการใช้ภาษาที่เป็นทางการของ แชทบอทที่ย่อมทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของความพึงพอใจผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซ

สำหรับผู้เยี่ยมชมเพศหญิงไม่พบผลกระทบใดๆจากการรับรู้คุณลักษณะแชทบอทไม่ว่าจะเป็น ความเป็นทางการหรือเพศ โดยมีงานวิจัยที่กล่าวเกี่ยวกับการรับรู้ความเป็นมนุษย์ของหุ่นยนต์ในมนุษย์ และได้สรุปว่าเพศชายเป็นเพศที่มีแนวโน้มที่จะปฏิบัติต่อหุ่นยนต์เสมือนมนุษย์ ในขณะที่เพศหญิงเป็น เพศที่รับรู้หุ่นยนต์เสมือนเครื่องจักรและมีแนวโน้มจะมีปฏิสัมพันธ์กับหุ่นยนต์ที่ต่ำกว่า (Schermerhorn, Scheutz, & Crowell, 2008) ผลสรุปนี้เป็นสิ่งอธิบายถึงผลลัพธ์ของการที่ไม่พบ ผลกระทบคุณลักษณะของแชทบอทในผู้เยี่ยมชมเพศหญิง เนื่องจากในงานวิจัยนี้ คุณลักษณะแชทบอท เป็นการจำลองการใช้ภาษาของมนุษย์ ที่ Fogg (2002) กล่าวว่าภาษา คือส่วนประกอบหนึ่งในห้าสิ่งเร้า จากสังคม (Social Cue) ดังนั้นการที่ผู้เยี่ยมชมเพศหญิงรับรู้แชทบอทว่าเสมือนเครื่องจักรที่ไม่มีชีวิต ชนิดหนึ่ง ทำให้การรับรู้คุณลักษณะแชทบอทที่จำลองเสมือนมนุษย์ในผู้เยี่ยมชมเพศหญิงนี้ มี ความแตกต่างไม่เพียงพอจนถึงระดับนัยสำคัญได้ แต่ถึงอย่างไรก็ตาม เมื่อมองในผลกระทบของผู้เยี่ยมชม ภาพรวม และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและการรับรู้คุณภาพบริการในผู้เยี่ยมชมเพศหญิงของการรับรู้ แชทบอทที่เป็นทางการที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าการรับรู้แชทบอทที่ไม่เป็นทางการในทุกด้าน ดังนั้นงานวิจัยนี้ จึงแนะนำให้ใช้แชทบอทที่ใช้ภาษาเป็นทางการในการเป็นผู้ให้บริการลูกค้าในร้านค้าบนเครือข่าย สังคมออนไลน์ที่ไม่ใช่เฉพาะสำหรับผู้เยี่ยมชมเพศชาย แต่ยังแนะนำสำหรับผู้เยี่ยมชมเพศหญิงอีกด้วย

จากที่สรุปไปตอนต้นเกี่ยวกับการรับรู้คุณลักษณะแชทบอทในด้านเพศที่ไม่พบความแตกต่าง ระหว่างแชทบอทเพศหญิงและเพศชายในความพึงพอใจหรือการรับรู้คุณภาพบริการของผู้เยี่ยมชมใดๆ

ซึ่งมีงานวิจัยในอดีตที่ได้ให้ข้อสรุปนี้ไปในทิศทางเดียวกัน โดยสรุปว่าเพศของผู้ให้บริการไม่ได้มีความสำคัญต่อการรับรู้ของผู้ใช้บริการนัก และมีปัจจัยอื่นที่ควรให้ความสำคัญสูงกว่า เช่น ความสามารถในการให้บริการ และความเป็นมืออาชีพ (Johnson et al., 2005) เหมือนกับการเลือกเพศเซทบอทในบริษัทเป็นผู้ให้บริการผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซที่อาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการยึดติดกับการเลือกเพศของเซทบอทเพศใดเพศหนึ่ง เพียงแต่ขอให้เลือกเพศเซทบอทให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของร้านค้าออนไลน์นั้น เช่น ร้านขายชุดชั้นในออนไลน์เป็นร้านค้าขายสินค้าสำหรับผู้เยี่ยมชมเพศหญิง ดังนั้นควรใช้เซทบอทเพศหญิงในการเป็นผู้ให้บริการลูกค้า เป็นต้น แต่ถึงอย่างไรก็ตามถ้าธรรมชาติของสภาพแวดล้อมร้านค้าไม่ได้เอื้ออำนวยเพศใดเพศหนึ่ง ผลวิเคราะห์เบื้องต้นชี้ให้เห็นว่าการใช้เซทบอทที่มีคุณลักษณะเป็นเพศชายในการเป็นผู้ให้บริการผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซเป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากถึงแม้ในงานวิจัยจะไม่พบผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญจากการรับรู้เพศของเซทบอท แต่ถึงกระนั้นเมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและการรับรู้คุณภาพบริการของผู้เยี่ยมชมเพศชาย จะพบว่าค่าเฉลี่ยของการรับรู้เซทบอทเพศชายสูงกว่าเซทบอทเพศหญิงเกือบในทุกด้าน เว้นแต่การรับรู้ด้านการสร้างความน่าเชื่อถือที่ผู้เยี่ยมชมเพศชายมีค่าเฉลี่ยในการรับรู้เซทบอทเพศหญิงที่สูงกว่า แต่ถึงกระนั้นก็ยังเป็นค่าเฉลี่ยที่มีความใกล้เคียงจนไม่พบความแตกต่างในระดับสถิติ

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยในอดีตที่ให้ผลสรุปขัดแย้งกับงานวิจัย โดย Al-Mutawa และ Ibrahim (2013) ได้สรุปว่าเพศของผู้ให้บริการมีผลกระทบต่อรับรู้คุณภาพบริการด้านการดูแลเอาใจใส่ (Empathy) และแนะนำผู้ให้บริการเพศหญิงเป็นผู้ให้บริการ โดยผู้วิจัยเชื่อว่าสาเหตุที่ในงานวิจัยฉบับนี้ไม่พบผลกระทบที่มีต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการดูแลเอาใจใส่ (Empathy) เพราะ การศึกษาของผู้วิจัยในเซทบอท เป็นการศึกษาคนละบริบทกับงานวิจัยของ Al-Mutawa และ Ibrahim (2013) ที่เป็นการศึกษาในมนุษย์ผู้เป็นพนักงานต้อนรับอันส่งผลถึงความแตกต่างในผลการวิจัย แต่ก็ถึงกระนั้นก็ยังม้งานวิจัยที่ได้ให้คำแนะนำในการให้ผู้ใช้ผู้ให้บริการเพศชายเป็นผู้ให้บริการไปในทิศทางเดียวกับผลการวิจัย โดยงานวิจัยของ Anselmi และ Zemanek (1997) ได้สรุปว่าการใช้ตัวแทนชายเพศชายเป็นผู้ให้บริการมีแนวโน้มจะได้รับความพึงพอใจจากลูกค้าสูงกว่าตัวแทนชายเพศหญิง นอกจากนี้ในบริบทของเซทบอท มีงานวิจัยของ Baxter, McDonnell และ McLoughlin (2018) ที่ได้พบผลกระทบของเพศเซทบอทที่มีต่อความพึงพอใจ และพบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเซทบอทในเพศชายมีค่าสูงกว่าเพศหญิง แต่ถึงอย่างไรก็ตาม เนื่องจากงานวิจัยของพวกเขาศึกษาเรื่องเพศของเซทบอทลงลึกไปถึงเซทบอทที่ไร้เพศ ดังนั้นจึงทำให้งานวิจัยพบผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ

ในคุณลักษณะเซตบอทด้านเพศนี้ ในขณะที่งานของผู้วิจัยไม่พบความแตกต่างของระดับความพึงพอใจ หรือการรับรู้คุณภาพบริการของผู้เยี่ยมชมอื่นใดระหว่างการรับรู้เซตบอทเพศหญิงและเพศชาย

ถึงแม้ว่างานวิจัยนี้จะไม่พบผลกระทบจากการรับรู้เพศของเซตบอท แต่เมื่อผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ผลกระทบร่วมเพิ่มเติม ผู้วิจัยกลับพบผลกระทบร่วมการรับรู้คุณลักษณะเซตบอท ได้แก่ เพศ และความเป็นทางการ ที่มีต่อการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) เพิ่มเติมในผู้เยี่ยมชมเพศชายและภาพรวม ซึ่งเป็นหลักฐานทางสถิติที่ชี้ให้เห็นว่าการรับรู้เพศของเซตบอทยังมีผลกระทบต่อความการรับรู้คุณภาพบริการของผู้เยี่ยมชมบางส่วน โดยที่พบความแตกต่างการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) ของเซตบอทเพศชายที่ใช้ภาษาเป็นทางการ ว่ามีความแตกต่างกับเซตบอทเพศหญิงที่ใช้ภาษาไม่เป็นทางการ และเซตบอทเพศชายที่ใช้ภาษาไม่เป็นทางการ ซึ่งเซตบอทเพศชายที่ใช้ภาษาเป็นทางการนั้นเป็นคุณลักษณะที่ทั้งผู้เยี่ยมชมเพศชาย เพศหญิง และภาพรวมมีการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ (Assurance) สูงกว่าคุณลักษณะด้านอื่นๆทั้งหมด ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงให้คำแนะนำในการใช้คุณลักษณะ “เซตบอทเพศชายที่ใช้ภาษาเป็นทางการ” เป็นผู้ให้บริการผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซทั้งเพศหญิงและเพศชาย

ด้วยข้อสรุปทั้งหมดนี้ ทำให้ผู้วิจัยสามารถบรรลุวัตถุประสงค์งานวิจัยในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลกระทบของคุณลักษณะของเซตบอท ได้แก่ การรับรู้เพศและการรับรู้ความเป็นทางการของเซตบอท ที่มีต่อการรับรู้คุณภาพบริการและความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมในขณะที่ใช้เซตบอทเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ รวมถึงการศึกษาผลกระทบของความแตกต่างในเพศของผู้เยี่ยมชม โดยผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลลัพธ์การวิจัยจะเป็นประโยชน์ทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงประยุกต์ และหวังว่านักวิจัยหรือผู้ประกอบการสามารถนำผลลัพธ์การวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหรือในธุรกิจตนเองต่อไป

5.4 การนำงานวิจัยไปประยุกต์ใช้

5.4.1 การนำงานวิจัยไปใช้ในเชิงทฤษฎี

ผลการวิจัยนี้สามารถไปใช้ต่อยอดในการทดลองที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการรับรู้คุณภาพบริการที่ใช้แบบจำลอง SERVQUAL หรือที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจได้ เนื่องจากงานวิจัยทำให้ค้นพบถึงความแตกต่างของการรับรู้คุณลักษณะเซตบอททั้งด้านความเป็นทางการและเพศ อันเป็นตัวแปรลักษณะประชากรที่มีผลต่อการวิจัยทั้งสิ้น ดังนั้นในการวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจหรือ

แบบจำลอง SERVQUAL ผู้วิจัยควรคำนึงถึงผลกระทบจากคุณลักษณะประชากรที่กล่าวมา เพื่อควบคุมผลลัพธ์ในการวิจัยให้มีความถูกต้องและเชื่อถือสูงสุด นอกจากนั้นงานวิจัยนี้ยังสามารถนำไปศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้คุณภาพบริการและความพึงพอใจเพิ่มเติม เนื่องจากมีงานวิจัยในอดีตหลายงานวิจัยในบริบทมนุษย์ที่ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ที่กล่าวมาโดยใช้ SERVQUAL Model เช่น งานวิจัยของ Ross และคณะ (1999) กับ Mokhlis (2012) และพบว่า การรับรู้คุณภาพบริการมีผลกระทบต่อความพึงพอใจ โดยผลการวิจัยนี้พบว่า มีเพียงผู้เยี่ยมชมเพศชายเท่านั้นที่พบถึงความแตกต่างของการรับรู้การเป็นทางการของแชทบอทต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ผู้เยี่ยมชมหญิงและในภาพรวมไม่พบถึงความแตกต่าง ซึ่งการศึกษาเพิ่มเติมมีความเป็นไปได้ในการพบผลกระทบทางอ้อมของการรับรู้ความเป็นทางการต่อความพึงพอใจโดยที่ใช้การรับรู้คุณภาพเป็นตัวแปรคั่นกลาง อันเป็นผลให้เกิดข้อสรุปใหม่และเป็นสิ่งที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เพิ่มเติม เช่น ผลการวิจัยในเชิงภาพรวมไม่พบผลกระทบระหว่างการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทและความพึงพอใจ แต่พบผลกระทบระหว่างการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทและการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจ โดยถ้าในงานวิจัยนี้มีการศึกษาเพิ่มเติมและพบผลกระทบทางอ้อมระหว่างการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทและความพึงพอใจโดยที่ใช้การรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจเป็นตัวแปรคั่นกลาง สิ่งนี้อาจจะเป็นสิ่งใหม่ที่สามารถสรุปได้ว่าแม้ผู้วิจัยจะไม่พบผลกระทบทางตรงจากการรับรู้ความเป็นทางการของแชทบอทที่มีต่อความพึงพอใจ แต่การที่ผู้วิจัยสามารถเพิ่มระดับการรับรู้คุณภาพบริการด้านการสร้างความมั่นใจที่เป็นตัวแปรคั่นกลางจากการใช้แชทบอทที่ใช้ภาษาเป็นทางการนี้ก็จะสามารถเพิ่มระดับความพึงพอใจผู้เยี่ยมชมในทางอ้อมได้เช่นกัน

5.4.2 การนำงานวิจัยไปใช้ในเชิงประยุกต์

ธุรกิจโซเชียลคอมเมิร์ซในปัจจุบันเริ่มมีการนำแชทบอทมาช่วยอำนวยความสะดวกในการเป็นผู้ให้บริการลูกค้าในร้านค้า ผู้ประกอบการสามารถใช้ผลลัพธ์จากการวิจัยนี้มาช่วยเป็นตัวเลือกในการตัดสินใจเลือกคุณลักษณะของแชทบอทที่ใช้เป็นผู้ให้บริการในร้านค้าออนไลน์นั้น โดยเบื้องต้นผู้วิจัยแนะนำผู้ประกอบการให้ใช้ “แชทบอทเพศชายที่ใช้ภาษาเป็นทางการ” เป็นผู้ให้บริการในร้านค้า แต่ถึงอย่างไรก็ตามผู้ประกอบการควรใช้ปัจจัยภายนอกอื่นในการช่วยประกอบการตัดสินใจในการเลือกใช้คุณลักษณะแชทบอท โดยเฉพาะการตัดสินใจเลือกเพศของแชทบอท เนื่องจากขอบเขตการวิจัยในการทดลองนี้ครอบคลุมเฉพาะร้านค้าขายเสื้อผ้าในกลุ่มผู้เยี่ยมชมเจนเอเรชัน Y คำแนะนำในงานวิจัยนี้จึงอาจไม่ได้เหมาะสมแก่ทุกประเภทร้านค้า เช่น ร้านค้าขายชุดชั้นในออนไลน์ที่เป็นร้านค้าขายสินค้าเฉพาะกลุ่มผู้เยี่ยมชมเพศหญิง การใช้แชทบอทเพศชายอาจจะได้รับปัจจัย

ภายนอกอื่นที่มีผลกระทบทางลบสูงกว่าการผลกระทบการรับรู้เพศของเซทบอท เป็นต้น นอกจากนี้ เนื่องจากงานวิจัยครอบคลุมถึงการศึกษาการรับรู้คุณภาพบริการและความพึงพอใจ ผู้ประกอบการจึงไม่ได้แค่สามารถนำไปผลการวิจัยนี้ประยุกต์ใช้ในธุรกิจโซเชียลคอมเมิร์ซ แต่ยังรวมถึงธุรกิจที่มีการให้บริการในอุตสาหกรรมอื่น เช่น การใช้ข้อสรุปในงานวิจัยเป็นตัวช่วยประกอบการตัดสินใจในการเลือกคุณลักษณะเซทบอทที่เป็นผู้ให้บริการในกลุ่มธุรกิจศูนย์บริการลูกค้า เป็นต้น

การนำงานวิจัยไปต่อยอดในอนาคต เนื่องจากงานวิจัยนี้มีการจำกัดการขอบเขตในงานวิจัย ไม่ว่าจะเป็นเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมเฉพาะชาวไทยเจเนอเรชัน Y และการใช้ร้านค้าออนไลน์ที่ใช้สินค้าเสื้อผ้าชนิดที่ไม่เอนเอียงสู่เพศใดเพศหนึ่ง ผู้วิจัยสามารถนำงานวิจัยไปต่อยอดโดยการขยายขอบเขต เช่น การวิเคราะห์ผลกระทบจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่นเพิ่มเติม และการศึกษาร้านค้าออนไลน์เฉพาะอย่าง (Online Specialty Store) ในกลุ่มสินค้าสำหรับเพศหญิงหรือเพศชาย โดยการต่อยอดการศึกษานี้อาจไม่ได้ประยุกต์ใช้ได้เฉพาะในการทดลองในงานวิจัยบริบทเซทบอท แต่อาจรวมถึงการทดลองต่อยอดในการวิจัยคุณลักษณะมนุษย์ เนื่องจากยังมีงานวิจัยไม่มากนักที่ศึกษาผลกระทบของคุณลักษณะมนุษย์ที่มีผลต่อทฤษฎีเหล่านี้ ด้วยเหตุที่การทดลองในการวิจัยในมนุษย์ในบทบาทเป็นผู้ให้บริการมีปัจจัยที่ได้รับผลกระทบภายนอกอื่นที่ยากแก่การควบคุม เช่น การควบคุมบทบาทของผู้ให้บริการที่ใช้สื่อสารกับผู้ใช้บริการในแต่ละหน่วยตัวอย่าง ในขณะที่เซทบอทเป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่มีความสามารถในการช่วยเก็บข้อมูลและควบคุมปัจจัยต่างๆให้คงที่ การใช้เซทบอทในการทดลองจึงเป็นอีกวิธีที่ช่วยข้ามข้อจำกัดของงานวิจัยที่มีการทดลองที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะมนุษย์ได้ รวมถึงการใช้เซทบอทนี้ยังสามารถไปต่อยอดในการศึกษาคุณลักษณะมนุษย์ในทฤษฎีอื่นแต่ถึงอย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้กลับไม่พบผลกระทบจากศึกษาใดๆในผู้เยี่ยมชมเพศหญิง ซึ่งผลลัพธ์นี้อธิบายได้จากงานวิจัยในอดีตที่กล่าวว่าเพศหญิงเป็นเพศที่มีการรับรู้เซทบอทเสมือนในมนุษย์ในระดับที่ต่ำ ดังนั้นการทดลองที่ใช้เซทบอทไปประยุกต์ใช้กับศึกษาคุณลักษณะมนุษย์ในกลุ่มประชากรเพศหญิง ผู้วิจัยควรต้องมีการพิจารณาและคำนึงผลกระทบที่จะได้รับนี้

5.5 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะงานวิจัย

5.5.1 ข้อจำกัดงานวิจัย

1. เนื่องจากเครื่องมือการทดลองที่ใช้สื่อสารเป็นในรูปแบบภาษาไทย ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมการวิจัยนั้นต้องมีความเข้าใจในหลักภาษาไทย
2. เนื่องจากข้อจำกัดของการได้มาของข้อมูล ผู้วิจัยจึงไม่สามารถใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็นได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกวิธีวิจัยแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็นแบบโควตาทดแทน
3. เนื่องจากสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ในช่วงเวลาในการวิจัย เป็นเหตุให้การทดลองหรือการเก็บข้อมูลต้องทำในรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด

5.5.2 ข้อเสนอแนะงานวิจัย

1. สำหรับผู้ที่จะนำผลลัพธ์ในการวิจัยนี้ไปต่อยอดในการวิจัยต่อควรคำนึงถึงขอบเขตของการวิจัยเสมอว่าเป็นการทดลองการใช้แซททอปทสำหรับร้านค้าขายเสื้อผ้าออนไลน์บน Facebook โดยที่มีหน่วยตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้เยี่ยมชมไทยเจนเอเรชัน Y
2. ผู้ประกอบการที่มีร้านค้าออนไลน์ขายสินค้าสำหรับผู้เยี่ยมชมเพศหญิง ควรใช้ผลลัพธ์และคำแนะนำจากการวิจัยอย่างระมัดระวัง เนื่องจากผลการวิจัยนี้ไม่พบความแตกต่างของการรับรู้ลักษณะแซททอปทอย่างมีระดับนัยสำคัญในผู้เยี่ยมชมเพศหญิง ถึงแม้ว่าการเปรียบเทียบในสถิติเชิงพรรณนาจะพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของรับรู้ลักษณะแซททอปทในแต่ละกลุ่มของผู้เยี่ยมชมเพศหญิงก็ตาม
3. ในอนาคตผู้วิจัยสามารถนำงานวิจัยไปต่อยอดศึกษานอกเหนือจากผู้เยี่ยมชมเจนเอเรชัน Y ได้ เนื่องจากมีงานวิจัยในอดีตกล่าวว่าเจนเอเรชันของผู้เยี่ยมชมนั้นมีผลกระทบต่อทดลองในกลุ่มเทคโนโลยี จึงอาจเป็นผลให้เกิดผลลัพธ์ที่แตกต่างกันในงานวิจัย
4. สำหรับผู้วิจัยที่ต้องการต่อยอดการวิจัยโดยใช้การรับรู้คุณลักษณะแซททอปทจำลองแทนคุณลักษณะมนุษย์ ผู้วิจัยต้องคำนึงเสมอว่าเพศของประชากรในกลุ่มตัวอย่างอาจมีผลกระทบระหว่างการศึกษาในมนุษย์และแซททอปทที่แตกต่างกัน โดยมีงานวิจัยในอดีตที่กล่าวว่าเพศหญิงเป็นเพศที่มีการรับรู้แซททอปทเสมือนในมนุษย์ในระดับที่ต่ำ ดังนั้นผู้วิจัยจึงควรหาวิธีป้องกันผลกระทบที่จะได้รับจากการวิจัยนั้นเพิ่มเติม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กฤตยา อาชวนิจกุล. (2554). เพศวิถีที่กำลังเปลี่ยนแปลงไปในสังคมไทย. จุดเปลี่ยนประชากร จุดเปลี่ยนสังคมไทย, นครปฐม.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). การใช้ *SPSS for Windows* ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลธิดา วรรณยศ. (2553). ผลกระทบของรูปแบบการนำเสนอสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า และเพศของผู้ซื้อที่มีต่อการรับรู้คุณภาพเว็บไซต์ ความตั้งใจซื้อ และความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- จักรินทร์ สันติรัตนภักดี. (2561). การตลาดออนไลน์และบริการลูกค้าด้วยแชทบอท กรณีการศึกษา: การใช้ Chatfuel ปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าผ่านเมสเซนเจอร์. วารสารศรีปทุมย์ปริทัศน์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 10(1), 71-87.
- ผกาศรี เย็นบุตร, สุภัค มหาวรากร, นิธิอร พรอำไสกุล, สุชาดา วราหพันธ์ และ สุกัญญา สุขฉายา. (2555). ภาษาไทย 6 เล่ม 1. นนทบุรี: บริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด.
- ภาสกร จิตรไคร์ครวญ. (2553). เทคโนโลยีของสื่อใหม่และการนำเสนอตัวตนต่อสังคมกับพฤติกรรมการสื่อสารบนเครือข่ายสังคมออนไลน์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- มนัสวี ศรีนนท์. (2561). ทฤษฎีเจเนอเรชันกับกรอบวิธีคิด. ศึกษาศาสตร์ มจร, 6(1), 364-373.
- วิจิตร ภาณุพงศ์. (2532). โครงสร้างภาษาไทย : ระบบไวยากรณ์. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วิเชียร ศรีพระจันทร์. (2539). การเข้าถึงฐานข้อมูลโดยภาษาธรรมชาติ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). (2560). รายงานผลสำรวจผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี 2560. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน).
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). (2561). รายงานผลสำรวจผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี 2561. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน).
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). (2562). ETDA reveals that the value of Thai e-Commerce has grown consistently Shoots up to 3.2 trillion baht in 2018.: <https://bit.ly/2t1cFaM>

- สุวิมล ว่องวานิช และ นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2546). แนวทางการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โสมพิทยา คงตระกูล. (2539). การจำแนกความต่างตามเพศในการใช้สรรพนามบุรุษที่ 1 และ คำลงท้ายบอกความสุภาพ ของนิสิตคณะอักษรศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

ภาษาอังกฤษ

- Abbattista, F., Lops, P., Semeraro, G., Andersen, V., & Andersen, H. (2002). *Evaluating virtual agents for e-commerce*. Paper presented at the AAMAS.
- Al-Mutawa, S. A., & Ibrahim, M. E. (2013). Effects of Gender and Personality Traits of Front-Desk Employees on Customers' Assessment of Service Quality: Evidence from Islamic Banks in the UAE. *International Journal of Business and Management, 8*(15), 1.
- Al-Nasser, M., Islam, R., Abidin, I. S. Z., Azam, M., & Prabhakar, A. C. (2015). Analysis of E-service Quality through Online Shopping. *Research Journal of Business Management, 9*(3), 422-442. doi:10.3923/rjbm.2015.422.442
- Anselmi, K., & Zemanek, J. E. (1997). Relationship selling: How personal characteristics of salespeople affect buyer satisfaction. *Journal of Social Behavior and Personality, 12*(2), 539.
- Araujo, T. (2018). Living up to the chatbot hype: The influence of anthropomorphic design cues and communicative agency framing on conversational agent and company perceptions. *Computers in Human Behavior, 85*, 183-189.
- Baxter, D., McDonnell, M., & McLoughlin, R. (2018). *Impact of Chatbot Gender on User's Stereotypical Perception and Satisfaction*. Paper presented at the Proceedings of the 32nd International BCS Human Computer Interaction Conference 32.
- Bhamoraput, A. (1972). *Final particles in Thai*. Brown University,
- Brahnam, S., & De Angeli, A. (2012). Gender affordances of conversational agents. *Interacting with Computers, 24*(3), 139-153.
- Brandtzaeg, P. B., & Følstad, A. (2018). Chatbots: changing user needs and motivations. *Interactions, 25*(5), 38-43.

- Chattaraman, V., Kwon, W. S., & Gilbert, J. E. (2012). Virtual agents in retail web sites: Benefits of simulated social interaction for older users. *Computers in Human Behavior, 28*(6), 2055-2066.
- Chung, M., Ko, E., Joung, H., & Kim, S. J. (2018). Chatbot e-service and customer satisfaction regarding luxury brands. *Journal of Business Research*.
- Cooke, J. (1965). *Pronominal Reference in Thai, Burmese, and Vietnamese*. Berkeley: University of California.
- Coyle, M. A., & Carmichael, C. L. (2019). Perceived responsiveness in text messaging: The role of emoji use. *Computers in Human Behavior, 99*, 181-189.
- Derose, K. P., Hays, R. D., McCaffrey, D. F., & Bakerg, D. W. (2001). Does physician gender affect satisfaction of men and women visiting the emergency department? *Journal of general internal medicine, 16*(4), 218-226.
- Dwyer, S., Orlando, R., & Shepherd, C. D. (1998). An exploratory study of gender and age matching in the salesperson-prospective customer dyad: Testing similarity-performance predictions. *Journal of Personal Selling & Sales Management, 18*(4), 55-69.
- Fogg, B. J. (2002). Persuasive technology: using computers to change what we think and do. *Ubiquity, 2002*(December), 2.
- Gefen, D., & Devine, P. (2001). Customer loyalty to an online store: The meaning of online service quality. *ICIS 2001 Proceedings, 80*.
- Ghandour, A., Deans, K., Benwell, G., & Pillai, P. (2008). Measuring ecommerce website success. *ACIS 2008 Proceedings, 24*.
- Hasan, B. (2010). Exploring gender differences in online shopping attitude. *Computers in Human Behavior, 26*(4), 597-601.
- Herring, S. C. (2003). Gender and power in on-line communication. *The handbook of language and gender, 202-228*.
- Hootsuite & We Are Social. (2019). Digital 2019: Global Digital Overview.: <https://datareportal.com/reports/digital-2019-global-digital-overview>
- Hwang, J., Lee, J.-S., & Kim, H. (2019). Perceived innovativeness of drone food delivery services and its impacts on attitude and behavioral intentions: The moderating role of gender and age. *International Journal of Hospitality Management, 81*, 94-103.

- Jain, M., Kumar, P., Kota, R., & Patel, S. N. (2018). *Evaluating and informing the design of chatbots*. Paper presented at the Proceedings of the 2018 Designing Interactive Systems Conference.
- Johnson, A. M., Schnatz, P. F., Kelsey, A. M., & Ohannessian, C. M. (2005). Do women prefer care from female or male obstetrician-gynecologists? A study of patient gender preference. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 105(8), 369-379.
- Keiningham, T. L., Aksoy, L., Andreassen, T. W., Cooil, B., & Wahren, B. J. (2006). Call center satisfaction and customer retention in a co-branded service context. *Managing Service Quality: An International Journal*.
- Kerlyl, A., Hall, P., & Bull, S. (2006). *Bringing chatbots into education: Towards natural language negotiation of open learner models*. Paper presented at the International Conference on Innovative Techniques and Applications of Artificial Intelligence.
- Kim, H.-Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative dentistry & endodontics*, 38(1), 52-54.
- Koenigstorfer, J., & Groeppel-Klein, A. (2012). Consumer acceptance of the mobile Internet. *Marketing Letters*, 23(4), 917-928.
- Kuligowska, K., & Lasek, M. (2011). *Virtual assistants support customer relations and business processes*. Paper presented at The 10th International Conference on Information Management, Gdansk.
- Lewis, R. C., & Booms, B. H. (1983). The marketing aspects of service quality. *Emerging perspectives on services marketing*, 65(4), 99-107.
- Lin, C. C. (2003). A critical appraisal of customer satisfaction and e-commerce. *Managerial Auditing Journal*.
- Lin, N.-P., Chiu, H.-C., & Hsieh, Y.-C. (2001). Investigating the relationship between service providers' personality and customers' perceptions of service quality across gender. *Total quality management*, 12(1), 57-67.
- Llimona, Q., Luque, J., Anguera, X., Hidalgo, Z., Park, S., & Oliver, N. (2015). *Effect of gender and call duration on customer satisfaction in call center big data*. Paper presented at the Sixteenth Annual Conference of the International

Speech Communication Association.

- Martín, S. S., & Jiménez, N. H. (2011). Online buying perceptions in Spain: can gender make a difference? *Electronic Markets*, 21(4), 267-281.
- Meerschman, H., & Verkeyn, J. (2019). *Towards a Better Understanding of Service Quality Attributes of a Chatbot*. Ghent University, Ghent.
- Mokhlis, S. (2012). The influence of service quality on satisfaction: A gender comparison. *Public administration research*, 1(1), 103.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of marketing research*, 17(4), 460-469.
- Osgood, C. E. (1968). *Interpersonal verbs and interpersonal behavior*. Paper presented at the University of Arizona Press, Tucson.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of marketing*, 49(4), 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perc. *Journal of retailing*, 64(1), 12.
- Prada, M., Rodrigues, D. L., Garrido, M. V., Lopes, D., Cavalheiro, B., & Gaspar, R. (2018). Motives, frequency and attitudes toward emoji and emoticon use. *Telematics and Informatics*, 35(7), 1925-1934.
- Rodgers, S., & Harris, M. A. (2003). Gender and e-commerce: An exploratory study. *Journal of advertising research*, 43(3), 322-329.
- Ross, L. W., Fleming, R. S., Fabes, K. J., & Frankl, R. (1999). Gender effects on customer satisfaction with employment services. *Career Development International*.
- Sampietro, A. (2019). Emoji and rapport management in Spanish WhatsApp chats. *Journal of Pragmatics*, 143, 109-120.
- Schermerhorn, P., Scheutz, M., & Crowell, C. R. (2008). *Robot social presence and gender: Do females view robots differently than males?* Paper presented at the Proceedings of the 3rd ACM/IEEE international conference on Human robot interaction.
- Schurink, E. (2019). *The role of perceived social presence in online shopping: The effects of chatbot appearance on perceived social presence, satisfaction and purchase intention*. University of Twente, Enschede.

- Shahriari, M., & Saeedi, S. M. (2015). Service Quality and E-commerce Analysis. *International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies*, 5(3), 272-280.
- Sheehan, B. T. (2018). *Customer service chatbots: Anthropomorphism, adoption and word of mouth*. Queensland University of Technology, Queensland.
- Sheikha, F. A., & Inkpen, D. (2011). *Generation of formal and informal sentences*. Paper presented at the Proceedings of the 13th European Workshop on Natural Language Generation.
- Smestad, T. L. (2018). *Personality Matters! Improving The User Experience of Chatbot Interfaces-Personality provides a stable pattern to guide the design and behaviour of conversational agents*. Norwegian University of Science and Technology,
- Uckaradejdumrong, P. (2016). A Systemic Functional Approach to Analyzing Thai Pronouns. *SAGE Open*, 6(3).
- Wang, C., & Zhang, P. (2012). The evolution of social commerce: The people, management, technology, and information dimensions. *Communications of the association for information systems*, 31(1), 5.
- Weizenbaum, J. (1966). ELIZA—a computer program for the study of natural language communication between man and machine. *Communications of the ACM*, 9(1), 36-45.
- Wish, M., Deutsch, M., & Kaplan, S. J. (1976). Perceived dimensions of interpersonal relations. *Journal of Personality and social Psychology*, 33(4), 409.
- Zinkhan, G. M., & Stoiadin, L. F. (1984). Impact of sex role stereotypes on service priority in department stores. *Journal of applied psychology*, 69(4), 691.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ก เนื้อหาแบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูล

งานวิจัยผลกระทบของคุณลักษณะแชทบอทต่อการรับรู้ของผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซ

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นโดยนิตยสารปริญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อศึกษาผลกระทบของคุณลักษณะของแชทบอท (Chatbots) ต่อการรับรู้ของผู้เยี่ยมชมโซเชียลคอมเมิร์ซ

ขอขอบคุณท่านเป็นอย่างยิ่งในการสนับสนุนให้การวิจัยแชทบอทในประเทศไทยมีความก้าวหน้า โดยการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ (Thesis) ที่ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของท่านเป็นความลับและนำไปใช้วิจัยเรื่องแชทบอทเท่านั้น ดังนั้นขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามนี้ให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง โดยแบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบประเมินการใช้แชทบอท

การทำแบบสอบถามนี้จะเป็นการเก็บข้อมูลจากการใช้งานแชทบอทในแอปพลิเคชัน Facebook Messenger ใน Facebook Page ดังนั้นผู้ตอบแบบสอบถามจึงต้องมีสิ่งที่จะต้องเตรียมดังนี้

1. สมาร์ทโฟนที่ติดตั้งแอปพลิเคชัน Facebook Messenger เรียบร้อยแล้ว
2. Facebook Account ใช้งาน
3. สัญญาณ Wifi หรืออินเทอร์เน็ตอื่นๆที่พร้อมใช้งานกับสมาร์โฟนของท่าน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 แบบประเมินการใช้แชทบอท

คำชี้แจง กรุณาอ่านความหมายของแชทบอทและคำสั่ง จากนั้นเข้าลิงค์หรือสแกน QR Code เพื่อใช้งานแชทบอทในแอปพลิเคชัน Facebook Messenger ที่กำหนด หลังจากใช้งานแชทบอทตามที่กำหนดแล้ว ขอให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด โดยให้คะแนน 1 ถึง 5 (1 แสดงว่า เห็นด้วยน้อยที่สุด และ 5 แสดงว่า เห็นด้วยมากที่สุด)

แชทบอท (Chatbots) คือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชนิดหนึ่ง ที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกในการช่วยตอบคำถาม โต้ตอบบทสนทนา ให้ข้อมูล และให้ความช่วยเหลือ เสมือนการพูดคุยกับพนักงานหรือตัวแทนของธุรกิจ ปัจจุบันนิยมนำไปใช้ในโปรแกรมแชท (Chat) อย่างแพร่หลาย เช่น Line และ Facebook Messenger

คำสั่ง ในงานวิจัยนี้จะเป็นการจำลองสถานการณ์ให้ท่านเข้าไปเลือกซื้อสินค้าในร้านเสื้อผ้าออนไลน์ใน Facebook โดยทางเจ้าของร้านยังไม่สะดวกที่จะติดต่อกับลูกค้าเอง จึงต้องใช้แชทบอทเป็นผู้ให้บริการลูกค้าในการให้ข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งท่านมีสิ่งที่จะต้องทำดังนี้

1. ค้นหาราคาขาย "เสื้อแขนยาวสีดำ" (Black Long Sleeve)
2. ประเมินแชทบอทในแบบสอบถามแชทบอท



กรุณาคลิกลิงค์ด้านล่างนี้หรือสแกน QR Code เพื่อใช้งานแชทบอท

<http://m.me/102554987771744>



ราคาเสื้อแขนยาวสีดำ

- 500 บาท
- 450 บาท
- 400 บาท
- 350 บาท

ท่านคิดว่าเพศของแชนบอทคือเพศอะไร

- เพศชาย
 เพศหญิง
 ไม่สามารถระบุเพศได้

ท่านคิดว่าระดับความเป็นทางการของภาษาแชนบอทเป็นอย่างไร

- เป็นทางการ
 ไม่เป็นทางการ

แบบประเมิน

ให้เริ่มทำหลังจากที่ได้ใช้แชนบอทเรียบร้อยแล้ว โดยการประเมินคะแนน 1 ถึง 5 (1 แสดงว่าเห็นด้วยน้อยที่สุด และ 5 แสดงว่า เห็นด้วยมากที่สุด)

รายการ	ระดับคะแนน				
	1	2	3	4	5
แชนบอทสามารถให้บริการได้อย่างถูกต้อง					
ท่านสามารถพึ่งพาบริการของแชนบอทได้					
ท่านได้รับบริการจากแชนบอทตามที่แชนบอทได้แจ้งไว้					
แชนบอทให้บริการท่านได้อย่างรวดเร็ว					
แชนบอทมีความพร้อมที่จะให้บริการท่านเสมอ					
แชนบอทจะไม่ปฏิเสธคำขอใช้บริการของท่าน					
ท่านรู้สึกมั่นใจในบริการที่ได้รับจากแชนบอท					
ท่านรู้สึกว่าการทำงานของแชนบอทมีความน่าเชื่อถือ					
แชนบอทมีความสุข					
แชนบอทมีความรู้และข้อมูลเพียงพอที่จะให้บริการแก่ท่าน					
แชนบอทมีความตั้งใจที่จะให้บริการท่าน					
แชนบอทให้ความสนใจในสิ่งที่ท่านต้องการ					
ท่านเชื่อว่าแชนบอทจะพยายามช่วยแก้ปัญหาที่ท่านร้องขอ					
ท่านพอใจในบริการที่ได้รับจากแชนบอท					
แชนบอททำงานได้ตามที่ท่านคาดหวัง					
ท่านได้รับประสบการณ์ที่ดีในการใช้บริการแชนบอท					

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาตอบคำถามทุกข้อ โดยการเลือกคำตอบเพียงข้อเดียว

1. เพศกำเนิด (Sex) ของท่าน

เพศชาย เพศหญิง

2. ท่านมีความพอใจระบุเพศภาวะ (Gender) ของท่านเป็น

เพศชาย เพศหญิง

3. ปีเกิด และเจเนอเรชันของท่าน

พ.ศ. 2524-2543 (เจเนอเรชัน Y)

อื่นๆ

4. ท่านเคยมีประสบการณ์ซื้อสินค้าออนไลน์

เคยมีประสบการณ์

ไม่เคยมีประสบการณ์

อีเมลติดต่อ

.....

ข้อเสนอแนะ



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

*** ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามนี้ ***

ภาคผนวก ข บทสนทนาของแชทบอทในแต่ละแบบจำลอง

1. แชทบอท แบบจำลองที่ 1 คุณลักษณะเป็นเพศหญิง (Female) ใช้ภาษาเป็นทางการ (Formal)

ชื่อร้านค้า: ร้านขายเสื้อผ้าออนไลน์ 1

ชื่อแชทบอท: สุธา



<http://m.me/102554987771744>

1.1. ข้อความต้อนรับ

- สวัสดีค่ะ ฉันชื่อ สุธา ค่ะ
- ฉันเป็นบอทที่มีหน้าที่ดูแลเพจนี้
- ระหว่างที่รอเจ้าหน้าที่ ท่านสามารถสอบถามข้อมูลกับฉันก่อนได้ค่ะ
- ฉันมีความสามารถในการให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสินค้า และข้อมูลร้านค้าได้
- ถ้าต้องการให้ฉันรับใช้อีกครั้ง ท่านสามารถพิมพ์ชื่อฉันว่า "สุธา" ได้เลยค่ะ
- เริ่มสนทนา

1.2. เมนู

- กรุณาเลือกเมนูที่ต้องการค่ะ

1.3. บัญชีสินค้า

- กรุณาเลือกหมวดสินค้า

1.4. ชาย

1.5. หญิง

1.6. การแนะนำสินค้า

- เสื้อที่แนะนำสำหรับท่าน
- ถ้ายังไม่เจอเสื้อที่ต้องการ ท่านสามารถเลือกทำควิซเพิ่มเติม เพื่อหาแบบเสื้อที่ตรงความต้องการของท่านได้ที่ปุ่มด้านล่าง

1.7. ค้นหาสินค้า

- กรุณาให้ข้อมูลเสื้อที่ต้องการเบื้องต้น
- ไซส์เสื้อที่ท่านต้องการค่ะ
- สไตล์เสื้อของท่านที่สนใจ
- รับทราบค่ะ
- สีของเสื้อ
- ทางฉันได้รับข้อมูลครบแล้วค่ะ
- รอรระบบประมวลผลสักครู่
- สินค้าตามความต้องการของคุณ
- ถ้าท่านยังไม่มีสินค้าที่ต้องการ ท่านสามารถกลับไปทำควิซอีกครั้ง หรือเยี่ยมชมเว็บไซต์เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ปุ่มด้านล่าง

1.8. ใส่ตะกร้า

1.9. รายละเอียดสินค้า

1.10. คำถามที่พบบ่อย

- ค่ะ
- กรุณาเลือกคำถามที่สงสัย

- กรณีคำถามของท่านอยู่นอกเหนือจากคำถามที่ระบุ กรุณาทิ้งข้อความไว้สักครู่ เพื่อรอเจ้าหน้าที่ตอบกลับค่ะ
- ท่านสามารถกลับไปดูสินค้าร้านของเรา ด้วยการกดปุ่มด้านล่าง

1.11. ช่องทางการจ่ายเงิน

- ทางร้านค้ารับการชำระเงินทั้งประเภทเงินสด และผ่านบัตรเครดิต โดยที่มีช่องทางการสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์เท่านั้น
- ท่านสามารถสั่งซื้อสินค้าได้ผ่านเว็บไซต์ หรือทำการชื้ออปปี้ หรือสอบถามอื่น ผ่านทางปุ่มด้านล่างค่ะ

1.12. การส่งสินค้า

- ระยะเวลาส่งและค่าใช้จ่ายขึ้นอยู่กับประเภทและระยะทางที่เลือกส่งค่ะ
- โดยที่ถ้าเป็นส่งแบบ EMS ใน กทม. และเขตปริมณฑล ใช้เวลา 1-3 วัน และแบบธรรมดา ประมาณ 5-7 วัน
- ซึ่งราคาจะมีแจ้งรายละเอียดผ่านทางเว็บไซต์เมื่อท่านทำการสั่งซื้อสินค้า
- ท่านมีอะไรที่ต้องการทำเพิ่มเติมไหมคะ

1.13. ที่อยู่ร้านค้า

- ทางร้านต้องกราบขอภัย เนื่องจากทางร้านไม่มีหน้าร้าน แต่จะมีแต่การขายผ่านออนไลน์เท่านั้น โดยที่ท่านสามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ของเรา โดยการกดผ่านปุ่มด้านล่าง

2. แหบทบอท แบบจำลองที่ 2 คุณลักษณะเป็นเพศชาย (Male) ใช้ภาษาเป็นทางการ (Formal)

ชื่อร้านค้า: ร้านขายเสื้อผ้าออนไลน์ 2

ชื่อแหบทบอท: ปิติ



<http://m.me/109610370391831>

2.1. ข้อความต้อนรับ

- สวัสดีครับ ผมชื่อ ปิติ ครับ
- ผมเป็นบอทที่มีหน้าที่ดูแลเพจนี้
- ระหว่างที่รอเจ้าหน้าที่ ท่านสามารถสอบถามข้อมูลกับผมก่อนได้ครับ
- ผมมีความสามารถในการให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสินค้า และข้อมูลร้านค้าได้
- ถ้าต้องการให้ผมรับใช้อีกครั้ง ท่านสามารถพิมพ์ชื่อผมคำว่า "ปิติ" ได้เลยครับ
- เริ่มสนทนา

2.2. เมนู

- กรุณาเลือกเมนูที่ต้องการครับ

2.3. บัญชีสินค้า

- กรุณาเลือกหมวดสินค้า

2.4. ชาย

2.5. หญิง

2.6. การแนะนำสินค้า

- เสื้อที่แนะนำสำหรับท่าน
- ถ้ายังไม่เจอเสื้อที่ต้องการ ท่านสามารถเลือกทำควิสเพิ่มเติม เพื่อหาแบบเสื้อที่ตรงความต้องการของท่านได้ที่ปุ่มด้านล่าง

2.7. ค้นหาสินค้า

- กรุณาให้ข้อมูลเสื้อที่ต้องการเบื้องต้น
- ไซส์เสื้อที่ท่านต้องการครับ
- สไตล์เสื้อของท่านที่สนใจ
- รับทราบครับ
- สีของเสื้อ
- ทางผมได้รับข้อมูลครบแล้วครับ
- รอรระบบประมวลผลสักครู่
- สินค้าตามความต้องการของคุณ
- ถ้าท่านยังไม่เจอสินค้าที่ต้องการ ท่านสามารถกลับไปทำควิสอีกครั้ง หรือเยี่ยมชมเว็บไซต์เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ปุ่มด้านล่าง

2.8. ใส่ตะกร้า

2.9. รายละเอียดสินค้า

2.10. คำถามที่พบบ่อย

- ครับ
- กรุณาเลือกคำถามที่สงสัย
- กรณีคำถามของท่านอยู่นอกเหนือจากคำถามที่ระบุ กรุณาทิ้งข้อความไว้สักครู่ เพื่อรอเจ้าหน้าที่ตอบกลับครับ
- ท่านสามารถกลับไปดูสินค้านร้านของเรา ด้วยการกดปุ่มด้านล่าง

2.11. ช่องทางการจ่ายเงิน

- ทางร้านค้ารับการจ่ายเงินทั้งประเภทเงินสด และผ่านบัตรเครดิต โดยที่มีช่องทางการสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์เท่านั้น
- ท่านสามารถสั่งซื้อสินค้าได้ผ่านเว็บไซต์ หรือทำการชื้อปิ้ง หรือสอบถามอื่น ผ่านทางปุมด้านล่างครับ

2.12. การส่งสินค้า

- ระยะเวลาส่งและค่าใช้จ่ายขึ้นอยู่กับประเภทและระยะทางที่เลือกส่งครับ
- โดยที่ถ้าเป็นส่งแบบ EMS ใน กทม. และเขตปริมณฑล ใช้เวลา 1-3 วัน และแบบธรรมดา ประมาณ 5-7 วัน
- ซึ่งราคาจะมีแจ้งรายละเอียดผ่านทางเว็บไซต์เมื่อท่านทำการสั่งซื้อสินค้า
- ท่านมีอะไรที่ต้องการทำเพิ่มเติมไหมครับ

2.13. ที่อยู่ร้านค้า

- ทางร้านต้องกราบขอภัย เนื่องจากทางร้านไม่มีหน้าร้าน แต่จะมีแต่การขายผ่านออนไลน์เท่านั้น โดยที่ท่านสามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ของเรา โดยการกดผ่านปุมด้านล่าง

3. แหทบอท แบบจำลองที่ 3 คุณลักษณะเป็นเพศหญิง (Female) ใช้ภาษาไม่เป็นทางการ (Informal)

ชื่อร้านค้า: ร้านขายเสื้อผ้าออนไลน์ 3

ชื่อแหทบอท: ณิชชา



<http://m.me/103227017703487>

3.1. ข้อความต้อนรับ

- สวัสดีค่า เราชื่อ ณิชชา นะ 😊😊
- เราเป็นบอทที่ดูแลเพจนี้
- ระหว่างรอเจ้านายเรา ก็มาคุยเล่นกับเราไปพลางๆก่อนเนอะ
- อยากหาแบบเสื้อ ลองไซส์ รายละเอียดเบื้องต้น ถ้ามเราได้หมดเลยจ้า
- นี่ถ้าอยากเรียกเราอีกทีนะ ก็พิมพ์คำว่า "ณิชชา" ได้เลย 😊😊
- พร้อมคุยกับเรายัง

3.2. เมนู

- ทำอะไรดีจ๊ะ 😊

3.3. บัญชีสินค้า

- ร้านเรามีของหลายอย่าง ลองเลือกหมวดที่ถูกใจได้เลยจร้า

3.4. ชาย

3.5. หญิง

3.6. การแนะนำสินค้า

- อันนี้เป็นเสื้อที่เราแนะนำจร้า
- เจอเสื้อที่ถูกใจอะเปล่า ถ้าไม่ถูกใจ ลองทำควิส เพื่อให้เราหาเสื้อที่ถูกใจให้ได้เลยนร้า

3.7. ค้นหาสินค้า

- โอเครได้เลยจร้า ลองตอบคำถามเรานิดนึงเนอะ
- เริ่มจากบอกไซส์ที่จาใส่ให้เรานิดนึง
- เลือกสไตล์ที่ชอบได้เลยจร้า
- กะแล้วต้องเอาอันนี้
- เอาสีอะไรดีคะ
- เรียบร้อยจร้า
- รอแปะปิ้งนะจ๊ะ
- โห อันนี้ใช่เลย 😊
- ถูกใจอะเปล่า ถ้าไม่ ลองกลับไปทำควิส ไม่ก้อไปดูตัวเต็มได้ที่เว็บไซต์ของเราได้เลยจร้า 😊

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

3.8. ใส่ตะกร้า

3.9. รายละเอียดสินค้า

3.10. คำถามที่พบบ่อย

- ค่าา
- สงสัยส่วนไหนจ๊ะ
- มีคำถามที่ตรงใจอะเปล่า ถ้าไม่ พิมพ์ข้อความทิ้งไว้ แล้วรอเจ้านายเรามาตอบกลับสักครู่
- หรือกลับไปลองซ้อปิ้งพลาจๆก่อนก้อได้นะจ๊ะ 😊😊

3.11. ช่องทางการจ่ายเงิน

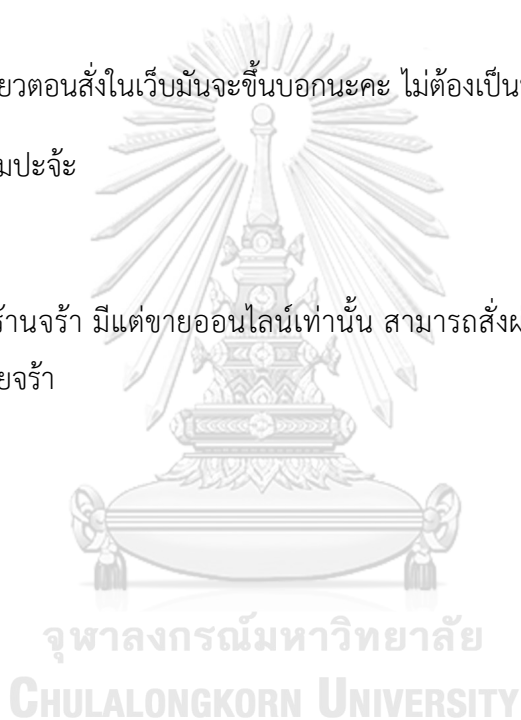
- สามารถจ่ายสดตอนรับของ หรือตัดผ่านบัตรเครดิตได้หมดเลยจ้ะ โดยต้องสั่งของผ่านทางเว็บไซต์ของเรานะ
- นี่ถ้าอยากสั่งของก็เข้าไปที่เว็บไซต์เราตอนนี้ได้เลยจ้ะ

3.12. การส่งสินค้า

- ขึ้นอยู่กับประเภทและระยะทางที่เลือกส่งจ้ะ
- ถ้าเป็น EMS ใน กทม. และเขตปริมณฑล ใช้เวลา 1-3 วัน ส่วนแบบธรรมดาประมาณ 5-7 วัน จ้ะ
- ราคานี้ก็อ เดี่ยวตอนสั่งในเว็บมันจะขึ้นบอกนะคะ ไม่ต้องเป็นห่วงจ้ะ
- มีอะไรเพิ่มเติมปะจ้ะ

3.13. ที่อยู่ร้านค้า

- เราไม่มีหน้าร้านจ้ะ มีแต่ขายออนไลน์เท่านั้น สามารถสั่งผ่านเว็บเรา โดยการกดผ่านปุ่มด้านล่างได้เลยจ้ะ



4. แหบทบอท แบบจำลองที่ 4 คุณลักษณะเป็นเพศชาย (Male) ใช้ภาษาไม่เป็นทางการ (Informal)

ชื่อร้านค้า: ร้านขายเสื้อผ้าออนไลน์ 4

ชื่อแหบทบอท: เตชิน



<http://m.me/110820970270160>

4.1. ข้อความต้อนรับ

- สวัสดีครับ เราชื่อ เตชิน นะ 😎😎
- เราเป็นบอทที่ดูแลเพจนี้
- ระหว่างรอเจ้านายเรา ก็มาคุยเล่นกับเราไปพลางๆก่อนเนอะ
- อยากหาแบบเสื้อ ลองไซส์ รายละเอียดเบื้องต้น ถามเราได้หมดเลยครับ
- นี่ถ้าอยากเรียกเราอีกทีนะ ก็พิมพ์คำว่า "เตชิน" ได้เลย 😊😊
- พร้อมคุยกับเรายัง

4.2. เมนู

- ทำอะไรดีครับ 🤔

4.3. บัญชีสินค้า

- ร้านเรามีของหลายอย่าง ลองเลือกหมวดที่ถูกใจได้เลยครับ

4.4. ชาย

4.5. หญิง

4.6. การแนะนำสินค้า

- อันนี้เป็นสิ่งที่เราแนะนำคร้าบบ
- ถูกใจอะเปล่า ถ้าไม่ถูกใจ ลองทำควิส เพื่อให้เราหาสิ่งที่ถูกใจให้ได้เลย

4.7. ค้นหาสินค้า

- โอเครได้เลยคร้าบบ ลองตอบคำถามเรานิดนึงนะ
- เริ่มจากบอกไซส์ที่จาใส่ให้เรานิดนึง
- เลือกสไตล์ที่ชอบได้เลยคร้าบบ
- กะแล้วต้องเอาอันนี้
- เอาสีอะไรดี
- เรียบร้อยคร้าบบ
- รอแปะปึงนะ
- โห อันนี้ใช่เลย 😊
- เจอสิ่งที่ถูกใจอะเปล่า ถ้าไม่ ลองกลับไปทำควิส ไม่ก้อไปดูตัวเต็มได้ที่เว็บไซต์ของเราได้เลยคร้าบบ 😊😊😊

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

4.8. ใส่ตะกร้า

4.9. รายละเอียดสินค้า

4.10. คำถามที่พบบ่อย

- คร้าบบ
- สงสัยส่วนไหน
- มีคำถามที่ตรงใจเปล่า ถ้าไม่ พิมพ์ข้อความทิ้งไว้ แล้วรอเจ้าหน้าที่เรามาตอบกลับสักครู่
- หรือกลับไปลองซ้อปึงพลาจๆก่อนก้อได้นะคร้าบบ 😞😞

4.11. ช่องทางการจ่ายเงิน

- สามารถจ่ายสดตอนรับของ หรือตัดผ่านบัตรเครดิตได้หมดเลยอะ โดยต้องสั่งของผ่านทางเว็บไซต์ของเรานะ
- นี่ถ้าอยากสั่งของก็เข้าไปที่เว็บไซต์เราตอนนี้ได้เลยนะครั้บ

4.12. การส่งสินค้า

- ขึ้นอยู่กับประเภทและระยะทางที่เลือกส่งครั้บ
- ถ้าเป็น EMS ใน กทม. และเขตปริมณฑล ใช้เวลา 1-3 วัน ส่วนแบบธรรมดาประมาณ 5-7 วัน ครั้บ
- ราคาที่ก้อ เดี่ยวตอนสั่งในเว็บมันจะขึ้นบอกนะอะ ไม่ต้องเป็นห่วงครั้บ
- มีอะไรเพิ่มเติมปะครั้บบ

4.13. ที่อยู่ร้านค้า

- เราไม่มีหน้าร้านครั้บบ มีแต่ขายออนไลน์เท่านั้น สามารถสั่งผ่านเว็บเรา โดยการกดผ่านปุ่มด้านล่างได้เลย

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายณัฐ ปานมโนธรรม
วัน เดือน ปี เกิด	17 มกราคม 2537
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (M.S.) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บริหารธุรกิจบัณฑิต (B.B.A.) หลักสูตรนานาชาติ สาขาการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ: การวิเคราะห์การเงินและการลงทุน คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY