

ผลของคำถามรูปแบบเสียงในแบบสอบถามออนไลน์ที่มีต่อคุณภาพข้อมูลและความพึงพอใจของผู้ใช้



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF AUDIO QUESTION IN ONLINE QUESTIONNAIRE ON DATA QUALITY AND
USER SATISFACTION



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Information Technology in Business

FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY

Chulalongkorn University

Academic Year 2022

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อสารนิพนธ์	ผลของคำถามรูปแบบเสียงในแบบสอบถามออนไลน์ที่มีต่อ
	คุณภาพข้อมูลและความพึงพอใจของผู้ใช้
โดย	น.ส.สวรรยา สิทธิประเสริฐผล
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์มณี รัตนวิชา

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....	ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัชพงศ์ ตั้งมณี)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์มณี รัตนวิชา)	
.....	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เจ้า มงคลนาวิน)	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สวรรยา สิทธิประเสริฐผล : ผลของคำถามรูปแบบเสียงในแบบสอบถามออนไลน์ที่มีต่อ
คุณภาพข้อมูลและความพึงพอใจของผู้ใช้. (EFFECTS OF AUDIO QUESTION IN
ONLINE QUESTIONNAIRE ON DATA QUALITY AND USER SATISFACTION) อ.ที่
ปรึกษาหลัก : ผศ. ดร.พิมพ์มณี รัตนวิชา

แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมและถูกใช้งานในหลายวงการ เช่น งานวิจัยการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า การสำรวจความต้องการของตลาด การสำรวจความคิดเห็นของพนักงาน หรือ ใช้ในงานวิจัยเชิงวิชาการ เป็นต้น เนื่องจากยังไม่เคยมีการทำวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถามออนไลน์ที่มีคำถามเป็นรูปแบบเสียงในบริบทของประเทศไทยมาก่อน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา วิเคราะห์ และเปรียบเทียบ คุณภาพข้อมูล (Data quality) ซึ่งประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ (1) ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention) (2) ความเชื่อถือได้ (Reliability) และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม (Satisfaction) ที่ได้จาก (1) แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ (Conventional online questionnaire) และ (2) แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง (Online questionnaire using audio question) เมื่อเจเนอเรชัน (Generation) ของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน

จากการทดลองสรุปได้ว่า แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง ไม่มีผลต่อคุณภาพข้อมูล และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามแตกต่างกัน และไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์เพิ่มเติม พบว่าแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีร้อยละของจำนวนผู้กรอกข้อเสนอแนะมากกว่าแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ สำหรับกลุ่มตัวอย่างทุกเจเนอเรชัน

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ ลายมือชื่อนิสิต

ปีการศึกษา 2565 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6382184126 : MAJOR INFORMATION TECHNOLOGY IN BUSINESS

KEYWORD: Online questionnaire, online questionnaire with audio question, audio question in online questionnaire, data quality, attention, attention of respondent, reliability, satisfaction of questionnaire's type, satisfaction, Generation, opinions given by respondents, respondent, respondents who fill out suggestion

Swanya Sittiprasertphol : EFFECTS OF AUDIO QUESTION IN ONLINE QUESTIONNAIRE ON DATA QUALITY AND USER SATISFACTION. Advisor: Asst. Prof. PIMMANEE RATTANAWICHA

An online questionnaire is a popular tool used in many fields such as customer satisfaction survey research, market survey, employee opinion survey, and academic research. Because there has never been researched on online questionnaires using audio questions in Thailand, the researcher is therefore interested in this topic. The researcher aims to study, analyze and compare data quality, which consists of 2 factors (1) the attention of respondents (2) the reliability, and satisfaction of the questionnaire's type obtained from (1) conventional online questionnaire and (2) online questionnaire using audio questions to examine the outcome from respondents from different in generations.

According to the experiment, the results show no effect of audio questions in an online questionnaire on data quality and satisfaction of questionnaire's type for all cases. However, further analysis on the opinions given by respondents provides insight that the percentage of respondents who fill out suggestion in the online questionnaire using audio questions is higher than those of the conventional online questionnaire for all cases.

Field of Study: Information Technology in Business Student's Signature

Academic Year: 2022 Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความช่วยเหลือและสนับสนุนจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพ์มณี รัตนวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพิเศษ ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่า เพื่อให้คำปรึกษา ชี้แนะ ให้ความรู้ต่าง ๆ และคอยให้กำลังใจตลอดมาตั้งแต่เริ่มทำงานวิจัย ขอขอบพระคุณ อ. ดร.สาวิตรี บุญพัชรนนท์ ที่ช่วยให้ความรู้เกี่ยวกับการเขียนเอกสารแบบเสนอโครงการพิเศษ และแนะนำแนวทางในการทำวิจัย ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในหลักสูตร ที่ได้ทอดวิชาความรู้หลายวิชาทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัย ตลอดจนนำไปใช้ในการทำงาน และนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ญาติพี่น้อง รวมถึงเพื่อน ๆ รุ่นพี่ รุ่นน้อง ที่คอยให้กำลังใจ และสนับสนุนในการเรียนตลอดมา และขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ช่วยตอบแบบสอบถามออนไลน์ของงานวิจัยนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจ และหากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขอรับไว้และขออภัยมา ณ โอกาสนี้ด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สวรรณยา สิริธิประเสริฐผล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ และคำถามงานวิจัย.....	3
1.3 แนวทางเบื้องต้นในการตอบวัตถุประสงค์หรือคำถามงานวิจัย.....	3
1.4 นิยามของคำศัพท์สำคัญ.....	5
1.5 ขอบเขตของงานวิจัย.....	6
1.6 ข้อจำกัดของงานวิจัย.....	7
1.7 ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ.....	7
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 ความนำ.....	9
2.2 ความเชื่อถือได้.....	9
2.3 ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	11
2.4 เจเนอเรชัน.....	13
2.5 แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง.....	15

2.6	สรุปการทบทวนวรรณกรรม.....	16
บทที่ 3	ระเบียบการวิจัย	18
3.1	ความนำ.....	18
3.2	ประชากรและตัวอย่าง.....	18
3.3	สมมติฐานการวิจัย	19
3.4	การรวบรวมข้อมูล.....	24
3.5	เทคนิคที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล	43
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
4.1	ความนำ.....	47
4.2	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและสรุปลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	47
4.3	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรตาม ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม.....	51
4.4	การทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม	62
4.5	การทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน	62
4.6	การตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลส่วนที่มีความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามเป็นตัวแปรตาม.....	64
4.7	การทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม	66
4.8	การทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน	66
4.9	สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	68
4.10	การวิเคราะห์และเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ	73

4.11 การวิเคราะห์เพิ่มเติม สำหรับตัวแปรความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม กรณี พิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์	74
4.12 การวิเคราะห์เพิ่มเติม ในส่วนของการกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม	87
บทที่ 5 สรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ	94
5.1 ความนำ	94
5.2 ลักษณะของหน่วยทดลอง	94
5.3 ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม	95
5.4 ความเชื่อถือได้	96
5.5 ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม	96
5.6 การกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม	97
5.7 การนำงานวิจัยไปประยุกต์ใช้	98
5.8 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะแนวทางในการศึกษาต่อไปในอนาคต	99
บรรณานุกรม	101
ภาคผนวก ก	104
ภาคผนวก ข	112
ภาคผนวก ค	115
ภาคผนวก ง	119
ประวัติผู้เขียน	123

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1: ระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิจัย.....	7
ตารางที่ 2: จำนวนหน่วยตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลงานวิจัย.....	19
ตารางที่ 3: รายละเอียดคำถามส่วนที่ 1.....	31
ตารางที่ 4: รายละเอียดคำถามส่วนที่ 2 สำหรับคำถามข้อที่ 2.1 ถึง 2.4 และ ข้อที่ 2.6 ถึง 2.9.....	33
ตารางที่ 5: รายละเอียดคำถามส่วนที่ 2 สำหรับคำถามข้อที่ 2.5.....	34
ตารางที่ 6: รายละเอียดคำถามส่วนที่ 3.....	34
ตารางที่ 7: สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษานำร่อง.....	37
ตารางที่ 8: สรุปความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างนำร่อง และการปรับปรุงแบบสอบถามออนไลน์.....	37
ตารางที่ 9: ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง.....	48
ตารางที่ 10: ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และเพศของกลุ่มตัวอย่าง.....	49
ตารางที่ 11: ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และระดับการศึกษาสูงสุดของกลุ่มตัวอย่าง.....	49
ตารางที่ 12: ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง.....	50
ตารางที่ 13: ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และอุปกรณ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ตอบแบบสอบถามออนไลน์.....	51
ตารางที่ 14: ตารางแจกแจงความถี่ของจำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์.....	52
ตารางที่ 15: ตารางแจกแจงความถี่ของจำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง.....	52

ตารางที่ 16: ค่าสถิติเชิงพรรณนาของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์	53
ตารางที่ 17: ตารางแจกแจงความถี่ของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์.....	54
ตารางที่ 18: ค่าสถิติเชิงพรรณนาของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง	56
ตารางที่ 19: ตารางแจกแจงความถี่ของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง	58
ตารางที่ 20: ค่า $ Z $ จากการทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน.....	63
ตารางที่ 21: ค่า Sig. (Significance) จากการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม.....	64
ตารางที่ 22: ค่า Sig. (Significance) จากตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Shapiro-Wilk และ Kolmogorov-Smirnov สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน	65
ตารางที่ 23: ค่า Exact Sig. (2-tailed) จากการทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน	68
ตารางที่ 24: สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	69
ตารางที่ 25: ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักของตัวแปรรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์.....	73
ตารางที่ 26: ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักของตัวแปรรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ จำแนกตามเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง	73

ตารางที่ 27: ค่าสถิติเชิงพรรณนาของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ 74

ตารางที่ 28: ตารางแจกแจงความถี่ของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์..... 75

ตารางที่ 29: ค่าสถิติเชิงพรรณนาของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์..... 77

ตารางที่ 30: ตารางแจกแจงความถี่ของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ 79

ตารางที่ 31: ค่า Sig. (Significance) จากการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ 83

ตารางที่ 32: ค่า Sig. (Significance) จากตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Shapiro-Wilk และ Kolmogorov-Smirnov สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกัน..... 84

ตารางที่ 33: ค่า Exact Sig. (2-tailed) จากการทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์แตกต่างกัน 87

ตารางที่ 34: ตารางแจกแจงความถี่ของจำนวนการกรอกข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง..... 89

ตารางที่ 35: ตารางแสดงจำนวนและรายละเอียดข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ 90

ตารางที่ 36: ค่า |Z| จากการทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้
คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อการ กรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบ
แบบสอบถามต่างกัน 93



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1: ตัวอย่างคำถาม Instructional Manipulation Check (IMC).....	12
รูปที่ 2: แผนผังแสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย (Conceptual Framework).....	20
รูปที่ 3: ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติเมื่อแสดงผลผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	25
รูปที่ 4: ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติเมื่อแสดงผลผ่านโทรศัพท์มือถือ	25
รูปที่ 5: ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงแสดงผลผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์..	26
รูปที่ 6: ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงแสดงผลผ่านโทรศัพท์มือถือ	27
รูปที่ 7: ตัวอย่างการสุ่มชุดแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงแสดงผลผ่านโทรศัพท์มือถือ	28
รูปที่ 8: ผลการสุ่มชุดแบบสอบถามออนไลน์ทั้งหมด 50 ครั้ง.....	29
รูปที่ 9: แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติที่ผู้วิจัยระบุความหมายของคำว่า "รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์" ไว้ในหมายเหตุ ในข้อที่ 3.1.....	35
รูปที่ 10: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	55
รูปที่ 11: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	55
รูปที่ 12: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเบบี๋บูมเมอร์	59
รูปที่ 13: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเบบี๋บูมเมอร์	59
รูปที่ 14: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเจนเนอเรชันเอกซ์	60
รูปที่ 15: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเจนเนอเรชันเอกซ์	60

บทที่ 1

ความสำคัญของปัญหา

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้ตอบเติมคำตอบเอง โดยมีลักษณะเป็นข้อความหรือคำถามหลายหัวข้อรวมกัน บางครั้งมีการใช้รูปภาพแทนข้อความ แบบสอบถามเริ่มใช้ในปี ค.ศ. 1839 เพื่อวัดความคิดเห็นต่าง ๆ หรือวัดความจริงที่ยังไม่ทราบ แบบสอบถามมีข้อดีหลายประการ เช่น ลงทุนน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการสัมภาษณ์ ส่งถึงผู้รับได้จำนวนมาก ผู้ตอบมีความสะดวกใจตอบมากกว่าการสัมภาษณ์ แต่มีข้อเสียหลายประการ เช่น แบบสอบถามที่ได้ออกแบบได้ยาก ต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ได้รับการตอบกลับน้อย ผู้ตอบบางคนอาจมีความลำเอียงในการตอบแบบสอบถาม เนื่องจากได้รับแบบสอบถามบ่อยครั้งหรือมีประสบการณ์ที่ไม่ดีมาก่อนจึงไม่ยอมตอบหรือตอบแบบไม่ตั้งใจ แบบสอบถามใช้ได้กับเฉพาะบุคคลที่อ่านออกเขียนได้เท่านั้น (อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน, 2530) แบบสอบถามได้รับความนิยมและถูกใช้งานในหลายวงการ เช่น งานวิจัยการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า การสำรวจความต้องการของตลาด การสำรวจความคิดเห็นของพนักงาน เป็นต้น ในยุคแรกแบบสอบถามเป็นการทำบนกระดาษ โดยมากจะส่งให้ผู้ตอบผ่านทางไปรษณีย์ ต่อมาในปี ค.ศ. 1980 การรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต (Internet survey) ได้เริ่มต้นขึ้น แบบสอบถามจึงได้มีการเปลี่ยนแปลงไปสู่รูปแบบออนไลน์ และเมื่อเข้าสู่กลางปี ค.ศ. 1990 เวิลด์ ไวด์ เว็บ (World wide web หรือ WWW) ได้มีการถูกนำมาใช้เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสำรวจ และกลายเป็นรูปแบบที่แพร่หลายที่สุดในปัจจุบัน (Leeuw et al., 2008) เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง ปี ค.ศ. 2019 ที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตรายปีทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Statista, 2022a) รวมถึงประเทศไทยด้วย (Statista, 2021) หลายแพลตฟอร์มที่ให้บริการผ่านช่องทางออนไลน์ได้รับความนิยมสูงมาก แบบสอบถามออนไลน์ก็เช่นกัน สถิติจาก (Statista, 2022c) พบว่าแบบสอบถามออนไลน์เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมสูงสุด จากวิธีการที่ใช้ในอุตสาหกรรมการวิจัยเชิงปริมาณทางการตลาดทั่วโลก ในไตรมาส 4 ปี ค.ศ. 2020

ถึงแม้ว่ารูปแบบของแบบสอบถามจะถูกพัฒนาไปตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป แต่ปัญหาของคุณภาพข้อมูลที่ไม่ดียังคงมีอยู่ มีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อคุณภาพข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามออนไลน์ เช่น เพศและอายุ (Age and gender) ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention) และ ความเชื่อถือได้ (Reliability) เป็นต้น (Jaeger & Cardello, 2022; Peer et al., 2022)

ในปัจจุบันผู้คนเข้าถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือมากขึ้น แบบสอบถามออนไลน์จึงถูกพัฒนาให้สามารถทำได้ผ่านโทรศัพท์มือถือที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ Höhne (2021) มีแนวคิดที่จะนำเทคโนโลยีมาพัฒนารูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ จากเดิมรูปแบบคำถามเป็นตัวอักษร (Text-form) และมีคำตอบเป็นแบบเลือกตอบหรือให้ผู้ตอบพิมพ์ตอบ ซึ่งแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบนี้ผู้ตอบจะต้องเป็นผู้ที่อ่านออกเขียนได้เท่านั้น Höhne (2021) จึงได้เสนอการทำแบบสอบถามออนไลน์โดยใช้ช่องทางสื่อสารผ่านการฟังและพูดแทน แต่เขายังไม่แน่ใจว่าผู้ตอบแบบสอบถามจะมีความพร้อมสำหรับการตอบแบบสอบถามในรูปแบบใหม่หรือไม่ เขาจึงทำการวิจัยเพื่อสำรวจว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพร้อมที่จะใช้ช่องทางสื่อสารผ่านการฟังและพูดหรือไม่ ในประเทศเยอรมนี และพบว่ามีเพียง 25% ของผู้ตอบแบบสอบถามมีความยินยอมที่จะตอบแบบสอบถามที่มีคำถามเป็นรูปแบบเสียง และ 11% ของผู้ตอบแบบสอบถามมีความยินยอมที่จะตอบแบบสอบถามโดยตอบคำถามด้วยการพูดตอบ

ผู้วิจัยสนใจแนวคิดของ Höhne (2021) และเนื่องจากยังไม่เคยมีการทำวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถามออนไลน์ที่มีคำถามเป็นรูปแบบเสียงในประเทศไทยมาก่อน ผู้วิจัยจึงมีความตั้งใจจะศึกษาผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง (Online questionnaire using audio question) ที่มีต่อคุณภาพข้อมูลที่เก็บด้วยแบบสอบถามออนไลน์และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชัน (Generation) ของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกันในบริบทของประเทศไทย

1.2 วัตถุประสงค์ และคำถามงานวิจัย

เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และเปรียบเทียบ คุณภาพข้อมูล (Data quality) ซึ่งประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ (1) ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention) (2) ความเชื่อถือได้ (Reliability) และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม (Satisfaction) ที่ได้จากแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง (Online questionnaire using audio question) เมื่อเจเนอเรชัน (Generation) ของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน

โดยมีคำถามงานวิจัยดังนี้

- 1) แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ความเชื่อถือได้ และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม หรือไม่
- 2) แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ความเชื่อถือได้ และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน หรือไม่

1.3 แนวทางเบื้องต้นในการตอบวัตถุประสงค์หรือคำถามงานวิจัย

- 1) ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับคำถามงานวิจัย
- 2) ศึกษาวิธีการออกแบบแบบสอบถามออนไลน์
- 3) เลือกเครื่องมือสำหรับสร้างแบบสอบถามออนไลน์ โดยผู้วิจัยเลือกใช้ Google Forms เป็นเครื่องมือในการสร้างแบบสอบถาม
- 4) ศึกษาวิธีการใช้งานและข้อจำกัดของ Google Forms
- 5) ออกแบบข้อคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามออนไลน์ โดยแบ่งข้อคำถามเป็น 4 ส่วน คือ (0) คำถามคัดกรองหน่วยตัวอย่าง (1) คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (2) คำถามที่ใช้วัดคุณภาพข้อมูล (Data quality) ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention) และความเชื่อถือได้ (Reliability) (3) คำถามสอบถามความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม (Satisfaction)
- 6) สร้างแบบสอบถามออนไลน์ 2 รูปแบบ คือ (1) แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ (Conventional online questionnaire) และ (2) แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง (Online questionnaire using audio question) โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถตอบแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ ที่สามารถเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้

7) เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience sampling) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ตามรูปแบบแบบสอบถามออนไลน์ โดยแต่ละกลุ่มมีจำนวนหน่วยตัวอย่าง (ผู้ตอบแบบสอบถาม) ขั้นต่ำ 60 คน

8) ส่งแบบสอบถามออนไลน์ให้กลุ่มตัวอย่างโดยประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย 3 แพลตฟอร์ม (Platform) ประกอบด้วย Facebook Line และ Instagram

9) วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

- ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อสรุปลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง
- ผลการทดสอบสมมติฐานในการตอบคำถามงานวิจัย ส่วนที่มีความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นตัวแปรตาม เลือกใช้สถิติทดสอบ Z-test (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2564)
- ผลการทดสอบสมมติฐานในการตอบคำถามงานวิจัย ส่วนที่มีความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามเป็นตัวแปรตาม เลือกใช้สถิติทดสอบ t-test ในกรณีที่พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ซึ่งจะทดสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วย สถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov เมื่อขนาดตัวอย่างมากกว่า 50 หน่วย หรือ ใช้สถิติทดสอบ Shapiro-Wilk เมื่อขนาดตัวอย่างมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 หน่วย (กัลยา วานิชย์บัญชา และ ฐิตา วานิชย์บัญชา, 2564) หากพบว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ จะใช้สถิติทดสอบแบบไม่อิงพารามิเตอร์ คือ Mann-Whitney U test แทน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2564)
- ผลการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยการวัดความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2564)

1.4 นิยามของคำศัพท์สำคัญ

1. แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ (Conventional online questionnaire) หมายถึง แบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน และจัดส่งให้ผู้ตอบแบบสอบถามผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้ดี โดยเฉพาะการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก โดยผู้ตอบสามารถตอบกลับผ่านอินเทอร์เน็ตได้ทันที (บุญรัตน์ แผลงศร, 2565) แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติที่ใช้ในงานวิจัยนี้เป็นรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป กล่าวคือข้อความและตัวเลือกคำตอบจะแสดงให้ผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์เห็นเป็นตัวหนังสือ

2. แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง (Online questionnaire using audio question) หมายถึง แบบสอบถามออนไลน์ที่มีคำถามเป็นรูปแบบเสียง ผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ต้องกดปุ่มเล่น (Play) เพื่อฟังคำถาม โดยเสียงที่ใช้ในทุกข้อคำถามในแบบสอบถามออนไลน์เป็นเสียงของผู้วิจัย

3. คุณภาพข้อมูล (Data quality) หมายถึง ตัววัดสภาพของข้อมูลโดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ (Vaughan, 2019) สำหรับงานวิจัยนี้จะกล่าวถึงคุณภาพข้อมูลของแบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งวัดระดับคุณภาพข้อมูลจาก 2 ปัจจัย คือ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention) และ ความเชื่อถือได้ (Reliability)

4. ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention) หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามที่ตั้งใจอ่านคำถามก่อนตอบคำถาม ซึ่งสามารถวัดได้โดยใช้คำถามตรวจสอบความตั้งใจ (Attention-check questions or ACQs) หรือ Instructional manipulation checks (IMCs) (Peer et al., 2022) สำหรับงานวิจัยนี้วัดค่าความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถามด้วยจำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถาม

5. จำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถาม คือจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามตรวจสอบความตั้งใจ (Attention-check questions or ACQs) ได้ถูกต้อง เทียบกับจำนวนผู้ตอบคำถามตรวจสอบความตั้งใจทั้งหมด หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์

6. ความเชื่อถือได้ (Reliability) หมายถึง การนำเครื่องมือมาวัดหลายครั้ง ผลการวัดยังคงคงเดิม กล่าวคือมีความคงเส้นคงวา หรือมีความสอดคล้องกัน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2564)

7. ความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) เป็นค่าวัดค่าหนึ่งที่ใช้วัดระดับความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถามออนไลน์ โดยในงานวิจัยนี้เลือกใช้เทคนิคการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbachs' alpha coefficient) เพื่อวัดค่าความสอดคล้องภายใน

8. ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม (Satisfaction) หมายถึง ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง วัดด้วยค่าคะแนนความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างด้วยมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยกำหนดค่าคะแนนความพึงพอใจเป็น 5 ระดับคะแนน ตั้งแต่ 1 ถึง 5 ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด ตามลำดับ

9. เจเนอเรชัน (Generation) หมายถึง การแบ่งกลุ่มประชากรด้วยปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ (Demographic factors) โดยแบ่งประชากรออกเป็น 5 กลุ่ม ตามความแตกต่างของช่วงอายุ ดังนี้ (1) เจเนอเรชันไซเลนต์ (Silent generation) ผู้ที่เกิดปี ค.ศ. 1925 ถึง 1945 (2) เบบี้บูมเมอร์ (Baby Boomers) ผู้ที่เกิดปี ค.ศ. 1946 ถึง 1964 (3) เจเนอเรชันเอกซ์ (Generation X) ผู้ที่เกิดปี ค.ศ. 1965 ถึง 1981 (4) เจเนอเรชันวาย (Generation Y) ผู้ที่เกิดปี ค.ศ. 1982 ถึง 2000 และ (5) เจเนอเรชันซี (Generation Z) ผู้ที่เกิดปี ค.ศ. 2001 ถึงปัจจุบัน (Kotler et al., 2022) โดยในงานวิจัยนี้สนใจ 3 เจเนอเรชัน คือ เบบี้บูมเมอร์ เจเนอเรชันเอกซ์ และ เจเนอเรชันวาย

1.5 ขอบเขตของงานวิจัย

1) ขอบเขตด้านข้อมูล

- งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งมี 2 รูปแบบ คือ แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง
- ข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ถูกเก็บในเดือนมีนาคม ถึง เมษายน 2566 โดยมีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย 3 แพลตฟอร์ม (Platform) ประกอบด้วย Facebook Line และ Instagram

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ Google Forms โดยผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเข้าใช้งานได้ผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ ที่สามารถเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้
- เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ Microsoft Excel for Mac Version 16.64 และ IBM SPSS Statistics 22 for Windows 64-Bit

1.6 ข้อจำกัดของงานวิจัย

- 1) การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามเป็นการเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ ดังนั้นผู้ตอบแบบสอบถามจะเป็นเพียงผู้ที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้เท่านั้น
- 2) ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้ที่อ่านหรือฟังภาษาไทยเข้าใจจึงจะทำแบบสอบถามออนไลน์ได้ เนื่องจากคำถามถูกออกแบบเป็นภาษาไทย
- 3) เครื่องมือ Google Forms ไม่สามารถเก็บข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ได้ จึงไม่สามารถนำปัจจัยดังกล่าวมาวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้

1.7 ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

โครงการ “ผลของคำถามรูปแบบเสียงในแบบสอบถามออนไลน์ที่มีต่อคุณภาพข้อมูลและความพึงพอใจของผู้ใช้” มีระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1: ระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิจัย

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ปี 2565			ปี 2566			
		ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน
1	ศึกษารรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับคำถามงานวิจัย	✓	✓	✓				
2	ศึกษาวิธีการออกแบบแบบสอบถามออนไลน์และวิธีการใช้งานและข้อจำกัดของ Google Forms		✓	✓				
3	ออกแบบแบบสอบถามออนไลน์และทดสอบการใช้งาน			✓	✓	✓		

ลำดับ	ขั้นตอน การดำเนินงาน	ปี 2565			ปี 2566			
		ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน
4	ส่งแบบสอบถาม ออนไลน์ให้กลุ่ม ตัวอย่างโดย ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ โซเชียลมีเดีย 3 แพลตฟอร์ม (Platform)						✓	✓
5	วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และสรุปผลการ วิเคราะห์ข้อมูล						✓	✓

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ทำให้ทราบถึงผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention) ความเชื่อถือได้ (Reliability) และ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม (Satisfaction)

2) ผลที่ได้จากงานวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการออกแบบแบบสอบถามออนไลน์ ทั้งในเชิงวิชาการ เช่น แบบสอบถามสำหรับงานวิจัย เชิงธุรกิจ เช่น แบบสอบถามความพึงพอใจของลูกค้า แบบสำรวจทางการตลาด และเชิงบริหารองค์กร เช่น แบบสอบถามความต้องการเข้าอบรมและพัฒนาบุคลากร เป็นต้น

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความน่า

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวคิด ทฤษฎี และการทบทวนวรรณกรรม (Literature review) ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยฉบับนี้ ประกอบด้วย ความเชื่อถือได้ (Reliability) ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention) เจเนอเรชัน (Generation) และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง (Online questionnaire using audio question)

2.2 ความเชื่อถือได้

Punch (2003) ให้คำจำกัดความของ ความเชื่อถือได้ (Reliability) ว่าหมายถึงความเสถียรของการตอบสนอง หากผู้ตอบแบบสอบถามตอบคำถามด้วยคำตอบเดียวกัน จากการถามคำถามเดิมซ้ำ แสดงว่าคำถามของเรามีความเชื่อถือได้สูง

Phillips et al. (2013) มองว่า ความเชื่อถือได้เป็นอีกหนึ่งคุณลักษณะที่สำคัญ ของแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามที่มีความความเชื่อถือได้จะมีความสม่ำเสมอเพียงพอที่จะทำให้การวัดผลในภายหลังของคำถามเดิมให้ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงกัน

ปกรณ ศิริประกอบ (2564) อธิบายว่างานวิจัยที่มีความเชื่อถือได้คืองานวิจัยที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นไปแล้วเมื่อมีนักวิจัยท่านอื่นกลับมาทำงานวิจัยปรากฏการณ์นี้ด้วยเครื่องมือเดิม เทคนิคเดิม อีกก็ครั้งก็ตาม จะได้ผลการวิจัยที่เหมือนกับงานวิจัยที่ทำครั้งแรกทุกครั้งไป

กัลยา วานิชย์บัญชา และ จูฑิตา วานิชย์บัญชา (2564) ยกตัวอย่างเทคนิคการวัด ความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ 3 เทคนิค คือ

- 1) เทคนิคการวัดซ้ำ (Test/Retest) เป็นการนำเครื่องมือวัดไปวัดกลุ่มตัวอย่างซ้ำ 2 ครั้ง เมื่อเวลาต่างกัน ถ้าผลการวัดสอดคล้องกัน หรือมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีระดับความสัมพันธ์สูง แสดงว่ามีความเชื่อถือได้สูง แต่วิธีการนี้มีข้อเสียคือ บางครั้งไม่สามารถวัดกับกลุ่มตัวอย่างเดิมได้ กลุ่มตัวอย่างไม่ให้ความร่วมมือ หรือ การสอบถามความเห็นเรื่องใดเรื่องหนึ่งในระยะเวลาแตกต่างกันอาจทำให้ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีการเปลี่ยนแปลงไป สถิติที่ใช้วัดความเชื่อถือได้ของเทคนิคการวัดซ้ำคือ Bivariate Correlation ซึ่งควรมีค่าเข้าใกล้ 1

- 2) เทคนิคการใช้เครื่องวัดที่สามารถทดแทนกันได้ (Alternative Form) ซึ่งเทคนิคนี้มีวิธีการคล้ายกับเทคนิคการวัดซ้ำ แต่แตกต่างกันตรงที่ใช้แบบสอบถามต่างกัน 2 ชุด โดยแบบสอบถามทั้ง 2 ชุดนั้นต้องสามารถใช้ทดแทนกันได้ วิธีการนี้ออกแบบมาเพื่อแก้ไขของเสียของเทคนิคการวัดซ้ำที่อาจทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามเกิดความเบื่อหน่ายจากการตอบแบบสอบถามชุดเดิมซ้ำ เทคนิคนี้มีข้อเสียคือ ทำให้ผู้ออกแบบแบบสอบถามทำได้ยากขึ้น เนื่องจากการยากที่จะออกแบบแบบสอบถาม 2 ชุดที่แตกต่างกัน โดยทั้ง 2 ชุด ยังคงต้องมีวัตถุประสงค์ในการวัดเหมือนกัน สถิติที่ใช้วัดความเชื่อถือได้ของเทคนิคการใช้เครื่องวัดที่สามารถทดแทนกันได้คือ Bivariate Correlation ซึ่งควรมีค่าเข้าใกล้ 1
- 3) เทคนิคการวัดความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) เป็นเทคนิคที่ถูกออกแบบมาเพื่อแก้ไขข้อเสียของเทคนิคการวัดซ้ำและเทคนิคการใช้เครื่องวัดที่สามารถทดแทนกันได้ โดยการนำเครื่องมือวัดไปวัดกลุ่มตัวอย่างเพียงครั้งเดียว ซึ่งมีวิธีการวัด 2 วิธี ดังนี้
 - (1) วิธีการแบ่งครึ่ง (Split-half method) เป็นเทคนิคที่แบ่งเครื่องมือวัดเป็น 2 ส่วน เพื่อประเมินความสอดคล้องของคำตอบทั้ง 2 ส่วน และวัดค่าความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ส่วน ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation)
 - (2) สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbachs' alpha coefficient) เทคนิคนี้เป็นเทคนิคที่ได้รับความนิยม เนื่องจากเป็นเทคนิคที่ใช้วัดความสอดคล้องภายในของคำตอบของคำถามหลาย ๆ ข้อในแบบสอบถามชุดเดียวกัน โดยไม่ต้องมีการวัด 2 รอบ และไม่จำเป็นต้องมีการแบ่งครึ่งเป็น 2 ส่วน โดยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคควรมีค่ามากกว่า 0.7 จึงจะถือว่าเครื่องมือวัดมีความน่าเชื่อถือ

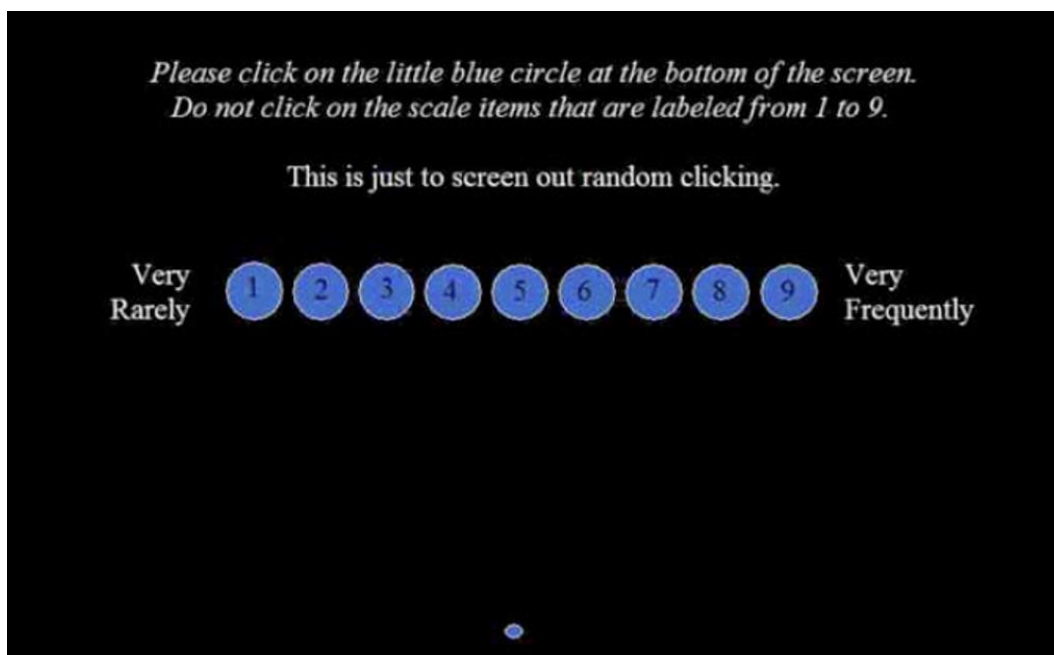
จักรกฤษ สุวรรณเสวตร (2560) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของเกมมิฟิเคชันแบบใช้ป้ายสัญลักษณ์ที่มีต่อความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) โดยเลือกใช้ข้อคำถามจากมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ (Big 5 personality traits) เนื่องจากมาตรวัดดังกล่าวมีลักษณะการประเมินเป็นแบบ มาตรวัดลิเคอร์ท (Likert Scale) ซึ่งมีการกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน ได้แก่ ไม่เห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ค่อนข้างเห็นด้วย และ เห็นด้วย ตามลำดับ และได้เลือกใช้เทคนิคการทดสอบความเชื่อถือได้โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องภายใน

สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เลือกการทดสอบความเชื่อถือได้โดยใช้ เทคนิคการวัดความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) จากค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก เนื่องจากวิธีการดังกล่าวเป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมและมีความน่าเชื่อถือ โดยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักควรมีค่ามากกว่า 0.7

2.3 ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

Jaeger and Cardello (2022) กล่าวว่ามิติดัชนีที่ใช้วัดคุณภาพข้อมูลถูกพัฒนาขึ้นมามากมาย เพื่อวัดความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถามว่ามีความตั้งใจในการอ่านข้อคำถามหรือไม่ โดยหนึ่งในตัวชี้วัดนี้คือ รายการตรวจสอบความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention-check items) หรือที่รู้จักกันในนามของคำถามกับดัก (Trap question) ซึ่งเป็นคำถามที่แทรกอยู่ในแบบสอบถาม โดยมีคำสั่งแบบเฉพาะเจาะจงให้ผู้ตอบทำแบบสอบถามตอบตามคำสั่ง

Oppenheimer et al. (2009) ได้พัฒนารายการตรวจสอบความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถามแบบเฉพาะเจาะจง Instructional Manipulation Check (IMC) หรือ คำถามตรวจสอบความตั้งใจ Attention-check questions (ACQs) ขึ้นมา ซึ่ง IMC เป็นคำสั่งหรือรายการในแบบสอบถามที่แจ้งผู้ตอบแบบสอบถามให้ละเลยคำสั่งที่แจ้งไว้ในตอนต้นสำหรับการตอบแบบสอบถาม แต่จะให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบสนองตามที่คำสั่งเฉพาะที่แจ้งไว้ ยกตัวอย่างเช่น การสั่งให้ผู้ตอบแบบสอบถามคลิกที่วงกลมสีน้ำเงินที่ปรากฏอยู่ด้านล่างของจอแสดงผลแทนการตอบข้อคำถามในข้อนี้ ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1: ตัวอย่างคำถาม Instructional Manipulation Check (IMC)
(ที่มา: Oppenheimer, Meyvis, and Davidenko, 2009)

Paolacci et al. (2010) ได้ออกแบบคำถามตรวจสอบความตั้งใจ (ACQs) ในรูปแบบที่แตกต่างออกไป คือได้แทรกคำถามที่ไร้สาระหรือไม่น่ามีทางเป็นไปได้ เข้าไปในแบบสอบถามสำหรับคำถามที่มีข้อคำตอบแบบเลือกตอบ เช่นข้อคำถามถามว่า “While watching the television, have you ever had a fatal heart attack?” ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามต้องตอบว่า “Never” จึงจะถือว่าเป็นผู้ที่มีความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม Paolacci et al. (2010) ได้ทำการวิจัยเชิงทดลองกับกลุ่มตัวอย่างสามกลุ่ม ประกอบด้วย (1) กลุ่มตัวอย่างจาก Amazon Mechanical Turk ซึ่ง Amazon Mechanical Turk เป็นแพลตฟอร์มตลาดนัดแรงงาน (Crowdsourcing marketplace) และต่อมาได้รับความนิยมให้เป็นแหล่งกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) (2) กลุ่มตัวอย่างจาก Midwestern university และ (3) กลุ่มตัวอย่างจากผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์บนกระดานสนทนาบนอินเทอร์เน็ต (Internet boards) โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการทดลองไม่แตกต่างกันมากนัก จำนวนผู้ที่ตอบคำถามข้อนี้ไม่ผ่าน คือ 4.17% สำหรับกลุ่มตัวอย่างจาก Mechanical Turk 6.47% สำหรับกลุ่มตัวอย่างจาก Midwestern university และ 5.26% สำหรับกลุ่มตัวอย่างจาก Internet boards

สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบของการตั้งคำถามตรวจสอบความตั้งใจ Paolacci et al. (2010) ออกแบบไว้มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยนี้ เนื่องจากงานวิจัยนี้มีรูปแบบเป็นแบบมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert Scale) สอดคล้องกับงานวิจัยดังกล่าว และได้นำตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยนี้ โดยผู้วิจัยได้กำหนดค่าวัดคุณภาพข้อมูลเป็นจำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถาม

2.4 เจเนอเรชัน

McCrindle (2006) อธิบายว่า ในอดีตเจเนอเรชันถูกกำหนดให้เป็นช่วงเวลาเฉลี่ยระหว่างการเกิดของรุ่นพ่อแม่และการเกิดของรุ่นลูก โดยปกติแล้วจะอยู่ที่ประมาณ 20 ปี อย่างไรก็ตาม ตลอดเวลาที่ผ่านมา นักสังคมวิทยาได้ทำการวิเคราะห์เจเนอเรชันในแต่ละรุ่นและพบว่าช่วงเวลาดังกล่าวมีความแตกต่างกันออกไปในปัจจุบัน ประการแรกคือ เนื่องจากกลุ่มประชากรแต่ละรุ่นกำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเพื่อตอบสนองต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ การเปลี่ยนสายอาชีพ และทางเลือกในการศึกษา และเนื่องจากค่านิยมทางสังคมที่เปลี่ยนไป สองทศวรรษจึงกว้างเกินกว่าจะเป็นตัวกำหนดรุ่นของคนที่เกิดในช่วงเวลานี้ ประการที่สอง ช่วงเวลาเฉลี่ยระหว่างการเกิดของรุ่นพ่อแม่และการเกิดของรุ่นลูกขยายออกจากสองทศวรรษไปจนถึงมากกว่าสามทศวรรษ เนื่องจากอายุเฉลี่ยของผู้หญิงที่มีลูกคนแรกมีการเปลี่ยนแปลงไป ในปี ค.ศ. 1976 อายุเฉลี่ยของผู้หญิงที่มีลูกคนแรกคือ 24 ปี ในขณะที่ปัจจุบันอายุเฉลี่ยของผู้หญิงที่มีลูกคนแรกมากกว่า 30 ปี ดังนั้น ในปัจจุบันคนรุ่นหนึ่งหมายถึงกลุ่มคนที่เกิดและถูกหล่อหลอมมาตามช่วงเวลาหนึ่ง ๆ และมีช่วงเวลาเฉลี่ยระหว่างการเกิดของรุ่นพ่อแม่และการเกิดของรุ่นลูกลดลงจากอดีตอย่างมีนัยสำคัญ

Kotler et al. (2022) แบ่งประชากรออกเป็น 5 กลุ่ม ตามความแตกต่างของช่วงอายุ คือ (1) เจเนอเรชันไซเลนต์ (Silent generation) ผู้ที่เกิดปี ค.ศ. 1925 ถึง 1945 (2) เบบี้บูมเมอร์ (Baby Boomers) ผู้ที่เกิดปี ค.ศ. 1946 ถึง 1964 (3) เจเนอเรชันเอกซ์ (Generation X) ผู้ที่เกิดปี ค.ศ. 1965 ถึง 1981 (4) เจเนอเรชันวาย (Generation Y) ผู้ที่เกิดปี ค.ศ. 1982 ถึง 2000 และ (5) เจเนอเรชันซี (Generation Z) ผู้ที่เกิดปี ค.ศ. 2001 ถึงปัจจุบัน

McCrindle (2006) ได้อธิบายรายละเอียดของเจเนอเรชันต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1) เบบี้บูมเมอร์ เป็นผู้ที่อยู่ในช่วงเหตุการณ์การสิ้นสุดของสงครามโลกครั้งที่สอง ยุคเศรษฐกิจตกต่ำ และหลังจากนั้นจะเข้าสู่เป็นยุคที่เริ่มมีการเติบโตทางเศรษฐกิจ มีการจ้างงานมากขึ้น มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและมีเสรีภาพมากขึ้น เบบี้บูมเมอร์ใช้ชีวิตผ่านการเปลี่ยนแปลงที่มากมายและต้องปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ คนรุ่นนี้จึงมีความสามารถในการปรับตัว มี

ความยืดหยุ่น และยอมรับการเข้ามาของเทคโนโลยี นอกจากนี้คนรุ่นนี้ยังอยู่ในตำแหน่งผู้นำที่ยาวนานกว่าคนรุ่นก่อน ๆ เนื่องจากเขานำประสบการณ์และความสามารถในการปรับตัวมาใช้

2) เจเนอเรชันเอกซ์ เป็นรุ่นที่มีอัตราการเกิดเพิ่มขึ้นจากช่วงหลังของรุ่นเบบี้บูมเมอร์ เดิมมีชื่อว่า Baby Busters, Post Boomers หรือ Slackers Generations แต่เมื่อปี ค.ศ. 1991 มีนักเขียน Douglas Coupland ชาวแคนาดา ได้เขียนหนังสือชื่อ “Generation X: Tales for an accelerated culture” ทำให้มีการเรียกคนรุ่นนี้ว่า เจเนอเรชันเอกซ์ และยังส่งผลให้มีการเรียกคนรุ่นถัดไปว่า เจเนอเรชันวายและเจเนอเรชันซี อีกด้วย คนรุ่นนี้เป็นสะพานเชื่อมต่อกับคนรุ่นอื่น ๆ ได้ดี เพราะพวกเขาเข้าใจเบบี้บูมเมอร์ และเขามีอายุใกล้เคียงกับเจเนอเรชันวาย จึงสามารถเชื่อมโยงวัฒนธรรม มุมมองและค่านิยมได้

3) เจเนอเรชันวาย สำหรับคนยุคนี้มีชื่อเรียกอื่น ๆ คือ Millennials ยุคดอทคอม และ KIPPERS (Kids In Parents Pockets Eroding Retirement Savings) แต่ชื่อที่นิยมใช้เรียกคนยุคนี้คือเจเนอเรชันวาย คนรุ่นนี้มักถูกมองว่า ไม่มั่นคง สนใจแต่ตนเอง แต่ความจริงแล้วพวกเขาแค่สะท้อนให้เห็นถึงช่วงเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป วัฏจักรเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลง งานที่ทำอยู่อาจมีความไม่มั่นคง ผลประโยชน์ที่ได้รับจึงดูเหมือนจะมีความสำคัญกว่า ดังนั้นคนรุ่นนี้จึงไม่ได้เห็นแก่ตัวโดยธรรมชาติ แต่เป็นการตอบสนองต่อความเป็นไปของสถานการณ์

4) เจเนอเรชันซี เกือบทั้งหมดจะเป็นลูกของเจเนอเรชันเอกซ์ และเป็นเจเนอเรชันสำคัญที่จะเป็นผู้กำหนดวัฒนธรรมการทำงานในอนาคต

ดังที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่ากลุ่มคนแต่ละเจเนอเรชันมีลักษณะที่แตกต่างกัน เนื่องจากมีประสบการณ์ที่พบเจอแตกต่างกันตามช่วงเวลาที่ได้ถูกหล่อหลอมมา ถึงแม้ว่าเบบี้บูมเมอร์จะอยู่ในช่วงเทคโนโลยีเริ่มมีการพัฒนา แต่การพัฒนาของเทคโนโลยีที่รวดเร็วและการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลายอยู่ในช่วงเวลาของกลุ่มคนเจเนอเรชันวาย ด้วยการพัฒนาของเทคโนโลยีที่รวดเร็วนี้อเอง ทำให้การเข้าใจ การยอมรับ และการใช้งานของกลุ่มคนในแต่ละเจเนอเรชันมีความแตกต่างกัน ในประเทศไทย กระทรวงดิจิทัล (2565) ได้ทำการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565 พบว่าเจเนอเรชันที่มีจำนวนชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อวันสูงที่สุด คือ เจเนอเรชันวาย ซึ่งมีจำนวนชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ต 8 ชั่วโมง 55 นาที ตามมาด้วยเจเนอเรชันซี 8 ชั่วโมง 24 นาที เจเนอเรชันเอกซ์ 5 ชั่วโมง 52 นาที และเบบี้บูมเมอร์ขึ้นไป 3 ชั่วโมง 21 นาที

2.5 แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง

สรชัย พิศาลบุตร และคณะ (2549) ได้อธิบายว่าแบบสอบถามหมายถึง แบบที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูล โดยไม่ได้เกิดจากการเก็บข้อมูลโดยตรงจากผู้ให้ข้อมูลหรือการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล เช่น การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปและให้ตอบแล้วส่งกลับคืนมาให้ผู้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีข้อดีของการใช้แบบสอบถาม เช่น ผู้ให้ข้อมูลมีอิสระในการตอบจากผู้เก็บรวบรวมข้อมูลหรือจากผู้อื่น เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูลน้อย แต่มีข้อเสียของการใช้แบบสอบถาม เช่น การสร้างแบบสอบถามให้ดีสามารถทำได้ยาก ต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เสียเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลมาก ได้รับข้อมูลที่ตอบกลับจำนวนค่อนข้างน้อย คุณภาพของข้อมูลค่อนข้างต่ำทั้งในด้านความครบถ้วนและความถูกต้องเชื่อถือได้ เป็นต้น

การรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต (Internet survey) เริ่มต้นขึ้นเมื่อปลายปี ค.ศ. 1980 ด้วยแบบสำรวจทางอีเมล (Email survey) เมื่อเข้าสู่กลางปี ค.ศ. 1990 เวิลด์ไวด์เว็บ (World wide web หรือ WWW) ได้มีการถูกนำมาใช้เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสำรวจ และกลายเป็นรูปแบบที่แพร่หลายที่สุดในปัจจุบัน การใช้การสำรวจผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตถูกใช้ในหลากหลายด้าน และหลากหลายสาขา เช่น การวิจัยทางการตลาด การศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค การทำวิจัย การทดสอบการออกแบบแบบสอบถามออนไลน์ เป็นต้น (Leeuw et al., 2008)

ในอดีตแบบสอบถามออนไลน์ส่วนใหญ่จะถูกเก็บข้อมูลผ่านทางอีเมล และเว็บไซต์ แต่ในปัจจุบันเนื่องจากเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ผู้คนเข้าถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือมากขึ้น ทำให้การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ผ่านโทรศัพท์มือถือเป็นอีกหนึ่งวิธีที่นิยมมากในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามแบบสอบถามออนไลน์ส่วนใหญ่จะมีรูปแบบคำถามเป็นตัวอักษร (Text-form) และมีคำตอบเป็นแบบเลือกตอบหรือให้ผู้ตอบพิมพ์ตอบ ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดข้อหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามบางกลุ่ม เนื่องจากผู้ตอบต้องเป็นผู้ที่อ่านออกเขียนได้เท่านั้นจึงจะทำแบบสอบถามออนไลน์ได้ เพื่อแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าว Höhne (2021) ได้ทำการวิจัยเพื่อสำรวจว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพร้อมที่จะใช้ช่องทางสื่อสารผ่านการฟังและพูดหรือไม่ (Are respondents ready for audio and voice communication channels in online surveys?) โดยทำแบบสอบถามออนไลน์เพื่อถามกลุ่มตัวอย่างในประเทศเยอรมนี โดยมีคำถาม 2 ประเด็นคือ (1) ผู้ตอบแบบสอบถามยินดีที่จะตอบแบบสอบถามที่คำถามเป็นรูปแบบเสียง (Audio channel) ด้วยโทรศัพท์มือถือหรือไม่ และ (2) ผู้ตอบแบบสอบถามยินดีที่จะตอบแบบสอบถามโดยตอบคำถามด้วยการพูดตอบ (Voice channel) ด้วยโทรศัพท์มือถือหรือไม่ ผลการศึกษาพบว่ามีเพียง 25% ของผู้ตอบแบบสอบถามมีความยินยอมที่จะตอบแบบสอบถามที่คำถามเป็นรูปแบบเสียง และ 11% ของผู้ตอบแบบสอบถามมีความยินยอมที่จะตอบแบบสอบถามโดยตอบคำถามด้วยการพูดตอบ

ผลงานวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Revilla et al. (2018) ที่ได้ทำการทดสอบการให้ผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ตอบคำถามด้วยการพูดตอบ (Voice input) ผ่านโทรศัพท์มือถือทั้งระบบปฏิบัติการ iPhone operating system (iOS) และ Android ในประเทศสเปน โดยมีกลุ่มควบคุมคือกลุ่มที่ตอบแบบสอบถามโดยการพิมพ์ตอบ ผลปรากฏว่าผู้ใช้ระบบปฏิบัติการ Android มีแนวโน้มทำให้เกิดการไม่ตอบกลับ (Nonresponse) สูงขึ้น ในขณะที่ผู้ใช้ระบบปฏิบัติการ iOS มีแนวโน้มทำให้เกิดการไม่ตอบกลับ (Nonresponse) สูงขึ้นเล็กน้อย เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามระยะเวลาที่ใช้การทำแบบสอบถาม (Completion time) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ตอบคำถามด้วยการพูดตอบ สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ตอบคำถามด้วยการพูดตอบจากระบบปฏิบัติการ iOS พบว่าความถูกต้องของคำตอบลดลง และให้ข้อมูลในคำตอบน้อย ในขณะที่ผู้ใช้ระบบปฏิบัติการ Android ให้คำตอบที่ยาวกว่าและให้รายละเอียดมากกว่า

ผู้วิจัยมีความสนใจในแนวทางวิจัยของ Höhne (2021) ที่ได้เปลี่ยนรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์จากรูปแบบตัวหนังสือมาใช้เป็นรูปแบบเสียง และเนื่องจากไม่ค่อยพบงานวิจัยที่ใช้คำถามเป็นรูปแบบเสียงและในประเทศไทยยังไม่เคยมีการวิจัยลักษณะนี้มาก่อน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการทดลองแบบสอบถามออนไลน์ที่คำถามเป็นรูปแบบเสียง และให้ผู้ตอบตอบคำถามแบบเลือกตอบ (ไม่ใช่การตอบกลับด้วยเสียง) เนื่องจากผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตจากการทบทวนงานวิจัยทั้ง 2 งานว่า กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่จะอยากตอบแบบสอบถามในรูปแบบที่ไม่ใช่เสียงหรือการพิมพ์ตอบมากกว่า นอกจากนี้งานวิจัยนี้จะไม่ถามความสมัครใจของหน่วยตัวอย่างว่ายินดีที่จะตอบแบบสอบถามที่คำถามเป็นรูปแบบเสียงหรือไม่ แต่จะให้หน่วยตัวอย่างตอบแบบสอบถามที่คำถามเป็นรูปแบบเสียง และให้หน่วยตัวอย่างให้คะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามแทน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

2.6 สรุปการทบทวนวรรณกรรม

จากการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่าปัจจุบันรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ถูกพัฒนาตามเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้ามากขึ้นตามยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป แบบสอบถามออนไลน์ไม่ได้ถูกจำกัดให้อยู่ในรูปแบบคำถามเป็นตัวอักษร (Text-form) เท่านั้น มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยออกแบบรูปแบบสอบถามออนไลน์เพื่อให้ถึงกลุ่มคนได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพข้อมูล (ความเชื่อถือได้ และความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม) ที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามที่มีเจเนอเรชันต่างกันเนื่องจากกลุ่มคนแต่ละเจเนอเรชันมีประสบการณ์การใช้งานและความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน จึงเป็นที่มาของคำถามในงานวิจัยที่ว่า (1) แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ความเชื่อถือได้ และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม หรือไม่ และ

(2) แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ความเชื่อถือได้ และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน หรือไม่

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำแนวทางของงานวิจัยก่อนหน้ามาประยุกต์ใช้ในการออกแบบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ด้วย



บทที่ 3

ระเบียบการวิจัย

3.1 ความนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวทางการทำวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ประกอบด้วย ประชากรและตัวอย่าง สมมติฐานการวิจัย การรวบรวมข้อมูล และเทคนิคที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

3.2 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร (Population) หมายถึง กลุ่มของตัวอย่างทั้งหมดที่ถูกระบุเพื่อการศึกษาตาม วัตถุประสงค์ของการวิจัย (วุฒิ สุขเจริญ, 2562) สำหรับงานวิจัยนี้ ประชากรคือ ทุกคนที่สามารถ เข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ และต้องเป็นผู้ที่อ่านหรือฟังภาษาไทยเข้าใจ

ตัวอย่าง (Sample) หมายถึง กลุ่มที่ถูกเลือกมาจากประชากรด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งเพื่อ เป็นตัวแทนของประชากรในการศึกษาและเก็บข้อมูล (วุฒิ สุขเจริญ, 2562) สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัย ใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง (Sampling techniques) แบบไม่ใช้หลักความน่าจะเป็น โดยใช้วิธีการ เลือกตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience sampling)

เนื่องจากงานวิจัยนี้มีตัวแปรอิสระจำนวน 1 ตัวแปร คือ รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ มีค่าที่เป็นไปได้ 2 ค่า คือ (1) แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ และ (2) แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้ คำถามรูปแบบเสียง จึงแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มมีเงื่อนไขการทดลอง 3 เงื่อนไขซึ่งแบ่งตามตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์เพิ่มเติม จำนวน 1 ตัวแปร คือ เจเนอเรชัน มีค่าที่เป็นไปได้ 3 ค่า (1) เบบี้บูมเมอร์ (2) เจเนอเรชันเอกซ์ และ (3) เจเนอเรชันวาย จำนวนตัวอย่างที่ทำให้ได้ ผลการวิจัยเชิงทดลองมีความแม่นยำคืออย่างน้อย 20 หน่วยต่อหนึ่งเงื่อนไขการทดลอง (จักรกฤษ สุวรรณเสวตร, 2560; สุวิมล ว่องวานิช และ นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2546) ดังนั้นจำนวนหน่วยตัวอย่าง ขั้นต่ำทั้งหมด คือ $2 \times 3 \times 20$ เท่ากับ 120 คน ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2: จำนวนหน่วยตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลงานวิจัย

กลุ่ม	รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์	จำนวนหน่วยตัวอย่าง ขั้นต่ำ (คน)
1	แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ	60
2	แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	60
	รวม	120

3.3 สมมติฐานการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษา วิเคราะห์ และเปรียบเทียบ คุณภาพข้อมูล (Data quality) ซึ่งประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ (1) ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention) (2) ความเชื่อถือได้ (Reliability) และ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม (Satisfaction) ที่ได้จากแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง (Online questionnaire using audio question) เมื่อเจเนอเรชัน (Generation) ของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน โดยสามารถแบ่งประเภทของตัวแปรได้ดังนี้

1) ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น (Independent Variable) จำนวน 1 ตัวแปร คือรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ มีค่าที่เป็นไปได้คือ

- 1.1) แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ (Conventional online questionnaire)
- 1.2) แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง (Online questionnaire using audio question)

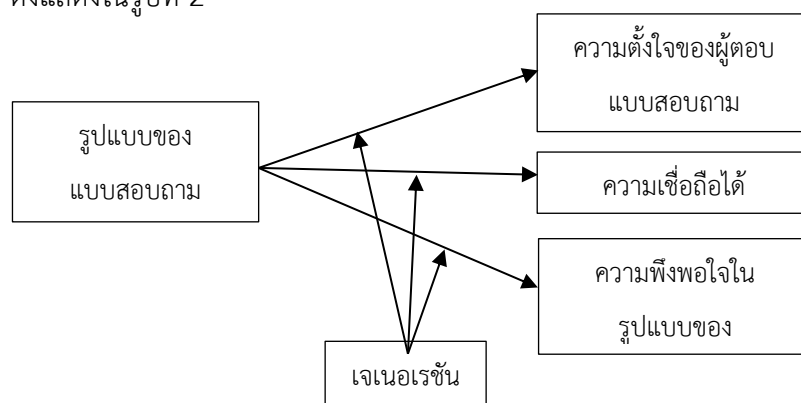
2) ตัวแปรตาม (Dependent Variable) จำนวน 3 ตัวแปร ประกอบด้วย

- 2.1) ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention) วัดจากจำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถาม กล่าวคือจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามตรวจสอบความตั้งใจ (Attention-check questions or ACQs) ได้ถูกต้อง เทียบกับจำนวนผู้ตอบคำถามตรวจสอบความตั้งใจทั้งหมด หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์
- 2.2) ความเชื่อถือได้ (Reliability) วัดจากความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbachs' alpha coefficient)

- 2.3) ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม (Satisfaction) วัดจากคะแนนความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างด้วยมาตรวัดลิเคอร์ท (Likert Scale) โดยกำหนดค่าคะแนนความพึงพอใจเป็น 5 ระดับคะแนน ตั้งแต่ 1 ถึง 5 ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด ตามลำดับ
- 3) ตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์เพิ่มเติม จำนวน 1 ตัวแปร คือเจเนอเรชัน มีค่าที่เป็นไปได้คือ
- 3.1) เบบี้บูมเมอร์ (Baby Boomers)
 - 3.2) เจเนอเรชันเอกซ์ (Generation X)
 - 3.3) เจเนอเรชันวาย (Generation Y)

สำหรับตัวแปรเจเนอเรชัน ผู้วิจัยเลือกพิจารณา 3 เจเนอเรชัน จากทั้งหมด 5 เจเนอเรชัน เนื่องจาก (1) เจเนอเรชันไซเลนด คือผู้ที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1925 ถึง 1945 หรือเป็นผู้ที่มีอายุ 78 - 98 ปี ซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตและเข้าถึงเทคโนโลยี น้อยกว่าเจเนอเรชันอื่น ๆ นอกจากนี้ จำนวนประชากรเจเนอเรชันไซเลนดที่มีสัญชาติไทย มีจำนวนทั้งสิ้น 2,220,065 คน คิดเป็น 3.36% ของประชากรไทยทั้งหมด ข้อมูล ณ เดือนกรกฎาคม 2565 (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2565) ถือว่าเป็นสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับประชากรไทยทั้งหมด และ (2) เนื่องจากบางแหล่งอ้างอิงมีการกำหนดเจเนอเรชันที่อยู่ถัดจากเจเนอเรชันวาย เป็นเจเนอเรชันซี แต่บางแหล่งอ้างอิงมีการกำหนด เป็นเจเนอเรชันซี และ เจเนอเรชันอัลฟา ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการกำหนดช่วงปีเกิดของผู้ที่เป็นเจเนอเรชันซีมีความไม่ชัดเจน อาจส่งผลให้ผลการวิจัยที่ได้ ไม่ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจเนอเรชันซีทั้งหมด จึงไม่ได้พิจารณาเจเนอเรชันซีในงานวิจัยนี้

จากข้อมูลข้างต้นสามารถเขียนแผนผังแสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย (Conceptual Framework) ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2: แผนผังแสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย (Conceptual Framework)

งานวิจัยนี้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานในการศึกษาดังนี้

1.1) การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

H0: สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน

H1: สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน

1.2) การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม

H0: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน

H1: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน

2) การทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเงื่อนไขของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานในการศึกษาดังนี้

- การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเงื่อนไขแบบปี๋มเมอร์

2.1.1) การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเงื่อนไขแบบปี๋มเมอร์

H0: สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบปี๋มเมอร์

H1: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเอเรชันเอกซ์

- การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเอเรชันวาย

2.3.1) การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเอเรชันวาย

H0: สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเอเรชันวาย

H1: สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเอเรชันวาย

2.3.2) การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ คะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเอเรชันวาย

H0: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเอเรชันวาย

H1: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเอเรชันวาย

3) การวิเคราะห์ผลความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยวัดจากความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbachs' alpha coefficient) โดยเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัคที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และพิจารณาในกรณีที่เจนเอเรชันต่างกันด้วย

3.4 การรวบรวมข้อมูล

1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลจึงเป็นข้อมูลปฐมภูมิ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือ Google Forms ในการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์เป็นตัวแปรอิสระ ของงานวิจัยนี้ กล่าวคือ ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามออนไลน์ทั้งหมด 2 รูปแบบ คือ แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ (Conventional online questionnaire) และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง (Online questionnaire using audio question)

สรชัย พิศาลบุตร และคณะ (2549) อธิบายขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามควรประกอบด้วย (1) กำหนดส่วนประกอบของแบบสอบถามที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล (2) กำหนดคำถามที่จำเป็นต้องถามในแต่ละส่วนประกอบ (3) ร่างแบบสอบถามตามคำถามที่จำเป็นต้องถามในแต่ละส่วนประกอบ (4) ทดสอบแบบสอบถามที่ร่างขึ้นกับตัวอย่างกลุ่มเป้าหมาย และ (5) ปรับปรุงแบบสอบถามที่นำไปใช้ทดสอบให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์มากที่สุดก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล จากตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายที่เลือกมาเป็นตัวแทนจากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด ซึ่งผู้วิจัยได้นำหลักการข้างต้นมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้

Jaeger and Cardello (2022) อธิบายถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพข้อมูลของแบบสอบถามออนไลน์ว่า การเลือกใช้โปรแกรม หรือ แพลตฟอร์ม ในการสร้างแบบสอบถาม เช่น SurveyMonkey Qualtrics หรือ eQuestionnaire เป็นต้น มีผลต่อคุณภาพข้อมูล เนื่องจากแต่ละโปรแกรมมีรูปแบบการแสดงผลบนหน้าจอที่แตกต่างกัน นอกจากนี้การเลือกออกแบบโดยเลือกจากอุปกรณ์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ เช่น คอมพิวเตอร์ หรือ โทรศัพท์มือถือ ก็มีผลต่อคุณภาพข้อมูลเช่นเดียวกัน เนื่องจากแต่ละอุปกรณ์มีรูปแบบการแสดงผลบนหน้าจอที่ต่างกัน ผู้วิจัยได้ออกแบบแบบสอบถามโดยคำนึงถึงปัจจัยนี้ด้วย ส่งผลให้ผู้วิจัยเลือกใช้ Google Forms ในการสร้างแบบสอบถาม เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่นิยมใช้ในการสร้างแบบสอบถามในประเทศไทย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความคุ้นเคยในการใช้งาน และ Google Forms ยังสามารถเข้าใช้งานได้จากคอมพิวเตอร์ และ โทรศัพท์มือถือ

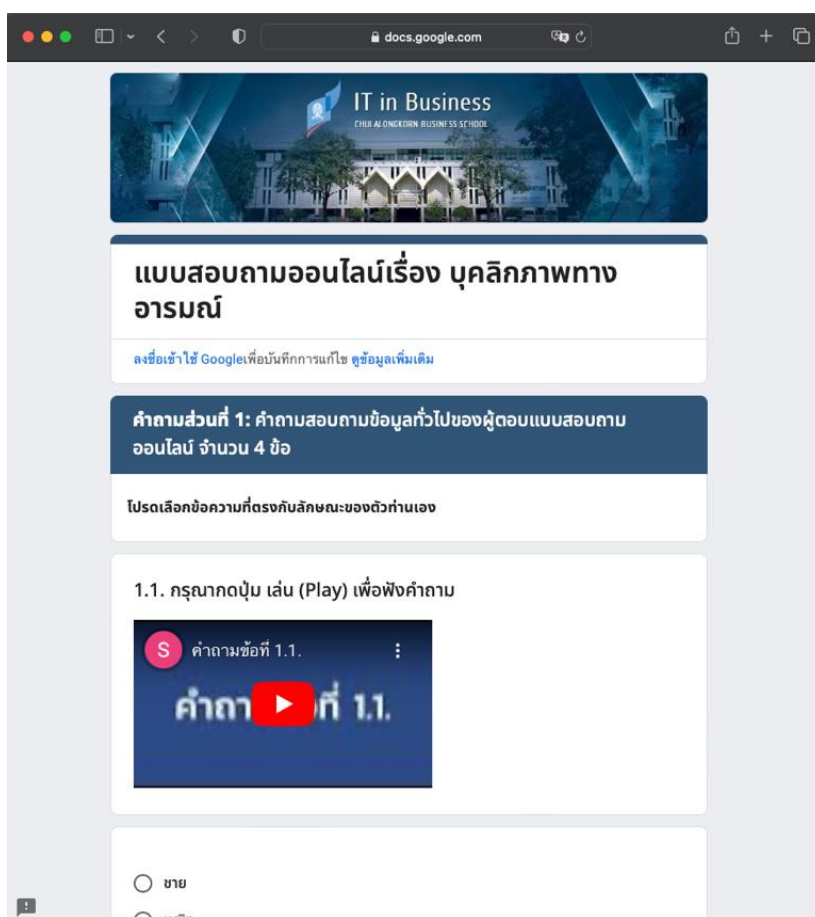
ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามออนไลน์ 2 รูปแบบ คือ แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ (Conventional online questionnaire) และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง (Online questionnaire using audio question) โดยแต่ละรูปแบบมีลักษณะดังต่อไปนี้

- แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ (Conventional online questionnaire) มีข้อความแสดงเป็นตัวอักษร และคำตอบเป็นแบบตัวเลือกให้ผู้ตอบเลือกตอบ ดังตัวอย่างแสดงในรูปที่ 3 และ รูปที่ 4

รูปที่ 3: ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติเมื่อแสดงผลผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

รูปที่ 4: ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติเมื่อแสดงผลผ่านโทรศัพท์มือถือ

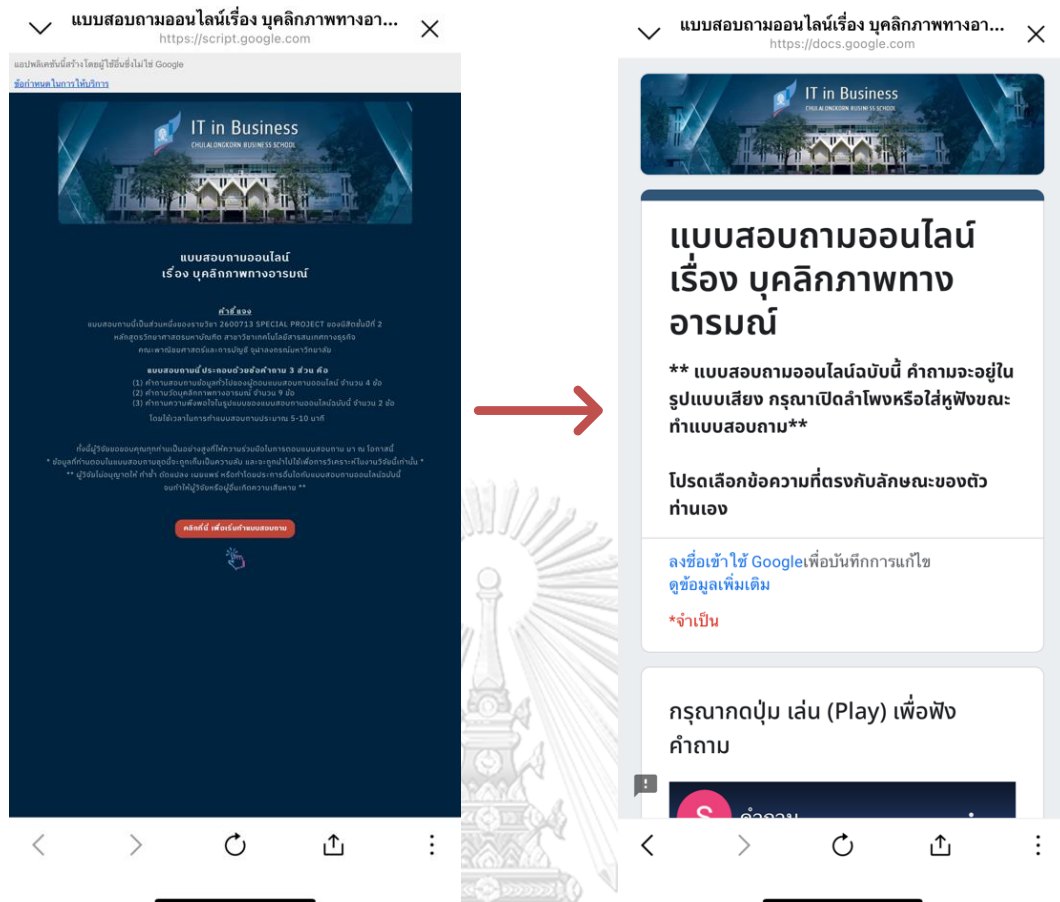
- แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง (Online questionnaire using audio question) มีข้อความคำถามเป็นรูปแบบเสียง ซึ่งเป็นเสียงของผู้วิจัย ผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ต้องกดปุ่มเล่น (Play) เพื่อฟังคำถามก่อนเลือกคำตอบที่เป็นแบบตัวเลือก ผู้วิจัยใส่คำถามที่เป็นรูปแบบเสียงโดยการสร้างไฟล์วิดีโอแล้วอัปโหลดลง YouTube และนำ URL (Uniform Resource Locator) จาก YouTube มาสร้างเป็นคำถามรูปแบบเสียงใน Google Forms ตัวอย่างของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง แสดงในรูปที่ 5 และ รูปที่ 6



รูปที่ 5: ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงแสดงผลผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

รูปที่ 6: ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงแสดงผลผ่านโทรศัพท์มือถือ

เนื่องจากแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้มี 2 รูปแบบ สร้างบน Google Forms จะได้ URL ของแบบสอบถามออนไลน์ออกมา 2 ชุด ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถนำ URL ทั้ง 2 ชุด ไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มได้ ดังนั้นจึงต้องมีการสร้างระบบการสุ่มแบบสอบถามขึ้นมา Garcia (2020) ได้สอนวิธีการสร้างชุดข้อสอบแบบสุ่มด้วย Google Forms Google Sheets และ Apps Script ผู้วิจัยได้นำหลักการและโค้ด (Code) ดังกล่าวมาดัดแปลงและประยุกต์ใช้ในการสร้างระบบสุ่มแบบสอบถามดังรายละเอียดแสดงใน ภาคผนวก ข โดยมีการสร้างหน้าต่างใหม่ขึ้นมาหนึ่งหน้าต่างจาก App Script ใช้เป็นหน้าแรกในการเริ่มทำแบบสอบถาม โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถกดเข้าทำแบบสอบถามจากหน้าต่างนี้ เมื่อกลุ่มตัวอย่างคลิกที่ เมนู "คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มทำแบบสอบถาม" ระบบจะทำการสุ่มชุดของแบบสอบถามจาก URL ที่ผู้วิจัยบันทึกไว้ใน Google Sheets และนำกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่หน้าแบบสอบถามออนไลน์ของ Google Forms ดังตัวอย่างแสดงในรูปที่ 7



รูปที่ 7: ตัวอย่างการสุ่มชุดแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงแสดงผลผ่านโทรศัพท์มือถือ

ผู้วิจัยได้ทดสอบระบบสุ่มแบบสอบถามออนไลน์โดยกดเข้าทำแบบสอบถามออนไลน์ทั้งหมด 50 ครั้ง พบว่าสุ่มได้เป็นแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ (Survey Number 1) 25 ครั้ง และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง 25 ครั้ง (Survey Number 2) ดังแสดงผลการสุ่มในรูปที่ 8 ซึ่งหมายความว่าแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบมีโอกาสถูกสุ่มเท่ากัน ระบบสุ่มนี้จึงสามารถนำมาใช้ในงานวิจัยนี้ได้

Random Survey - Google Sheet

docs.google.com/spreadsheets/d/1BYG3f4XbFrbJqu...

Random Survey

ไฟล์ แก้ไข ดู แทรก รูปแบบ ข้อมูล เครื่องมือ

70% ๕ % .0 .00 123 คำเริ่มต้น (A...

D67

	A	B	C	D	E	F	G
1	Timestamp	User	Survey Number				
2	11/9/2022, 12:42:13		2				
3	11/9/2022, 12:42:31		2				
4	11/9/2022, 12:42:43		2				
5	11/9/2022, 12:43:20		1				
6	11/9/2022, 12:43:49		1				
7	11/9/2022, 12:44:14	6382184126@studer	2				
8	11/9/2022, 12:44:31	6382184126@studer	2				
9	11/9/2022, 12:44:45	6382184126@studer	1				
10	11/9/2022, 12:44:59	6382184126@studer	2				
11	11/9/2022, 12:45:12	6382184126@studer	2				
12	11/9/2022, 12:45:23	6382184126@studer	1				
13	11/9/2022, 12:45:55		1				
14	11/9/2022, 12:46:05		1				
15	11/9/2022, 12:46:14		1				
16	11/9/2022, 12:46:24		2				
17	11/9/2022, 12:46:34		1				
18	11/9/2022, 12:46:43		1				
19	11/9/2022, 12:46:44		1				
20	11/9/2022, 12:46:51		1				
21	11/9/2022, 12:46:59		2				
22	11/9/2022, 12:47:08		2				
23	11/9/2022, 12:47:16		2				
24	11/9/2022, 12:47:25		1				
25	11/9/2022, 12:47:35		2				
26	11/9/2022, 12:47:45		1				
27	11/9/2022, 12:47:54		2				
28	11/9/2022, 12:48:04		2				
29	11/9/2022, 12:48:12		2				
30	11/9/2022, 12:48:24		2				
31	11/9/2022, 12:48:33		1				
32	11/9/2022, 12:50:13		2				
33	11/9/2022, 12:50:51		2				
34	11/9/2022, 12:51:00		1				
35	11/9/2022, 12:51:09		1				
36	11/9/2022, 12:51:18		1				
37	11/9/2022, 12:51:29		1				
38	11/9/2022, 12:51:31		2				
39	11/9/2022, 12:51:41		2				
40	11/9/2022, 12:51:51		2				
41	11/9/2022, 12:52:00		1				
42	11/9/2022, 12:52:10		1				
43	11/9/2022, 12:52:19		1				
44	11/9/2022, 12:52:27		1				
45	11/9/2022, 12:52:36		1				
46	11/9/2022, 12:52:45		1				
47	11/9/2022, 12:52:52		2				
48	11/9/2022, 12:53:00		1				
49	11/9/2022, 12:53:09		2				
50	11/9/2022, 12:53:18		2				
51	11/9/2022, 12:53:29		2				
52	11/2/2023, 21:17:50		1				

Numbers of generated survey	
count if Survey Number is 1	26
count if Survey Number is 2	25
sum count	51

Records

สำรวจ

รูปที่ 8: ผลการสุ่มชุดแบบสอบถามออนไลน์ทั้งหมด 50 ครั้ง

2) ข้อคำถามในแบบสอบถามออนไลน์

ผู้วิจัยออกแบบข้อคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามออนไลน์ โดยแบ่งข้อคำถามเป็น 4 ส่วน คือ (0) คำถามคัดกรองหน่วยตัวอย่าง (1) คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (2) คำถามที่ใช้วัดคุณภาพข้อมูล (Data quality) ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention) และความเชื่อถือได้ (Reliability) (3) คำถามสอบถามความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม (Satisfaction) โดยมีรายละเอียดของแต่ละส่วนดังนี้

- คำถามส่วนที่ 0: คำถามคัดกรองหน่วยตัวอย่าง เนื่องจากงานวิจัยนี้สนใจหน่วยตัวอย่างจาก 3 เจเนอเรชัน คือ เบบี้บูมเมอร์ เจเนอเรชันเอกซ์ และเจเนอเรชันวาย คำถามข้อนี้จะให้หน่วยตัวอย่างเลือกช่วงปีเกิด โดยมี 5 ตัวเลือก ดังนี้ (1) ปี พ.ศ. 2468 - 2488 (2) ปี พ.ศ. 2489 - 2507 (3) ปี พ.ศ. 2508 - 2524 (4) ปี พ.ศ. 2525 - 2543 และ (5) ปี พ.ศ. 2544 ถึงปัจจุบัน ซึ่งหมายถึง เจเนอเรชันไซเลนด เบบี้บูมเมอร์ เจเนอเรชันเอกซ์ เจเนอเรชันวาย และเจเนอเรชันซี ตามลำดับ สำหรับหน่วยตัวอย่างที่เลือกตัวเลือกที่ (1) และ (5) แบบสอบถามออนไลน์จะนำหน่วยตัวอย่างไปสู่หน้าขอบคุณเพื่อจบการตอบแบบสอบถามออนไลน์
- คำถามส่วนที่ 1: คำถามสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน 4 ข้อเป็นคำถามแบบเลือกตอบ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นสรุปลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และพิจารณาเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ ผู้วิจัยตั้งข้อคำถามโดยศึกษาจาก ตัวอย่างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการประเภทต่าง ๆ ที่อธิบายโดย สรชัย พิศาลบุตร และคณะ (2549) โดยมีข้อคำถามที่ใช้ในงานวิจัยดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3: รายละเอียดคำถามส่วนที่ 1

ข้อคำถาม	คำถาม	คำตอบแบบเลือกตอบ
1.1.	เพศ	<input type="radio"/> ชาย <input type="radio"/> หญิง <input type="radio"/> LGBTQ+ <input type="radio"/> ไม่ระบุ
1.2.	ระดับการศึกษา	<input type="radio"/> ตั้งแต่มัธยมศึกษาตอนต้นลงมา <input type="radio"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. <input type="radio"/> อนุปริญญา หรือ ปวส. <input type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> สูงกว่าปริญญาตรี
1.3.	อาชีพ	<input type="radio"/> รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ <input type="radio"/> พนักงานบริษัทเอกชน <input type="radio"/> ประกอบธุรกิจส่วนตัว <input type="radio"/> รับจ้างรายวัน <input type="radio"/> แม่บ้าน <input type="radio"/> นักเรียน/นักศึกษา <input type="radio"/> อื่น ๆ:
1.4.	อุปกรณ์ (Device) ที่ท่านใช้ในการตอบแบบสอบถาม	<input type="radio"/> โทรศัพท์มือถือ (Smart phone) <input type="radio"/> คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop computer) หรือ โน้ตบุ๊ก (Notebook) หรือ เน็ตบุ๊ก (Netbook) <input type="radio"/> แท็บเล็ต (Tablet) <input type="radio"/> อื่น ๆ:

- คำถามส่วนที่ 2: คำถามที่ใช้วัดคุณภาพข้อมูล (Data quality) มีจำนวน 9 ข้อ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ
 - (1) คำถามข้อที่ 2.1 ถึง 2.4 และ ข้อที่ 2.6 ถึง 2.9 เป็นข้อคำถามที่ใช้วัดความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยวัดจากความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbachs' alpha coefficient) จักรกฤษ สุวรรณเสวตร (2560) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของเกมมิฟิเคชันแบบใช้ป้ายสัญลักษณ์ที่มีต่อความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) โดยเลือกใช้ข้อคำถามจากมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ (Big 5 personality traits) เนื่องจากมาตรวัดดังกล่าวมีลักษณะการประเมินเป็นแบบ มาตรวัดลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งมีการกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน ได้แก่ ไม่เห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ค่อนข้างเห็นด้วย และ เห็นด้วย ตามลำดับ มาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบนี้ถูกออกแบบมาให้มีข้อคำถามเชิงบวกและเชิงลบ จึงมีความเหมาะสมในการใช้ตรวจสอบความสอดคล้องภายในของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้เลือกข้อคำถามเป็นจำนวน 8 ข้อ จากบุคลิกภาพด้านความไม่มั่นคงทางอารมณ์ (Neuroticism) โดยเป็นคำถามเชิงบวก 4 ข้อ และคำถามเชิงลบ 4 ข้อ ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4 ซึ่งผู้วิจัยไม่ได้นำทุกข้อคำถามของมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบมาใช้งานวิจัยเนื่องจากจะทำให้แบบสอบถามมีความยาวมากเกินไป Jaeger and Cardello (2022) อธิบายว่าแบบสอบถามที่มีความยาวมากเกินไปจะส่งผลให้ผู้ตอบเบื่อ ขาดความตั้งใจในการตอบ ซึ่งความยาวของแบบสอบถามไม่ใช่ตัวแปรที่สนใจในงานวิจัยนี้

ตารางที่ 4: รายละเอียดคำถามส่วนที่ 2 สำหรับคำถามข้อที่ 2.1 ถึง 2.4 และข้อที่ 2.6 ถึง 2.9

ข้อคำถาม	คำถาม	คำตอบแบบเลือกตอบ
คำถามเชิงบวก		
2.1.	เมื่อฉันตกอยู่ภายใต้ความกดดันมาก ๆ บางครั้งฉันรู้สึกเหมือนไม่สามารถควบคุมอารมณ์ตัวเองได้	<input type="radio"/> ไม่เห็นด้วย (1 คะแนน) <input type="radio"/> ค่อนข้างไม่เห็นด้วย (2 คะแนน) <input type="radio"/> ไม่แน่ใจ (3 คะแนน) <input type="radio"/> ค่อนข้างเห็นด้วย (4 คะแนน) <input type="radio"/> เห็นด้วย (5 คะแนน)
2.2.	บ่อยครั้งที่ฉันรู้สึกเครียดและกระวนกระวายใจ	
2.3.	บ่อยครั้งที่เมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้น ฉันมักรู้สึกท้อแท้และยอมแพ้มัน	
2.4.	บ่อยครั้งที่ฉันรู้สึกอ่อนแอและต้องการให้คนอื่นมาช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ แทน	
คำถามเชิงลบ		
2.6.	ฉันไม่ใช่คนช่างวิตกกังวล	<input type="radio"/> ไม่เห็นด้วย (5 คะแนน) <input type="radio"/> ค่อนข้างไม่เห็นด้วย (4 คะแนน)
2.7.	ฉันไม่ค่อยรู้สึกเหงาหรือซึมเศร้า	<input type="radio"/> ไม่แน่ใจ (3 คะแนน) <input type="radio"/> ค่อนข้างเห็นด้วย (2 คะแนน)
2.8.	ฉันไม่ค่อยรู้สึกหวาดกลัว หรือวิตกกังวล	<input type="radio"/> เห็นด้วย (1 คะแนน)
2.9.	ฉันไม่ค่อยรู้สึกโศกเศร้าหรือหดหู่ใจ	

- (2) คำถามข้อที่ 2.5 เป็นข้อคำถามที่ใช้วัดความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention) ผู้วิจัยได้ใส่ข้อคำถามตรวจสอบความตั้งใจ (Attention-check questions) จำนวน 1 ข้อ ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 5 เพื่อตรวจสอบว่าผู้ตอบแบบสอบถามยังมีความตั้งใจในการอ่านคำถามและตอบคำถามหลังจากที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบคำถามมาแล้วทั้งหมด 9 ข้อ หรือไม่ Paolacci et al. (2010) ได้ทำการทดลองเพื่อวัดความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้คำถามว่า “While watching the television, have you ever had a fatal heart attack?” ซึ่งผู้ที่ตอบว่า “Never” จะถือว่าเป็นผู้ที่มีความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงได้ปรับแต่งคำถามดังกล่าวเพื่อให้คำถามมีความสอดคล้องกับคำตอบแบบเลือกตอบที่ใช้มาตรวัดลิเคอร์ทเหมือนกับคำถามข้อที่ 2.1 ถึง 2.4 และ ข้อที่ 2.6 ถึง 2.9

ตารางที่ 5: รายละเอียดคำถามส่วนที่ 2 สำหรับคำถามข้อที่ 2.5

ข้อคำถาม	คำถาม	คำตอบแบบเลือกตอบ
2.5.	ทุกครั้งที่คุณกำลังดูรายการโทรทัศน์ฉันมีอาการรุนแรงจากโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	<input type="radio"/> ไม่เห็นด้วย (1 คะแนน) <input type="radio"/> ค่อนข้างไม่เห็นด้วย (0 คะแนน) <input type="radio"/> ไม่แน่ใจ (0 คะแนน) <input type="radio"/> ค่อนข้างเห็นด้วย (0 คะแนน) <input type="radio"/> เห็นด้วย (0 คะแนน)

- คำถามส่วนที่ 3: คำถามความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ฉบับนี้ จำนวน 2 ข้อ โดยมีข้อคำถามที่ใช้ในงานวิจัยดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 6 ตารางที่ 6: รายละเอียดคำถามส่วนที่ 3

ข้อคำถาม	คำถาม	คำตอบ
3.1.	ความพึงพอใจที่ท่านมีต่อรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ฉบับนี้	คำตอบแบบเลือกตอบ มีตัวเลือกดังนี้ <input type="radio"/> มากที่สุด (5 คะแนน) <input type="radio"/> มาก (4 คะแนน) <input type="radio"/> ปานกลาง (3 คะแนน) <input type="radio"/> น้อย (2 คะแนน) <input type="radio"/> น้อยที่สุด (1 คะแนน)
3.2.	ข้อเสนอแนะ	คำตอบแบบปลายเปิด ผู้ตอบสามารถพิมพ์คำตอบลงในช่องว่างได้

สำหรับแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ผู้วิจัยระบุความหมายของคำว่า "รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์" ไว้ใน หมายเหตุ ในคำถามข้อที่ 3.1. ดังรายละเอียดแสดงในรูปที่ 9

รูปที่ 9: แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติที่ผู้วิจัยระบุความหมายของคำว่า "รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์" ไว้ในหมายเหตุ ในข้อที่ 3.1.

CHULALONGKORN UNIVERSITY

สำหรับแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง ผู้วิจัยอธิบายความหมายของคำว่า "รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์" ไว้ในคลิปเสียงของคำถามข้อที่ 3.1. โดยมีใจความว่า "โปรดเลือกระดับความพึงพอใจของท่านที่มีต่อรูปแบบของแบบสอบถาม ที่คำถามเป็นรูปแบบเสียง และมีคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ ของแบบสอบถามออนไลน์ฉบับนี้ค่ะ"

3) ขนาดตัวอย่าง

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience sampling) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างได้เป็น 2 กลุ่ม ตามรูปแบบแบบสอบถามออนไลน์ โดยแต่ละกลุ่มมีจำนวนหน่วยตัวอย่าง (ผู้ตอบแบบสอบถาม) ขั้นต่ำ 60 คน รวมเป็นจำนวนหน่วยตัวอย่างขั้นต่ำทั้งหมด 120 คน

4) ขั้นตอนและระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

หลังจากสร้างแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำการศึกษานำร่อง (Pilot study) กับกลุ่มตัวอย่างนำร่องจำนวน 30 คน เพื่อเก็บความคิดเห็นมาปรับปรุงแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ หลังจากนั้นผู้วิจัยจะดำเนินการส่งแบบสอบถามออนไลน์ที่แก้ไขแล้วให้กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยนี้ โดยประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย 3 แพลตฟอร์ม ประกอบด้วย Facebook Line และ Instagram ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มยอดนิยมสูงสุด 5 อันดับแรก ในประเทศไทยในไตรมาส 3 ปี 2564 (Statista, 2022b) โดยข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์จะถูกเก็บในเดือนมีนาคม ถึง เมษายน 2566

5) การศึกษานำร่อง (Pilot study)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบที่ออกแบบไว้ไปทดลองใช้งานกับกลุ่มตัวอย่างนำร่องจำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็น กลุ่มตัวอย่างนำร่องที่ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ 15 คน และกลุ่มตัวอย่างนำร่องที่ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง 15 คน โดยแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยหน่วยตัวอย่างที่มาจาก 3 เจเนอเรชัน คือ เจเนอเรชันเบบี้บูมเมอร์ เจเนอเรชันเอกซ์ และเจเนอเรชันวาย เพื่อนำความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างนำร่องมาปรับปรุงแบบสอบถามออนไลน์

จากการศึกษานำร่องสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และสรุปความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างและการปรับปรุงแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ ได้ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 7 และตารางที่ 8

ตารางที่ 7: สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษานำร่อง

หัวข้อที่พิจารณาในการศึกษานำร่อง	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง
ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม	60%	93%
ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก	0.802	0.865
คะแนนความพึงพอใจในรูปแบบ ของแบบสอบถามโดยเฉลี่ย (คะแนน)	3.87	3.93
เวลาในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ โดยเฉลี่ย (นาที)	6.26	6.76

ตารางที่ 8: สรุปความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างนำร่อง และการปรับปรุงแบบสอบถามออนไลน์

หัวข้อ	ความคิดเห็นของ กลุ่มตัวอย่างนำร่อง	การปรับปรุง แบบสอบถามออนไลน์
1. ความสะดวกในการตอบแบบสอบถามออนไลน์		
1.1. การเข้าถึงการ ตอบแบบสอบถาม ออนไลน์	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มตัวอย่างนำร่องทุกคนให้ความเห็นว่า การเข้าถึงการตอบแบบสอบถามออนไลน์มีความสะดวกเนื่องจากสามารถกดเข้าไปตอบจาก URL ที่ผู้วิจัยส่งให้ได้โดยตรง - 3 คนเสนอว่าให้ประชาสัมพันธ์การเข้าตอบแบบสอบถามออนไลน์ด้วยช่องทางสแกน QR code เพิ่มเติม - 2 คนให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า ผู้ที่จะเข้ามาตอบแบบสอบถามออนไลน์อาจมีความกังวลไม่กล้ากด URL เพื่อทำแบบสอบถามหากเป็น URL ที่ส่งมาจากคนไม่รู้จัก 	<p>ในช่วงการประชาสัมพันธ์ส่งแบบสอบถามออนไลน์ให้กลุ่มตัวอย่างผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย 3 แพลตฟอร์ม ผู้วิจัยจะประชาสัมพันธ์ในรูปแบบ URL และภาพ QR code เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กลุ่มตัวอย่างในการเข้าถึงการตอบแบบสอบถามออนไลน์</p>

หัวข้อ	ความคิดเห็นของ - กลุ่มตัวอย่างนำร่อง	การปรับปรุง แบบสอบถามออนไลน์
1.2. ข้อจำกัดของการตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง เช่น ผู้ตอบต้องเปิดลำโพงหรือใส่หูฟังขณะตอบแบบสอบถามออนไลน์	<p>- กลุ่มตัวอย่างนำร่องทุกคนที่ได้คำถามเป็นรูปแบบเสียง ให้ความเห็นว่าคำถามรูปแบบเสียงไม่ใช่ข้อจำกัดขณะที่ทำแบบสอบถามออนไลน์ เนื่องจากทำแบบสอบถามออนไลน์อยู่ที่บ้านและเปิดลำโพงเพื่อฟังคำถาม</p> <p>- 1 คน ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าหากได้รับแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงขณะเดินทางหรืออยู่ในที่สาธารณะ จะยังไม่เข้าไปตอบทันทีเนื่องจากไม่สะดวกและจะกลับมาทำภายหลัง</p>	ไม่ปรับปรุงเพิ่มเติม
2. รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์		
2.1. ขนาดตัวอักษร ของแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ	<p>- กลุ่มตัวอย่างนำร่องทุกคนที่ได้คำถามเป็นรูปแบบปกติ ให้ความเห็นว่าขนาดตัวอักษรของแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติมีความเหมาะสม</p> <p>- 1 คน ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าหากมีผู้สูงอายุตอบแบบสอบถามออนไลน์ด้วย เห็นควรให้เพิ่มขนาดตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้นอีกเล็กน้อย</p>	ปรับปรุงโดยปรับขนาดตัวอักษรใน Google Forms ให้ใหญ่ขึ้นอีกเล็กน้อย

หัวข้อ	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างนำร่อง	การปรับปรุงแบบสอบถามออนไลน์
<p>2.2. ความชัดเจนของเสียงของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 14 คนให้ความเห็นว่าเสียงมีความชัดเจนดีแล้ว - 1 คนให้ความเห็นว่าเสียงเบาไปเล็กน้อย แต่คาดว่าเป็นที่โทรศัพท์มือถือของหน่วยตัวอย่างเอง เนื่องจากหน่วยตัวอย่างได้ลองเปิดแบบสอบถามในคอมพิวเตอร์อีกรอบและพบว่าได้ยินเสียงชัดเจน - 3 คนให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าเสียงฟังชัดเจน แต่เสียงมีความอู้อี้เล็กน้อย เหมือนคนเป็นหวัด และโทนเสียงมีความแตกต่างกันบ้างในบางคลิปเสียง 	<p>ปรับปรุงโดยอัดคำถามเสียงใหม่ทั้งหมดในวันเดียวกันแบบต่อเนื่องรวดเดียวจบ เพื่อให้โทนของเสียงมีความใกล้เคียงกัน</p>
<p>3. วิธีการตอบแบบสอบถามออนไลน์</p>		
<p>ตัวเลือกในการตอบแบบสอบถามออนไลน์เป็นแบบให้ผู้ตอบเลือกตอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มตัวอย่างนำร่องทุกคนให้ความเห็นว่ารูปแบบการตอบแบบเลือกตอบมีความเหมาะสมแล้ว - 4 คนให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าตัวเลือกของคำถามวัตถุประสงค์ภาพมีความไม่ชัดเจน เช่น ตัวเลือก "เห็นด้วยอย่างยิ่ง" กับ "เห็นด้วย" มีความแตกต่างกันอย่างไร หน่วยตัวอย่างให้คำอธิบายเพิ่มเติมว่าเห็นด้วย มีหมายความว่าเห็นด้วย 100% อยู่ในตัวเอง การใส่ตัวเลือก "เห็นด้วยอย่างยิ่ง" ทำให้หน่วยตัวอย่างมีความสับสน - 1 คนให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า 	<ul style="list-style-type: none"> - แก้ไขตัวเลือกจาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง, ไม่เห็นด้วย, เห็นด้วยปานกลาง, เห็นด้วย และ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เป็น ไม่เห็นด้วย, ค่อนข้างไม่เห็นด้วย, ไม่แน่ใจ, ค่อนข้างเห็นด้วย และ เห็นด้วย - แก้ไขระดับการศึกษา จาก ตั้งแต่มัธยมศึกษาลงมา, อาชีวศึกษา, ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี เป็น ตั้งแต่มัธยมศึกษาตอนต้นลงมา, มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช., อนุปริญญา หรือ ปวส., ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี - แก้ไขตัวเลือก "แท้เบเล็ด"

หัวข้อ	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างนำร่อง	การปรับปรุงแบบสอบถามออนไลน์
	<p>ตัวเลือกคำตอบของคำถามข้อที่ 1.2. มีความไม่ชัดเจน เช่น ตั้งแต่มัธยมศึกษาลงมา หมายถึงมัธยมศึกษาตอนต้น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 คนให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าตัวเลือก "แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ (Tablet computer)" ของคำถามข้อที่ 1.4. ทำให้เกิดความสับสน ควรตัดคำเหลือแค่ "แท็บเล็ต (Tablet)" 	<p>คอมพิวเตอร์ (Tablet computer)" ของคำถามข้อที่ 1.4. เป็น "แท็บเล็ต (Tablet)"</p>
<p>4. ความเหมาะสมของจำนวนข้อคำถาม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 18 คนให้ความเห็นว่าจำนวนข้อคำถามมีความเหมาะสมแล้ว ไม่มากไปหรือน้อยไป - 3 คนให้ความเห็นว่าจำนวนข้อคำถามมีความเหมาะสมแล้ว แต่หากผู้วิจัยต้องการเพิ่มจำนวนคำถาม สามารถเพิ่มได้อีกเล็กน้อย โดยที่จะยังไม่ทำให้กลุ่มตัวอย่างนำร่องรู้สึกเบื่อหน่ายในการตอบ - 3 คนให้ความเห็นว่าจำนวนข้อคำถามมีความเหมาะสมแล้ว แต่รู้สึกว่าจำนวนข้อน้อยกว่าแบบสอบถามอื่น ๆ ที่เคยตอบมาในอดีต - 2 คนให้ความเห็นว่าจำนวนข้อน้อยไปเล็กน้อย - 4 คนให้ความเห็นว่าจำนวนข้อน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ปรับปรุงเพิ่มเติมเนื่องจากจำนวนข้อคำถามที่ผู้วิจัยกำหนดมีความเพียงพอต่อการนำไปวิเคราะห์ผลตามคำถามวิจัยที่ผู้วิจัยตั้งไว้ - การวิเคราะห์ผลคุณภาพของผู้ตอบแบบสอบถามไม่ใช่วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้

หัวข้อ	ความคิดเห็นของ กลุ่มตัวอย่างนำร่อง	การปรับปรุง แบบสอบถามออนไลน์
	ไปสำหรับการนำข้อมูลที่ได้ไป วิเคราะห์บุคลิกภาพของผู้ตอบ	
5. ข้อความในคำถาม		
5.1. ภาษาที่ใช้ใน การเขียนข้อความ ในคำถาม มีความ เข้าใจง่ายหรือไม่	<ul style="list-style-type: none"> - 20 คนให้ความเห็นว่าข้อความในคำถาม มีความเข้าใจง่าย - 3 คนให้ความเห็นว่าข้อความในคำถาม มีความเข้าใจง่าย แต่บางคำถามมีประโยคที่คล้ายกัน - 2 คนให้ความเห็นว่าข้อความในคำถาม มีความเข้าใจง่าย ยกเว้นคำถามข้อที่ 2.5. ที่ถามแตกต่างกันไปจากข้ออื่นมาก - 2 คนให้ความเห็นว่าคำถามมีความเข้าใจยากเล็กน้อย และเสนอให้ใส่สถานการณ์สมมติประกอบ เพื่อให้ผู้ตอบเข้าใจง่ายขึ้น - 2 คนให้ความเห็นว่าคำถามมีความกำกวม เช่น คำถามที่ระบุความถี่ ใช้คำว่า “บ่อยครั้ง” ควรระบุให้เจนเป็น สัปดาห์ละ กี่ครั้ง เนื่องจาก คำว่า “บ่อยครั้ง” ของแต่ละคนอาจตีความได้ไม่เหมือนกัน นอกจากนี้ คำถามข้อที่ 2.1 ที่มีประโยค “บางครั้งฉันรู้สึกเหมือนตัวเองจะตกเป็นเสี่ยงๆ” เห็นควรให้เปลี่ยนเป็นประโยคที่เข้าใจง่ายขึ้น เช่น “บางครั้งฉันรู้สึกว่าจะไม่สามารถควบคุมอารมณ์ได้” 	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับความเห็นเกี่ยวกับความกำกวมของ เช่น คำถามที่ระบุความถี่ ใช้คำว่า “บ่อยครั้ง” ผู้วิจัยไม่ปรับปรุงแบบสอบถามเนื่องจากผู้วิจัยมีความเห็นว่า คำว่า “บ่อยครั้ง” ของแต่ละผู้ตอบอาจมีความถี่ไม่เท่ากัน แต่บุคคลคนเดียวที่ตอบคำถามครบทุกข้อจะใช้บรรทัดฐานเดียวกัน จึงไม่ส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามในงานวิจัยนี้ ซึ่งงานวิจัยนี้ไม่ต้องการวัดบุคลิกภาพทางอารมณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม นอกจากนี้ จากตารางที่ 7 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักของแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง มีค่า 0.802 และ 0.865 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 0.7 หมายความว่าแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบมีความน่าเชื่อถือ - แก้ไขคำถามข้อที่ 2.1 จาก “เมื่อฉันตกอยู่ภายใต้ความกดดันมาก ๆ

หัวข้อ	ความคิดเห็นของ กลุ่มตัวอย่างนำร่อง	การปรับปรุง แบบสอบถามออนไลน์
	- 1 คนให้ความเห็นว่าคำถามรูปแบบเสียง ควรใช้คำว่า "คุณ" แทนคำว่า "ฉัน"	บางครั้งฉันรู้สึกเหมือนตัวเองจะ แตกเป็นเสี่ยงๆ" เป็น "เมื่อฉันตก อยู่ภายใต้ความกดดันมาก ๆ บางครั้งฉันรู้สึกเหมือนไม่สามารถ ควบคุมอารมณ์ตัวเองได้" - ปรับปรุงแบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบเสียงทั้งหมด โดยใช้คำว่า "ท่าน" แทนคำว่า "ฉัน"
5.2. ความเข้าใจใน วัตถุประสงค์ของ คำถามข้อที่ 3.1. (ความพึงพอใจที่ ท่านมีต่อรูปแบบ ของแบบสอบถาม ออนไลน์ฉบับนี้)	กลุ่มตัวอย่างนำร่องทุกคนให้ ความเห็นว่ามีเข้าใจใน วัตถุประสงค์ของคำถามข้อที่ 3.1	ไม่ปรับปรุงเพิ่มเติม
6. ข้อเสนอแนะ อื่น ๆ	1 คนเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรใส่รูป พื้นหลังให้แบบสอบถามออนไลน์เพื่อ ความสวยงาม	ไม่ปรับปรุงเพิ่มเติมเนื่องจาก Google Forms ไม่สามารถใส่รูปพื้น หลังลงในแบบสอบถามได้
	1 คนเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรแจ้งผล การวัดบุคลิกภาพทางอารมณ์ให้ ผู้ตอบแบบสอบถาม	ไม่ปรับปรุงเพิ่มเติมเนื่องจากผู้วิจัย ไม่ได้ศึกษาเชิงลึกและไม่ใช่ว่า ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องของบุคลิกภาพ ทางอารมณ์ จึงไม่สามารถแปลผล บุคลิกภาพทางอารมณ์ให้ผู้ตอบ แบบสอบถามได้
	1 คนเสนอแนะเพิ่มเติมว่าหากเป็นไปได้ อยากให้คำถามรูปแบบเสียง เล่น เสียงเองอัตโนมัติโดยไม่ต้องกดปุ่ม เล่น	ไม่ปรับปรุงเพิ่มเติมเนื่องจาก Google Forms ไม่สามารถเล่นคลิป เสียงจาก YouTube ได้เองแบบ อัตโนมัติ และผู้วิจัยมีความเห็นว่า

หัวข้อ	ความคิดเห็นของ กลุ่มตัวอย่างนำร่อง	การปรับปรุง แบบสอบถามออนไลน์
		ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนมีการกด ฟังคำถามข้อเดิมซ้ำ การที่คำถามเล่น เองแบบอัตโนมัติทำให้ผู้ตอบ แบบสอบถามบางคนมีความไม่ สะดวก
	1 คนเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรมี คำถามทั้ง 2 รูปแบบในแบบสอบถาม เดียวกัน	ไม่ปรับปรุงเพิ่มเติมเนื่องจากรูปแบบ ของแบบสอบถามเป็นตัวแปรต้นของ งานวิจัยนี้ หากมีคำถามทั้ง 2 รูปแบบในแบบสอบถามเดียวกัน จะ ไม่สามารถวิเคราะห์ผลตามคำถาม วิจัยที่ตั้งไว้ได้
	1 คนเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรให้ ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกได้ว่าอยาก ทำแบบสอบถามรูปแบบใด	ไม่ปรับปรุงเพิ่มเติมเนื่องจาก หาก กลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกรูปแบบ ของแบบสอบถามเองได้ อาจทำให้ เกิดอคติ (Bias) ในการให้ข้อมูล และ ทำให้ผลการวิจัยที่ได้มีความไม่ น่าเชื่อถือ

3.5 เทคนิคที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือ Microsoft Excel for Mac Version 16.64 และ IBM SPSS Statistics 22 for Windows 64-Bit ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดเทคนิคที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและสรุปลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยแสดงผลการวิเคราะห์ด้วยตารางแจกแจงความถี่ โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และเจเนอเรชันของผู้ทำแบบสอบถามออนไลน์

- ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และเพศของผู้ทำแบบสอบถามออนไลน์
 - ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ทำแบบสอบถามออนไลน์
 - ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และอาชีพของผู้ทำแบบสอบถามออนไลน์
 - ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และอุปกรณ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ทำแบบสอบถามออนไลน์
- 2) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรตาม ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม โดยแสดงผลการวิเคราะห์ด้วย ตาราง และค่าทางสถิติ โดยมีรายละเอียดดังนี้
- ตารางแสดงจำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
 - ตารางแสดงจำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และเจเนอเรชันของผู้ทำแบบสอบถามออนไลน์
 - ตาราง ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความพึงพอใจ จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
 - ตาราง ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความพึงพอใจ จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และเจเนอเรชันของผู้ทำแบบสอบถามออนไลน์
- 3) การทดสอบสมมติฐานในส่วนที่มีความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นตัวแปรตาม
- เนื่องจากการทดสอบสมมติฐานเป็นการทดสอบเกี่ยวกับผลต่างของสัดส่วน ประชากร ของตัวแปร 2 ตัวแปร กัลยา วาณิชย์บัญชา (2564) อธิบายว่า หากสนใจว่า สัดส่วนของประชากรต่างกันหรือไม่ ให้ทำการทดสอบโดยใช้สถิติทดสอบ Z-test ที่เป็นการทดสอบแบบ 2 ด้าน

ค่า Z สามารถคำนวณได้จากดังสมการต่อไปนี้

$$Z = \frac{\hat{P}_1 - \hat{P}_2}{\sqrt{\hat{P}(1 - \hat{P}) \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

โดยที่

$$\hat{P} = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$

x_1 = จำนวนตัวอย่างที่มีลักษณะที่สนใจของตัวอย่างกลุ่มที่ 1

x_2 = จำนวนตัวอย่างที่มีลักษณะที่สนใจของตัวอย่างกลุ่มที่ 2

n_1 = ขนาดตัวอย่างที่เลือกจากประชากรที่ 1

n_2 = ขนาดตัวอย่างที่เลือกจากประชากรที่ 2

$$\widehat{P}_1 = \frac{x_1}{n_1}$$

$$\widehat{P}_2 = \frac{x_2}{n_2}$$

หากค่า $|Z|$ ที่คำนวณได้ มีค่าน้อยกว่า 1.96 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$) หมายความว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่า สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

- 4) การทดสอบสมมติฐานในส่วนที่มีความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามเป็นตัวแปรตาม

เนื่องจากการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม ที่ตัวแปรตามเป็นเชิงปริมาณ ส่วนตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มซึ่งมีเพียง 2 กลุ่มย่อย กัลยา วานิชย์บัญชา (2564) อธิบายว่าในกรณีที่พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ให้ทดสอบโดยใช้สถิติ t-test ในโปรแกรม SPSS หากค่า Exact Sig. (2-tailed) หรือ p-value ที่ได้จากการทดสอบน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ($\alpha = 0.05$) หมายความว่ามีความเป็นไปได้ที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย ของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

โดยสามารถตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov เมื่อขนาดตัวอย่างมากกว่า 50 หน่วย หรือ ใช้สถิติทดสอบ Shapiro-Wilk เมื่อขนาดตัวอย่างมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 หน่วย ในโปรแกรม SPSS หากค่า Exact Sig. (2-tailed) หรือ p-value มากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ($\alpha = 0.05$) หมายความว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ได้ ซึ่งหมายความว่า การแจกแจงของข้อมูลเป็นแบบปกติ (กัลยา วานิชย์บัญชา และ ฐิตา วานิชย์บัญชา, 2564)

ในกรณีที่พบว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ให้ใช้สถิติทดสอบการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม โดยไม่อิงพารามิเตอร์ คือใช้สถิติ Mann-Whitney U test ในการทดสอบ ในโปรแกรม SPSS หากค่า Exact Sig. (2-tailed) หรือ p-value ที่ได้จากการทดสอบน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

- ($\alpha = 0.05$) หมายความว่ามีความน่าเชื่อถือเพียงพที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย ของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
- 5) การวิเคราะห์ผลความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยวัดจากความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbachs' alpha coefficient) กัลยา วาณิชย์บัญชา (2564) ได้อธิบายว่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbachs' alpha coefficient) เป็นการหาค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยการแบ่งข้อคำถามในแบบสอบถามออนไลน์เป็น 2 ส่วน โดยการแบ่งครึ่ง แต่จะแบ่งครึ่งในทุก ๆ รูปแบบที่เป็นไปได้ หลังจากนั้นจะหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแต่ละรูปแบบ แล้วจึงคำนวณหาค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้ ส่วนใหญ่จะใช้กับข้อมูลสเกลแบบช่วง โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตราวัดลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งสามารถคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค} = \frac{k \frac{\text{Covariance}}{\text{Variance}}}{1 + (k-1) \frac{\text{Covariance}}{\text{Variance}}}$$

โดยที่

k = จำนวนคำถาม

$\frac{\text{Covariance}}{\text{Variance}}$ = ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนร่วมระหว่างคำถามต่างๆ

$\frac{\text{Variance}}{\text{Variance}}$ = ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนร่วมของคำถาม

หากค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคที่ได้จากการทดสอบมีค่าสูงกว่าค่าที่ยอมรับได้ ถือว่าเครื่องมือที่ใช้ทดสอบ (แบบสอบถามออนไลน์) มีความเที่ยงเพียงพอที่จะนำไปใช้ โดยค่าต่ำสุดของสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคที่งานวิจัยที่มีมาตรฐานนำมาใช้งานคือ 0.7 (กองกฤษณ์ โตชัยวัฒน์, 2560)

สำหรับงานวิจัยนี้ข้อคำถามที่จะนำมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค คือข้อคำถามที่อยู่ในแบบสอบถามออนไลน์ที่ผู้วิจัยออกแบบไว้ในส่วนที่ 2 ข้อ 2.1 ถึง 2.4 (คำถามเชิงบวก) และข้อ 2.6 ถึง 2.9 (คำถามเชิงลบ) ดังรายละเอียดข้อคำถามแสดงในหัวข้อ 3.4 (การรวบรวมข้อมูล)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ความน่า

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบวัตถุประสงค์และคำถามของงานวิจัยว่าแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อ คุณภาพข้อมูล (Data quality) ซึ่งประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ (1) ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention) (2) ความเชื่อถือได้ (Reliability) และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม (Satisfaction) หรือไม่ และวิเคราะห์ผลในกรณีที่เจเนอเรชัน (Generation) ของผู้ตอบแบบสอบถามมีความแตกต่างกัน โดยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) การทดสอบสมมติฐาน และวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและสรุปลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เครื่องมือ Google Forms ซึ่งแบบสอบถามออนไลน์ที่ออกแบบไว้ มีทั้งหมด 2 รูปแบบ คือ แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ (Conventional online questionnaire) และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง (Online questionnaire using audio question) ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบให้กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience sampling) และได้ประชาสัมพันธ์โดยการส่ง URL และ QR code สำหรับการเข้าตอบแบบสอบถามออนไลน์ ผ่านโซเชียลมีเดีย 3 แพลตฟอร์ม (Platform) ประกอบด้วย Facebook Line และ Instagram โดยมีช่วงเวลาการเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 22 มีนาคม 2566 ถึง 28 มีนาคม 2566 รวมทั้งสิ้น 7 วัน มีผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามออนไลน์รวมทั้งสิ้น 311 คน โดยมีจำนวน 3 คนมาจากเจเนอเรชันไซเลนด์ และเจเนอเรชันซี ซึ่งอยู่นอกขอบเขตของงานวิจัยนี้ ดังนั้น จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่จะนำไปวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 308 คน แบ่งเป็นผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ 151 คน (49%) และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง 157 คน (51%) โดยเจเนอเรชันวายมีสัดส่วนการเข้าร่วมตอบแบบสอบถามออนไลน์มากที่สุดคิดเป็น 56.5% เจเนอเรชันเอกซ์ 28.6% และเบบี้บูมเมอร์ 14.9% เมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยแต่ละกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนหน่วยตัวอย่างมากกว่าขั้นต่ำที่กำหนดไว้ (20 คน)

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์แยกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์และ
เจเนอเรชันของผู้ตอบ แสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 9

ตารางที่ 9: ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง

เจเนอเรชัน	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	รวม
เบบี้บูมเมอร์	24 (15.9%)	22 (14.0%)	46 (14.9%)
เจเนอเรชันเอกซ์	43 (28.5%)	45 (28.7%)	88 (28.6%)
เจเนอเรชันวาย	84 (55.6%)	90 (57.3%)	174 (56.5%)
รวม	151 (100%)	157 (100%)	308 (100%)

จากการเก็บข้อมูลในคำถามส่วนที่ 1 (คำถามสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
ออนไลน์ จำนวน 4 ข้อ) สามารถสรุปลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2
รูปแบบ ได้ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายและเพศหญิงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยเป็นเพศ
ชาย 45.1% และเพศหญิง 50.6% เมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ระดับการศึกษาสูงสุด
ของกลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาระดับปริญญาตรี 53.2% และระดับสูงกว่า
ปริญญาตรี 38.3% เมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่ประกอบ
อาชีพรับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ 46.9% และประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน 26.7%
เมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด อุปกรณ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ตอบแบบสอบถามออนไลน์โดย
ส่วนใหญ่คือโทรศัพท์มือถือ คิดเป็น 87.6% เมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยรายละเอียด
จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์และข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
แสดงในตารางที่ 10 ถึง ตารางที่ 13

ตารางที่ 10: ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และเพศของกลุ่มตัวอย่าง

เพศ	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	รวม
ชาย	72 (47.7%)	67 (42.7%)	139 (45.1%)
หญิง	72 (47.7%)	84 (53.5%)	156 (50.6%)
LGBTQ+	5 (3.3%)	5 (3.2%)	10 (3.2%)
ไม่ระบุ	2 (1.3%)	1 (0.6%)	3 (1.0%)
รวม	151 (100%)	157 (100%)	308 (100%)

ตารางที่ 11: ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และระดับการศึกษาสูงสุดของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับการศึกษาสูงสุด	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	รวม
ตั้งแต่มัธยมศึกษา ตอนต้นลงมา	2 (1.3%)	0 (0.0%)	2 (0.6%)
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.	9 (6.0%)	3 (1.9%)	12 (3.9%)
อนุปริญญา หรือ ปวส.	5 (3.3%)	7 (4.5%)	12 (3.9%)
ปริญญาตรี	76 (50.3%)	88 (56.1%)	164 (53.2%)
สูงกว่าปริญญาตรี	59 (39.1%)	59 (37.6%)	118 (38.3%)
รวม	151 (100%)	157 (100%)	308 (100%)

ตารางที่ 12: ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง

อาชีพ	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	รวม
ข้าราชการ หรือ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	60 (40.0%)	84 (53.5%)	144 (46.9%)
พนักงานบริษัทเอกชน	51 (34.0%)	31 (19.7%)	82 (26.7%)
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	16 (10.7%)	12 (7.6%)	28 (9.1%)
รับจ้างรายวัน	1 (0.7%)	1 (0.6%)	2 (0.7%)
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	5 (3.3%)	6 (3.8%)	11 (3.6%)
นักเรียน/นักศึกษา	6 (4.0%)	5 (3.2%)	11 (3.6%)
อื่นๆ*	11 (7.3%)	18 (11.5%)	29 (9.4%)
รวม	150** (100%)	157 (100%)	81 (100%)

หมายเหตุ * อาชีพอื่น ๆ ประกอบด้วย อาชีพรับจ้างอิสระ (Freelance) ผู้เกษียณอายุ ข้าราชการ บำนาญ ครู ครูสอนพิเศษ ตัวแทนประกันวินาศภัย ทนายความ นักแสดงประกอบ พนักงานจ้างหน่วยงานรัฐ พนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานองค์กรระหว่างประเทศ แพทย์ แพทย์แผนไทยประยุกต์ และ เกษีษกร

** พบค่าที่หายไป (Missing value) จำนวน 1 ค่า

ตารางที่ 13: ตารางแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และอุปกรณ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ตอบแบบสอบถามออนไลน์

อุปกรณ์ที่ใช้	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	รวม
โทรศัพท์มือถือ	132 (87.4%)	136 (87.7%)	268 (87.6%)
คอมพิวเตอร์ตั้ง โต๊ะ หรือ โน้ตบุ๊ก หรือ เน็ตบุ๊ก	12 (7.9%)	12 (7.7%)	24 (7.8%)
แท็บเล็ต	7 (4.6%)	7 (4.5%)	14 (4.6%)
รวม	151 (100%)	155* (100%)	306 (100%)

หมายเหตุ * พบค่าที่หายไป (Missing value) จำนวน 2 ค่า

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรตาม ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม และ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยการใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ของตัวแปรตาม ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม สามารถสรุปได้ดังนี้

สำหรับตัวแปรตาม ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากคำถามส่วนที่ 2 ข้อที่ 2.5 (คำถามที่ใช้วัดความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามข้อ 2.5 ได้ถูกต้องจะถือว่าเป็นผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถาม จำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบมีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก โดยจำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติมีค่าเท่ากับ 87.3% และ จำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีค่าเท่ากับ 89.8% เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ตอบคำถามข้อนี้ทั้งหมด และพบว่าเจเนอเรชันวายมีความตั้งใจตอบแบบสอบถามมากกว่า เจเนอเรชันเอกซ์ และเบบี้บูมเมอร์ ตามลำดับ โดยรายละเอียดจำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 14 ถึง ตารางที่ 15

ตารางที่ 14: ตารางแจกแจงความถี่ของจำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์

ความตั้งใจ ของผู้ตอบ แบบสอบถาม	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		
	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	รวม
ตั้งใจ	131 (87.3%)	141 (89.8%)	272 (88.6%)
ไม่ตั้งใจ	19 (12.7%)	16 (10.2%)	35 (11.4%)
รวม	150* (100%)	157 (100%)	307 (100%)

หมายเหตุ * พบค่าที่หายไป (Missing value) จำนวน 1 ค่า

ตารางที่ 15: ตารางแจกแจงความถี่ของจำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง

ความตั้งใจ ของผู้ตอบ แบบสอบถาม	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง								
	เบบี้บูมเมอร์			เจเนอเรชันเอกซ์			เจเนอเรชันวาย		
	แบบ สอบ ถาม ปกติ	แบบ สอบถาม คำถาม รูปแบบ เสียง	รวม	แบบ สอบ ถาม ปกติ	แบบ สอบถาม คำถาม รูปแบบ เสียง	รวม	แบบ สอบ ถาม ปกติ	แบบ สอบถาม คำถาม รูปแบบ เสียง	รวม
ตั้งใจ	18 (75.0%)	17 (77.3%)	35 (76.1%)	36 (83.7%)	41 (91.1%)	77 (87.5%)	77 (92.8%)	83 (92.2%)	160 (92.5%)
ไม่ตั้งใจ	6 (25.0%)	5 (22.7%)	11 (23.9%)	7 (16.3%)	4 (8.9%)	11 (12.5%)	6 (7.2%)	7 (7.8%)	13 (7.5%)
รวม	24 (100%)	22 (100%)	46 (100%)	43 (100%)	45 (100%)	88 (100%)	83 (100%)	90 (100%)	173 (100%)

สำหรับตัวแปรตาม ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากคำถาม ส่วนที่ 3 ข้อที่ 3.1 (ความพึงพอใจที่กลุ่มตัวอย่างมีต่อรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์) โดยกลุ่ม ตัวอย่างตอบเป็นคะแนนความพึงพอใจ 5 ระดับประกอบด้วย มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) สามารถสรุปรายละเอียดค่าสถิติ เชิงพรรณนา และตารางแจกแจงความถี่ของคะแนนความพึงพอใจ จำแนกตามรูปแบบของ แบบสอบถามออนไลน์ แสดงในตารางที่ 16 ถึง ตารางที่ 17

จากการพิจารณาค่าสถิติเชิงพรรณนาในตารางที่ 16 พบว่า ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน และฐานนิยม ของแบบสอบถามทั้ง 2 รูปแบบมีค่าไม่ต่างกันมากนัก โดยแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติมีค่า คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 4.07 คะแนน (SD 0.88) และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบ เสียงมีค่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 4.01 คะแนน (SD 1.09) หากพิจารณาค่าความเบ้ของ แบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ ในตารางที่ 16 พบว่าความเบ้มีค่าตีความหมายได้ว่า กราฟมี ลักษณะความเบ้ซ้าย และจากการพิจารณากราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของ แบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ ในรูปที่ 10 และรูปที่ 11 พบว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ซึ่งข้อมูลส่วนนี้จะนำไปใช้เป็นเงื่อนไขสำหรับการเลือกสถิติทดสอบสมมติฐานส่วนที่มีความพึงพอใจใน รูปแบบของแบบสอบถามเป็นตัวแปรตามในบทที่ 4 หัวข้อ 4.7 โดยผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบการแจก แจงของข้อมูลส่วนที่มีความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามเป็นตัวแปรตาม เพิ่มเติมด้วยสถิติ ทดสอบ Kolmogorov-Smirnov หรือ Shapiro-Wilk ซึ่งจะอธิบายในบทที่ 4 หัวข้อ 4.6 ต่อไป

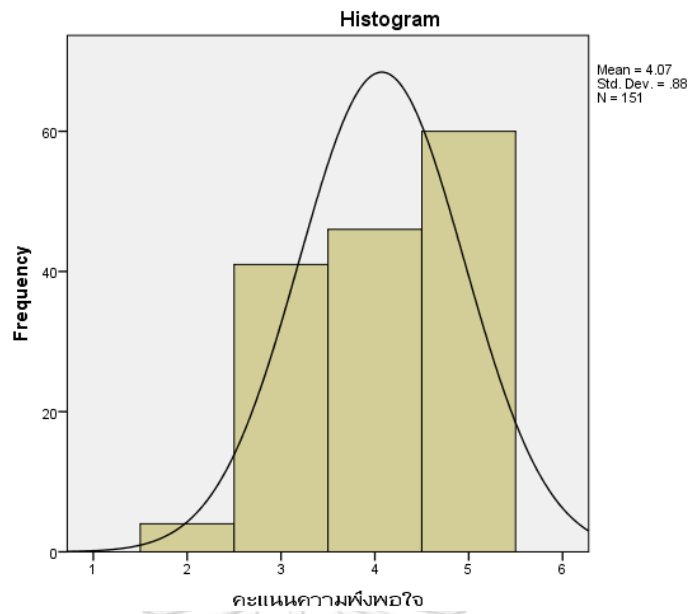
ตารางที่ 16: ค่าสถิติเชิงพรรณนาของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตาม รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์

ค่าสถิติเชิงพรรณนา	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง
ค่าเฉลี่ย (Mean)	4.07	4.01
มัธยฐาน (Median)	4	4
ฐานนิยม (Mode)	5	5
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation or SD)	0.88	1.09
ความแปรปรวน (Variance)	0.77	1.18
ความเบ้ (Skewness)	-0.38	-0.79

ค่าสถิติเชิงพรรณนา	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความเบ้ (Standard error of Skewness)	0.20	0.19
ความโด่ง (Kurtosis)	-1.07	-0.24
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความโด่ง (Standard error of Kurtosis)	0.39	0.38
พิสัย (Range)	3	4
ค่าต่ำสุด (Minimum)	2	1
ค่าสูงสุด (Maximum)	5	5

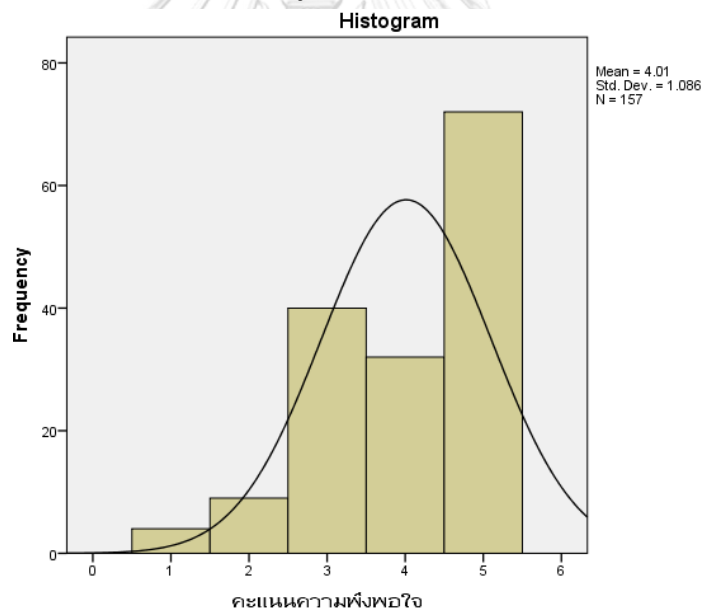
ตารางที่ 17: ตารางแจกแจงความถี่ของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์

คะแนนความพึงพอใจ	ความถี่ (Frequency)	
	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง
น้อยที่สุด (1 คะแนน)	0 (0.0%)	4 (2.5%)
น้อย (2 คะแนน)	4 (2.6%)	9 (5.7%)
ปานกลาง (3 คะแนน)	41 (27.2%)	40 (25.5%)
มาก (4 คะแนน)	46 (30.5%)	32 (20.4%)
มากที่สุด (5 คะแนน)	60 (39.7%)	72 (45.9%)
รวม	151 (100%)	157 (100%)



รูปที่ 10: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์

รูปแบบปกติ



รูปที่ 11: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์

ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง

สำหรับการวิเคราะห์ตัวแปรตาม ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม โดยจำแนกตาม เจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปรายละเอียดค่าสถิติเชิงพรรณนา และตารางแจกแจงความถี่ ของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 18 ถึง ตารางที่ 19

จากการพิจารณาค่าสถิติเชิงพรรณนาในตารางที่ 18 พบว่า ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน และฐานนิยม ของแบบสอบถามทั้ง 2 รูปแบบ จำแนกตามเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่างมีค่าไม่ต่างกันมากนัก หากพิจารณาค่าความเบ้ของแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ จำแนกตามเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าความเบ้มีค่าติดลบหมายความว่า กราฟมีลักษณะความเบ้ซ้าย และจากการพิจารณากราฟ ฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามของแบบสอบถามออนไลน์ ทั้ง 2 รูปแบบจำแนกตามเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง ในรูปที่ 12 ถึงรูปที่ 17 พบว่าข้อมูลไม่มีการ แจกแจงแบบปกติ ซึ่งข้อมูลส่วนนี้จะนำไปใช้เป็นเงื่อนไขสำหรับการเลือกสถิติทดสอบสมมติฐานส่วน ที่มีความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามเป็นตัวแปรตามในบทที่ 4 หัวข้อ 4.8 โดยผู้วิจัยได้มีการ ตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลส่วนที่มีความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามเป็นตัวแปรตาม เพิ่มเติมด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov หรือ Shapiro-Wilk ซึ่งจะอธิบายในบทที่ 4 หัวข้อ 4.6 ต่อไป

ตารางที่ 18: ค่าสถิติเชิงพรรณนาของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตาม รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง

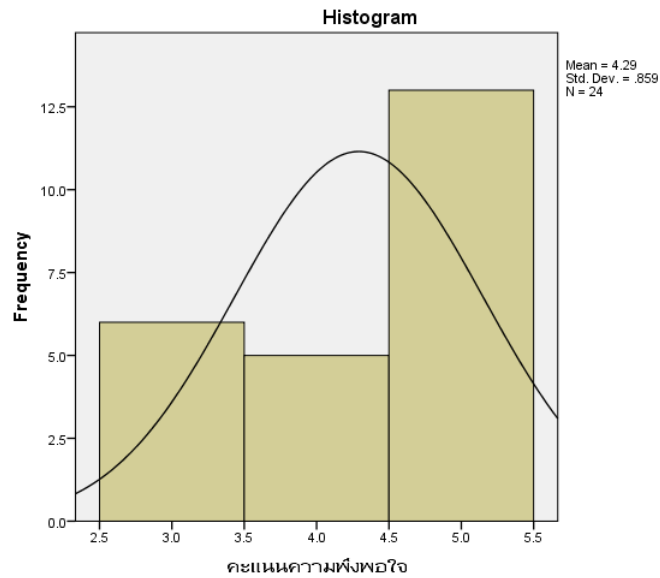
ค่าสถิติเชิงพรรณนา	เบบี้บูมเมอร์		เจเนอเรชันเอกซ์		เจเนอเรชันวาย	
	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถาม คำถาม รูปแบบ เสียง	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถาม คำถาม รูปแบบ เสียง	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถาม คำถาม รูปแบบ เสียง
ค่าเฉลี่ย (Mean)	4.3	4.4	3.9	4.1	4.1	3.9
มัธยฐาน (Median)	5	5	4	4	4	4
ฐานนิยม (Mode)	5	5	4*	5	5	5
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)	0.9	1.1	0.9	1.0	0.9	1.1

ค่าสถิติเชิงพรรณนา	เบย์บูมเมอร์		เจเนอเรชันเอกซ์		เจเนอเรชันวาย	
	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถาม คำถาม รูปแบบ เสียง	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถาม คำถาม รูปแบบ เสียง	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถาม คำถาม รูปแบบ เสียง
ความแปรปรวน (Variance)	0.7	1.1	0.8	0.9	0.8	1.3
ความเบ้ (Skewness)	-0.6	-2.0	-0.3	-0.5	-0.4	-0.7
ความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของความ เบ้ (Standard error of Skewness)	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3
ความโด่ง (Kurtosis)	-1.4	4.2	-1.0	-1.1	-1.0	-0.4
ความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของความ โด่ง (Standard error of Kurtosis)	0.9	1.0	0.7	0.7	0.5	0.5
พิสัย (Range)	2	4	3	3	3	4
ค่าต่ำสุด (Minimum)	3	1	2	2	2	1
ค่าสูงสุด (Maximum)	5	5	5	5	5	5

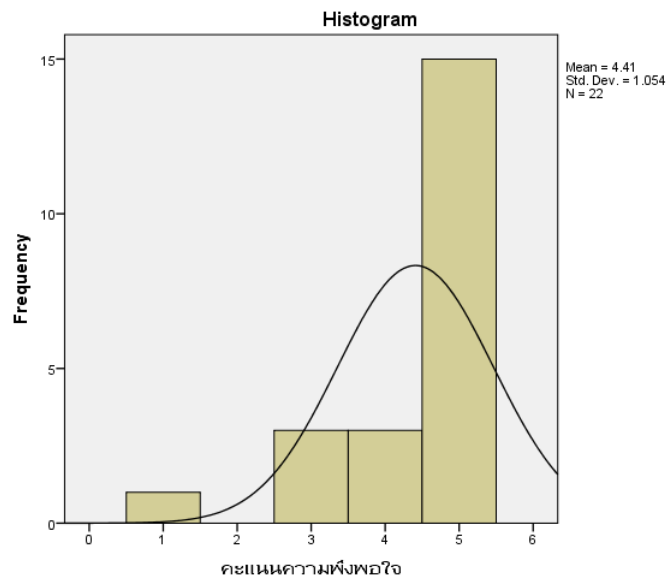
หมายเหตุ * พบค่านิยามหลายค่า โดยค่าที่แสดงในตารางเป็นค่านิยามที่ต่ำที่สุด

ตารางที่ 19: ตารางแจกแจงความถี่ของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง

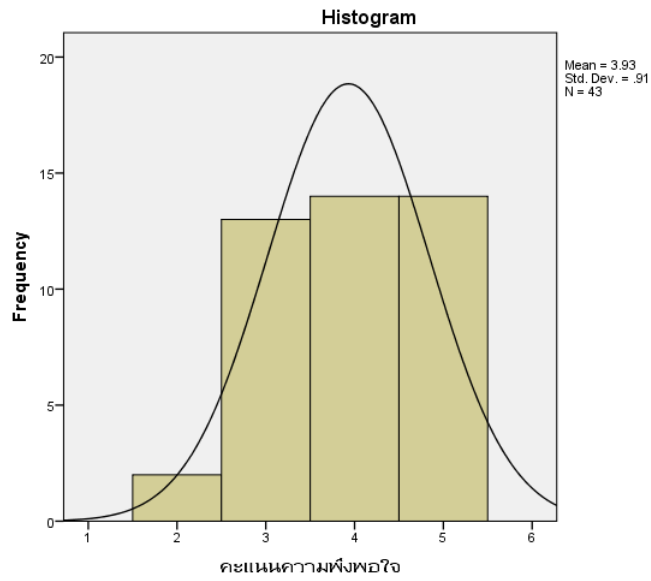
คะแนนความพึงพอใจ	ความถี่ (Frequency)					
	เบบี้บูมเมอร์		เจเนอเรชันเอกซ์		เจเนอเรชันวาย	
	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามคำถามรูปแบบเสียง	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามคำถามรูปแบบเสียง	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามคำถามรูปแบบเสียง
น้อยที่สุด (1 คะแนน)	0 (0.0%)	1 (4.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (3.3%)
น้อย (2 คะแนน)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (4.7%)	2 (4.4%)	2 (2.4%)	7 (7.8%)
ปานกลาง (3 คะแนน)	6 (25.0%)	3 (13.6%)	13 (30.2%)	13 (28.9%)	22 (26.2%)	24 (26.7%)
มาก (4 คะแนน)	5 (20.8%)	3 (13.6%)	14 (32.6%)	10 (22.2%)	27 (32.1%)	19 (21.1%)
มากที่สุด (5 คะแนน)	13 (54.2%)	15 (68.2%)	14 (32.6%)	20 (44.4%)	33 (39.3%)	37 (41.1%)
รวม	24 (100%)	22 (100%)	43 (100%)	45 (100%)	84 (100%)	90 (100%)



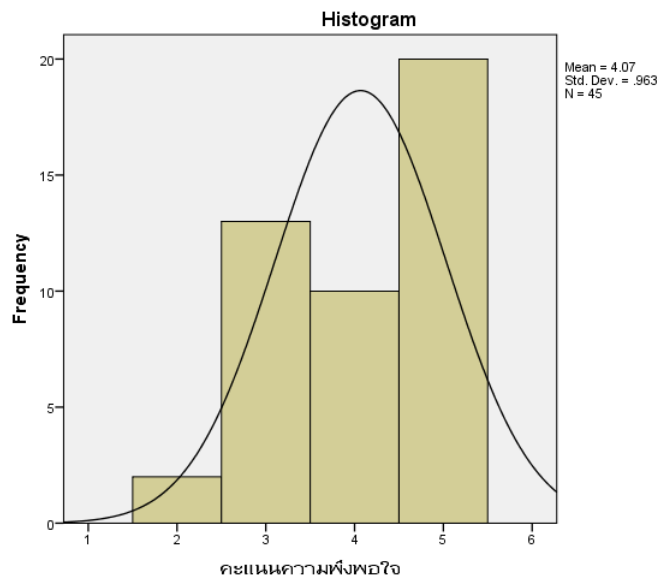
รูปที่ 12: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
รูปแบบปกติ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเบบี๋บูมเมอร์



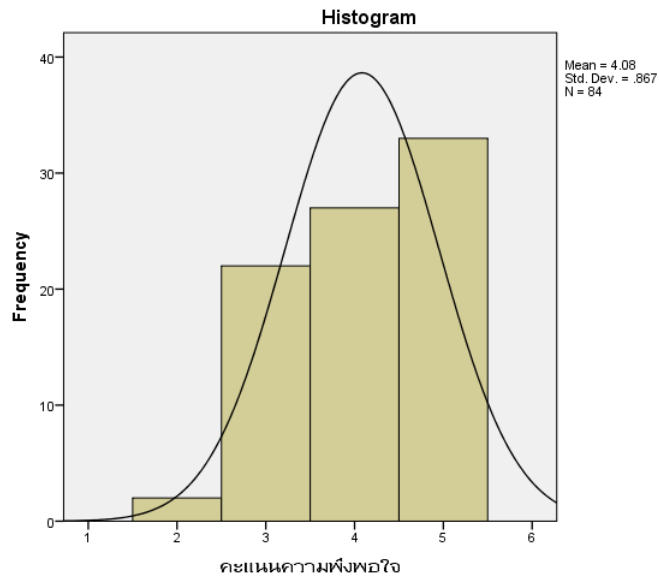
รูปที่ 13: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเบบี๋บูมเมอร์



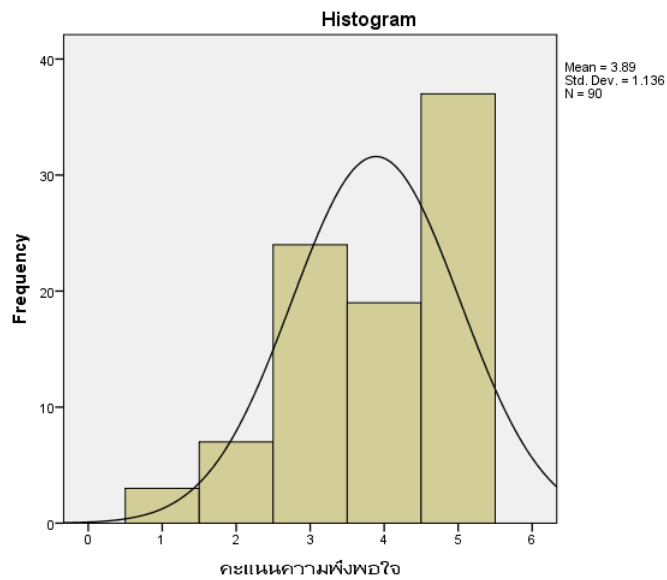
รูปที่ 14: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
รูปแบบปกติ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเจเนอเรชันเอกซ์



รูปที่ 15: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเจเนอเรชันเอกซ์



รูปที่ 16: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
รูปแบบปกติ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเจเนอเรชันวาย



รูปที่ 17: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเจเนอเรชันวาย

4.4 การทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

อ้างอิงสมมติฐานงานวิจัยส่วนที่ 1 ข้อ 1.1) ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถามไว้ดังนี้ (สมมติฐาน ข้อ 1.1)

H0: สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน

H1: สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน

เนื่องจากการทดสอบสมมติฐานในส่วนที่มีความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นตัวแปรตาม เป็นการทดสอบเกี่ยวกับผลต่างของสัดส่วนประชากร ของตัวแปร 2 ตัวแปร จึงใช้สถิติทดสอบ Z-test ในการทดสอบสมมติฐาน จากการคำนวณค่าสถิติทดสอบ Z ที่แสดงไว้ในภาคผนวก ค พบว่าคำนวณค่า $|Z|$ ได้เท่ากับ 0.682 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1.96 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$) หมายความว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H0 สรุปได้ว่า สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.5 การทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน

อ้างอิงสมมติฐานงานวิจัยส่วนที่ 2 ข้อ 2.1.1) 2.2.1) และ 2.3.1) ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน ไว้ดังนี้ (สมมติฐาน ข้อ 2.1.1)

H0: สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันเบบี้บูมเมอร์

H1: สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันเบบี้บูมเมอร์

สมมติฐาน ข้อ 2.2.1)

H0: สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันเอกซ์

H1: สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันเอกซ์

สมมติฐาน ข้อ 2.3.1)

H0: สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันวาย

H1: สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันวาย

เนื่องจากการทดสอบสมมติฐานในส่วนที่มีความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นตัวแปรตาม เป็นการทดสอบเกี่ยวกับผลต่างของสัดส่วนประชากร ของตัวแปร 2 ตัวแปร จึงใช้สถิติทดสอบ Z-test ในการทดสอบสมมติฐาน จากการคำนวณค่าสถิติทดสอบ Z ที่แสดงไว้ในภาคผนวก ค พบว่าค่า $|Z|$ ของการทดสอบสมมติฐาน ข้อ 2.1.1) 2.2.1) และ 2.3.1) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 20 ซึ่งสรุปได้ว่าค่า $|Z|$ ของทุกกรณีมีค่าน้อยกว่า 1.96 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$) หมายความว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H0 สรุปได้ว่าสัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เบบี้บูมเมอร์ หรือ เจเนอเรชันเอกซ์ หรือ เจเนอเรชันวาย

ตารางที่ 20: ค่า $|Z|$ จากการทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน

ค่าสถิติทดสอบ Z-test	เบบี้บูมเมอร์	เจเนอเรชันเอกซ์	เจเนอเรชันวาย
$ Z $	0.181	1.048	0.137

4.6 การตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลส่วนที่มีความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามเป็นตัวแปรตาม

สำหรับการทดสอบสมมติฐานส่วนที่มีความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามเป็นตัวแปรตาม ก่อนเลือกสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ต้องมีการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่ หากข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติจะเลือกสถิติทดสอบสมมติฐาน t-test แต่ถ้าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติจะเลือกสถิติทดสอบสมมติฐานแบบไม่อิงพารามิเตอร์คือสถิติ Mann-Whitney U test โดยตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov เมื่อขนาดตัวอย่างมากกว่า 50 หน่วย หรือ ใช้สถิติทดสอบ Shapiro-Wilk เมื่อขนาดตัวอย่างมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 หน่วย (กัลยา วานิชย์บัญชา และ จุฑา วานิชย์บัญชา, 2564)

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติมีจำนวน 151 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีจำนวน 157 คน จึงเลือกสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov เพื่อตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูล โดยใช้โปรแกรม SPSS และได้ค่า Sig. (Significance) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 21 ซึ่งสรุปได้ว่า ค่า Sig. (Significance) หรือ p-value ของทุกกรณีมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ($\alpha = 0.05$) หมายความว่า มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่าข้อมูลไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 21: ค่า Sig. (Significance) จากการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม

ค่าสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง
Statistic	0.251	0.277
Degrees of freedom	151	157
Sig. (Significance)	0.000	0.000

สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน จากตารางที่ 19 พบว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างของ เบบี้บูมเมอร์ และเจเนอเรชันเอกซ์ มีจำนวนน้อยกว่า 50 คน ดังนั้นจึงตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Shapiro-Wilk ในทางกลับกัน ขนาดกลุ่มตัวอย่างของเจเนอเรชันวายมีจำนวนมากกว่า 50 คน ดังนั้นจึงตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov

จากการตรวจสอบการแจกแจงด้วยโปรแกรม SPSS และได้ค่า Sig. (Significance) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 22 ซึ่งสรุปได้ว่า ค่า Sig. (Significance) หรือ p-value ของทุกกรณีมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ($\alpha = 0.05$) หมายความว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 22: ค่า Sig. (Significance) จากตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Shapiro-Wilk และ Kolmogorov-Smirnov สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน

ค่าสถิติทดสอบ	เบบี้บูมเมอร์		เจเนอเรชันเอกซ์		เจเนอเรชันวาย	
	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามคำถามรูปแบบเสียง	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามคำถามรูปแบบเสียง	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามคำถามรูปแบบเสียง
Shapiro-Wilk						
Statistic	0.726	0.633	0.849	0.804	-	-
Degrees of freedom	24	22	43	45	-	-
Sig. (Significance)	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-
Kolmogorov-Smirnov						
Statistic	-	-	-	-	0.248	0.247
Degrees of freedom	-	-	-	-	84	90
Sig. (Significance)	-	-	-	-	0.000	0.000

4.7 การทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม

อ้างอิงสมมติฐานงานวิจัยส่วนที่ 1 ข้อ 1.2) ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามไว้ดังนี้

สมมติฐาน ข้อ 1.2)

H0: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน

H1: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน

เนื่องจากการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลส่วนที่มีความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามเป็นตัวแปรตาม ในบทที่ 4 ข้อ 4.6 พบว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้นจึงเลือกใช้สถิติทดสอบแบบไม่อิงพารามิเตอร์ คือ Mann-Whitney U test เพื่อทดสอบสมมติฐาน จากการทดสอบสมมติฐานโดยโปรแกรม SPSS ได้ค่า Exact Sig. (2-tailed) หรือ p-value เท่ากับ 0.964 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ($\alpha = 0.05$) หมายความว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H0 สรุปได้ว่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

4.8 การทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน

อ้างอิงสมมติฐานงานวิจัยส่วนที่ 2 ข้อ 2.1.2) 2.2.2) และ 2.3.2) ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน ไว้ดังนี้

สมมติฐาน ข้อ 2.1.2)

H0: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเนอเรชันเบบี้บูมเมอร์

H1: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเนอเรชันเบบี้บูมเมอร์

สมมติฐาน ข้อ 2.2.2)

H0: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเนอเรชันเอกซ์

H1: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเนอเรชันเอกซ์

สมมติฐาน ข้อ 2.3.2)

H0: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเนอเรชันวาย

H1: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเนอเรชันวาย

เนื่องจากการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลส่วนที่มีความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามเป็นตัวแปรตาม ในบทที่ 4 ข้อ 4.6 พบว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้นจึงเลือกใช้สถิติทดสอบแบบไม่อิงพารามิเตอร์ คือ Mann-Whitney U test เพื่อทดสอบสมมติฐาน จากการทดสอบสมมติฐาน ด้วยโปรแกรม SPSS ได้ค่า Exact Sig. (2-tailed) หรือ p-value ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 23 ซึ่งสรุปได้ว่า ค่า Exact Sig. (2-tailed) ของทุกกรณี มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ($\alpha = 0.05$) หมายความว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H0 สรุปได้ว่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อเจนเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เบบี้บูมเมอร์ หรือ เจนเนอเรชันเอกซ์ หรือ เจนเนอเรชันวาย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 23: ค่า Exact Sig. (2-tailed) จากการทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน

ค่าสถิติทดสอบ	เบย์บูมเมอร์	เจเนอเรชันเอกซ์	เจเนอเรชันวาย
Mann-Whitney U	231.0	882.5	3529.0
Exact Sig. (2-tailed)	0.430	0.461	0.426

4.9 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

อ้างอิงสมมติฐานงานวิจัยในบทที่ 3 หัวข้อ 3.3 และผลการทดสอบสมมติฐานในบทที่ 4 หัวข้อ 4.4 4.5 4.7 และ 4.8 สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานของงานวิจัยได้ว่า แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง ไม่มีผล ต่อความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม ทั้งในกรณีที่เจเนอเรชันแตกต่างและไม่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 24



ตารางที่ 24: สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐาน	สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน	ค่าสถิติที่ได้จาก การทดสอบสมมติฐาน	สรุปผล
ส่วนที่ 1: การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเบี่ยงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม			
1.1) การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเบี่ยงที่มีต่อความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม	Z-test	Z เท่ากับ 0.682	สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเบี่ยง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
1.2) การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเบี่ยงที่มีต่อคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม	Mann-Whitney U test	Exact Sig. (2-tailed) หรือ p-value เท่ากับ 0.964	คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเบี่ยง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การทดสอบสมมติฐาน	สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน	ค่าสถิติที่ได้จาก การทดสอบสมมติฐาน	สรุปผล
<p>ส่วนที่ 2: การวิเคราะห์ของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเงื่อนไขของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน</p>			
<p>2.1) การวิเคราะห์ของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเบย์บูมเมอร์</p>			
<p>2.1.1) การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเบย์บูมเมอร์</p>	<p>Z-test</p>	<p> Z เท่ากับ 0.181</p>	<p>สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเบย์บูมเมอร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05</p>
<p>2.1.2) การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเบย์บูมเมอร์</p>	<p>Mann-Whitney U test</p>	<p>Exact Sig. (2-tailed) หรือ p-value เท่ากับ 0.430</p>	<p>คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเบย์บูมเมอร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05</p>

การทดสอบสมมติฐาน	สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน	ค่าสถิติที่ได้จาก การทดสอบสมมติฐาน	สรุปผล
2.2) การวิเคราะห์ของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันเอกซ์			
2.2.1) การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันเอกซ์	Z-test	Z เท่ากับ 1.048	สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ในรูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันเอกซ์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
2.2.2) การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันเอกซ์	Mann-Whitney U test	Exact Sig. (2-tailed) หรือ p-value เท่ากับ 0.461	คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ในรูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันเอกซ์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การทดสอบสมมติฐาน	สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน	ค่าสถิติที่ได้จาก การทดสอบสมมติฐาน	สรุปผล
2.3) การวิเคราะห์ของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเอเรชันวาย			
2.3.1) การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเอเรชันวาย	Z-test	Z เท่ากับ 0.137	สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ในรูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเอเรชันวาย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
2.3.2) การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเอเรชันวาย	Mann-Whitney U test	Exact Sig. (2-tailed) หรือ p-value เท่ากับ 0.426	คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ในรูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจนเอเรชันวาย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.10 การวิเคราะห์และเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ

การวิเคราะห์ผลความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยวัดจากความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก (Cronbach's alpha coefficient) จากข้อมูลที่ถูกวิจัยเก็บได้จากคำถามส่วนที่ 2 ข้อที่ 2.1 ถึง 2.4 และ ข้อที่ 2.6 ถึง 2.9 (คำถามวัดบุคลิกภาพด้านความไม่มั่นคงทางอารมณ์ จากมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ)

จากการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักด้วยโปรแกรม SPSS ของแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ และพิจารณาในกรณีที่เจเนอเรชันต่างกัน ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก ดังแสดงในตารางที่ 25 และตารางที่ 26 ซึ่งสรุปได้ว่า ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก ของทุกกรณีมีค่ามากกว่า 0.7 หมายความว่าแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ มีความน่าเชื่อถือ โดยมีข้อสังเกตว่า ในทุกกรณีที่รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์เป็นคำถามรูปแบบเสียง ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักของในแต่ละกรณีที่ทดสอบจะมีค่ามากกว่าแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ยกเว้นในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างเป็นเจเนอเรชันวาย

ตารางที่ 25: ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักของตัวแปรรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์

ความสอดคล้องภายใน	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง
สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก	0.877	0.882

ตารางที่ 26: ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักของตัวแปรรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ จำแนกตามเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง

ความสอดคล้อง ภายใน	เบบี้บูมเมอร์		เจเนอเรชันเอกซ์		เจเนอเรชันวาย	
	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามรูปแบบเสียง	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามรูปแบบเสียง	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามรูปแบบเสียง
สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก	0.877	0.882	0.862	0.893	0.897	0.879

4.11 การวิเคราะห์เพิ่มเติม สำหรับตัวแปรความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม กรณี พิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์

สำหรับตัวแปรตาม ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากคำถาม ส่วนที่ 3 ข้อที่ 3.1 (ความพึงพอใจที่กลุ่มตัวอย่างมีต่อรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์) โดยกลุ่ม ตัวอย่างตอบเป็นคะแนนความพึงพอใจ 5 ระดับประกอบด้วย มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) โดยพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่าง ที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ (ผู้ที่ตอบคำถามตรวจสอบความตั้งใจ ข้อที่ 2.5 ได้ถูกต้อง) สามารถสรุปรายละเอียดค่าสถิติเชิงพรรณนา และตารางแจกแจงความถี่ของคะแนนความพึงพอใจ จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ แสดงในตารางที่ 27 ถึง ตารางที่ 28

จากการพิจารณาค่าสถิติเชิงพรรณนาในตารางที่ 27 พบว่า ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน และฐานนิยม ของแบบสอบถามทั้ง 2 รูปแบบมีค่าไม่ต่างกันมากนัก โดยแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติมีค่า คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 4.06 คะแนน (SD 0.89) และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบ เสียงมีค่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 3.98 คะแนน (SD 1.10) หากพิจารณาค่าความเบ้ของ แบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ ในตารางที่ 27 พบว่าความเบ้มีค่าตีความหมายได้ว่า กราฟมี ลักษณะความเบ้ซ้าย และจากการพิจารณากราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของ แบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ ในรูปที่ 18 และรูปที่ 19 พบว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

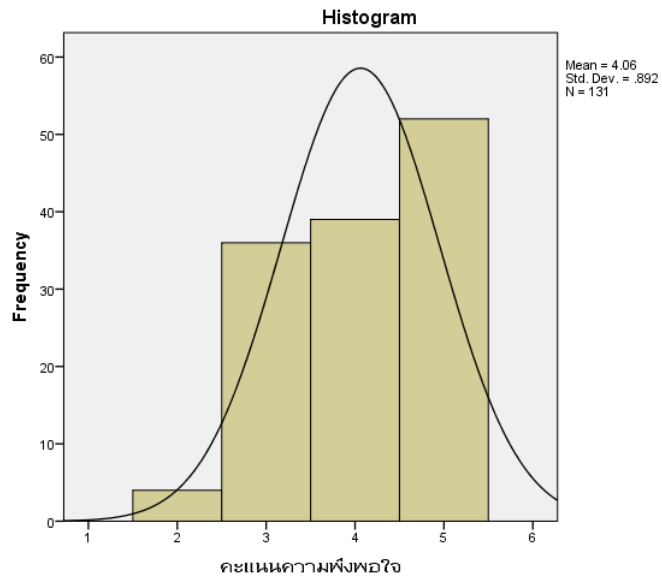
ตารางที่ 27: ค่าสถิติเชิงพรรณนาของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตาม รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถาม ออนไลน์

ค่าสถิติเชิงพรรณนา	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง
ค่าเฉลี่ย (Mean)	4.06	3.98
มัธยฐาน (Median)	4	4
ฐานนิยม (Mode)	5	5
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation or SD)	0.89	1.10
ความแปรปรวน (Variance)	0.80	1.22
ความเบ้ (Skewness)	-0.38	-0.76

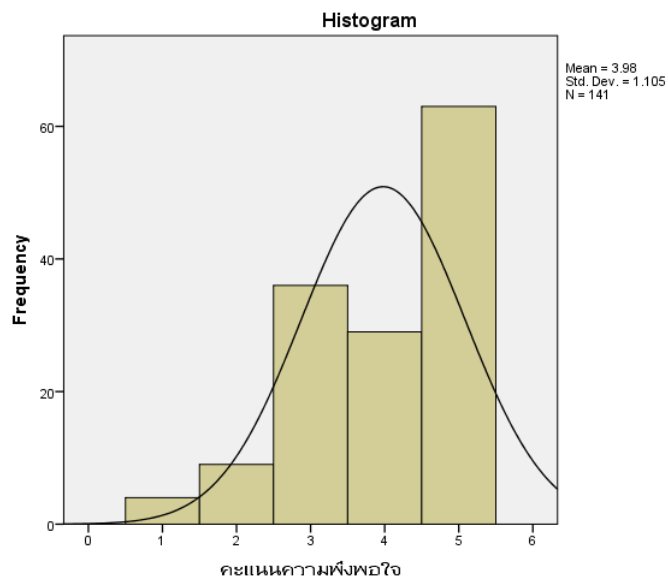
ค่าสถิติเชิงพรรณนา	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความเบ้ (Standard error of Skewness)	0.21	0.20
ความโด่ง (Kurtosis)	-1.06	-0.29
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความโด่ง (Standard error of Kurtosis)	0.42	0.41
พิสัย (Range)	3	4
ค่าต่ำสุด (Minimum)	2	1
ค่าสูงสุด (Maximum)	5	5

ตารางที่ 28: ตารางแจกแจงความถี่ของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์

คะแนนความพึงพอใจ	ความถี่ (Frequency)	
	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง
น้อยที่สุด (1 คะแนน)	0 (0%)	4 (2.8%)
น้อย (2 คะแนน)	4 (3.1%)	9 (6.4%)
ปานกลาง (3 คะแนน)	36 (27.5%)	36 (25.5%)
มาก (4 คะแนน)	39 (29.8%)	29 (20.6%)
มากที่สุด (5 คะแนน)	52 (39.7%)	63 (44.7%)
รวม	131 (100%)	141 (100%)



รูปที่ 18: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
รูปแบบปกติ เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์



รูปที่ 19: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์

สำหรับการวิเคราะห์ตัวแปรตาม ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม โดยจำแนกตาม เจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถาม ออนไลน์ สามารถสรุปรายละเอียดค่าสถิติเชิงพรรณนา และตารางแจกแจงความถี่ของคะแนนความ พึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์และเจเนอเรชัน ของกลุ่มตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 29 ถึง ตารางที่ 30

จากการพิจารณาค่าสถิติเชิงพรรณนาในตารางที่ 29 พบว่า ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน และฐานนิยม ของแบบสอบถามทั้ง 2 รูปแบบ จำแนกตามเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่างมีค่าไม่ต่างกันมากนัก หาก พิจารณาค่าความเบ้ของแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ จำแนกตามเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าความเบ้มีค่าตีความหมายได้ว่า กราฟมีลักษณะความเบ้ซ้าย และจากการพิจารณากราฟ ฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามของแบบสอบถามออนไลน์ ทั้ง 2 รูปแบบจำแนกตามเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง ในรูปที่ 20 ถึงรูปที่ 25 พบว่าข้อมูลไม่มีการ แจกแจงแบบปกติ

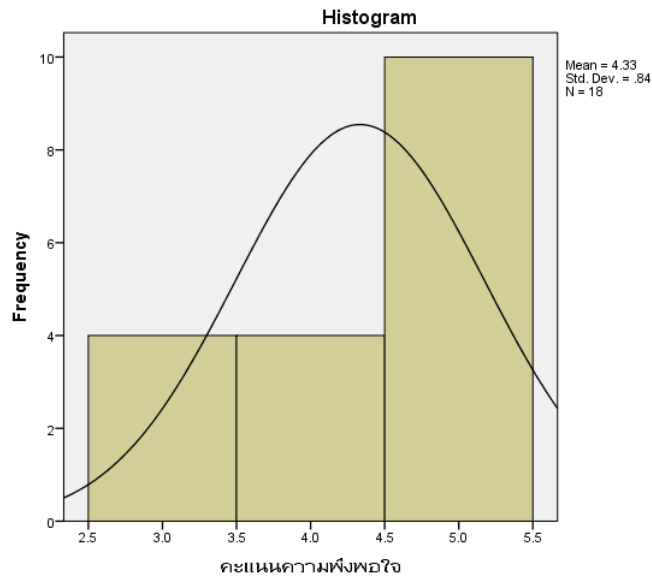
ตารางที่ 29: ค่าสถิติเชิงพรรณนาของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตาม รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่าง ที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์

ค่าสถิติเชิงพรรณนา	เบบี้บูมเมอร์		เจเนอเรชันเอกซ์		เจเนอเรชันวาย	
	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถาม รูปแบบ เสียง	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถาม รูปแบบ เสียง	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถาม รูปแบบ เสียง
ค่าเฉลี่ย (Mean)	4.3	4.2	3.9	4.1	4.1	3.9
มัธยฐาน (Median)	5	5	4	4	4	4
ฐานนิยม (Mode)	5	5	5	5	5	5
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation or SD)	0.8	1.1	0.9	1.0	0.9	1.2
ความแปรปรวน (Variance)	0.7	1.3	0.9	0.9	0.8	1.3

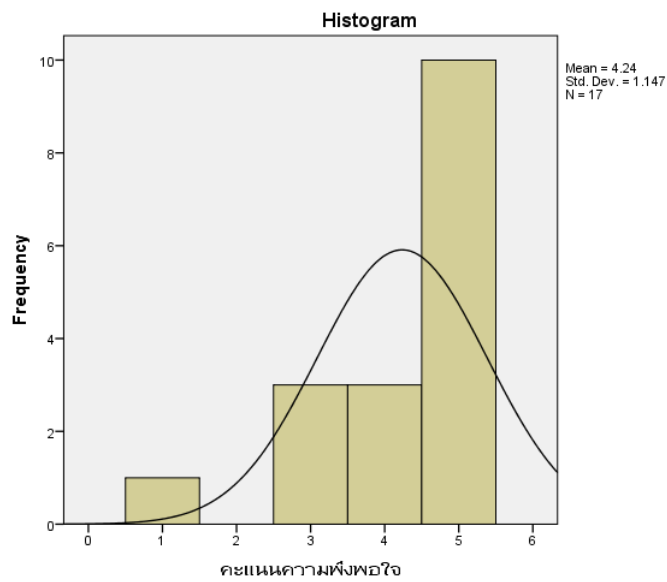
ค่าสถิติเชิงพรรณนา	เบป็ูมเมอร์		เจเนอเรชันเอกซ์		เจเนอเรชันวาย	
	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถาม คำถาม รูปแบบ เสียง	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถาม คำถาม รูปแบบ เสียง	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถาม คำถาม รูปแบบ เสียง
ความเบ้ (Skewness)	-0.7	-1.6	-0.3	-0.5	-0.4	-0.7
ความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของความ เบ้ (Standard error of Skewness)	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3
ความโด่ง (Kurtosis)	-1.1	2.7	-1.0	-1.0	-1.1	-0.5
ความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของความ โด่ง (Standard error of Kurtosis)	1.0	1.1	0.8	0.7	0.5	0.5
พิสัย (Range)	2	4	3	3	3	4
ค่าต่ำสุด (Minimum)	3	1	2	2	2	1
ค่าสูงสุด (Maximum)	5	5	5	5	5	5

ตารางที่ 30: ตารางแจกแจงความถี่ของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์

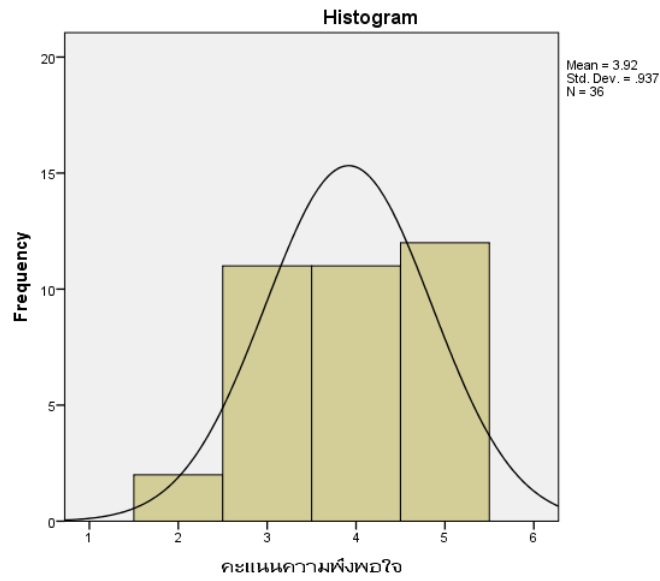
คะแนนความพึงพอใจ	ความถี่ (Frequency)					
	เบบี้บูมเมอร์		เจเนอเรชันเอกซ์		เจเนอเรชันวาย	
	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามคำถามรูปแบบเสียง	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามคำถามรูปแบบเสียง	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามคำถามรูปแบบเสียง
น้อยที่สุด (1 คะแนน)	0 (0.0%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (3.6%)
น้อย (2 คะแนน)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (5.6%)	2 (4.9%)	2 (2.6%)	7 (8.4%)
ปานกลาง (3 คะแนน)	4 (22.2%)	3 (17.6%)	11 (30.6%)	11 (26.8%)	21 (27.3%)	22 (26.5%)
มาก (4 คะแนน)	4 (22.2%)	3 (17.6%)	11 (30.6%)	9 (22.0%)	24 (31.2%)	17 (20.55%)
มากที่สุด (5 คะแนน)	10 (55.6%)	10 (58.8%)	12 (33.3%)	19 (46.3%)	30 (39.0%)	34 (41.0%)
รวม	18 (100%)	17 (100%)	36 (100%)	41 (100%)	77 (100%)	83 (100%)



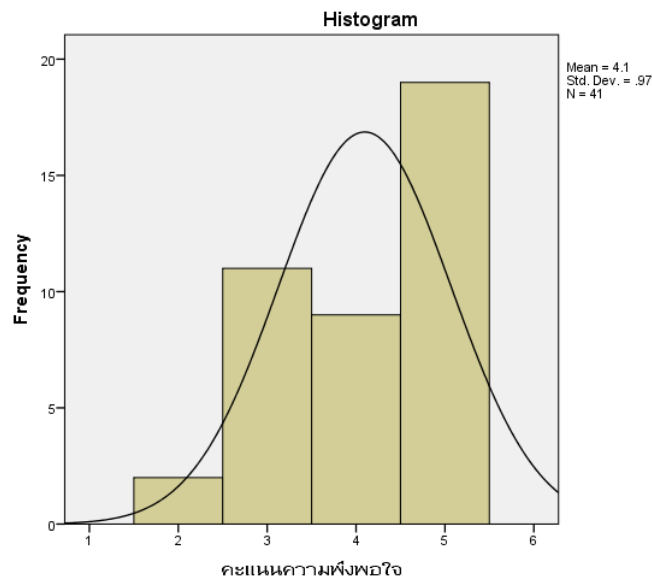
รูปที่ 20: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
รูปแบบปกติ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเบบี๋บูมเมอร์ที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์



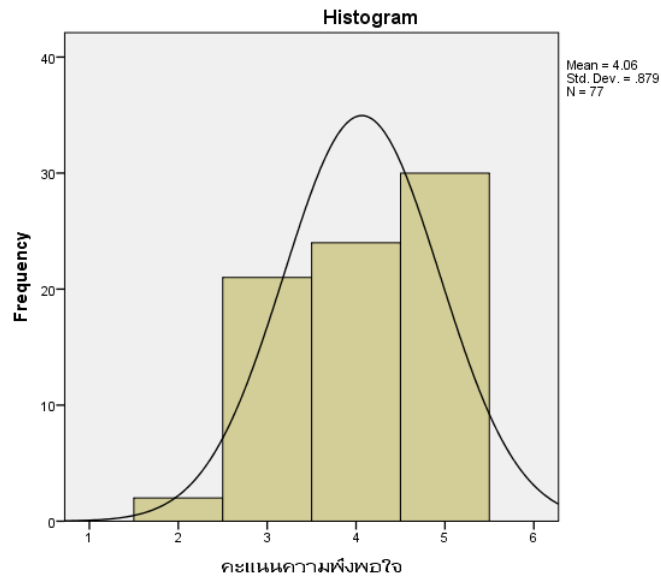
รูปที่ 21: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเบบี๋บูมเมอร์ที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์



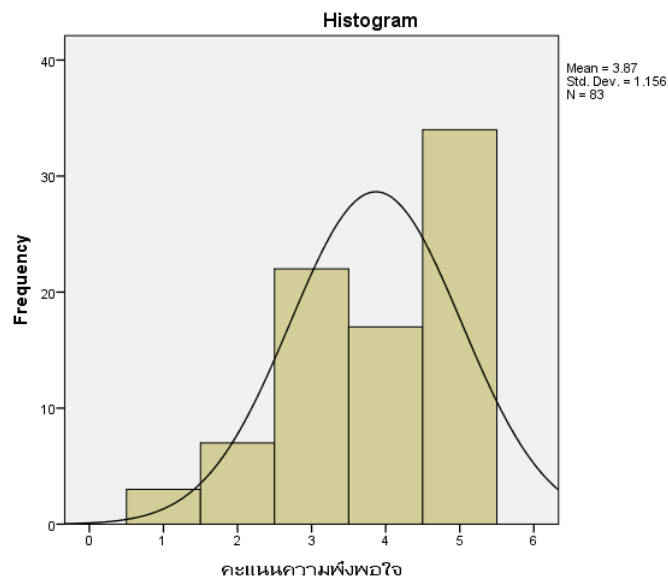
รูปที่ 22: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
รูปแบบปกติ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเจเนอเรชันเอกซ์ที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์



รูปที่ 23: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้
คำถามรูปแบบเสียง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเจเนอเรชันเอกซ์ที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์



รูปที่ 24: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
รูปแบบปกติ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเจเนอเรชันวายที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์



รูปที่ 25: กราฟฮิสโตแกรมของคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้
คำถามรูปแบบเสียง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นเจเนอเรชันวายที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์

สำหรับการทดสอบสมมติฐานส่วนที่มีความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามเป็นตัวแปรตาม ก่อนเลือกสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ต้องมีการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่ หากข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติจะเลือกสถิติทดสอบสมมติฐาน t-test แต่ถ้าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติจะเลือกสถิติทดสอบสมมติฐานแบบไม่อิงพารามิเตอร์คือสถิติ Mann-Whitney U test โดยตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov เมื่อขนาดตัวอย่างมากกว่า 50 หน่วย หรือ ใช้สถิติทดสอบ Shapiro-Wilk เมื่อขนาดตัวอย่างมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 หน่วย (กัลยา วานิชย์บัญชา และ จิตตา วานิชย์บัญชา, 2564)

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติมีจำนวน 131 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีจำนวน 141 คน จึงเลือกสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov โดยใช้โปรแกรม SPSS และได้ค่า Sig. (Significance) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 31 ซึ่งสรุปได้ว่า ค่า Sig. (Significance) หรือ p-value ของทุกกรณีมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ($\alpha = 0.05$) หมายความว่า มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่าข้อมูลไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 31: ค่า Sig. (Significance) จากการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์

ค่าสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov	แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง
Statistic	0.251	0.269
Degrees of freedom	131	141
Sig. (Significance)	0.000	0.000

สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกัน จากตารางที่ 30 พบว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างของ เบบี้บูมเมอร์ และเจเนอเรชันเอกซ์ มีจำนวนน้อยกว่า 50 คน ดังนั้นจึงตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Shapiro-Wilk ในทางกลับกันขนาดกลุ่มตัวอย่างของเจเนอเรชันวายมีจำนวนมากกว่า 50 คน ดังนั้นจึงตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov

จากการตรวจสอบการแจกแจงด้วยโปรแกรม SPSS และได้ค่า Sig. (Significance) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 32 ซึ่งสรุปได้ว่า ค่า Sig. (Significance) หรือ p-value ของทุกกรณีมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ($\alpha = 0.05$) หมายความว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 32: ค่า Sig. (Significance) จากตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Shapiro-Wilk และ Kolmogorov-Smirnov สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกัน

ค่าสถิติทดสอบ	เบบี้บูมเมอร์		เจเนอเรชันเอกซ์		เจเนอเรชันวาย	
	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามคำถามรูปแบบเสียง	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามคำถามรูปแบบเสียง	แบบสอบถามปกติ	แบบสอบถามคำถามรูปแบบเสียง
Shapiro-Wilk						
Statistic	0.728	0.716	0.850	0.799	-	-
Degrees of freedom	18	17	36	41	-	-
Sig. (Significance)	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-

ค่าสถิติทดสอบ	เบบี๋มเมอร์		เจเนอเรชั่นเอกซ์		เจเนอเรชั่นวาย	
	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถามคำถาม รูปแบบ เสียง	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถามคำถาม รูปแบบ เสียง	แบบสอบ ถามปกติ	แบบสอบ ถามคำถาม รูปแบบ เสียง
Kolmogorov-Smirnov						
Statistic	-	-	-	-	0.246	0.246
Degrees of freedom	-	-	-	-	77	83
Sig. (Significance)	-	-	-	-	0.000	0.000

อ้างอิงสมมติฐานงานวิจัยส่วนที่ 1 ข้อ 1.2) ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามไว้ดังนี้

สมมติฐาน ข้อ 1.2)

H0: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน

H1: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน

สำหรับการทดสอบสมมติฐานดังที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ เลือกใช้สถิติทดสอบแบบไม่อิงพารามิเตอร์ คือ Mann-Whitney U test ในการทดสอบสมมติฐาน จากการทดสอบสมมติฐานโดยโปรแกรม SPSS ได้ค่า Exact Sig. (2-tailed) หรือ p-value เท่ากับ 0.889 ซึ่งมีความมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ($\alpha = 0.05$) หมายความว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H0 สรุปได้ว่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์

อ้างอิงสมมติฐานงานวิจัยส่วนที่ 2 ข้อ 2.1.2) 2.2.2) และ 2.3.2) ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน ไว้ดังนี้

สมมติฐาน ข้อ 2.1.2)

H0: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันเบบี้บูมเมอร์

H1: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันเบบี้บูมเมอร์

สมมติฐาน ข้อ 2.2.2)

H0: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันเอกซ์

H1: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันเอกซ์

สมมติฐาน ข้อ 2.3.2)

H0: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันวาย

H1: คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันวาย

สำหรับการทดสอบสมมติฐานดังที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ เลือกใช้สถิติทดสอบแบบไม่อิงพารามิเตอร์ คือ Mann-Whitney U test ในการทดสอบสมมติฐาน จากการทดสอบสมมติฐาน ด้วยโปรแกรม SPSS ได้ค่า Exact Sig. (2-tailed) หรือ p-value ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 33 ซึ่งสรุปได้ว่า ค่า Exact Sig. (2-tailed) ของทุกกรณี มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ($\alpha = 0.05$) หมายความว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H0 สรุปได้ว่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ

ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่าง เบบีบูมเมอร์ หรือ เจเนอเรชันเอกซ์ หรือ เจเนอเรชันวาย ที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 33: ค่า Exact Sig. (2-tailed) จากการทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์แตกต่างกัน

ค่าสถิติทดสอบ	เบบีบูมเมอร์	เจเนอเรชันเอกซ์	เจเนอเรชันวาย
Mann-Whitney U	152	655	2985
Exact Sig. (2-tailed)	0.999	0.373	0.449

4.12 การวิเคราะห์เพิ่มเติม ในส่วนของการกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

หลังจากที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ และกำลังตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการกรอกคำตอบของคำถามส่วนที่ 3 (คำถามความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์) ข้อที่ 3.2. (ข้อเสนอแนะ) เข้ามาพอสมควร ซึ่งคำถามข้อนี้ ในส่วนของคำตอบจะเป็นรูปแบบปลายเปิด โดยผู้ตอบสามารถพิมพ์คำตอบลงในช่องว่างได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะวิเคราะห์เพิ่มเติมว่า แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อ การกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม หรือไม่ และ แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อ การกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน หรือไม่ โดยมีการตั้งสมมติฐาน 2 ส่วนดังนี้

1. การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อการกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม
 H0: สัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน
 H1: สัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน
2. การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อการกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน

ก่อนเริ่มการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยการสรุปรายละเอียดข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ พบว่าร้อยละของการกรอกข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง มีค่ามากกว่าแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ สำหรับกลุ่มตัวอย่างทุกเจเนอเรชัน ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 34 และตารางที่ 35

ตารางที่ 34: ตารางแจกแจงความถี่ของจำนวนการกรอกข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ และเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง

การกรอก ข้อเสนอ แนะ	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง								
	เบบีบูมเมอร์			เจเนอเรชันเอกซ์			เจเนอเรชันวาย		
	แบบ สอบ ถามปกติ	แบบ สอบถาม คำถาม รูปแบบ เสียง	รวม	แบบ สอบถาม ปกติ	แบบ สอบถาม คำถาม รูปแบบ เสียง	รวม	แบบ สอบถาม ปกติ	แบบ สอบถาม คำถาม รูปแบบ เสียง	รวม
กรอก	1 (4.2%)	10 (45.5%)	11 (23.9%)	7 (16.3%)	20 (44.4%)	27 (30.7%)	6 (7.1%)	24 (26.7%)	30 (17.2%)
ไม่กรอก	23 (95.8%)	12 (54.5%)	35 (76.1%)	36 (83.7%)	25 (55.6%)	61 (69.3%)	78 (92.9%)	66 (73.3%)	144 (82.8%)
รวม	24 (100%)	22 (100%)	46 (100%)	43 (100%)	45 (100%)	88 (100%)	84 (100%)	90 (100%)	174 (100%)

ตารางที่ 35: ตารางแสดงจำนวนและรายละเอียดข้อเสนอมอบแบบทดสอบออนไลน์

ข้อเสนอแนะ	แบบทดสอบออนไลน์รูปแบบปกติ		แบบทดสอบออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	
	เบปัฐมนตรี	เจเนอเรชั่นวาย	เบปัฐมนตรี	เจเนอเรชั่นวาย
1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบของแบบทดสอบ				
1.1. ข้อเสนอแนะเชิงบวก				
ชอบ และ/หรือ มีความเห็นว่าแบบทดสอบรูปแบบใหม่ที่มีความน่าสนใจ	-	-	3	10
ใช้งานง่าย และ/หรือ สะดวกเนื่องจากไม่ต้องอ่านคำถาม	-	-	3	1
รูปแบบเสียงทำให้เข้าใจคำถามได้ดีขึ้น	-	-	2	1
แบบทดสอบมีความกระชับ	-	1	1	-
แบบทดสอบรูปแบบนี้มีความสะดวกกว่ารูปแบบกระดาษ	-	-	-	-
1.2. ข้อเสนอแนะเชิงลบ				
ชอบหรือสะดวกในการตอบแบบทดสอบรูปแบบปกติมากกว่า	-	-	-	3
ไม่สะดวกสำหรับการตอบขณะอยู่ในพื้นที่สาธารณะ และ/หรือ ต้องใช้หูฟังเพื่อฟังคำถาม	-	-	-	-

ข้อเสนอแนะ	แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ			แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง		
	เบป็ญเมออร์	เจนอนเรชั่นเอกซ์	เจนอนเรชั่นวาย	เบป็ญเมออร์	เจนอนเรชั่นเอกซ์	เจนอนเรชั่นวาย
สำหรับผู้ตอบที่มีเวลาน้อย รูปแบบปกติมีความเหมาะสมมากกว่า	-	-	-	-	-	1
ใช้เวลาตอบแบบสอบถามนานขึ้น	-	-	-	-	-	1
บางครั้งกดแล้วเสียงไม่เล่น	-	-	-	1	-	-
บางครั้งมีการโหลดช้า	-	-	-	-	1	-
เสียงเบาไปเล็กน้อย	-	-	-	-	1	-
ไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ที่มีคำถามเป็นรูปเสียงแต่คำตอบเป็นตัวเลือกให้อ่าน	-	-	-	-	1	-
ใช้เวลาอ่านแบบสอบถามนาน ตัวอักษรมีขนาดเล็กไปเล็กน้อย	-	1	-	-	-	-
1.3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม						
เสนอให้คำถามเป็นรูปแบบที่มีทั้งเสียงและตัวอักษร	-	-	-	1	1	2
อยากให้ทำตัวการ์ตูนเคลื่อนไหวประกอบ ลักษณะเหมือนการอ่านคำถามให้ฟัง	-	-	-	-	1	-

ข้อเสนอแนะ	แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ			แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง		
	เบป็ญญเมออร์	เจนนอเรซัน เอกซ์	เจนนอเรซัน วาย	เบป็ญญเมออร์	เจนนอเรซัน เอกซ์	เจนนอเรซัน วาย
2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคำถามวัดบุคลิกภาพทางอารมณ์						
1.1. ข้อเสนอแนะเชิงบวก						
1.2. ข้อเสนอแนะเชิงลบ						
คำถามมีความเข้าใจยาก หรือไม่ชัดเจน	1	5	3	-	-	1
ตัวเลือกของคำตอบไม่ชัดเจน	-	-	1	-	1	-
ควรกำหนดเวลาในการตอบเพื่อให้ผู้ตอบตรงกับความคิดหรือความรู้สึกแรกที่เกิดขึ้น	-	-	-	-	-	1
2.3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม						
อยากให้มีผลการประเมินบุคลิกภาพหลังจากส่งแบบสอบถาม	-	-	1	-	-	-
2. ข้อเสนอแนะอื่นๆ						
ควรบอกวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในคำชี้แจงของแบบสอบถาม	-	-	-	-	1	-
รวมจำนวนข้อเสนอแนะทั้งหมด	1	7	6	11	22	24

หมายเหตุ จำนวนข้อเสนอแนะที่แสดงอยู่ในตารางด้านบนอาจมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่กรอกข้อมูลในข้อเสนอแนะมา เนื่องจากผู้ตอบ

บางกรอกข้อเสนอนั้นมาหลายประเด็น

สำหรับการทดสอบสมมติฐานส่วนที่ 1 (การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อการกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม) เนื่องจากการทดสอบเกี่ยวกับผลต่างของสัดส่วนประชากร ของตัวแปร 2 ตัวแปร จึงใช้สถิติทดสอบ Z-test ในการทดสอบสมมติฐาน จากการคำนวณค่าสถิติทดสอบ Z ที่แสดงไว้ในภาคผนวก ง พบว่าค่าคำนวณค่า $|Z|$ ได้เท่ากับ 5.314 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1.96 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$) หมายความว่ามีความเป็นไปได้ที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่า สัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สำหรับการทดสอบสมมติฐานส่วนที่ 2 (การวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อการกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน) เนื่องจากการทดสอบเกี่ยวกับผลต่างของสัดส่วนประชากร ของตัวแปร 2 ตัวแปร จึงใช้สถิติทดสอบ Z-test ในการทดสอบสมมติฐาน จากการคำนวณค่าสถิติทดสอบ Z ที่แสดงไว้ในภาคผนวก ง ได้ค่า $|Z|$ ของการทดสอบสมมติฐาน ข้อตั้งรายละเอียดแสดงในตารางที่ 36 ซึ่งสรุปได้ว่า ค่า $|Z|$ มีค่ามากกว่า 1.96 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$) หมายความว่ามีความเป็นไปได้ที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่า สัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เบบี้บูมเมอร์ หรือ เจเนอเรชันเอกซ์ หรือ เจเนอเรชันวาย

ตารางที่ 36: ค่า $|Z|$ จากการทดสอบสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อการกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน

ค่าสถิติทดสอบ Z-test	เบบี้บูมเมอร์	เจเนอเรชันเอกซ์	เจเนอเรชันวาย
$ Z $	3.279	2.864	3.407

จากการทดสอบสมมติฐานทั้ง 2 ส่วน สรุปได้ว่า สัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทุกกรณี

บทที่ 5

สรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 ความนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึงการสรุปผลวิจัยที่ได้จากการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และการวิเคราะห์เพิ่มเติม รวมไปถึงการนำงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ ข้อจำกัดและ ข้อเสนอแนะแนวทางในการศึกษาต่อไปในอนาคต

5.2 ลักษณะของหน่วยทดลอง

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจาก แบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งมี 2 รูปแบบ คือ แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ และแบบสอบถาม ออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง ด้วยเครื่องมือ Google Forms ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบให้กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบสะดวก และได้ประชาสัมพันธ์โดยการส่ง URL และ QR code สำหรับการเข้าตอบแบบสอบถามออนไลน์ ผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย 3 แพลตฟอร์ม โดยมี ช่วงเวลาการเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 22 มีนาคม 2566 ถึง 28 มีนาคม 2566 รวมทั้งสิ้น 7 วัน

กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมตอบแบบสอบถามออนไลน์รวมทั้งสิ้น 311 คน โดยมีจำนวน 3 คน มา จากเจเนอเรชันไซเลนต์ และเจเนอเรชันซี ซึ่งอยู่นอกขอบเขตของงานวิจัยนี้ ดังนั้น จำนวนผู้ตอบ แบบสอบถามออนไลน์ที่จะนำไปวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 308 คน แบ่งเป็นผู้ตอบ แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ 151 คน (49%) และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถาม รูปแบบเสียง 157 คน (51%) โดยเจเนอเรชันวายมีสัดส่วนการเข้าร่วมตอบแบบสอบถามออนไลน์ มากที่สุดคิดเป็น 56.5% เจเนอเรชันเอกซ์ 28.6% และเบบี้บูมเมอร์ 14.9% เมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่ม ตัวอย่างทั้งหมด

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายและเพศหญิงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยเป็นเพศชาย 45.1% และเพศหญิง 50.6% เมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ระดับการศึกษาสูงสุดของ กลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาระดับปริญญาตรี 53.2% และระดับสูงกว่าปริญญาตรี 38.3% เมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับราชการ หรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ 46.9% และประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน 26.7% เมื่อเทียบกับ

จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด อุปกรณ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ตอบแบบสอบถามออนไลน์โดยส่วนใหญ่คือ โทรศัพท์มือถือ คิดเป็น 87.6% เมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

5.3 ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบของการตั้งคำถามตรวจสอบความตั้งใจที่ Paolacci et al. (2010) ออกแบบไว้มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยนี้ โดยตั้งเป็นคำถามตรวจสอบความตั้งใจ (Attention-check questions) จำนวน 1 ข้อ (คำถามส่วนที่ 2 ข้อที่ 2.5.) เพื่อตรวจสอบว่าผู้ตอบแบบสอบถามยังมีความตั้งใจในการอ่านคำถามและตอบคำถามหลังจากที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบคำถามมาแล้วทั้งหมด 9 ข้อ หรือไม่ โดยพบว่าจำนวนผู้ไม่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติมีค่าเท่ากับ 12.7% และ จำนวนผู้ไม่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีค่าเท่ากับ 10.2% เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ตอบคำถามข้อนี้ทั้งหมด และพบว่า เบบีบูมเมอร์ มีความไม่ตั้งใจตอบแบบสอบถามมากกว่า เจเนอเรชันเอกซ์ และเจเนอเรชันวาย ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจากงานวิจัยนี้ มีความไม่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ มากกว่างานวิจัยของ Paolacci et al. (2010) ที่ได้ทำการวิจัยเชิงทดลองกับกลุ่มตัวอย่างสามกลุ่ม ซึ่งมีจำนวนผู้ไม่ตั้งใจตอบแบบสอบถาม 4.17% สำหรับกลุ่มตัวอย่างจาก Mechanical Turk 6.47% สำหรับกลุ่มตัวอย่างจาก Midwestern university และ 5.26% สำหรับกลุ่มตัวอย่างจาก Internet boards

สำหรับการตอบคำถามงานวิจัยที่ว่า แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม หรือไม่ และ แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน หรือไม่ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสมมติฐานในบทที่ 4 หัวข้อ 4.4 และ 4.5 ได้ผลสรุปว่า สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน ในทุกกรณี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

5.4 ความเชื่อถือได้

ผู้วิจัยได้เลือกคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามออนไลน์ เรื่อง บุคลิกภาพด้านความไม่มั่นคงทางอารมณ์ (Neuroticism) จำนวน 8 ข้อ จากมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ (Big 5 personality traits) ที่ จักรกฤษ สุวรรณเสวตร (2560) เคยใช้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของเกมมิฟิเคชันแบบใช้ป้ายสัญลักษณ์ที่มีต่อการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์ความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถามออนไลน์ โดยการวัด ความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbachs' alpha coefficient)

สำหรับการตอบคำถามงานวิจัยที่ว่า แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อความเชื่อถือได้ หรือไม่ และ แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อความเชื่อถือได้เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน หรือไม่ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ ในบทที่ 4 หัวข้อ 4.10 ได้ผลสรุปว่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ของทุกกรณีมีค่ามากกว่า 0.7 หมายความว่าแบบสอบถามออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ มีความน่าเชื่อถือ ทั้งในกรณีที่เจเนอเรชันของผู้ตอบแตกต่างกัน และไม่แตกต่างกัน โดยมีข้อสังเกตว่า ในทุกกรณีที่รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์เป็นคำถามรูปแบบเสียง ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคของในแต่ละกรณีที่ทดสอบจะมีค่ามากกว่าแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ยกเว้นในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างเป็นเจเนอเรชันวาย

5.5 ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยมีความสนใจในแนวทางวิจัยของ Höhne (2021) ที่ได้เปลี่ยนรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์จากรูปแบบตัวหนังสือมาใช้เป็นรูปแบบเสียง และถามความสมัครใจของหน่วยตัวอย่างว่ายินดีที่จะตอบแบบสอบถามที่คำถามเป็นรูปแบบเสียงหรือไม่ ผู้วิจัยได้นำแนวทางวิจัยของ Höhne (2021) มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบสอบถามออนไลน์ในงานวิจัยนี้ โดยออกแบบเป็นแบบสอบถามออนไลน์ที่คำถามเป็นรูปแบบเสียง และให้ผู้ตอบตอบคำถามแบบเลือกตอบ (ไม่ใช่การตอบกลับด้วยเสียง) ซึ่งงานวิจัยนี้จะไม่ถามความสมัครใจของหน่วยตัวอย่างว่ายินดีที่จะตอบแบบสอบถามที่คำถามเป็นรูปแบบเสียงหรือไม่ แต่จะให้กลุ่มตัวอย่างตอบเป็นคะแนนความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามแทน (คำถามส่วนที่ 3 ข้อ 3.1.) จากการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน และฐานนิยมของแบบสอบถามทั้ง 2 รูปแบบมีค่าไม่ต่างกันมากนัก โดยแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติมีค่า

คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 4.07 คะแนน (SD 0.88) และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีค่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 4.01 คะแนน (SD 1.09)

สำหรับการตอบคำถามงานวิจัยที่ว่า แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม หรือไม่ และ แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อ ความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน หรือไม่ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสมมติฐานในบทที่ 4 หัวข้อ 4.7 4.8 และ 4.11 ได้ผลสรุปว่า คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน ในทุกกรณี (รวมถึงกรณีพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

5.6 การกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

เนื่องจากผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการกรอกคำตอบของข้อเสนอแนะ เข้ามาพอสมควร และพบว่าร้อยละของการกรอกข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง มีค่ามากกว่าแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ สำหรับกลุ่มตัวอย่างทุกเจเนอเรชัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะวิเคราะห์เพิ่มเติมว่า แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อ การกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม หรือไม่ และ แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงมีผลต่อ การกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน หรือไม่ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสมมติฐานในบทที่ 4 หัวข้อ 4.12 ได้ผลสรุปว่า สัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน ในทุกกรณี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

5.7 การนำงานวิจัยไปประยุกต์ใช้

5.7.1. การนำงานวิจัยไปใช้ในเชิงทฤษฎี

งานวิจัยนี้เป็นการ ศึกษา วิเคราะห์ และเปรียบเทียบ คุณภาพข้อมูล (Data quality) ซึ่งประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ (1) ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (Attention) (2) ความเชื่อถือได้ (Reliability) และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม (Satisfaction) ที่ได้จากแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ และแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง (Online questionnaire using audio question) เมื่อเจเนอเรชัน (Generation) ของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกัน

เนื่องจากยังไม่เคยมีการทำวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถามออนไลน์ที่มีคำถามเป็นรูปแบบเสียงในบริบทของประเทศไทยมาก่อน งานวิจัยนี้จึงสามารถช่วยเป็นแนวทางให้ผู้ที่มีความสนใจศึกษาแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง นำไปประยุกต์ทำงานวิจัยในบริบทอื่น ๆ หรือนำไปต่อยอด ในอนาคต โดยผู้วิจัยได้นำเสนอข้อเสนอแนะแนวทางในการศึกษาต่อไปในอนาคต ไว้ในหัวข้อ 5.8.2.

5.7.2. การนำงานวิจัยไปใช้ในเชิงปฏิบัติ

จากการศึกษา วิเคราะห์ และเปรียบเทียบ ในงานวิจัยนี้ได้ผลสรุปว่า แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง ไม่มีผลต่อ คุณภาพข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ (1) ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) ความเชื่อถือได้ และความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม เมื่อเจเนอเรชันของผู้ตอบแบบสอบถามแตกต่างกัน และไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผู้ที่กำลังออกแบบแบบสอบถามออนไลน์ สามารถเลือกใช้แบบสอบถามออนไลน์ได้ทั้ง 2 รูปแบบ ตามความสนใจและความสะดวกของผู้ออกแบบ เนื่องจากรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ ทั้ง 2 รูปแบบ ไม่มีผลต่อ คุณภาพข้อมูลและความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถาม ของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์

อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์เพิ่มเติม ในส่วนของการกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยพบว่า ร้อยละของการกรอกข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง มีค่ามากกว่าแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ สำหรับกลุ่มตัวอย่างทุกเจเนอเรชัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า หากผู้ที่กำลังออกแบบแบบสอบถามออนไลน์เพื่อถามความคิดเห็น หรือขอข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ เช่น การสอบถามความคิดเห็นลูกค้าเพื่อไปปรับปรุงกระบวนการให้บริการลูกค้า การขอฟีดแบ็ก (Feedback) จากลูกค้าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เพิ่งนำออกสู่ตลาด หรือ การขอให้ลูกค้าช่วยรีวิว (Review) การบริการขนส่งสินค้า

เป็นต้น อาจพิจารณาออกแบบแบบสอบถามออนไลน์เป็นรูปแบบผสมผสาน (มีทั้งรูปแบบเสียงและรูปแบบปกติในแบบสอบถามชุดเดียวกัน) เพื่อช่วยให้ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์มากขึ้น ทั้งนี้อาจพิจารณาเพิ่มเติมว่าจะให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบโดยการพิมพ์ตอบ หรือให้ผู้ตอบตอบแบบพูดตอบ

5.8 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะแนวทางในการศึกษาต่อไปในอนาคต

5.8.1. ข้อจำกัดของงานวิจัย

- เครื่องมือ Google Forms สามารถเก็บข้อมูล วันที่และเวลา ขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามกดส่งแบบสอบถามมาแล้วได้ แต่ไม่สามารถเก็บข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ได้

- เครื่องมือ Google Forms ไม่มีการบันทึกคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างที่ผู้ตอบกำลังตอบแบบสอบถาม จึงทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่ามีผู้ตอบคนใดที่กดเข้ามาทำแบบสอบถามแล้วออกไปกลางคันหรือไม่

หมายเหตุ ผู้วิจัยไม่ได้กำหนดเงื่อนไขให้ผู้ตอบแบบสอบถามต้องลงชื่อเข้าใช้ด้วยบัญชีของ Google เนื่องจากอาจทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนมีความไม่สะดวก

- การใส่คำถามรูปแบบเสียงในเครื่องมือ Google Forms ไม่สามารถอัปโหลดไฟล์เสียงเข้าไปได้โดยตรง แต่สามารถทำได้โดย (1) อัปเดตเสียงจากส่วนขยายของ Google (Google extension) ชื่อ Talk and Comment - Voice notes anywhere แต่พบปัญหาคือ การกดเล่นเสียงในแบบสอบถามต้องทำผ่าน Web browser ของคอมพิวเตอร์เท่านั้น ไม่สามารถกดเล่นเสียงบนโทรศัพท์มือถือได้ จึงทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามไม่สามารถฟังคำถามและตอบแบบสอบถามผ่านโทรศัพท์มือถือได้ หรือ (2) อัปโหลดไฟล์เสียงด้วยการใส่ URL คลิปเสียงจาก YouTube

- ผู้วิจัยไม่ได้ทำการทดลองในกรณีที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบโดยการพูดตอบเนื่องจากบนเครื่องมือ Google Forms ผู้ตอบจะต้องลงชื่อเข้าใช้ด้วยบัญชีของ Google และเวลาตอบผู้ตอบต้องอัปเดตเสียง จัดเก็บเป็นไฟล์ และอัปโหลดไฟล์สำหรับตอบในแต่ละข้อ เนื่องจาก Google Forms ไม่มีฟังก์ชันการกดอัปเดตเสียงเป็นคำตอบ มีเพียงฟังก์ชันการตอบแบบอัปโหลดไฟล์ให้ใช้งานเท่านั้น ซึ่งจะให้ผู้ตอบแบบสอบถามเกิดความไม่สะดวกและอาจเลิกตอบแบบสอบถามกลางคันได้

5.8.2. ข้อเสนอแนะแนวทางในการศึกษาต่อไปในอนาคต

ผู้ที่มีความสนใจศึกษาแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง อาจลองพิจารณาศึกษาเพิ่มเติมดังประเด็นตัวอย่างต่อไปนี้

1) ตัวแปรในงานวิจัย

- ระยะเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามออนไลน์
- อัตราการตอบกลับสมบูรณ์ของแบบสอบถาม (Questionnaire completion rate)
- จำนวนข้อคำถาม

2) การออกแบบแบบสอบถามออนไลน์

- เพิ่มข้อคำถามสำหรับการวัดความชัดเจนของเสียงก่อนที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะเริ่มตอบแบบสอบถามออนไลน์
- ออกแบบให้ผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์สามารถปรับความเร็วในการเล่นเสียงได้
- การบันทึกจำนวนการกดฟังซ้ำของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์
- พิจารณาเลือกใช้เครื่องมืออื่น ๆ แทน Google Forms

3) วิธีการตอบแบบสอบถาม

- ผู้ตอบพิมพ์ตอบ
- ผู้ตอบพูดตอบ

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กระทรวงดิจิทัล. (2565). *Thailand internet user behavior 2022* ผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2565. <https://www.etcha.or.th/th/Useful-Resource/publications/iub2022.aspx>

กองกฤษ โต้ชัยวัฒน์. (2560). เขียนข้อเสนอวิจัย (Proposal) ทำได้ง่าย ๆ (1 ed.). สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2564). สถิติสำหรับงานวิจัย (13 ed.).

กัลยา วานิชย์บัญชา, และ ลลิตา วานิชย์บัญชา. (2564). การใช้ *SPSS for Windows* ในการวิเคราะห์ ข้อมูล.

จักรกฤษ สุวรรณเสวตร. (2560). ผลของเกมมิฟิเคชันแบบใช้ป้ายสัญลักษณ์ที่มีต่อการเก็บข้อมูลด้วย แบบสอบถามออนไลน์ [จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

บุญรัตน์ แผลงศร. (2565). เครื่องมือการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แบบสอบถามออนไลน์. วารสารการ วัตผลการศึกษา, 105, 29.

ปกรณ ศิริประกอบ. (2564). *Validity และ Reliability* ในงานวิจัยเชิงคุณภาพ. สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วุฒิ สุขเจริญ. (2562). วิจัยการตลาด. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สรชัย พิศาลบุตร, เสาวรส ใหญ่สว่าง, และ ปรีชา อัสวเดชาบุตร. (2549). การสร้างและประมวลผล ข้อมูลจากแบบสอบถาม. วิทยพัฒน์.

สุวิมล ว่องวานิช, และ นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2546). แนวทางการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์. ศูนย์ตำราและ เอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน. (2530). แบบสอบถาม: การสร้างและการใช้.

ภาษาอังกฤษ

García, M. (2020). *Assign a random Exam with Forms, Sheets and Apps Script*. <https://mozart-34.medium.com/assign-a-random-exam-with-forms-sheets-and-apps-script-b0ab3738b2c8>

Höhne, J. K. (2021). Are respondents ready for audio and voice communication channels in online surveys? *International Journal of Social Research*

- Methodology*, 1-8. <https://doi.org/10.1080/13645579.2021.1987121>
- Jaeger, S. R., & Cardello, A. V. (2022). Factors affecting data quality of online questionnaires: Issues and metrics for sensory and consumer research. *Food Quality and Preference*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.104676>
- Kotler, P., Keller, K., & Chernev, A. (2022). *Marketing management*. Pearson.
- Leeuw, E. D. d., Hox, J. J., & Dillman, D. A. (2008). *International handbook of survey methodology*. Taylor & Francis Group.
- McCrindle, M. (2006). *New Generations at Work: Attracting, Recruiting, Training and Retaining by Mark McCrindle*.
- Oppenheimer, D. M., Meyvis, T., & Davidenko, N. (2009). Instructional manipulation checks: Detecting satisficing to increase statistical power. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(4), 867-872. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2009.03.009>
- Paolacci, G., Chandler, J., & Ipeirotis, P. G. (2010). Running experiments on Amazon Mechanical Turk. *Judgment and Decision Making*, 5, 411-419. <https://doi.org/10.1017/S1930297500002205>
- Peer, E., Rothschild, D., Gordon, A., Evernden, Z., & Damer, E. (2022). Data quality of platforms and panels for online behavioral research. *Behav Res Methods*, 54(4), 1643-1662. <https://doi.org/10.3758/s13428-021-01694-3>
- Phillips, P. P., Phillips, J. J., & Aaron, B. (2013). *Survey Basics*. ASTD Press.
- Punch, K. f. (2003). *Survey research the basics*. SAGE Publications Ltd.
- Revilla, M., Couper, M. P., Bosch, O. J., & Asensio, M. (2018). Testing the Use of Voice Input in a Smartphone Web Survey. *Social Science Computer Review*, 38(2), 207-224. <https://doi.org/10.1177/0894439318810715>
- Statista. (2021). *Number of internet users in Thailand from 2017 to 2020 with a forecast through 2026 (in millions)*. <https://www.statista.com/statistics/553730/number-of-internet-users-thailand/>
- Statista. (2022a). *Number of internet users worldwide from 2005 to 2021 (in millions)*. <https://www.statista.com/statistics/273018/number-of-internet-users-worldwide/>
- Statista. (2022b). *Share of social media users in Thailand in the 3rd quarter of 2021, by platform*. <https://www.statista.com/statistics/1093797/thailand-share-of-social->

[media-users-by-platform/](#)

Statista. (2022c). *Share of traditional quantitative methods used in the market research industry worldwide in Q4 2020.*

<https://www.statista.com/statistics/875970/market-research-industry-use-of-traditional-quantitative-methods/>

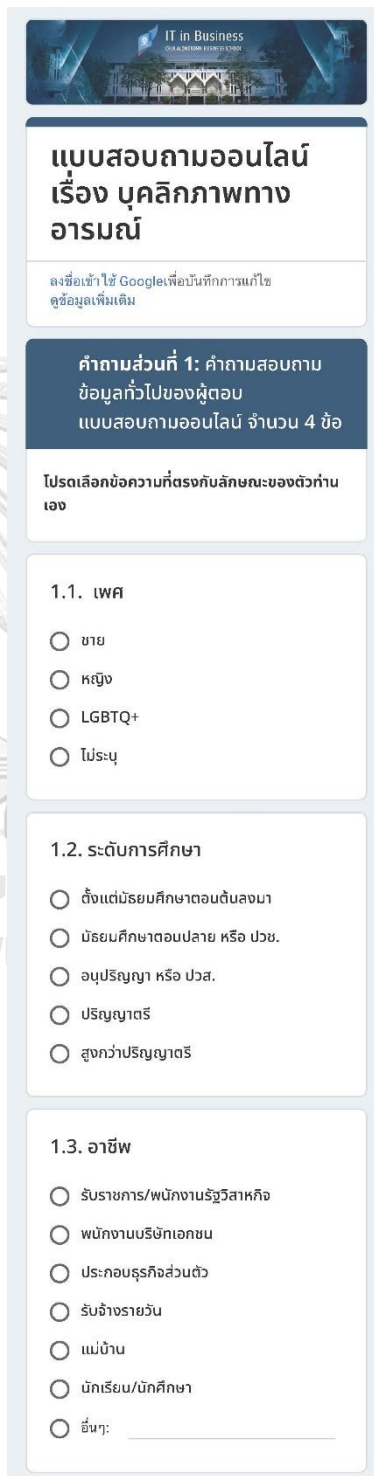
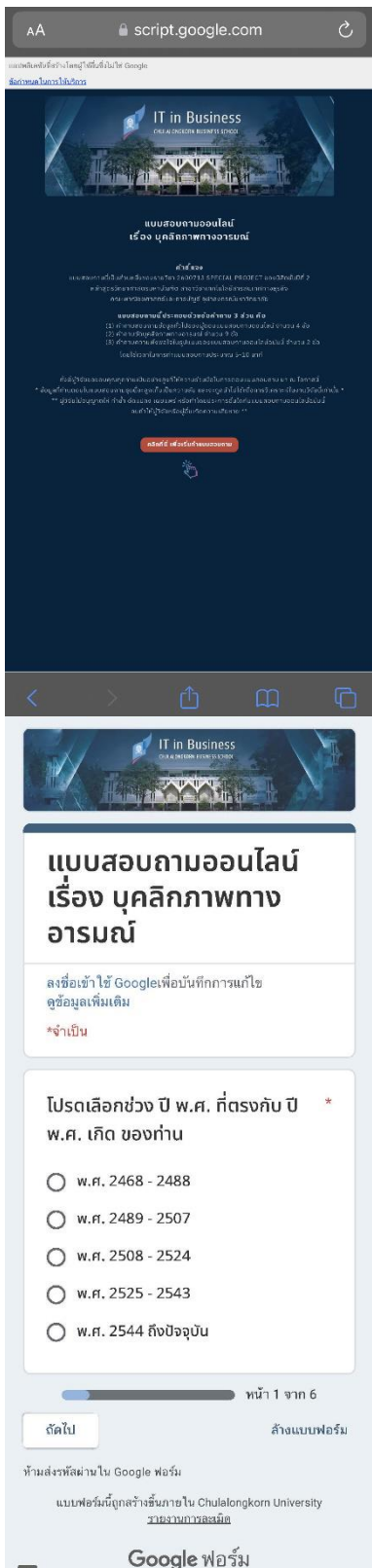
Vaughan, J. (2019). *Data quality.*

<https://www.techtarget.com/searchdatamanagement/definition/data-quality>



ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติเมื่อแสดงผลผ่านโทรศัพท์มือถือ



1.4. อุปกรณ์ (Device) ที่ท่านใช้ในการ
ตอบแบบสอบถาม

โทรศัพท์มือถือ (Smart phone)

คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop computer) หรือ โน้ตบุ๊ก (Notebook) หรือ เน็ตบุ๊ก (Netbook)

แท็บเล็ต (Tablet)

อื่นๆ: _____

หน้า 3 จาก 6

กลับ ถัดไป ล้างแบบฟอร์ม

ทำแบบฟอร์มผ่านใน Google ฟอรัม

แบบฟอร์มนี้ถูกสร้างขึ้นภายใน Chulalongkorn University
รายงานการละเมิด

Google ฟอรัม

IT in Business
CHULALONGKORN UNIVERSITY

**แบบสอบถามออนไลน์
เรื่อง บุคลิกภาพทาง
อารมณ์**

ลงชื่อเข้าใช้ Google เพื่อบันทึกการแก้ไข
ดูข้อมูลเพิ่มเติม

**คำถามส่วนที่ 2: คำถามวัด
บุคลิกภาพทางอารมณ์ จำนวน 9
ข้อ**

โปรดเลือกข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

2.1. เมื่อฉันตกอยู่ภายใต้ความกดดัน
มากๆ บางครั้งฉันรู้สึกเหมือนไม่
สามารถควบคุมอารมณ์ตัวเองได้

ไม่เห็นด้วย

ค่อนข้างไม่เห็นด้วย

ไม่แน่ใจ

ค่อนข้างเห็นด้วย

เห็นด้วย

2.2. บ่อยครั้งที่ฉันรู้สึกเครียดและ
กระวนกระวายใจ

ไม่เห็นด้วย

ค่อนข้างไม่เห็นด้วย

ไม่แน่ใจ

ค่อนข้างเห็นด้วย

เห็นด้วย

2.3. บ่อยครั้งที่เมื่อเกิดความผิดพลาด
ขึ้น ฉันมักรู้สึกท้อแท้และยอมแพ้มัน

ไม่เห็นด้วย

ค่อนข้างไม่เห็นด้วย

ไม่แน่ใจ

ค่อนข้างเห็นด้วย

เห็นด้วย

2.4. บ่อยครั้งที่ฉันรู้สึกอ่อนแอและ
ต้องการให้คนอื่นมาช่วยแก้ปัญหาต่าง
ๆ แกน

ไม่เห็นด้วย

ค่อนข้างไม่เห็นด้วย

ไม่แน่ใจ

ค่อนข้างเห็นด้วย

เห็นด้วย

2.5. ทุกครั้งที่ฉันกำลังดูรายการ
โทรทัศน์ฉันมีอาการรุนแรงจากโรค
หัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ไม่เห็นด้วย

ค่อนข้างไม่เห็นด้วย

ไม่แน่ใจ

ค่อนข้างเห็นด้วย

เห็นด้วย


หน้า 4 จาก 6

กลับ ถัดไป ล้างแบบฟอร์ม

ทำแบบฟอร์มผ่านใน Google ฟอรัม

แบบฟอร์มนี้ถูกสร้างขึ้นภายใน Chulalongkorn University
รายงานการละเมิด

Google ฟอรัม



แบบสอบถามออนไลน์ เรื่อง บุคลิกภาพทาง อารมณ์

ลงชื่อเข้าใช้ Google เพื่อบันทึกการแก้ไข
ดูข้อมูลเพิ่มเติม

โปรดเลือกข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

2.6. ฉันไม่ใช่คนช่างวิตกกังวล

ไม่เห็นด้วย
 ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
 ไม่แน่ใจ
 ค่อนข้างเห็นด้วย
 เห็นด้วย

2.7. ฉันไม่ค่อยรู้สึกเหงาหรือซึมเศร้า

ไม่เห็นด้วย
 ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
 ไม่แน่ใจ
 ค่อนข้างเห็นด้วย
 เห็นด้วย


2.8. ฉันไม่ค่อยรู้สึกหวาดกลัว หรือวิตกกังวล

ไม่เห็นด้วย
 ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
 ไม่แน่ใจ
 ค่อนข้างเห็นด้วย
 เห็นด้วย

2.9. ฉันไม่ค่อยรู้สึกโกรธหรือหงุดหงิด

ไม่เห็นด้วย
 ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
 ไม่แน่ใจ
 ค่อนข้างเห็นด้วย
 เห็นด้วย

หน้า 5 จาก 6



แบบสอบถามออนไลน์ เรื่อง บุคลิกภาพทาง อารมณ์

ลงชื่อเข้าใช้ Google เพื่อบันทึกการแก้ไข
ดูข้อมูลเพิ่มเติม

**คำถามส่วนที่ 3: ความพึงพอใจใน
รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์
ฉบับนี้ จำนวน 2 ข้อ**

โปรดเลือกระดับคะแนนความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ฉบับนี้

3.1. ความพึงพอใจที่ท่านมีต่อรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ฉบับนี้

หมายเหตุ รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ หมายถึง แบบสอบถามออนไลน์ฉบับนี้ที่มีคำถามแสดงเป็นตัวหนังสือ และคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ

มากที่สุด (5 คะแนน)
 มาก (4 คะแนน)
 ปานกลาง (3 คะแนน)
 น้อย (2 คะแนน)
 น้อยที่สุด (1 คะแนน)

3.2. ข้อเสนอแนะ

คำตอบของคุณ

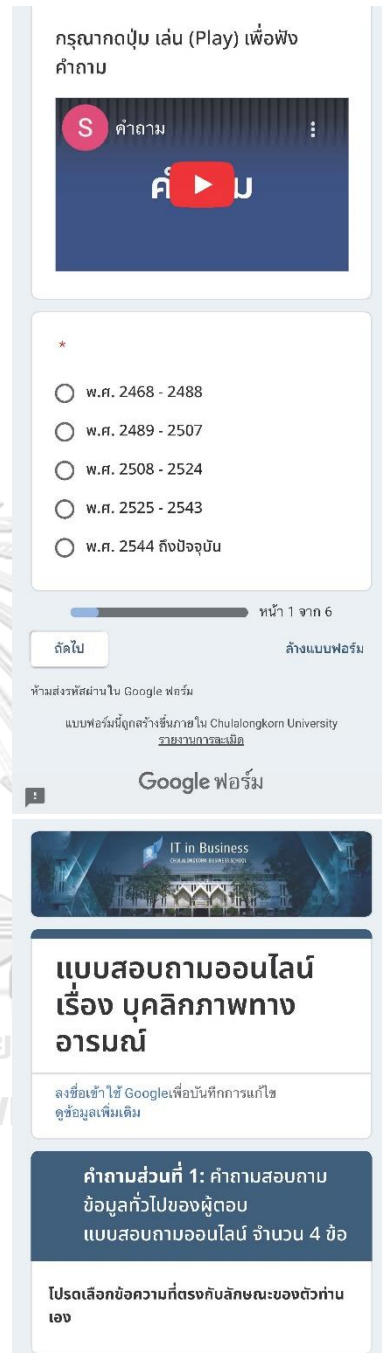
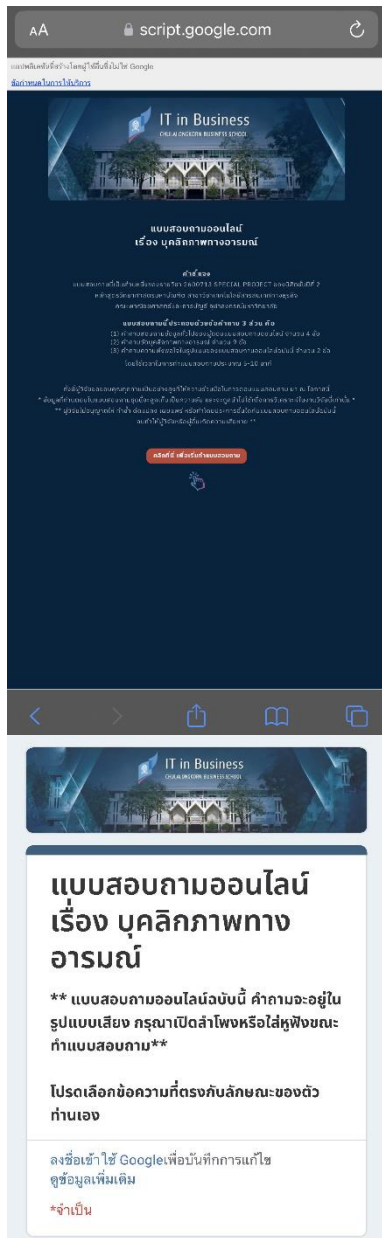
หน้า 6 จาก 6

ห้ามส่งรหัสผ่านใน Google ฟอรัม

แบบฟอร์มนี้ถูกสร้างขึ้นภายใน Chulalongkorn University
รายงานข่าวละเมิด

Google ฟอรัม


ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงเมื่อแสดงผลผ่านโทรศัพท์มือถือ



1.1. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟัง คำถาม



S คำถามข้อที่ 1.1.

คำถาม  ที่ 1.1.

ชาย

หญิง

LGBTQ+

ไม่ระบุ

1.2. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟัง คำถาม



S คำถามข้อที่ 1.2.

คำถาม  ที่ 1.2.

ตั้งแต่มัธยมศึกษาตอนต้นลงมา


มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.

อนุปริญญา หรือ ปวส.

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

1.3. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟัง คำถาม



S คำถามข้อที่ 1.3.

คำถาม  ที่ 1.3.

รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

พนักงานบริษัทเอกชน

ประกอบธุรกิจส่วนตัว


รับจ้างรายวัน

แม่บ้าน


นักเรียน/นักศึกษา

อื่นๆ: _____

1.4. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟัง คำถาม



S คำถามข้อที่ 1.4.

คำถาม  ที่ 1.4.

โทรศัพท์มือถือ (Smart phone)

คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop computer) หรือ โน้ตบุ๊ก (Notebook) หรือ เน็ตบุ๊ก (Netbook)

แท็บเล็ต (Tablet)

อื่นๆ: _____

หน้า 3 จาก 6

กลับ ถัด ล้างแบบฟอร์ม


ไป

ทำแบบฟอร์มผ่านใน Google ฟอร์ม

แบบฟอร์มนี้ถูกสร้างขึ้นภายใน Chulalongkorn University

[รายงานการละเมิด](#)

Google ฟอร์ม



IT in Business
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบสอบถามออนไลน์ เรื่อง บุคลิกภาพทางอารมณ์

ลงชื่อเข้าใช้ Google เพื่อบันทึกการแก้ไข ดูข้อมูลเพิ่มเติม

คำถามส่วนที่ 2: คำถามวัด บุคลิกภาพทางอารมณ์ จำนวน 9 ข้อ

โปรดเลือกข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

2.1. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟัง คำถาม



- ไม่เห็นด้วย
- ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
- ไม่แน่ใจ
- ค่อนข้างเห็นด้วย
- เห็นด้วย

2.2. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟัง คำถาม



- ไม่เห็นด้วย
- ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
- ไม่แน่ใจ
- ค่อนข้างเห็นด้วย
- เห็นด้วย

2.3. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟัง คำถาม



- ไม่เห็นด้วย
- ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
- ไม่แน่ใจ
- ค่อนข้างเห็นด้วย
- เห็นด้วย

2.4. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟัง คำถาม



- ไม่เห็นด้วย
- ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
- ไม่แน่ใจ
- ค่อนข้างเห็นด้วย
- เห็นด้วย

2.5. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟัง คำถาม



- ไม่เห็นด้วย
- ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
- ไม่แน่ใจ
- ค่อนข้างเห็นด้วย
- เห็นด้วย

หน้า 4 จาก 6

กลับ

ถัดไป

ล้างแบบฟอร์ม

ห้ามส่งรหัสผ่านใน Google ฟอรัม

แบบฟอร์มนี้ถูกสร้างขึ้นภายใน Chulalongkorn University
รายงานการละเมิด

Google ฟอรัม

แบบสอบถามออนไลน์ เรื่อง บุคลิกภาพทางอารมณ์

ลงชื่อเข้าใช้ Google เพื่อบันทึกการแก้ไข
ดูข้อมูลเพิ่มเติม

โปรดเลือกข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

2.6. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟัง คำถาม

- ไม่เห็นด้วย
- ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
- ไม่แน่ใจ
- ค่อนข้างเห็นด้วย
- เห็นด้วย

2.7. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟัง คำถาม

- ไม่เห็นด้วย
- ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
- ไม่แน่ใจ
- ค่อนข้างเห็นด้วย
- เห็นด้วย

2.8. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟัง คำถาม

- ไม่เห็นด้วย
- ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
- ไม่แน่ใจ
- ค่อนข้างเห็นด้วย
- เห็นด้วย

2.9. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟัง คำถาม

- ไม่เห็นด้วย
- ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
- ไม่แน่ใจ
- ค่อนข้างเห็นด้วย
- เห็นด้วย

หน้า 5 จาก 6

กลับ ดัดแปลงแบบฟอร์ม

ทำเสร็จพร้อมใน Google ฟอร์ม

แบบฟอร์มนี้ถูกสร้างขึ้นที่ Chulalongkorn University
รายงานการละเมิด

Google ฟอร์ม

แบบสอบถามออนไลน์ เรื่อง บุคลิกภาพทางอารมณ์

ลงชื่อเข้าใช้ Google เพื่อบันทึกการแก้ไข ดูข้อมูลเพิ่มเติม

คำถามส่วนที่ 3: ความพึงพอใจใน รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ ฉบับนี้ จำนวน 2 ข้อ

โปรดเลือกระดับคะแนนความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ฉบับนี้

3.1. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟังคำถาม

- มากที่สุด (5 คะแนน)
- มาก (4 คะแนน)
- ปานกลาง (3 คะแนน)
- น้อย (2 คะแนน)
- น้อยที่สุด (1 คะแนน)

3.2. กรุณากดปุ่ม เล่น (Play) เพื่อฟังคำถาม

คำตอบของคุณ

หน้า 6 จาก 6

ห้ามส่งรหัสผ่านใน Google ฟอรัม

แบบฟอร์มนี้ถูกสร้างขึ้นมาใน Chulalongkorn University [ระบบการประเมินผล](#)

Google ฟอรัม

ภาคผนวก ข

โค้ด (Code) ที่ใช้ในการสร้างระบบสุ่มชุดแบบสอบถาม โดยดัดแปลงและประยุกต์จาก วิธีการสร้างชุดข้อสอบแบบสุ่มด้วย Google Forms Google Sheets และ Apps Script (García, 2020)

```

Apps Script Random survey_Final
การทำให้ใช้งานได้

ไฟล์
<> รหัส.gs
Page.html
ไลบรารี
บริการ

const ss = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet();
const SHEET_RECORDS = "Records";
const SHEET_BD_FORMS = "Forms_DB";

const doGet = () => {
  var html = HtmlService.createTemplateFromFile('Page')
    .evaluate()
    .setTitle('แบบสอบถามออนไลน์เรื่อง บุคลิกภาพทางอารมณ์');
  return html;
}

/*
 * This function generates a random exam between 1 or the number of forms and select the form with that number
 * @ returns the url form to the cliet.
 */
function lookForm(){
  var urlForm = '';
  var user = Session.getActiveUser().getEmail();
  var time = new Date();
  var numberOfForms = getNumberOfForms();
  var formNumber = Math.floor(Math.random() * (numberOfForms - 1 + 1) ) + 1;

  var sheetForm = ss.getSheetByName( SHEET_BD_FORMS );
  var sheetRecords = ss.getSheetByName( SHEET_RECORDS );
  var data = sheetForm.getDataRange().getValues();

  data.map(function( rowData){
    if( rowData[0] === formNumber ){
      sheetRecords.appendRow([ time, user, formNumber ]);
      urlForm = rowData[1];
    }
  });
  return urlForm;
}

/*
 * Function that counts how many exams are in the Forms_DB sheet
 * @returns the number of forms
 */
function getNumberOfForms(){
  var numberOfForms = 0;
  var data = ss.getSheetByName( SHEET_BD_FORMS ).getDataRange().getValues();
  data.shift();
  data.map( function(row){
    if(row[0]){
      numberOfForms++;
    }
  });
  return numberOfForms;
}

```

Apps Script Random survey_Final

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <base target="_top">
5 <link rel="stylesheet" href="https://ssl.gstatic.com/docs/script/css/add-ons1.css">
6 <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
7 <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
8 <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=IBM+Plex+Sans+Thai&display=swap" rel="stylesheet">
9 <style>p.indent{ padding-left: 22em }</style>
10 </head>
11 <body>
12
13   body{
14     font-size:20px;
15     background-color: #00243F;
16     opacity: 0.95;
17     background-size: cover;
18   }
19
20   .box{ width: auto;
21     float:center;
22     border:0px solid none;
23   }
24
25   .wd{ width: auto;
26     height: 539px;
27     background-color: #00243F;
28     opacity: 0.95;
29     padding: 0px;
30   }
31
32   .wd h1{ text-align: center;
33     color:white;
34     font-weight: 600px;
35     letter-spacing: 1px;
36   }
37
38   .wd h4{ text-align: justify;
39     color:#D0D3D4;
40     font-weight: 400px;
41     letter-spacing: 1px;
42   }
43
44   .wd h2{ text-align: center;
45     color:#D0D3D4;
46     text-transform: uppercase;
47     font-weight: 200px;
48     letter-spacing: 1px;
49   }
50
51   .wd h3{ text-align: justify;
52     color:#D0D3D4;
53     font-weight: 200px;
54     padding: 0px;
55     letter-spacing: 1px;
56     text-indent: 50px;
57   }
58
59   * {font-family: 'IBM Plex Sans Thai', sans-serif;
60 }
61 </body>
62 </html>
63
64 <div class="box"><p align="center"></p></div>
```

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Page.html	58	<div class="wd">
โลบจารี	59	<h1><pre style="line-height:32px"><p align="center">
บริการ	60	แบบสอบถามออนไลน์
	61	เรื่อง บุคลิกภาพทางอารมณ์</p></pre></h1>
	62	
	63	<h4><pre style="line-height:28px"><p align="center">
	64	คำชี้แจง</pre>
	65	แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 2600713 SPECIAL PROJECT ของนิสิตชั้นปีที่ 2
	66	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ
	67	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</pre></h4>
	68	
	69	<h4><pre style="line-height:6px"><p align="center">
	70	แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ส่วน คือ</pre></h4>
	71	<h3><pre style="line-height:6px; margin: auto; padding-left:22.2%;">
	72	(1) คำถามสอบถามซึ่งมุ่งเข้าไปของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน 4 ข้อ</pre></h3>
	73	<h3><pre style="line-height:6px; margin: auto; padding-left:22.2%;">
	74	(2) คำถามวัดบุคลิกภาพทางอารมณ์ จำนวน 9 ข้อ</pre></h3>
	75	<h3><pre style="line-height:6px; margin: auto; padding-left:22.2%;">
	76	(3) คำถามความพึงพอใจในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ฉบับนี้ จำนวน 2 ข้อ</pre></h3>
	77	<h4><pre style="line-height:6px"><p align="center">
	78	โดยใช้เวลาในการทำแบบสอบถามประมาณ 5-10 นาที</pre></h4>
	79	
	80	<h2><pre style="line-height:28px"><p align="center">
	81	ทั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม มา ณ โอกาสนี้
	82	* ข้อมูลที่ท่านตอบในแบบสอบถามชุดนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ และจะถูกนำไปใช้เพื่อการวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้เท่านั้น *
	83	** ผู้วิจัยไม่อนุญาติให้ ทำซ้ำ ตัดแปลง เผยแพร่ หรือทำโดยประการอื่นใดกับแบบสอบถามออนไลน์ฉบับนี้
	84	จนทำให้ผู้วิจัยหรือผู้อื่นเกิดความเสียหาย **
	85	</pre></h2>
	86	
	87	
Page.html	88	<pre style="line-height:27px"></pre>
โลบจารี	89	
บริการ	90	<form id="testForm" onSubmit="handleFormSubmit(this)">
	91	<div id="output">
	92	<p align="center"><input type="submit" class="create" style="font-size:15px; color:white; height: 40px;
	93	width: 260px;border-radius: 15px 15px 15px 15px; background: color:rgb(255, 160, 122);font-family: 'IBM
	94	Plex Sans Thai', sans-serif; "value="คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มทำแบบสอบถาม"></p>
	95	<p align="center"></p>
	97	
	98	</div>
	99	</form>
	100	<script>
	101	function handleFormSubmit(){
	102	event.preventDefault();
	103	
	104	google.script.run
	105	.withSuccessHandler(addLink)
	106	.withFailureHandler(showError)
	107	.lookForm();
	108	}
	109	
	110	function addLink(string){
	111	window.top.location = string;
	112	}
	113	
	114	function showError(error){
	115	console.log(error);
	116	}
	117	
	118	</script>
	119	
	120	<base target="_top">
	121	
	122	</body>
	123	
	124	</html>

ภาคผนวก ค

การคำนวณค่า Z สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อการวิเคราะห์ผลของแบบสอบถามออนไลน์
ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียงที่มีต่อ ความตั้งใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ ค.1: ตารางแสดง สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ จำแนกตามรูปแบบของ
แบบสอบถามออนไลน์

รูปแบบของ แบบสอบถามออนไลน์	จำนวนผู้ตั้งใจ ตอบแบบสอบถาม	จำนวนผู้ไม่ตั้งใจ ตอบแบบสอบถาม	สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบ แบบสอบถามออนไลน์
แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบปกติ	131	19	0.873
แบบสอบถามออนไลน์ ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	141	16	0.898
รวม	272	35	0.886

การเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ โดยคำนวณค่า Z ได้ดังนี้

$$Z = \frac{0.873 - 0.898}{\sqrt{0.886(1-0.886)\left[\frac{1}{150} + \frac{1}{157}\right]}} = -0.682$$

ค่า $|Z|$ ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.682 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1.96 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$) หมายความว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่า สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ ค.2: ตารางแสดง สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ เมื่อผู้ตอบเป็นเบบี๋บูมเมอร์

รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์	จำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถาม	จำนวนผู้ไม่ตั้งใจตอบแบบสอบถาม	สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์
แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ	18	6	0.750
แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	17	5	0.773
รวม	35	11	0.761

การเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติเมื่อผู้ตอบเป็นเบบี๋บูมเมอร์ โดยคำนวณค่า Z ได้ดังนี้

$$Z = \frac{0.750 - 0.773}{\sqrt{0.761(1-0.761)\left[\frac{1}{24} + \frac{1}{22}\right]}} = -0.181$$

ค่า $|Z|$ ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.181 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1.96 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$) หมายความว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่า สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อผู้ตอบเป็นเบบี๋บูมเมอร์

ตารางที่ ค.3: ตารางแสดง สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ เมื่อผู้ตอบเป็นเจเนอเรชันเอกซ์

รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์	จำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถาม	จำนวนผู้ไม่ตั้งใจตอบแบบสอบถาม	สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์
แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ	36	7	0.837
แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	41	4	0.911
รวม	77	11	0.875

การเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติเมื่อผู้ตอบเป็นเจเนอเรชันเอกซ์โดยคำนวณค่า Z ได้ดังนี้

$$Z = \frac{0.837 - 0.911}{\sqrt{0.875(1-0.875)\left[\frac{1}{43} + \frac{1}{45}\right]}} = -1.048$$

ค่า $|Z|$ ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 1.048 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1.96 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$) หมายความว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่า สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อผู้ตอบเป็นเจเนอเรชันเอกซ์

ตารางที่ ค.4: ตารางแสดง สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ เมื่อผู้ตอบเป็นเจเนอเรชันวาย

รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์	จำนวนผู้ตั้งใจตอบแบบสอบถาม	จำนวนผู้ไม่ตั้งใจตอบแบบสอบถาม	สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์
แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ	77	6	0.928
แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	83	7	0.922
รวม	160	13	0.925

การเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติเมื่อผู้ตอบเป็นเจเนอเรชันวายโดยคำนวณค่า Z ได้ดังนี้

$$Z = \frac{0.928 - 0.922}{\sqrt{0.925(1-0.925)\left[\frac{1}{83} + \frac{1}{90}\right]}} = -0.137$$

ค่า $|Z|$ ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.137 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1.96 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$) หมายความว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่า สัดส่วนผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่ตั้งใจตอบแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อผู้ตอบเป็นเจเนอเรชันวาย

ภาคผนวก ง

การคำนวณค่า Z สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อการวิเคราะห์เพิ่มเติม
ในส่วนของกรอกข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ ง.1: ตารางแสดง ผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ

รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์	จำนวนผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะ	จำนวนผู้ที่ไม่กรอกข้อเสนอแนะ	สัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์
แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ	14	137	0.093
แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	54	103	0.344
รวม	68	240	0.221

การเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ โดยคำนวณค่า Z ได้ดังนี้

$$Z = \frac{0.093 - 0.344}{\sqrt{0.221(1-0.221)\left[\frac{1}{151} + \frac{1}{157}\right]}} = -5.314$$

ค่า $|Z|$ ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 5.314 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1.96 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$) หมายความว่า มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่า สัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ ง.2: ตารางแสดง ผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เบบี้บูมเมอร์

รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์	จำนวนผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะ	จำนวนผู้ที่ไม่กรอกข้อเสนอแนะ	สัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์
แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ	1	23	0.042
แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	10	12	0.455
รวม	11	35	0.239

การเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ โดยคำนวณค่า Z ได้ดังนี้

$$Z = \frac{0.093 - 0.344}{\sqrt{0.221(1-0.221)\left[\frac{1}{151} + \frac{1}{157}\right]}} = -3.279$$

ค่า $|Z|$ ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 3.279 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1.96 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$) หมายความว่า มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่า สัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอแนะในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เบบี้บูมเมอร์

ตารางที่ ง.3: ตารางแสดง ผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้ในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้ในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เจเนอเรชันเอกซ์

รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์	จำนวนผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้	จำนวนผู้ที่ไม่กรอกข้อเสนอนี้	สัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้ในแบบสอบถามออนไลน์
แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ	7	36	0.163
แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	20	25	0.444
รวม	27	61	0.307

การเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้ในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้ในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ โดยคำนวณค่า Z ได้ดังนี้

$$Z = \frac{0.093 - 0.344}{\sqrt{0.221(1-0.221)\left[\frac{1}{151} + \frac{1}{157}\right]}} = -2.864$$

ค่า $|Z|$ ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 2.864 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1.96 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$) หมายความว่ามีความเป็นไปได้ที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่า สัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้ในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้ในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันเอกซ์

ตารางที่ ง.4: ตารางแสดง ผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้ในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้ในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เจเนอเรชันวาย

รูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์	จำนวนผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้	จำนวนผู้ที่ไม่กรอกข้อเสนอนี้	สัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้ในแบบสอบถามออนไลน์
แบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ	6	78	0.071
แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง	24	66	0.267
รวม	30	144	0.172

การเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้ในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้ในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ โดยคำนวณค่า Z ได้ดังนี้

$$Z = \frac{0.093 - 0.344}{\sqrt{0.221(1-0.221)\left[\frac{1}{151} + \frac{1}{157}\right]}} = -3.407$$

ค่า $|Z|$ ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 3.407 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1.96 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$) หมายความว่ามีความเป็นไปได้ที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปได้ว่า สัดส่วนผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้ในแบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามรูปแบบเสียง และผู้ที่กรอกข้อเสนอนี้ในแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบปกติ แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจเนอเรชันวาย

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	สวรรรยา สิทธิประเสริฐผล
วัน เดือน ปี เกิด	10 มกราคม 2534
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2552
ที่อยู่ปัจจุบัน	50/786 หมู่บ้านชัยพฤกษ์รังสิตคลอง 2 ตำบล คูคต อำเภอ ลำลูกกา จังหวัด ปทุมธานี 12130



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY