

ทัศนคติและการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุ
ของผู้ใช้งานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

ทัศนคติและการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุ
ของผู้ใช้งานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564

.....
นางสาวเสาวลักษณ์ วิทย์ประภารัตน์
ผู้วิจัย

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนพล วีระสา,
Ph.D.
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
ตรียุทธ พรหมศิริ,
Ph.D.
ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....
รองศาสตราจารย์วิจิตา รักธรรม,
Ph.D.
คณบดี
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

.....
สาวิตรี สันติพิริยพร,
Ph.D.
กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง “ทัศนคติและการรับรู้คุณสมบัตินៃระบบผู้ช่วยทำงานด้วยเสียงที่ใช้ในการดูแลสูงอายุของผู้ใช้งานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” ดำเนินการจนประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดีเนื่องด้วยได้รับความอนุเคราะห์และการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพล ธีราสา ผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำและแนวทางสำหรับการทำงานวิจัย ตลอดจนข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่นำมาใช้แก้ไขปรับปรุงงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยลงด้วยดี ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการธุรกิจวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดลทุกท่าน ในการประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ที่เป็นประโยชน์ และถ่ายทอดประสบการณ์อันมีค่ายิ่งให้แก่ลูกศิษย์

ขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถาม ตลอดจนทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ทำให้การตอบแบบสอบถามและการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำงานวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาหลักสูตรการจัดการธุรกิจรุ่น 22B ทุกคนที่คอยให้การช่วยเหลือรวมทั้งให้คำแนะนำจนรายงานวิจัยฉบับนี้เสร็จสิ้นสมบูรณ์

เสาวลักษณ์ วิทยประภารัตน์

ทัศนคติและการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุของผู้ใช้งานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

THE ATTITUDE AND PERCEPTION OF USERS TOWARD VOICE ASSISTANCE'S ATTRIBUTION THAT TAKE CARE OF THE ELDERLY PERSONS IN BANGKOK AND METROPOLITAN AREAS

เสาวลักษณ์วิทย์ประภารัตน์ 6250185

กม.จ.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล วีราสา, Ph.D., ตรียุทธ พรหมศิริ, Ph.D., สาวิตรี สันติพิริยพร, Ph.D.

บทคัดย่อ

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางด้านโครงสร้างประชากรโลกเปลี่ยนผ่านไปสู่ประชากรผู้สูงอายุหลาย ๆ ประเทศเปลี่ยนเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) ขณะที่ประเทศอื่น ๆ รวมไปถึงประเทศไทยเองก็กำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging society) เช่นกัน ปัญหาที่ตามมาหลังจากโครงสร้างสังคมมีผู้สูงอายุมากขึ้น คือ การขาดแคลนแรงงานและบุคลากรที่ใช้ในการมาดูแล ดังนั้นจึงมีการพึ่งพาเทคโนโลยีซึ่งหนึ่งในเทคโนโลยีที่เริ่มมีการนำมาใช้แล้ว คือ เทคโนโลยีด้านระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง เป็นผลให้เกิดงานวิจัยขึ้นนี้ซึ่งจัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาทัศนคติและการรับรู้คุณสมบัติของระบบสั่งงานด้วยเสียงตามทฤษฎีการรับรู้คุณสมบัติที่ผู้ใช้งานใช้ในการช่วยดูแลผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลสำหรับงานวิจัยผ่านการทำแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวนทั้งหมด 400 คน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสถิติเชิงพรรณนาซึ่งใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์แบบตารางไขว้ (Crosstab) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยจากข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีช่วงอายุระหว่าง 20 – 29 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามากที่สุด และส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ทางด้านพฤติกรรม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในปัจจุบันมีจำนวน 336 คน จากทั้งหมด 400 คน โดยผู้ใช้งานส่วนใหญ่ใช้ระบบของ Siri จาก Apple อุปกรณ์ที่มีการใช้มากที่สุด คือ โทรศัพท์มือถือ ความถี่ในการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงส่วนใหญ่คือ 2-3 อาทิตย์ต่อครั้ง ระยะเวลาสำหรับการใช้งานมากกว่า 2 ปี มาก

ที่สุด และลักษณะการใช้งานส่วนใหญ่จะใช้ในการถามทาง หรือ นำทาง (แผนที่/ Google Map) สำหรับด้านทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติในระดับเห็นด้วย ซึ่งเป็นทัศนคติในเชิงบวก และในเรื่องการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้ในการช่วยเหลือผู้สูงอายุ พบว่าอยู่ในระดับที่เห็นด้วยมาก

คำสำคัญ : ทัศนคติ/ การรับรู้/ นวัตกรรม/ ปัญหาประคิษฐ์/ ระบบสั่งงานด้วยเสียง

94 หน้า



สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย	4
1.3 ขอบเขตการวิจัย	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.5 นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	7
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
2.3 กรอบแนวคิดการวิจัย	20
2.4 คำถามวิจัย	22
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	23
3.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	23
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	24
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	26
3.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	26
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	26
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	28
4.1 ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม	28
4.2 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการใช้งานระบบ ผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง จำแนกตามผู้ที่รู้จักและใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วย เสียงกับผู้รู้จักระบบแต่ไม่เคยใช้งาน	34
4.4 ข้อมูลด้านทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งาน	39
4.5 องค์ประกอบของทัศนคติด้านต่าง ๆ ของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ ผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงตามลักษณะประชากรศาสตร์	41
4.6 ข้อมูลด้านการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งาน	44
4.7 ข้อมูลการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงตามทฤษฎีการรับรู้ คุณสมบัติ จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์	48
4.8 ข้อมูลความแปรปรวนของทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงาน ด้วยเสียงในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ การศึกษาและอาชีพ	52
4.9 ข้อมูลความแปรปรวนของการรับรู้คุณสมบัติของผู้ช่วยสั่งงาน ด้วยเสียงในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ การศึกษาและอาชีพ	61
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	74
5.1 สรุปผลการวิจัย	74
5.2 การอภิปรายผล	79
5.3 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย	80
5.4 ข้อจำกัดในงานวิจัย	81
5.3 ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป	82
บรรณานุกรม	83
ภาคผนวก	86
ประวัติผู้วิจัย	94

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 จำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์	29
4.2 จำนวน และร้อยละคำตอบของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่รู้จัก	30
4.3 จำนวน และร้อยละคำตอบของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน และที่ไม่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	31
4.4 จำนวน และร้อยละคำตอบของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทหรืออุปกรณ์ของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้งาน	31
4.5 จำนวน และร้อยละคำตอบของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	32
4.6 จำนวน และร้อยละคำตอบของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามช่วงระยะเวลาในการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	33
4.7 จำนวน และร้อยละคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามลักษณะของการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	33
4.8 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ตอบแบบสอบถาม	39
4.9 ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้คุณสมบัติทั้ง 5 ด้านของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	44
4.10 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามช่วงอายุต่าง ๆ	53
4.11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	54
4.12 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติด้านความรู้สึก (Affective) ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	54

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า	
4.13	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติโดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในด้านจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	55
4.14	วิเคราะห์ความแปรปรวนของระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามระดับการศึกษา	56
4.15	วิเคราะห์ความแปรปรวนของระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามอาชีพ	57
4.16	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	58
4.17	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติด้านความรู้สึก (Affective) ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	59
4.18	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภาพรวมทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	60
4.19	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามช่วงอายุ	61
4.20	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	62
4.21	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	63
4.22	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	64
4.23	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุเป็น	

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.24	66
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภาพรวมการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความด้านของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	
4.25	67
การวิเคราะห์ความแปรปรวนของระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามระดับการศึกษา	
4.26	68
การวิเคราะห์ความแปรปรวนของระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามอาชีพ	
4.27	69
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	
4.28	70
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	
4.29	71
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	
4.30	72
การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของภาพรวมการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่	หน้า
1.1 ตารางแสดงจำนวนผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) จำแนกตามทวีป	2
1.2 จำนวนสิทธิบัตรจำแนกตามประเทศที่ยื่นจดครั้งแรก 10 อันดับแรก ระหว่างปี พ.ศ. 2550 – 2561	3
2.1 สถานการณ์ผู้สูงอายุ แนวโน้มจำนวนผู้สูงอายุในประเทศแถบอาเซียน	8
2.2 องค์ประกอบของทัศนคติ	12
2.3 อุปกรณ์ที่มาจากแนวความคิดสั่งการด้วยเสียง (Voice assistant)	17
4.1 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ) ที่รู้จักระบบสั่งงานด้วยเสียงทั้งที่ใช้งานและ ไม่ใช้งานระบบจำแนกตามเพศ	35
4.2 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ) ที่รู้จักระบบสั่งงานด้วยเสียงทั้งที่ใช้งานและ ไม่ใช้งานจำแนกตามอายุ	36
4.3 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ) ที่รู้จักระบบสั่งงานด้วยเสียงทั้งที่ใช้งานและ ไม่ใช้งานระบบจำแนกตามการศึกษา	37
4.4 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ) ที่รู้จักระบบสั่งงานด้วยเสียงทั้งที่ใช้งานและ ไม่ใช้งานระบบจำแนกตามอาชีพ	38
4.5 ค่าเฉลี่ยระดับทัศนคติต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงระหว่างเพศชายและเพศหญิง	41
4.6 ค่าเฉลี่ยระดับทัศนคติต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งานช่วงอายุต่าง ๆ	42
4.7 ค่าเฉลี่ยระดับทัศนคติต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งานระดับการศึกษา ต่าง ๆ	43
4.8 ค่าเฉลี่ยระดับทัศนคติต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งานในอาชีพต่าง ๆ	43
4.9 ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงระหว่างเพศชาย และหญิง	49
4.10 ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งาน ช่วงอายุต่าง ๆ	50
4.11 ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งาน ระดับการการศึกษา	51
4.12 ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานของผู้ใช้งานในอาชีพต่าง ๆ	52

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

แนวโน้มทางด้านโครงสร้างประชากรโลกกำลังเปลี่ยนผ่านไปสู่สังคมประชากรผู้สูงอายุ หลายประเทศทั่วโลกได้เปลี่ยนเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) ขณะที่อีกหลายประเทศกำลังทยอยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging society) มากขึ้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนับเป็นความท้าทายของทุกประเทศที่ต้องพิจารณาหามาตรการหรือวิธีการจัดการที่เหมาะสม ทั้งนี้การที่โครงสร้างประชากรเปลี่ยนมาสู่สังคมผู้สูงอายุมากขึ้นเป็นนัย เนื่องจากประชากรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีการศึกษาดี มีรายได้มากขึ้น มีโภชนาการด้านอาหารที่ถูกหลักอนามัย ประกอบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการแพทย์ซึ่งมีส่วนช่วยทำให้ประชากรมีสุขภาพดี มีอายุยืนยาว และทำให้การตายลดน้อยลง ดังนั้นในสังคมหรือประเทศจึงมีจำนวนผู้สูงอายุจำนวนมากไปโดยปริยาย ทั้งนี้องค์การสหประชาชาติคาดการณ์ว่าโลกจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) ในปี พ.ศ. 2593 โดยกว่า 14% ของประชากรทั้งหมดจะมีอายุ 65 ปีขึ้นไป ซึ่งจะทำให้ตัวเลขสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุเปลี่ยนไป กล่าวคือ สัดส่วนของประชากร 1 ใน 4 คน มีอายุมากกว่า 65 ปี ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี ค.ศ. 2011 ที่สัดส่วนประชากรอายุมากกว่า 65 ปี เท่ากับ 1 ใน 11 คน (Aging Societies Working Group 2012, TCDC ออนไลน์)

เมื่อพิจารณาจากตารางการเปรียบเทียบจำนวนผู้สูงอายุของปี พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2593 จำแนกตามทวีป พบว่าอัตราการเพิ่มจำนวนของผู้สูงอายุสูงมากขึ้น โดยสามอันดับแรกของภูมิภาคที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ ภูมิภาคอเมริกาใต้และแคริบเบียน ซึ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงสูงถึงร้อยละ 160.7 ต่อมา คือ ภูมิภาคเอเชียคิดเป็นร้อยละ 131.8 และภูมิภาคโอเชียเนีย คิดเป็นร้อยละ 92.6 และในด้านภาพรวมของจำนวนผู้สูงอายุทั่วโลกพบว่าร้อยละของการเปลี่ยนแปลงมีค่าเท่ากับ 116.2

ตาราง 1 จำนวนผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) จำแนกตามทวีป
ในค.ศ. 2017 และ ค.ศ. 2050 (พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2593)
(The United Nations, 2017)

	จำนวนผู้สูงอายุ ค.ศ. 2017 (ล้านคน)	จำนวนผู้สูงอายุ ค.ศ. 2050 (ล้านคน)	ร้อยละการเปลี่ยนแปลงระ หว่างปีค.ศ. 2017 - 2050
ทั่วโลก	962.3	2080.5	116.2
แอฟริกา	68.7	225.8	116.2
เอเชีย	549.2	1273.2	131.8
ยุโรป	183.0	247.2	35.1
อเมริกาเหนือ	78.4	122.8	56.7
อเมริกาใต้ และแคริบเบียน	76.0	198.2	160.7
โอเชียเนีย	6.9	13.3	92.6

รูปภาพที่ 1.1 ตารางแสดงจำนวนผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) จำแนกตามทวีป

ด้านกลุ่มประเทศในภูมิภาคเอเชีย พบว่า ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ได้เข้าสู่สังคมสูงวัยแล้ว ในขณะที่ประเทศไทยถูกจัดอยู่ในกลุ่มสังคมผู้สูงอายุของกลุ่มประเทศอาเซียนเป็นอันดับที่สอง รองจากประเทศสิงคโปร์ที่มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุมากที่สุด (ที่มา :กรมกิจการผู้สูงอายุ, ออนไลน์) เมื่อการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวมากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แน่นนอนว่าผลกระทบที่ตามมาอย่างเห็นได้ชัด คือ ความไม่สมดุลของสัดส่วนประชากรในช่วงอายุต่าง ๆ โดยเฉพาะในวัยทำงาน (แรงงาน) ซึ่งจะมีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจเนื่องจากขาดแคลนแรงงานวัยทำงาน นอกจากนี้การที่จำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ยังส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการใช้เพื่อดูแลผู้สูงอายุรวมไปถึงจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่อาจจะมีไม่เพียงพอ ส่งผลให้การจัดการดูแลผู้สูงอายุเป็นไปได้ไม่ทั่วถึง

จากปัญหาการขาดแคลนคนในวัยทำงาน ทำให้มนุษย์ต้องหันมาพึ่งพาเทคโนโลยีเพื่อที่จะนำมาช่วยในการทำงาน และทดแทนแรงงานที่กำลังจะขาดแคลนในอนาคต การพัฒนาเทคโนโลยีด้านการช่วยเหลือดูแลผู้สูงอายุก็ได้รับความสนใจและมีการให้ความสำคัญเช่นกันอย่างเช่น กรณีของประเทศญี่ปุ่น ได้มีการสร้างนวัตกรรมหุ่นยนต์ หรือ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ได้แก่ พวกอุปกรณ์พกพาอัจฉริยะ และหุ่นยนต์พยาบาลไว้ดูแลผู้สูงอายุ ซึ่งมีสัดส่วนมากที่สุดหากเทียบกับการพัฒนาหุ่นยนต์เพื่อการบริการอื่น ๆ โดยเชื่อว่าหุ่นยนต์เหล่านี้สามารถรักษาความปลอดภัย และช่วยลดความเสี่ยงที่เกี่ยวกับด้านสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ที่โรคประจำตัวอัลไซเมอร์ หุ่นยนต์จะสามารถดูแลและประมวลผลได้เทียบเท่าพยาบาลมืออาชีพ (Aging Societies Working Group 2012, TCDC ออนไลน์) เช่นเดียวกับอีกหลายประเทศทั่วโลกที่ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือผู้สูงอายุ อ้างอิงจากข้อมูลด้านการจัดสิทธิบัตรที่เกี่ยวกับหุ่นยนต์สำหรับผู้สูงอายุในประเทศต่าง ๆ 10 อันดับ ได้แก่

จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส อินเดีย ไต้หวัน และรัสเซีย ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าทั่วโลกได้ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีในการดูแลผู้สูงอายุมากขึ้น



รูปภาพที่ 1.2 แสดงจำนวนสิทธิบัตรจำแนกตามประเทศที่ยื่นจดครั้งแรก 10 อันดับแรก ระหว่างปี พ.ศ. 2550 – 2561

นอกจากปัญญาประดิษฐ์หรือ AI ประเภทหุ่นยนต์ เทคโนโลยีพื้นฐานที่มีแนวคิดมาจากปัญญาประดิษฐ์ที่นำมาใช้ในการช่วยดูแลช่วยเหลือผู้สูงอายุ โดยส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง (voice-activated personal assistant – VAPAs) ซึ่งตัวอย่างผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน ได้แก่ เครื่อง Alexa ของบริษัท Amazon ระบบ Siri ของบริษัท Apple อ้างอิงจากผลการวิจัยของ ดร. Deborah Vollmer Dahlke จาก Texas A&M School of Public Health พบว่าจำนวน 1 ใน 3 ของผู้สูงอายุที่พักอาศัยเพียงลำพังในที่พักของตนเองส่วนมากเป็นเพศหญิงอายุ 75 ปี ขึ้นไป ที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว หรือมีปัญหาในการมองเห็นสามารถใช้ระบบ VAPAs ช่วยในการเปิดปิดไฟ การฟังหนังสือเสียง (audio book) ช่วยเพิ่มเสียง ลดเสียง ช่วยเตือนเมื่อถึงเวลาทานอาหาร ทานน้ำ ทานยา และระบบดังกล่าวยังเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยความจำเสื่อมในระยะเริ่มต้นโดยช่วยเตือนความจำ พูดคุย สนทนาตอบคำถาม หรือการเล่นดนตรีที่คุ้นเคย ซึ่งจะช่วยบรรเทาความโดดเดี่ยวที่เป็นปัญหาไปสู่การเชื่อมเศร้าของผู้สูงอายุและจะทำให้ผู้ป่วยมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น นอกจากนี้ระบบ VAPAs ยังสามารถที่จะมีส่วนช่วยด้านการป้องกันการบาดเจ็บ เนื่องจากผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ลื่นล้ม และอื่น ๆ ซึ่งการมีระบบ VAPAs จะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถขอความช่วยเหลือจากคนในครอบครัว ญาติ

เพื่อนบ้าน หรือหน่วยงานทางการแพทย์ได้ทันทั่วถึง และระบบนี้ยังเปิดโอกาสให้สมาชิกในครอบครัวของผู้สูงอายุสามารถตรวจสอบความเป็นอยู่ของผู้สูงอายุได้ตลอดเวลา

จากคุณสมบัติและลักษณะของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจึงถือว่ามีความประโยชน์ต่อผู้สูงอายุทั้งในแง่การดูแลเรื่องสุขภาพร่างกาย ด้านจิตใจ รวมไปถึงการป้องกันการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุเมื่ออยู่เพียงลำพัง ช่วยทำให้สมาชิกในครอบครัวคลายกังวลและลดการใช้เวลาในการดูแลผู้สูงอายุด้วยตนเองอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาและการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงยังสามารถใช้ในการบันทึกข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคน เช่น อัตราการหายใจ การเต้นของหัวใจ ชีพจร ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ในทางการแพทย์เพื่อใช้ในการดูแลรักษาผู้สูงอายุ ทั้งนี้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาในแง่ของทัศนคติและการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการดูแลผู้สูงอายุของผู้ใช้งาน เพื่อให้ทราบถึงทัศนคติที่มีต่อระบบ การรับรู้คุณสมบัติของระบบ เพื่อนำไปประเมินแนวโน้มสำหรับการยอมรับเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้สำหรับการดูแลผู้สูงอายุในปัจจุบันและต่อไปยังอนาคต ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในหัวข้อดังกล่าวอาจนำไปใช้เป็นแนวทางการศึกษาสำหรับผู้สนใจทางด้านเทคโนโลยีกับการดูแลผู้สูงอายุ บุคคลทั่วไปที่มีสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้สูงอายุ หรือ ผู้ที่ต้องการศึกษาและนำเอาข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงอื่น ๆ เป็นต้น

1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้ในการช่วยดูแลผู้สูงอายุ
2. เพื่อศึกษาการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้ในการช่วยดูแลผู้สูงอายุของผู้ใช้งาน

1.3 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาทัศนคติและการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการดูแลผู้สูงอายุของผู้ใช้งาน ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตในการศึกษากลุ่มตัวอย่างเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเนื่องจากข้อจำกัดในด้านทรัพยากร คือ คนเก็บข้อมูล และระยะเวลาของการศึกษาซึ่งอาจต้องมีการใช้เวลามากขึ้นในการส่งต่อแบบสอบถามและอธิบายวิธีการให้กับผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งหากไม่มีการจำกัดพื้นที่ของการศึกษาอาจทำให้การช่วยเหลือ อธิบาย ติดตาม และการตอบแบบสอบถามเป็นไปได้ไม่ทั่วถึง

1.3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้ที่พักอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 6 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพ นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร ซึ่งเป็นบุคคลทั่วไปที่มีอายุระหว่าง 20-65 ปี ใช้ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2564

1.3.2 ด้านวิธีการเก็บข้อมูล

เนื่องจากการเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) จึงใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenient sampling) ผ่านการทำแบบสอบถาม (questionnaire) ที่สร้างขึ้นโดย Google Form และทำการส่งแบบสอบถามผ่านช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ ให้กับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครบตามจำนวน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงทัศนคติและการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งานในการดูแลผู้สูงอายุตามปัจจัยส่วนบุคคล เพื่อคุณประโยชน์และการยอมรับเทคโนโลยีสำหรับประเมินความพร้อมและโอกาสในการใช้งานหรือ ใช้บริการของผู้บริโภคเนื่องจากผู้สูงอายุจะกลายเป็นตลาดเป้าหมายของหลาย ๆ ธุรกิจในอนาคต ซึ่งจะทำให้ผู้พัฒนาเทคโนโลยีสามารถนำไปใช้ในการวางแผนและประกอบการตัดสินใจ

2. ใช้สำหรับเป็นข้อมูลแก่ผู้ประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุในการพิจารณาเลือกใช้หรือประเมินคุณค่าของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่จะก่อให้เกิดประโยชน์กับธุรกิจ

3. สามารถจำแนกกลุ่มเป้าหมายตามประเภทการรับรู้และยอมรับระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเพื่อใช้ในการดูแลผู้สูงอายุ และความพร้อมในการที่จะใช้เทคโนโลยี ซึ่งผู้ประกอบการอาจจะสามารถนำไปวางแผนในการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าผู้ใช้บริการ วางแผนการตลาด และสร้างการรับรู้ต่อสินค้าและบริการ รวมไปถึงการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ใช้บริการ

1.5 นิยามศัพท์

ทัศนคติ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก ตลอดจนความเชื่อที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเกิดจากการได้รับประสบการณ์จากสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น ซึ่งส่งผลให้บุคคลมีแนวโน้มในการแสดงการกระทำหรือพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อสิ่งนั้น ๆ ตามมา

การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลรับความรู้สึกและแปลความหมาย ตีความจากสิ่งได้เรียนรู้และที่รับเข้ามา ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ที่ต้องอาศัยความรู้ และประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ ออกมาเป็น ความรู้ความเข้าใจ

นวัตกรรม หมายถึง ความคิด การปฏิบัติ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีมาก่อน หรืออาจเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้ว นำมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและใช้งานได้หลากหลายขึ้น

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) หมายถึง การทำให้คอมพิวเตอร์มีความสามารถในการคิดหาเหตุผล เรียนรู้ได้ ทำงานได้ให้เหมือนระดับสมองของมนุษย์ หรือการพัฒนาให้ระบบคอมพิวเตอร์มีลักษณะการทำงานใกล้เคียงกับระบบการประมวลผล

ระบบสั่งงานด้วยเสียง หมายถึง เทคโนโลยีพื้นฐานที่เกิดจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาระบบการจดจำเสียง การประมวลผลภาษาธรรมชาติ และการสังเคราะห์เสียงพูด เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้

หนังสือเสียง (audio book) หมายถึง สื่อที่บันทึกจากหนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่นำมาอ่านและบันทึกเสียงในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาถ่ายทอดให้ผู้พิการทางสายตา ผู้ที่บกพร่องทางการอ่าน และผู้ต้องการรับรู้เนื้อหาของหนังสือผ่านทางกรฟัง

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 แนวโน้มสถานการณ์การเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุในประเทศไทย

ความหมายของผู้สูงอายุ

“ผู้สูงอายุ” ตามคำนิยามขององค์การสหประชาชาติ (United Nation: UN) หมายถึง ประชากรเพศชายและหญิงที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ซึ่งระดับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแบ่งเป็น 3 ระดับได้ดังนี้ (รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2557)

1. ระดับการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging society) คือ มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ หรือ มีประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปีมากกว่าร้อยละ 7 ของประชากรทั้งหมด

2. ระดับสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged society) คือ มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศหรือ มีประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปี มากกว่าร้อยละ 14 ของประชากรทั้งหมด

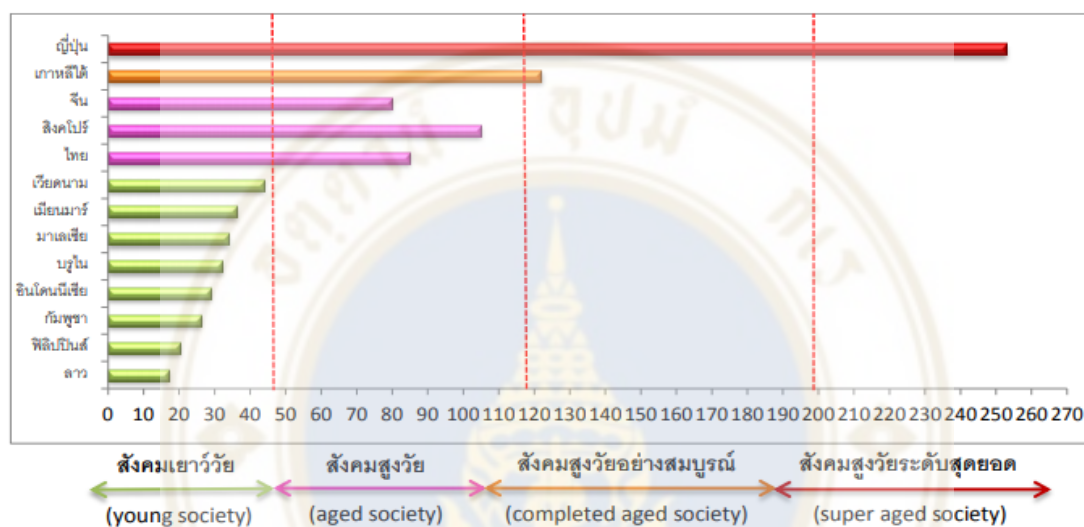
3. ระดับสังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มที่ (Super-aged society) คือ มีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปมากกว่า ร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ

ประเทศไทยมีการให้ความหมายของคำว่าผู้สูงอายุตามองค์การอนามัยโลก และพระราชบัญญัติผู้สูงอายุฉบับปัจจุบัน พ.ศ. 2546 ว่าผู้สูงอายุ คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปและได้มีการใช้ความหมายของผู้สูงอายุนี้ในการกำหนดช่วงที่ผู้สูงอายุที่มีโอกาสเริ่มได้รับสิทธิต่าง ๆ จากทางราชการ อย่างไรก็ตามหลักเกณฑ์ในการพิจารณาที่กล่าวมาไม่ได้ถูกกำหนดให้เป็นสากลและมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ (จันทนา, 2561)

สถานการณ์การเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุในประเทศไทย

ประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรจากเดิมมาเป็นประชากรสังคมผู้สูงอายุนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543-2544 ด้วยการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปที่มากกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนประชากรทั้งหมดในประเทศ จากข้อมูลประชากรประเทศไทยปี 2556 รายงานตัวเลขจำนวนประชากรไทยทั้งหมดเท่ากับ 64.6 ล้านคน ซึ่งมีผู้สูงอายุจำนวนถึง 9.6 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี 2573 จำนวนผู้สูงอายุจะเพิ่มมากขึ้นเป็น 17.6 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 26.3 และในปี 2583 จะเพิ่มจำนวนเป็น 20.5 ล้านคน หรือเท่ากับร้อยละ 32.1 ของประชากรทั้งหมดในประเทศ อ้างอิงตามรายงานของ

ธนาคารโลก (World Bank) กล่าวถึงสถานการณ์เกี่ยวกับผู้สูงอายุในประเทศไทยว่าประเทศไทยมีอัตราการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเร็วกว่าประเทศอื่น ๆ ในประเทศแถบภูมิภาคอาเซียน โดยในรายงาน ปี พ.ศ. 2559 ประชากรไทยที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปมีจำนวนถึง 7.5 ล้านคน และคาดว่าปี พ.ศ. 2583 ประชากรไทยจะมีอายุ 65 ปีขึ้นไปเพิ่มสูงถึงเป็น 17 ล้าน คน (World Bank Group, 2016) ซึ่งจากแผนภาพด้านล่างจะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุเป็นอันดับที่สองในภูมิภาคอาเซียนรองลงมาจากประเทศสิงคโปร์



ที่มา : ปราโมทย์ ปราสาทกุล "สถานการณ์ผู้สูงอายุ แนวโน้ม และผลกระทบจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน, 2556"

รูปภาพที่ 2.1 สถานการณ์ผู้สูงอายุ แนวโน้มจำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทย

นอกจากนี้ยังมีข้อมูลเกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุจากแหล่งที่มาอื่น ๆ ภายในประเทศที่มีการนำเสนอข้อมูลไปในทางเดียวกัน ได้แก่ ข้อมูลของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) รายงานว่าในปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยจะมีผู้สูงอายุสูงเป็นสัดส่วน 1 ต่อ 5 ของประชากรทั้งหมด และมีจำนวนมากกว่าประชากรเด็ก ส่งผลให้ประเทศไทยพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Aged Society) (Thai post, 2017) หรือในการประเมินของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) ที่คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2564 ประเทศไทยจะมีประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป สูงถึงร้อยละ 20 และปีพ.ศ. 2574 จะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 28 (Thairath, 2018) รวมไปถึงข้อมูลจากมูลนิธิพัฒนางานผู้สูงอายุซึ่งคาดการณ์ไว้เช่นเดียวกันว่าในปี พ.ศ. 2573 ประเทศไทยจะมีประชากรที่เป็นผู้สูงอายุราว ๆ 17.6 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 26.3 และในปี พ.ศ. 2583 จะเพิ่มสูงถึง 20.5 ล้านคนหรือร้อยละ 32.1 (Foundation For Older Persons' Development, 2015) ทั้งนี้การที่สัดส่วนประชากรผู้สูงอายุมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วก็เนื่องมาจากปัจจัยสำคัญ 2 ประการ (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2554) ได้แก่

1. อัตราการเกิดที่น้อยลง
2. การลดภาวะการณั้ตายทำให้คนไทยมีอายุยืนยาวขึ้น

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้สัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (completed aged society) ภายในระยะเวลาอีก 10 ปีข้างหน้า ดังข้อมูลที่อ้างอิงไว้ในเบื้องต้น ทั้งนี้ผลที่ตามมาจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุที่ประเมินได้ คือ ด้านการแพทย์ที่อาจมีไม่ทั่วถึงและเพียงพอในการรองรับจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ รวมไปถึงบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการช่วยเหลือดูแลผู้สูงอายุ ด้านค่าใช้จ่ายที่ภาครัฐต้องนำมาใช้ในการช่วยเหลือผู้สูงอายุ เช่น เบี้ยยังชีพ เป็นต้น ด้านสังคมและด้านคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ เนื่องด้วยบริบทของครอบครัวในสังคมปัจจุบันซึ่งเป็นครอบครัวขนาดเล็ก มีการแยกกันอยู่มากขึ้น บุคคลในครอบครัวต้องประกอบอาชีพที่อยู่นอกบ้านเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ผู้สูงอายุต้องใช้ชีวิตอยู่ตามลำพังภายในบ้าน ขณะที่ผู้สูงอายุเองก็มักมีปัญหาด้านสุขภาพ ข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว รวมไปถึงด้านจิตใจที่อาจมีความรู้สึกโดดเดี่ยว ซึ่งอาจจะนำมาซึ่งสาเหตุของปัญหาซึมเศร้า การดูแลผู้สูงอายุจึงนับว่าเป็นงานที่มีความยุ่งยากอยู่พอสมควร

2.1.2 คุณภาพชีวิตและความความต้องการของผู้สูงอายุ

คุณภาพชีวิต (Quality of life)

แนวคิดของการศึกษาในระยะแรกส่วนใหญ่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีของมาสโลว์ ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ 5 ประการ มีงานวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องคุณภาพชีวิต การให้คำนิยามด้านคุณภาพชีวิตจึงมีความหลากหลายและแตกต่างกันไปตามบริบทของการนำไปใช้ คำนิยามของคุณภาพชีวิตที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก (WHOQOL Group 1995) กล่าวว่า “คุณภาพชีวิต” คือ การรับรู้สถานะของตนเองในบริบททางวัฒนธรรม ระบบทางสังคม และค่านิยม ในเวลานั้น ๆ ซึ่งสัมพันธ์กับเป้าหมาย ความคาดหวัง มาตรฐานที่บุคคลวางเอาไว้ ด้านสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2540) มีการให้คำจำกัดความของคำว่าคุณภาพชีวิตไว้ คือ การที่คนสามารถดำรงชีวิตได้ตามความเหมาะสม สอดคล้องกับความจำเป็นพื้นฐานในสังคมในช่วงเวลาหนึ่ง โดยที่มีสุขภาพกายและจิตใจดี มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน รวมไปถึงได้รับการพื้นฐานที่จำเป็นทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อสามารถประกอบการดำรงชีพอย่างยุติธรรม

คุณภาพชีวิตประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านสุขภาพกาย (Physical domain) คือ การรับรู้สภาพทางด้านร่างกายของตนเองสำหรับการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น การรับรู้สภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย

ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับรู้ถึงความสามารถและศักยภาพในการทำงานของตนเอง และการรับรู้ถึงความรู้สึกสบาย การมีสุขภาพดี ไม่เจ็บป่วย เป็นต้น

2. ด้านจิตใจ (Psychological domain) คือ การรับรู้สภาพทางจิตใจของตนเองในด้านต่าง ๆ เช่น การรับรู้ความรู้สึก รัก โลก โกรธ หลง ดีใจ เศร้าเสียใจ ความมั่นใจในตนเอง การตัดสินใจ การรับรู้ถึงความคิด ความจำ ตลอดจนความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ รวมทั้งการรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อต่าง ๆ เช่น ความเชื่อด้านวิญญาณ ศาสนา เป็นต้น

3. ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Social relationships) คือ การรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ของตนกับบุคคลอื่นในสังคม ไม่ว่าจะเป็นการรับรู้ถึงการมีปฏิสัมพันธ์ในการทำงาน หรือการทำกิจกรรมร่วมกันกับผู้อื่น การรับรู้ถึงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นและการรับรู้ว่าเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคม

4. ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) คือ การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ว่าได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดีหรือไม่ดีอย่างไร อากาศ มลพิษ แหล่งน้ำสะอาด และทรัพยากรอื่น ๆ หรือสถานที่พักอาศัย แหล่งอำนวยความสะดวก สถานรักษาพยาบาล หรือดูแลทางสุขภาพ

ทั้งนี้วัยของผู้สูงอายุซึ่งเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านต่าง ๆ ทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายที่เป็นไปโดยธรรมชาติ มีผลทำให้การดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุต่างออกไปจากที่เคยเป็นแบบในวัยหนุ่มสาว ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ เคลื่อนไหว การมองเห็น การได้ยิน การเจ็บป่วย เกิดโรคภัยไข้เจ็บ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายนี้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจของผู้สูงอายุได้ด้วยเช่นเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจของผู้สูงอายุพบว่า ผู้สูงอายุที่ใช้ชีวิตและมีการรับรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินชีวิต ส่วนใหญ่สามารถที่จะปรับปรุงและพัฒนาจิตใจของตัวเองไปในทางที่ดีมากขึ้น กล่าวคือ สามารถควบคุมจิตใจได้ดีกว่าวัยหนุ่มสาว มีความสุขุมรอบคอบมากกว่า

ความต้องการของผู้สูงอายุ

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย ได้แก่ ต้องการมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ ความต้องการได้พักผ่อนนอนหลับเพียงพอเหมาะสม ความต้องการอาหารการกินที่เหมาะสมถูกหลักอนามัย การบำรุงรักษาร่างกาย ความต้องการด้านการดูแลจากผู้ดูแลยามเจ็บป่วยรวมไปถึงการรักษาพยาบาลที่ดี ความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือระหว่างการเดินทางประจำวัน กล่าวโดยรวมคือ เป็นความต้องการทางกายภาพและสุขภาพที่จะทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้สึกปลอดภัยในการดำเนินชีวิตนั่นเอง

2. ความต้องการทางด้านจิตใจของผู้สูงอายุ คือ ความพึงพอใจและความสบายใจ รวมไปถึงความภาคภูมิใจในชีวิตของตน ทั้งนี้ผู้สูงอายุบางคนมีความเข้าใจชีวิตมากขึ้นจากประสบการณ์ในการใช้ชีวิตที่ผ่านมา ทำให้เกิดการยอมรับความจริงและปล่อยวาง และมีการแสวงหาความสบายใจโดยการปฏิบัติกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้สภาวะจิตใจสงบ

ความต้องการทางด้านสังคม รวมถึงด้านเศรษฐกิจของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุต้องการการยอมรับ การยกย่อง เคารพนับถือและการให้ความสำคัญ การให้ความเอาใจใส่สนับสนุนและการช่วยเหลือจากครอบครัวและคนในสังคมนอกบ้าน ภาครัฐในเรื่องความเป็นอยู่สวัสดิการและด้านรายได้ นอกจากนี้ยังต้องการช่วยเหลือสังคม การมีบทบาทในสังคมด้วยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือการทำงานกับคนอื่น ในอีกด้านหนึ่งผู้สูงอายุต้องการลดการพึ่งพาจากคนอื่นให้น้อยลง ซึ่งจากกรณีดังกล่าว คือ การที่ผู้สูงอายุอาจไม่ต้องการความเมตตาสงสารที่แสดงออกมาอย่างชัดเจนตรงไปตรงมา

3. ความต้องการทางด้านสิ่งแวดล้อมของผู้สูงอายุ อ้างอิงจาก (จุฬาสารสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพออนไลน์, 2556) ที่ยกกรณีการศึกษาของ Burton, 2012 เกี่ยวกับแนวคิดการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งมีแนวทางในการจัดการดังต่อไปนี้ คือ

3.1 การจัดสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกายและพักผ่อนตามอัธยาศัยตามสถานที่ต่าง ๆ ในชุมชน มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไว้ให้ ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้สูงอายุออกมาพบปะ พูดคุย และทำกิจกรรมด้วยกันมากขึ้นในการจัดสิ่งแวดล้อมด้านที่อยู่อาศัยให้มีความเหมาะสมในการดำเนินชีวิต โดยคำนึงถึงสภาพร่างกายและการใช้ชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยและลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้

3.2 การจัดการสิ่งแวดล้อมในที่สาธารณะให้เอื้อต่อสุขภาพผู้สูงอายุ เช่น การทำทางเดินที่ราบเรียบ การมีลิฟต์ไว้ให้บริการในอาคาร มีที่นั่งพักผ่อน และมีอุปกรณ์ช่วยเหลืออื่น ๆ ที่จำเป็น เป็นต้น

2.1.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับทัศนคติ

ความหมายของทัศนคติ

ทัศนคติ “Attitude” มาจากคำภาษาละติน คือ “aptitudin” หรือ “aptitude” ซึ่งหมายถึง ความพร้อมหรือแนวโน้มที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Webster’s new collegiate dictionary, 1974) พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ให้ความหมายของคำว่าทัศนคติ ไว้ว่า “แนวความคิดเห็น”

จากการศึกษาของ (Schiffman และ Kanuk, 1994) ได้กล่าวถึงทัศนคติไว้ว่า เป็นความโน้มเอียงที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ซึ่งนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมที่มีความสอดคล้องกับลักษณะของความพอใจ หรือไม่พอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเป็นการแสดงความรู้สึกที่สะท้อนว่าบุคคลมีความพอใจหรือไม่พอใจต่อบางสิ่ง

ทัศนคติเป็นผลของกระบวนการทางจิตวิทยา ไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง โรเจอร์ (Roger , 1978 : 208 – 209 อ้างถึงใน สุรพงษ์ โสธนะเสถียร , 2533 : 122) กล่าวถึง ทัศนคติ ไว้ว่า เป็นดัชนีชี้ว่าบุคคลมีความคิดเห็นและรู้สึกอย่างไรกับคนรอบข้าง กับวัตถุหรือสิ่งแวดล้อมรวมไปถึงสถานการณ์ต่าง ๆ ทัศนคติมาจากความเชื่อที่อาจมีผลในการทำให้เกิดถึงพฤติกรรมที่แสดงออกมาในอนาคต เปรียบเสมือนการเตรียมความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้า และเป็นมิติของการประเมินเพื่อแสดงว่า ชอบหรือไม่ชอบ ต่อประเด็นหนึ่ง ๆ ซึ่งถือเป็น การสื่อสารภายในบุคคล (Interpersonal Communication) อันเนื่องมาจากการรับสาร และจะมีผลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรม ในลำดับต่อไป ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า ทัศนคติ คือ ระดับความรู้สึกนึกคิดที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะทางจิตใจของบุคคลทั้งที่มีต่อตนเอง ต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะมีผลต่อการกำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกต่อสิ่งเร้าไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ซึ่งเป็นไปได้ทั้งบวกและทางลบ

แบบจำลองโครงสร้างทัศนคติ

เพื่อเป็นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับทัศนคติที่มีผลต่อพฤติกรรมให้ดียิ่งขึ้น จึงนำเสนอแบบจำลองโครงสร้างของทัศนคติที่ศึกษาโดย Zimbardo and Ebbessen, 1970 เพื่ออธิบายถึงความ สัมพันธ์ระหว่าง ทัศนคติกับพฤติกรรม โดยจากแบบจำลองมีองค์ประกอบของทัศนคติที่อธิบายแนวโน้มของการแสดงออกทางพฤติกรรมต่อสิ่งต่าง ๆ ได้แก่



รูปภาพที่ 2.2 องค์ประกอบของทัศนคติ

1. ด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive component) คือ องค์ประกอบด้านความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ หรือการรับรู้ (Perception) และความเชื่อถือ (Belief) ของแต่ละบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยผ่านประสบการณ์ส่วนตัวหรือข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งมีผลต่อการกำหนดความ

เชื่อให้กับบุคคลนั้น เป็นการสะท้อนความรู้เฉพาะอย่างของบุคคล ทำให้มีความคิด การประเมินความคิด เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ไม่เหมือนกันอันจะนำไปสู่พฤติกรรมเฉพาะอย่างที่แตกต่างกันระหว่างบุคคล

2. ด้านความรู้สึก (Affective component) ในส่วนนี้เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวกับอารมณ์ (Emotion) และความรู้สึก (Feeling) ที่มีต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจมีการประเมินผล โดยการให้คะแนนความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ ชอบ หรือ ไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย โดยที่สภาวะทางอารมณ์และความรู้สึกจะสามารถเพิ่มประสบการณ์ด้านบวกหรือลบได้ นอกจากนี้สภาพจิตใจยังมีบทบาทสำคัญ เช่น ความเศร้า ความสุข ความโกรธ หรือความเครียด ซึ่งส่งผลต่อทัศนคติของบุคคล

3. ส่วนของพฤติกรรม (Conative component หรือ Behavioral หรือ Action tendency) เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการกระทำซึ่งเป็นส่วนที่สะท้อนถึงความน่าจะเป็นหรือแนวโน้มที่จะมีการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคลไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งจากการที่บุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งนั้น ๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับส่วนของความรู้สึก ตัวอย่างเช่น การที่ผู้บริโภคมีความตั้งใจซื้อสินค้าและบริการ (Intention to buy) โดยจากงานวิจัยของชิฟแมน และ คานุก (Schiffman; & Kanuk. 2007: 237) ที่ทำการประเมินหรือคาดคะเนพฤติกรรมและความน่าจะเป็นของการซื้อผู้บริโภคซึ่งเป็นผลมาจากการที่ผู้บริโภคมีทัศนคติต่อสินค้านั้น ในด้านความเข้าใจและความรู้สึก จากนั้นจึงสะท้อนออกมาในรูปแบบพฤติกรรมตามมา

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดทัศนคติ

มีผู้ที่ทำการศึกษาถึงปัจจัยในการเกิดทัศนคติและได้แสดงความเห็นไว้ คือ กอร์ดอน อัลพอร์ต (Gordon Allport, 1975) กล่าวว่า ทัศนคติเกิดมาจาก

1. การเรียนรู้ การรับรู้
2. จากความสามารถในการแยกแยะความแตกต่าง คือ การแยกสิ่งใดดี ไม่ดี
3. ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล
4. เกิดจากการเลียนแบบ หรือ รับเอาทัศนคติของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง

(ธงชัย สันติวงษ์, 2539) แสดงความเห็นเกี่ยวกับการเกิดทัศนคติว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ

ปัจจัยที่ 1 การจูงใจทางร่างกาย (Biological Motivation) ทัศนคติจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อบุคคลมีการดำเนินการเพื่อตอบสนองตามความต้องการของตนเอง โดยทำการสร้างทัศนคติที่ดีต่อบุคคล หรือ สิ่งของอื่น ๆ ที่สามารถนำมาช่วยตอบสนองต่อความต้องการของตนได้

ปัจจัยที่ 2 ข่าวสารข้อมูล (Information) เกี่ยวข้องกับประเภทและปริมาณของข่าวสารที่ได้รับ รวมไปถึงแหล่งที่มา วิธีการในการรับข่าวสาร มุมมองและความเข้าใจที่มีต่อข่าวสารที่ได้รับมา ๆ (Selective Perception) ซึ่งการรับข่าวสารข้อมูลเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติได้จากการที่บุคคลนั้นจะนำข้อมูลข่าวสารที่ได้รับเก็บไปคิด ทำความเข้าใจและรู้สึกต่อข้อมูลนั้น ๆ

ปัจจัยที่ 3 การเข้าเกี่ยวข้องกับกลุ่ม (Group Affiliation) เป็นปัจจัยของการเกิดทัศนคติที่มีอิทธิพลมาจากกลุ่มต่าง ๆ ที่บุคคลนั้นไปมีความเกี่ยวข้องกับ ไม่ว่าจะเป็นโดยทางตรงหรือทางอ้อม เช่น ครอบครัว เพื่อนร่วมงาน กลุ่มองค์กรสมาคมต่าง ๆ โดยการถ่ายทอดข้อมูลให้แก่บุคคลในกลุ่ม ทำให้เกิดการสร้างทัศนคติขึ้นมา โดยที่กลุ่มที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลมากที่สุดในการสร้างทัศนคติให้กับบุคคลก็คือ กลุ่มครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน

ปัจจัยที่ 4 ประสบการณ์ (Experience) กล่าวคือ ประสบการณ์ส่วนบุคคลมีผลทำให้เกิดทัศนคติ เนื่องจากบุคคลนั้นจะประเมินบุคคล สิ่งของนั้น ๆ จากประสบการณ์ที่เคยได้จากบุคคล หรือสิ่งของนั้น ๆ ที่เคยได้ประสบหรือรับมา

ปัจจัยที่ 5 ลักษณะท่าทาง (Personality) คือ ส่วนที่เป็นปัจจัยทางอ้อมที่เกิดการสร้างทัศนคติให้เกิดขึ้น

สำหรับทัศนคติของคนเรานั้นมีการปรับเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงได้จากปัจจัยที่มากกระทบ ไม่ว่าจะเป็นตัวบุคคล กลุ่มสังคม ความรู้ การเมืองวัฒนธรรม ข้อมูลข่าวสาร สิ่งแวดล้อม และอื่น ๆ ทั้งนี้เป็นเพราะบุคคลได้มีโอกาสรับรู้ พุศุข แลกเปลี่ยน สื่อสารตลอดจนเลียนแบบความคิดเห็นกันได้มากขึ้น จึงกล่าวได้ว่าปัจจัยหลักที่ทำให้บุคคลเกิดทัศนคติต่อสิ่งต่าง ๆ นั้น ก็คือ การสื่อสารนั่นเอง ทั้งนี้ไม่ว่าทัศนคติจะเกิดมาจากประสบการณ์เฉพาะอย่าง แรงจูงใจทางร่างกาย การเข้ากลุ่ม ก็ล้วนแล้วแต่ต้องมีการสื่อสารมาเกี่ยวข้องหรือเป็นสื่อกลางเสมอ ดังนั้นการสื่อสารจึงเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากที่จะส่งผลทำให้บุคคลเกิดทัศนคติต่อสิ่งต่าง ๆ ดังที่ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2526) อธิบายไว้ว่า สำหรับทัศนคติของบุคคลนั้นสามารถถูกทำให้เปลี่ยนแปลงได้หลายวิธีด้วยกัน ทั้งการได้รับข้อมูลข่าวสารจากผู้อื่น หรือสื่อประเภทต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับองค์ประกอบของทัศนคติ ได้แก่ การรับรู้ความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive Component) ทั้งนี้เมื่อองค์ประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลง ก็จะส่งผลให้องค์ประกอบส่วนอื่นมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น เมื่อองค์ประกอบของทัศนคติในส่วนของ การรับรู้เชิงแนวคิดเปลี่ยนแปลง จะมีผลทำให้องค์ประกอบในส่วนความรู้สึก (Affective Component) และองค์ประกอบในส่วนของพฤติกรรม (Behavioral Component) มีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

2.1.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ทฤษฎีเกี่ยวกับการแพร่กระจายของเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ทฤษฎีเกี่ยวกับการแพร่กระจายของเทคโนโลยีและนวัตกรรม หรือ Diffusion of innovations (DOI) คือ การแพร่กระจายหรือการเผยแพร่ นวัตกรรม (Diffusion of Innovation) ซึ่งเป็นกระบวนการในการถ่ายทอดความคิด การปฏิบัติ ข่าวสาร หรือพฤติกรรมไปสู่ที่ต่าง ๆ จากคนคนเดียว หรือในรูปแบบ

กลุ่มไปยังกลุ่มบุคคลอื่น ๆ อย่างกว้างขวาง จนเป็นผลทำให้เกิดการยอมรับความคิดและการปฏิบัติเหล่านั้นไป อันมีผลต่อโครงสร้างและวัฒนธรรมและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในที่สุด (ชานาธิป, 2014) ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรมมีผู้ศึกษาไว้โดย Everett Rogers ซึ่งได้อธิบายไว้ว่า ปัจจัยที่ทำให้เทคโนโลยีและนวัตกรรมแพร่กระจายสู่สังคมได้แก่

ปัจจัยที่ 1 นวัตกรรม (Innovation)

ปัจจัยที่ 2 ช่องทางการสื่อสาร (Communication Channels)

ปัจจัยที่ 3 เวลา (Time)

ปัจจัยที่ 4 ระบบสังคม (Social System)

ปัจจัยที่ 5 การยอมรับ (Adoption)

ปัจจัยเหล่านี้มีองค์ประกอบที่สำคัญในการสื่อสารหรือแพร่กระจายข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมซึ่งก็คือ คนในสังคม ในการศึกษานี้จะยกทฤษฎีของ Everett Rogers มาอธิบายเพิ่มเติมในเรื่องกระบวนการตัดสินใจรับนวัตกรรม (The Innovation Decision Process Theory) และทฤษฎีการยอมรับด้วยคุณสมบัติ (The Theory of Perceived Attributes)

ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจรับนวัตกรรม (The Innovation Decision Process Theory)

การเผยแพร่นวัตกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงของเวลาหนึ่ง โดยมีกระบวนการเกิดใน 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 ขั้นความรู้ (Knowledge Stage) ผู้รับนวัตกรรมได้รับความรู้ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมนั้น ๆ

ขั้นที่ 2 ขั้นโน้มน้าว (Persuasion Stage) ผู้รับนวัตกรรมให้ความสนใจ มีทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมมากขึ้น และมีแนวโน้มเป็นไปในเชิงบวกต่อนวัตกรรมนั้น ๆ มากขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นการตัดสินใจ (Decision-making Stage) ผู้รับนวัตกรรมมีการพิจารณาข้อดีข้อเสียก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะปฏิบัติตามนวัตกรรมนั้นหรือไม่

ขั้นที่ 4 ขั้นลงมือปฏิบัติ (Implementation Stage) ผู้รับนวัตกรรมลงมือปฏิบัติตามนวัตกรรม

ขั้นที่ 5 ขั้นยืนยันการปฏิบัติ (Confirmation Stage) ผู้รับนวัตกรรมปฏิบัติซ้ำตามนวัตกรรมนั้น หลังจากได้เริ่มปฏิบัติครั้งแรกไปแล้ว

โดยทฤษฎีดังกล่าวเริ่มจากผู้รับนวัตกรรมได้เริ่มเรียนรู้นวัตกรรมนั้น จนเกิดความรู้และเข้าใจ และถูกโน้มน้าวให้เกิดความสนใจจนตัดสินใจยอมรับเอานวัตกรรมมาลองใช้ หรือลงมือใช้นวัตกรรม และเมื่อได้ลองใช้ก็ยืนยันโดยการยอมรับในการใช้นวัตกรรมนั้นต่อไป หรือ อาจปฏิเสธการใช้ไปเลยก็ได้

ทฤษฎีการยอมรับด้วยคุณสมบัตินี้ (The Theory of Perceived Attributes)

ทฤษฎีดังกล่าวถูกเสนอไว้โดย Roger (1995) อ้างโดย วิริยาภรณ์ (2558) คือ ปัจจัยหรือลักษณะคุณสมบัตินี้ของนวัตกรรม 5 ด้าน ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของบุคคลในการยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม

ด้านที่ 1 ประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่าของนวัตกรรม (Relative Advantage) หมายถึง การที่ผู้รับนวัตกรรมรับรู้ว่าการนวัตกรรมนั้นดีกว่า มีประโยชน์มากกว่าสิ่งที่เคยมีมาก่อน ยิ่งมีความรู้ดีว่ามีประโยชน์มาก โอกาสที่จะยอมรับนวัตกรรมเหล่านั้นก็ยิ่งมากขึ้น

ด้านที่ 2 ความสอดคล้องกับลักษณะงานหรือความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) คือ ความเข้ากันได้ หมายถึง การที่ผู้รับนวัตกรรมรู้สึกว่าการนวัตกรรมนั้นมีความสอดคล้องกับค่านิยม ลักษณะความต้องการหรือประสบการณ์ในอดีตของตนหรือไม่ นวัตกรรมนั้นจะได้รับการยอมรับของกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการยอมรับนวัตกรรม

ด้านที่ 3 ความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งานนวัตกรรม (Complexity) หมายถึง การที่ผู้รับนวัตกรรมรับรู้ว่าการนวัตกรรมนั้นยากในการเข้าใจ และการใช้งานต้องใช้เวลาจนถึงจะยอมรับแต่หากนวัตกรรมใดไม่ซับซ้อน ใช้งานง่าย สะดวกต่อการนำไปใช้ จะทำให้ผู้รับนวัตกรรมเกิดการยอมรับได้มากขึ้น

ด้านที่ 4 ความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้นวัตกรรมนั้น จะต้องสามารถแบ่งทดลองหรือทดสอบ จับต้องได้ และสามารถถ่ายทอดต่อไปได้

ด้านที่ 5 การสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) หมายถึง ผู้รับนวัตกรรมสามารถ มองเห็นผลของนวัตกรรมได้ง่าย จะทำให้เกิดการยอมรับได้ง่ายและรวดเร็ว

2.1.5 แนวคิดเรื่องระบบการสั่งงานด้วยเสียง

ระบบสั่งงานด้วยเสียง (Voice Assistant) คือ เทคโนโลยีพื้นฐานที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิดการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence; AI) ในการพัฒนาระบบการจดจำเสียง (Voice Recognition), การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) และการสังเคราะห์เสียงพูด (Speech Synthesis) เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้งานผ่านโทรศัพท์ แท็บเล็ต ลำโพง กล้องสตรีมมิ่ง อุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอื่น ๆ ส่วนใหญ่ระบบสั่งงานด้วยเสียงที่เราคุ้นเคยและเป็นที่ยึดกันดีจะเป็นระบบสั่งการที่มาพร้อมกับสมาร์ตโฟน เช่น Siri ของ Apple และ Bixy ของ Samsung หรืออุปกรณ์เครื่องใช้อื่น ๆ เช่น Alexa ของ Amazon, Cortana ของ Microsoft และ Google Assistant เป็นต้น



รูปภาพที่ 2.3 อุปกรณ์ที่มาจากแนวคิดของการสั่งการด้วยเสียง (Voice assistant)
(ที่มา: Cipher, online)

เทคโนโลยีการสั่งงานด้วยเสียงได้เริ่มเข้ามามีบทบาทและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้นเรื่อย ๆ นักพัฒนาเทคโนโลยีให้ความสนใจและต้องการจะขับเคลื่อนเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้มากขึ้น ส่วนหนึ่งเป็นเพราะว่าต้องการที่จะเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากรายงาน “สปีค อีซี่” (Speak Easy) ซึ่งนำเสนอผลการวิจัยทั่วโลกโดยเอเยนซีในเครือดับบลิวพีพี ได้แก่ เจ. วอลเตอร์ ธรอมสัน, มายด์แชร์และกันตาร์แดงผลที่ได้จากการวิจัยว่าผู้บริโภคในประเทศที่เป็นผู้นำทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียกำลังเป็นผู้นำในการเปิดรับเทคโนโลยีนี้ ทั้งนี้ในรายงานยังให้ข้อมูลทางด้านแนวโน้มในการเปิดรับเทคโนโลยีการสั่งงานด้วยเสียง ซึ่งมี 5 ข้อได้แก่

แนวโน้มที่ 1: ความอยากใกล้ชิดสนิทสนมกับผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงผ่านเสียงพูดของตนเอง เนื่องจากรู้สึกเป็นเหมือนการคุยโต้ตอบราวกับมนุษย์ สามารถพูดคุยได้ในยามที่รู้สึกโดดเดี่ยว

แนวโน้มที่ 2: เสียงพูดช่วยแบ่งเบาภาระการรับรู้ของสมอง ซึ่งจากการศึกษา การใช้เสียงพูดมีระดับการทำงานของสมองน้อยกว่าการใช้วิธีแตะเพื่อทำในสิ่งเดียวกัน ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการตอบสนองต่อเสียงเป็นภาระแก่การรับรู้สมองน้อยกว่าการลงมือกระทำโดยตรง

แนวโน้มที่ 3: เสียงพูดจะปลดปล่อยผู้บริโภคให้เป็นอิสระจากหน้าจอ และจะช่วยให้อคนมีปฏิสัมพันธ์และโต้ตอบกันมากขึ้น เนื่องจากระบบสั่งการด้วยเสียงทำให้ผู้ใช้ไม่ต้องก้มมองหน้าจอตลอดเวลา

แนวโน้มที่ 4: ผู้บริโภคจะปล่อยให้ระบบสั่งงานด้วยเสียงดูแลจัดการสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจเลือก หรือ ให้เสนอแนะ แนะนำ เป็นการยกระดับเทคโนโลยีให้เป็น “ผู้รับใช้ยุคดิจิทัล” (Digital Butlers)

แนวโน้มที่ 5: ความกังวลเรื่องความเป็นส่วนตัวเกี่ยวกับเรื่องการรับรองความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัว ซึ่งผู้ใช้งานมีข้อกังวลว่าบริษัทที่เป็นผู้ให้บริการอาจสามารถดักจับการฟังในสิ่งที่ได้สนทนาผ่านการให้บริการนั่นเอง (Brand buffet, 2017)

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาทัศนคติและการยอมรับที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการดูแลผู้สูงอายุ พบว่ามีงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมไว้ดังนี้

2.2.1 ด้านทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยี

เพ็ญพรรณ, 2561 ศึกษาเรื่องการรับรู้และทัศนคติที่มีผลต่อความพร้อมรับมือในการเข้ามาแทนที่ของปัญญาประดิษฐ์กลุ่มจักรกลอัตโนมัติของบริษัทเอกชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งได้สรุปไว้ว่าทัศนคติที่มีต่อปัญญาประดิษฐ์กลุ่มเครื่องจักรกลอัตโนมัติประกอบด้วยความรู้สึกที่มีต่อปัญญาประดิษฐ์ โดยที่ทัศนคติที่มีต่อปัญญาประดิษฐ์กลุ่มเครื่องจักรกลอัตโนมัติมาจากการที่พนักงานบริษัทเอกชนรับรู้ถึงการทำงานของปัญญาประดิษฐ์และความรู้สึกที่มีต่อปัญญาประดิษฐ์นั้นมีในทิศทางที่ดี ทำให้สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับปัญญาประดิษฐ์ได้ และในส่วนของการศึกษาของ Alan Au & Peter Enderwick, 2000 เรื่อง A Cognitive Model on Attitude Towards Technology Adoption ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการด้านความรู้ ความเข้าใจที่มีต่อการกำหนดทัศนคติในการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งได้อธิบายถึงกระบวนการทางความรู้และความเข้าใจมีผลต่อการกำหนดทัศนคติในการยอมรับเทคโนโลยี อันเนื่องมาจากความเชื่อ ซึ่งได้กำหนดการศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อไว้ทั้งหมด 6 ด้านด้วยกัน ได้แก่ 1) ความเชื่อที่สามารถทำงานร่วมกัน หรือเข้ากันได้ 2) ความเชื่อในด้านที่จะทำให้มูลค่าเพิ่มขึ้น 3) ความเชื่อจากการรับรู้ถึงผลประโยชน์ที่ได้ คือ เชื่อว่าเทคโนโลยีจะสามารถช่วยปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพให้กับองค์กร เช่น เพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการทำงาน ช่วยลดต้นทุน ค่าใช้จ่าย และช่วยในการแข่งขันกับคู่แข่งได้ 4) ความเชื่อในด้านการปรับตัวตามประสบการณ์ ซึ่งก็คือ การที่ผู้ใช้ยังมีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยียิ่งทำให้เกิดความเข้าใจต่อเทคโนโลยีและทำให้เกิดการยอมรับได้ง่าย 5) การรับรู้ต่อความยาก และ 6) ความเชื่อต่อผู้ให้บริการจากข้อตกลงที่มีร่วมกัน กล่าวคือ การที่ผู้ให้บริการให้การสนับสนุนช่วยเหลือต่อผู้ใช้จะส่งผลให้เกิดผลบวกต่อความเชื่อในตัวผู้ให้บริการ จากความเชื่อที่มีต่อเทคโนโลยีในด้านดังกล่าวจึงมีผลต่อการเกิดทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีและเกิดการยอมรับในเทคโนโลยีนั่นเอง นอกจากนี้งานวิจัยของรพีพรรณ , 2558 ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุ

ของทัศนคติและความตั้งใจในการบอกต่อผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในธุรกิจบริการ ซึ่งอภิปรายผลมาได้เป็น 3 ประเด็น คือ 1) ปัจจัยเชิงสาเหตุในการบอกต่อผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 2) ทัศนคติในการบอกต่อผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และความตั้งใจในการ บอกต่อผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และ 3) ความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุ ทัศนคติและความตั้งใจในการ บอกต่อผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยในส่วนที่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคตินั้นพบว่าทัศนคติในการบอกต่อผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจในการบอกต่อผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในธุรกิจบริการ อ้างถึงผลการวิจัยของ Bahri-Ammari และ Mraidi, 2016 (รพีพรรณ, 2558) ที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติในการบอกต่อผ่านสื่อออนไลน์กับความตั้งใจในการบอกต่อของกลุ่มสมาชิกแฟนเพจเฟซบุ๊ก (Facebook) พบว่าทัศนคติในการบอกต่อมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความตั้งใจในการบอกต่อ ซึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้เทคโนโลยี ความต้องการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และการได้รับความกดดันจากสังคม ทั้งนี้ปัจจัยเชิงสาเหตุดังกล่าวไม่สามารถมีความสัมพันธ์หรือส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการบอกต่อได้โดยตรง แต่ต้องเกิดจากทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อการบอกต่อก่อน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Constantinides, Jevons, & Bonhomme, 2012) ที่แสดงให้เห็นว่ากลุ่มผู้บริโภคที่เต็มใจจะใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการบอกต่อนั้น จะมีทัศนคติในการบอกต่อที่ดี ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ค่านิยมทางสังคม ความพึงพอใจต่อการบริการ และแรงจูงใจในการบอกต่อผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ และทัศนคติในการบอกต่อส่งผลมายังความตั้งใจในการบอกต่อผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.2.2 ด้านการศึกษาการยอมรับคุณสมบัติของเทคโนโลยี

จากการศึกษาของ Stachewicz. (2011) เกี่ยวกับการยอมรับคุณสมบัติของนวัตกรรมตามทฤษฎีการยอมรับด้วยคุณสมบัติ โดยศึกษาในหัวข้อ “Measuring the perceived attributes of innovation: A study of capacitive switch technology in industrially designed user interface controls” ซึ่งเป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการรับรู้ของนวัตกรรมและความเต็มใจของผู้ใช้งานที่จะยอมรับนวัตกรรมสวิตช์แบบ Capacitive ในการควบคุมอินเตอร์เฟซ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 402 คน ในคุณสมบัติด้านต่าง ๆ ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่าของนวัตกรรม (relative advantage), ความสอดคล้องกับลักษณะงานหรือการใช้งาน หรือความเข้ากันได้ (Compatibility), ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trialability), ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (ease of use/ complexity), ความสามารถในการแสดงให้เห็น (Demonstrability / Observability) รูปลักษณะ (Image), การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk) การรับรู้ด้านทรัพยากรที่ใช้ (Perceived resources), และ ด้านความสมัครใจ (voluntariness) พบว่า ประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า ความสอดคล้องกับลักษณะงานหรือการใช้งานหรือความเข้ากันได้ (Compatibility), รูปลักษณะ (Image) และการรับรู้ความเสี่ยง

(Perceived Risk) บ่งชี้ว่าผู้ใช้งานยินดีที่จะยอมรับนวัตกรรมสวิตช์ไฟแบบ Capacitive ในการควบคุม อินเทอร์เน็ตที่ออกแบบมาแต่ในด้านความสมัครใจ (voluntariness) ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Triability) ความสามารถในการแสดงให้เห็น (Demonstrability / Observability) ไม่ได้บ่งบอกถึงการยอมรับของผู้ใช้งาน อย่างไรก็ตาม โดยรวมแล้วจากคุณสมบัติทั้งหมดที่ใช้เป็นตัวแปรในการศึกษา สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยทั้งหมดมีค่าทางสถิติที่บ่งชี้ได้ว่าผู้ใช้งานเต็มใจที่จะยอมรับนวัตกรรมสวิตช์ไฟแบบ Capacitive ด้านงานวิจัยของ วิยะดา, 2557 เรื่องลักษณะการยอมรับนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ จองที่พักออนไลน์ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการจองที่พักออนไลน์ ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจากผลการศึกษารูปได้ว่า ลักษณะการยอมรับนวัตกรรมมี อิทธิพลทางบวกต่อการตัดสินใจและมีผลต่อความพึงพอใจในการจองที่พักออนไลน์ของประชากรในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทั้งนี้เนื่องมาจากลักษณะการยอมรับนวัตกรรมในด้านคุณลักษณะ ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ เช่น การจองที่พักออนไลน์สามารถเชื่อมต่อข้อมูลผ่านลิงค์เพื่อหาข้อมูลเนื้อหา ที่สนใจเพิ่มเติมได้ การยอมรับด้านนวัตกรรมในด้านคุณลักษณะเข้ากันได้ เช่น การจองที่พักออนไลน์เข้า กันได้กับ Life Style ของผู้ให้บริการและกลุ่มของเพื่อนผู้ให้บริการ ด้านคุณลักษณะสามารถทดลองใช้ เช่น การจองที่พักออนไลน์มีการทดลองจองที่พัก คำแนะนำ/ ข้อเสนอแนะจากผู้ที่เคยใช้บริการมาก่อน อย่างต่อเนื่อง และด้านคุณลักษณะสามารถสังเกตได้ของเทคโนโลยีการจองที่พักแบบออนไลน์ เช่น การ จองที่พักออนไลน์ มีโอกาสศึกษาข้อดีข้อเสียผ่านเว็บบอร์ดและช่องทางการสื่อสารในอินเทอร์เน็ต ต่าง ๆ

สำหรับในงานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำมาใช้เป็นแนวทางสำหรับการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย การสร้างแบบสอบถาม การตั้งสมมติฐานและทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลการอภิปรายผลการวิจัย รวมถึงข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน อนาคต

2.3 กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาทัศนคติและการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการดูแล ผู้สูงอายุ แบ่งการศึกษาไว้เป็น 2 ส่วนคือ

2.3.1 การศึกษาทัศนคติของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสั่งงานด้วยเสียง จากองค์ประกอบด้านทัศนคติ ได้แก่

1. ความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive component)
2. ความรู้สึก (Affective component)
3. พฤติกรรม (Conative component)

2.3.2 การศึกษาการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุ จากคุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง 5 ประการ ได้แก่

1. ประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage)
2. ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility)
3. ความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity)
4. ความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability)
5. การสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability)

2.4 คำถามเกี่ยวกับงานวิจัย

1. ผู้ใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีทัศนคติต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการดูแลผู้สูงอายุอย่างไร

2. ผู้ใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการดูแลผู้สูงอายุในแต่ละด้านตามทฤษฎีการรับรู้คุณสมบัติของระบบอย่างไร



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่องทัศนคติและการยอมรับต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการดูแลผู้สูงอายุของคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งจะใช้รูปแบบการเก็บข้อมูลผ่านการทำแบบสอบถาม (Questionnaire) และรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ รายละเอียดการดำเนินการวิจัยถูกรวบรวมไว้เป็นลำดับ ดังนี้

3.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาสำหรับงานวิจัยนี้ คือ บุคคลทั่วไปที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน ครอบคลุมทั้งหมด 6 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร ตัวอย่างของกลุ่มประชากร คือ บุคคลที่มีอายุระหว่าง 20-65 ปี เนื่องด้วยไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงใช้วิธีการคำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของคอแรน (Cochran) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมรับค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นได้ 5% (จักรพงษ์, 2559)

การคำนวณหากลุ่มตัวอย่างจากสูตรการคำนวณของคอแรน

$$\text{สูตร } n = \frac{Z^2}{4e^2}$$

เมื่อ

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

p แทน สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการจะสุ่ม

e แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

Z แทน ระดับความเชื่อมั่นหรือระดับนัยสำคัญ โดย

- ถ้าระดับความเชื่อมั่น 95% หรือระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่า Z = 1.96

ดังนั้น จะได้ค่า ดังนี้

$$n = \frac{(1.96)^2}{4 (0.05)^2}$$

$$n = \frac{3.8416}{0.04}$$

$$n = 385 \text{ คน}$$

ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงสำรวจตัวอย่างไว้เพิ่มเติมอีก 15 คน รวมจำนวนกลุ่มประชากรเป้าหมายทั้งหมด คือ 400 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้สำหรับกระบวนการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งจะใช้ในการวัดค่าตัวแปรต่าง ๆ ตามกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้ โดยการพัฒนาแบบสอบถามจากการทบทวนวรรณกรรมและอ้างอิงจากงานวิจัยที่ผ่านมา ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามโดยใช้ Google Form ซึ่งแบบสอบถามมีขั้นตอนของพัฒนาโดยวิธีการดังนี้

3.2.1 โครงสร้างแบบสอบถาม

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเรื่อง ทักษะคิดและการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการดูแลผู้สูงอายุของผู้ใช้งานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แบบสอบถามถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วนประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านลักษณะประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะคิดที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

3.2.2 องค์ประกอบของแบบสอบถาม

ลักษณะของแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามลักษณะปลายปิดแบบให้เลือกตอบ และมีการใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น ซึ่งรายละเอียดของคำถามส่วนต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา และอาชีพ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่รู้จัก ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้ในปัจจุบัน ประเภทหรืออุปกรณ์ของเทคโนโลยีการสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้ ความถี่ในการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง ระยะเวลาในการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง และลักษณะของการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการวัดทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงซึ่งเป็นการสอบถามเกี่ยวกับความเข้าใจและเหตุผล ความรู้สึก และ ส่วนของพฤติกรรมความตั้งใจที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง จำนวนคำถามทั้งหมด 14 ข้อ โดยพัฒนาคำถามมาจาก Edison and Geissler (2003) และ Arnold (2019) ใช้วิธีแบ่งช่วงการแปรผลตามหลักของการแบ่งอัตรภาคชั้นดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ 2 คะแนน
เห็นด้วย	เท่ากับ 1 คะแนน
ไม่มีความเห็น	เท่ากับ 0 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	เท่ากับ -1 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ -2 คะแนน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง ซึ่งเป็นการสอบถามข้อมูลทางด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน ความสามารถในการทดลองใช้ และการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ จำนวน 24 ข้อ โดยพัฒนาคำถามมาจาก Stachewicz (2011) และมีการแปรผลตามหลักของการแบ่งอัตรภาคชั้นดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	เท่ากับ 5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	เท่ากับ 4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	เท่ากับ 3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	เท่ากับ 2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	เท่ากับ 1 คะแนน

3.2.3 การทดสอบเครื่องมือ

เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความถูกต้อง เทียบตรงและมีความน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยจึงได้ใช้ทำการทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) เพื่อให้แน่ใจว่าคำถามมีความน่าเชื่อถือในเชิงสถิติและเป็นการทดสอบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจในคำถามและคำตอบในแบบสอบถาม ทางผู้วิจัยได้ทดสอบโดยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่จะนำมาใช้ศึกษา หลังจากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติความน่าเชื่อถือโดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2549) ที่ใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการพิจารณาคัดเลือกข้อคำถาม พบว่าค่าความเชื่อมั่นของคำถามมีค่าเท่ากับ 0.95 ซึ่งแสดงว่าข้อมูลของคำถามมีความเหมาะสม สอดคล้อง และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ (Non-Probability Sampling) และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenient Sampling) โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยนี้จากกลุ่มตัวอย่างผ่านการทำสอบถามบนช่องทางออนไลน์ ใช้แบบสอบถามที่สร้างโดย google form และส่งแบบสอบถามผ่านการส่งต่อเครือข่าย (Network) เพื่อเก็บข้อมูลผ่านการทำแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่ศึกษา จำนวนทั้งหมด 400 คน

3.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 หลังจากที่ได้รับการอนุมัติผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนจากสถาบันวิจัยประชากรและสังคม เพื่อให้งานวิจัยมีความเหมาะสมตามหลักวิชาการและตั้งอยู่บนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม ทั้งนี้ได้มีการกำหนดแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างต้องเป็นคนตอบคำถามด้วยตัวเอง ซึ่งข้อมูลส่วนตัวและความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะถูกเก็บเป็นความลับ ในการกำหนดแบบสอบถามผู้วิจัยได้นำงานวิจัยก่อนหน้านี้มาใช้ในการอ้างอิงและประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม สำหรับการสร้างแบบสอบถามและตั้งคำถามในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรทุกเพศตั้งแต่อายุ 18 ปีขึ้นไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics)

1. การคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การวิเคราะห์แบบตารางไขว้ (Crosstab) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance หรือ One-Way ANOVA) เพื่ออธิบายลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา และอาชีพ ด้านพฤติกรรมการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

2.อธิบายคำถามวิจัยด้านทัศนคติที่มีต่อระบบต่อผู้ช่วยสำนักงานด้วยเสียงในการดูแลผู้สูงอายุ และการการรับรู้คุณสมบัติของนวัตกรรมระบบผู้ช่วยสำนักงานด้วยเสียงในการดูแลผู้สูงอายุในแต่ละด้านตามทฤษฎีการรับรู้คุณสมบัติของผู้ใช้งานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง “ทัศนคติและการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง (Voice Assistant) ที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุของผู้ใช้งานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenient Sampling) ผ่านวิธีการทำแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 9 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง จำแนกตามผู้ที่รู้จักและใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงกับผู้ที่รู้จักระบบแต่ไม่เคยใช้งาน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 5 องค์ประกอบของทัศนคติด้านต่าง ๆ ที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 6 ข้อมูลด้านการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 7 ข้อมูลการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงตามทฤษฎีการรับรู้คุณสมบัติ จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 8 ข้อมูลความแปรปรวนของทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ การศึกษาและอาชีพ

ส่วนที่ 9 ข้อมูลความแปรปรวนของการรับรู้คุณสมบัติของผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ การศึกษาและอาชีพ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา และอาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 4.1 จำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์

ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	142	35.5
หญิง	258	64.5
อายุ		
20 - 29 ปี	190	47.5
30 - 39 ปี	136	34.0
40 - 49 ปี	62	15.5
50 - 59 ปี	9	2.3
60 ปีขึ้นไป	3	0.8
การศึกษา		
ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	25	6.3
ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	270	67.5
สูงกว่าปริญญาตรี	105	26.3
อาชีพ		
นักเรียน / นักศึกษา	88	22.0
พนักงานบริษัทเอกชน	200	50.0
ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	45	11.3
ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	38	9.5
รับจ้าง / อาชีพอิสระ	20	5.0
พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	7	1.8
อื่น ๆ	2	0.5

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 64.5 ขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายคิดเป็นร้อยละ 35.5 ช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือ 20 – 29 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.5 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 67.5 และผู้ตอบแบบสอบถามประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

การศึกษาในส่วนที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ประเภทและเทคโนโลยีของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ความถี่ในการใช้ ระยะเวลาที่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง รวมไปถึงลักษณะการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ตอบแบบสอบถาม จากผลการศึกษานี้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ได้กล่าวมาข้างต้นสรุปผลเป็นตารางได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.2 จำนวน และร้อยละคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่รู้จัก

ประเภทระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่รู้จัก	จำนวน (คำตอบ)*	ร้อยละ
Siri จากกลุ่มผลิตภัณฑ์ของ apple	364	44.6
Google assistance จาก Google	248	30.4
Alexa จาก Amazon	84	10.3
Bixby จาก Samsung	79	9.7
Cortana จาก Microsoft office	37	4.5
อื่น ๆ	4	0.5
รวม	816	100

* ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ

จากตารางที่ 4.2 พบว่าสามอันดับแรกของพฤติกรรมการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จักมากที่สุด ได้แก่ อันดับแรก คือ Siri จากกลุ่มผลิตภัณฑ์ของ apple คิดเป็นร้อยละ 44.6 อันดับที่สอง คือ Google assistance ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของ Google คิดเป็นร้อยละ 30.4 และอันดับที่สาม ได้แก่ Alexa จาก Amazon คิดเป็นร้อยละ 10.3

ตารางที่ 4.3 จำนวน และร้อยละคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทระบบผู้ช่วยสั่งงาน ด้วยเสียงที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันรวมถึงที่ไม่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Siri จากกลุ่มผลิตภัณฑ์ของ apple	204	51.0
Google assistance จาก Google	113	28.3
Bixby จาก Samsung	13	3.3
Alexa จาก Amazon	5	1.3
Cortana จาก Microsoft office	0	0.0
อื่น ๆ	1	0.3
ไม่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	64	16.0
รวม	400	100

จากตารางที่ 4.3 ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในชีวิตประจำวัน คิดเป็นร้อยละ 84 และพบว่าในจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามนั้นมีผู้ที่ไม่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงคิดเป็นร้อยละ 16 ซึ่งผู้ที่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงส่วนใหญ่ร้อยละ 51.0 ใช้ระบบ Siri จากกลุ่มผลิตภัณฑ์ของ apple รองลงมา คือ Google assistance จาก Google คิดเป็นร้อยละ 28.3 และ Bixby จาก Samsung คิดเป็นร้อยละ 3.3

ตารางที่ 4.4 จำนวน และร้อยละคำตอบของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทหรืออุปกรณ์ ของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้งาน

ประเภทหรืออุปกรณ์ของระบบผู้ช่วยสั่งงาน ด้วยเสียงที่ใช้	จำนวน (คำตอบ)*	ร้อยละ
โทรศัพท์มือถือ	324	56.2
แท็บเล็ต	97	16.8
นาฬิกาสมาร์ทวอชท์	59	10.2
ลำโพงอัจฉริยะ (Smart speaker)	47	8.1
ผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงบนรถยนต์	44	7.6

อื่น ๆ	6	1
รวม	577	100

* ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ

จากตารางที่ 4.4 พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในปัจจุบันทั้งหมด 336 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามใช้อุปกรณ์โทรศัพท์มือถือสำหรับระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.2 รองลงมาคือ อุปกรณ์แท็บเล็ต คิดเป็นร้อยละ 16.8 และการใช้งานผ่านระบบนาฬิกาสมาร์ทวอตช์ คิดเป็นร้อยละ 10.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 จำนวน และร้อยละคำตอบของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

ความถี่ในการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ใช้ทุกวัน	65	19.3
ใช้วันเว้นวัน	22	6.5
2-3 ครั้งต่ออาทิตย์	96	28.6
อาทิตย์ละ 1 ครั้ง	34	10.1
เดือนละครั้ง	38	11.3
น้อยกว่าเดือนละครั้ง	80	23.8
อื่น ๆ	1	0.3
รวม	336	100.0

จากตารางที่ 4.5 พบว่าความถี่ในการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้งาน คือ 2-3 ครั้งต่ออาทิตย์ คิดเป็นร้อยละ 28.6 รองลงมาคือมีการใช้งานน้อยกว่าเดือนละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.8 ขณะที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงทุกวันคิดเป็นร้อยละ 19.3

ตารางที่ 4.6 จำนวน และร้อยละคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามช่วงระยะเวลาในการใช้ระบบ ผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

ระยะเวลาในการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 6 เดือน	65	19.3
6 เดือน – 1 ปี	74	22.0
1-2 ปี	94	28.0
มากกว่า 2 ปี ขึ้นไป	103	30.7
รวม	336	100.0

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเป็นระยะเวลามากกว่า 2 ปีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 30.7 รองลงมา คือ มีการใช้งานเป็นระยะ 1-2 ปี คิดเป็นร้อยละ 28 ขณะที่ลำดับต่อมาคือผู้ใช้งานเป็นระยะเวลา 6 เดือน – 1 ปี หรือคิดเป็นร้อยละ 22

ตารางที่ 4.7 จำนวน และร้อยละคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามลักษณะของการใช้งานระบบ ผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

ลักษณะของการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	จำนวน (คำตอบ)*	ร้อยละ
สำหรับการถามทางหรือนำทาง (แผนที่/ Google map)	175	19.1
สำหรับคำสั่งโทรออก (ส่วนของการติดต่อสื่อสาร)	160	17.4
สำหรับการค้นหาข้อมูลออนไลน์ (สภาพอากาศ ผลกีฬา)	138	15.0
สำหรับการเล่นเพลงบนบริการสตรีมเพลงจากแหล่งต่าง ๆ เช่น Spotify, YouTube เป็นต้น	93	10.1
สำหรับตั้งปลุก	87	9.5
สำหรับการตั้งเตือนต่าง ๆ	85	9.3
สำหรับการตั้งค่ากิจกรรม งานสำคัญต่าง ๆ ในปฏิทิน	56	6.1
สำหรับสั่งการทำงานจากระยะไกล (รีโมท) กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ / เรียกใช้งาน Netflix	47	5.1
สำหรับการบันทึกข้อมูลทางด้านสุขภาพและอื่น ๆ	39	4.3

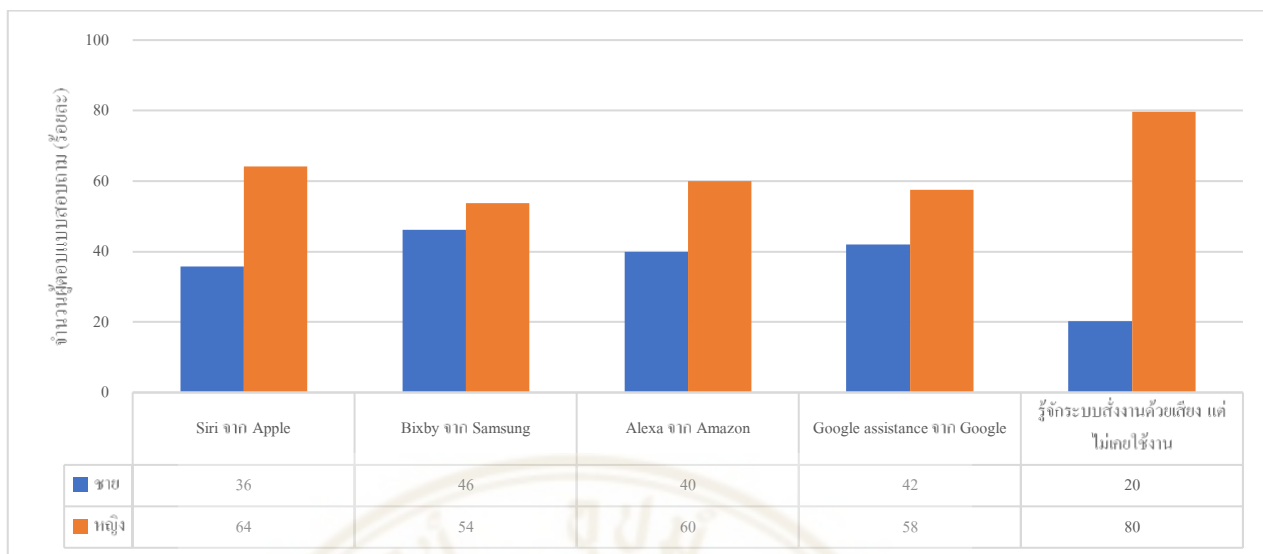
สำหรับเชื่อมต่อและควบคุมอุปกรณ์ Smart home เช่น		
การควบคุม เปิด-ปิด ประตู หน้าต่าง ควบคุมอุณหภูมิ	30	3.3
และอื่น ๆ		
อื่น ๆ	7	0.8
รวม	917	100

* ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ลักษณะการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในห้าอันดับแรก ได้แก่ การใช้งานสำหรับการถามทาง หรือนำทาง (แผนที่/ Google map) ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 19.1 รองลงมา คือ ใช้สำหรับคำสั่งโทรออก (ส่วนของการติดต่อสื่อสาร) คิดเป็นร้อยละ 17.4 ขณะที่อันดับสามเป็นการใช้งานสำหรับการค้นหาข้อมูลออนไลน์ (สภาพอากาศ ผลกีฬา) คิดเป็นร้อยละ 15 ลำดับถัดมา คือ การใช้งานสำหรับการเล่นเพลงบนบริการสตรีมเพลงจากแหล่งต่าง ๆ เช่น Spotify, YouTube คิดเป็น 10.1 และอันดับที่ห้า คือ การใช้งานในลักษณะตั้งปลุก คิดเป็นร้อยละ 9.5

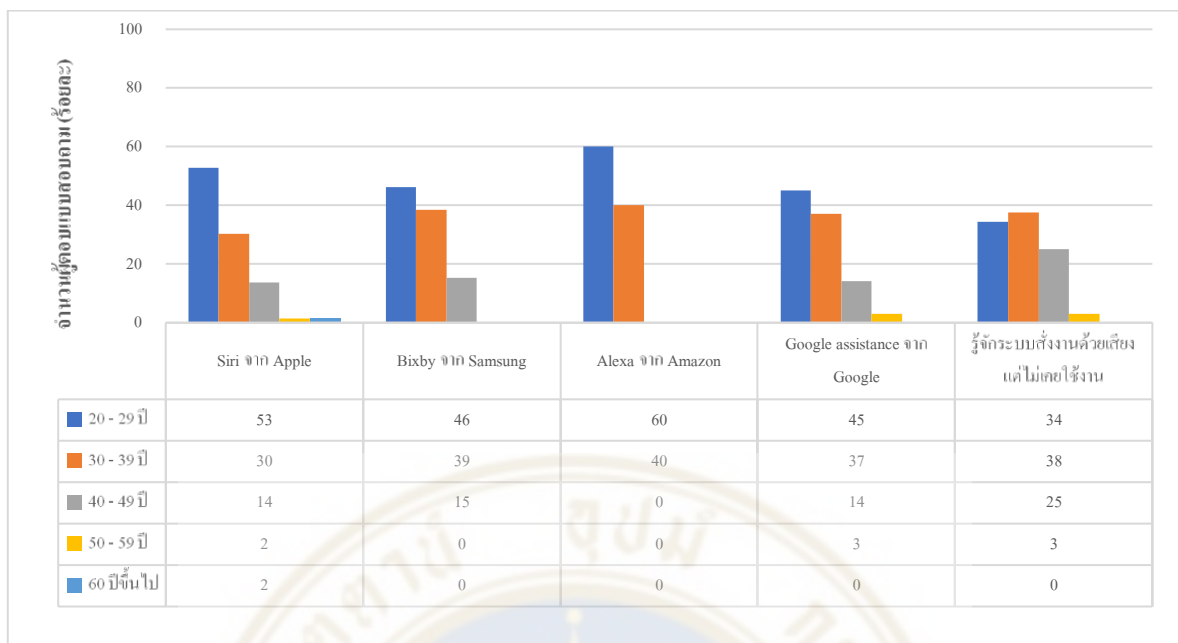
4.3 ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง จำแนกตามผู้ที่รู้จักและใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงกับผู้ที่รู้จักระบบแต่ไม่เคยใช้งาน

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลแจกแจงแบบตารางไขว้ (Crosstab) เพื่อศึกษากลุ่มตัวอย่างตามลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษาและอาชีพจำนวน 400 คน ซึ่งผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งเป็นกลุ่มที่รู้จักระบบสั่งงานด้วยเสียงและมีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน มีจำนวน 336 คน และกลุ่มที่รู้จักระบบแต่ไม่ได้มีการใช้งานจำนวน 64 คน ทั้งนี้การวิเคราะห์ได้จำแนกการใช้งานตามผลิตภัณฑ์ของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง แสดงผลตามแผนภาพได้ ดังนี้



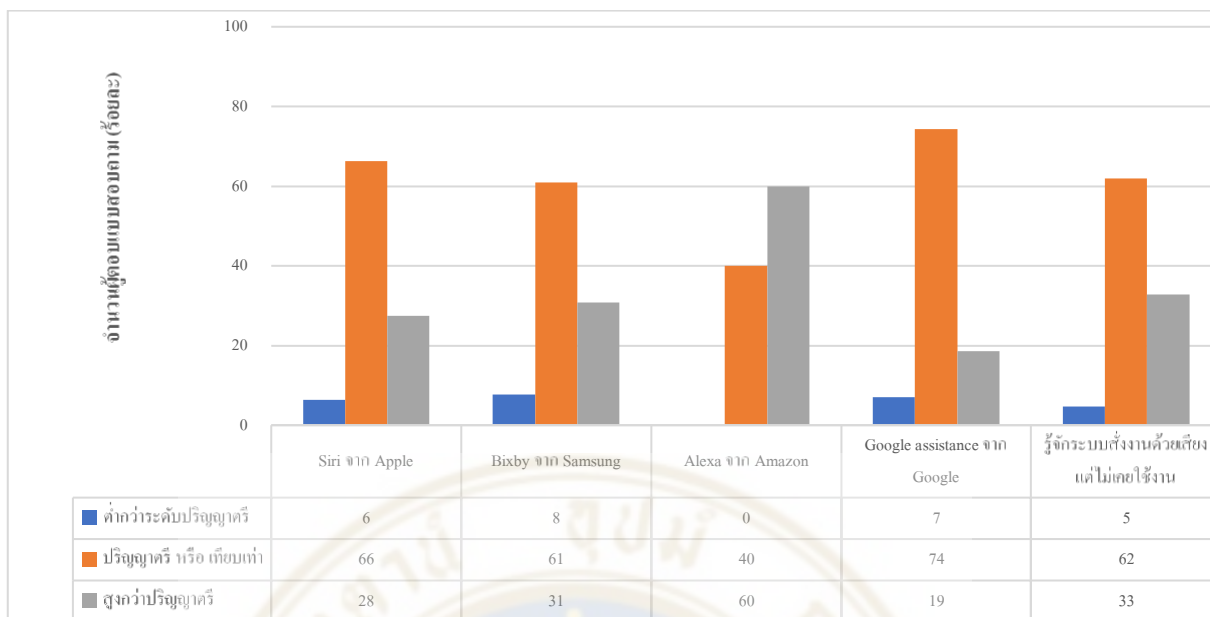
แผนภาพที่ 4.1 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ) ที่รู้จักระบบสั่งงานด้วยเสียงทั้งที่ใช้งานและไม่ใช้งานระบบจำแนกตามเพศ

จากแผนภาพที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และพบว่าระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่เพศหญิงใช้มากที่สุด คือ Siri จาก apple มีการใช้งานมากถึงร้อยละ 64 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายใช้ Siri คิดเป็นร้อยละ 36 ซึ่งน้อยกว่าการใช้ Bixby ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของ Samsung ที่มีการใช้งานคิดเป็นร้อยละ 46 นอกจากนี้ Siri และ Bixby ในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองยังมีการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงอื่น ๆ ได้แก่ Alexa จาก Amazon ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงใช้งาน Alexa เป็นอันดับสองรองจาก Siri และ การใช้ Google assistance ในลำดับต่อมา สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่รู้จักระบบสั่งงานด้วยเสียงแต่ไม่เคยใช้งาน พบว่าสัดส่วนระหว่างเพศหญิงและเพศชายมีความต่างกันมากคิดเป็นร้อยละ 80 ต่อ 20



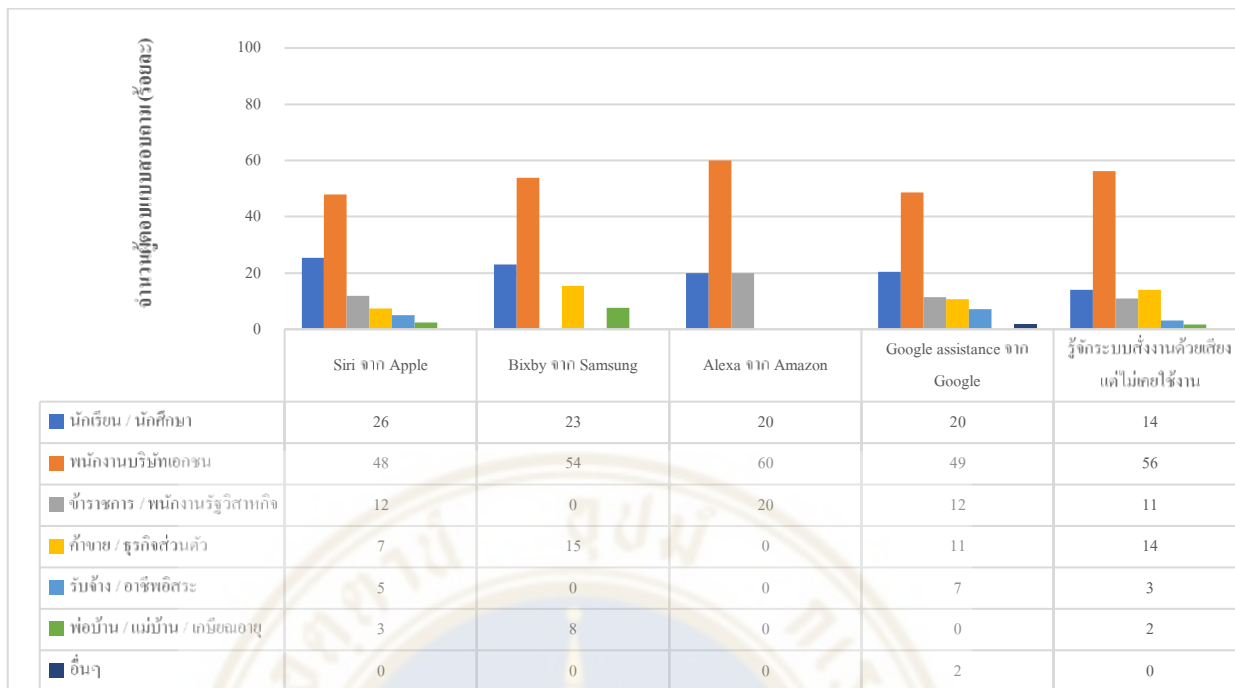
แผนภาพที่ 4.2 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ) ที่รู้จักระบบสั่งงานด้วยเสียงทั้งที่ใช้งานและไม่ใช้งานจำแนกตามอายุ

จากแผนภาพที่ 4.2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของ Siri จาก Apple ซึ่งพบได้ในทุกกลุ่มอายุ โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีช่วงอายุ 20-29 ปี เป็นผู้ที่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53 รองลงมา คือ กลุ่มช่วงอายุ 30-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 30 และกลุ่มอายุ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 14 นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีช่วงอายุ 20-29 ปี มีการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจากระบบอื่น ๆ ได้แก่ Bixby จาก Samsung, Alexa จาก Amazon และ Google assistance จาก Google ในอัตราร้อยละที่มากกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ สำหรับกลุ่มผู้ที่รู้จักระบบสั่งงานด้วยเสียงแต่ไม่เคยใช้งาน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุช่วง 30-39 มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38 ขณะที่ กลุ่มอายุ 20-29 ปี เป็นกลุ่มที่รองลงมาและคิดเป็นร้อยละ 34



แผนภาพที่ 4.3 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ) ที่รู้จักระบบสั่งงานด้วยเสียงทั้งที่ใช้งานและไม่ใช้งานระบบจำแนกตามการศึกษา

จากแผนภาพที่ 4.3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ซึ่งใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของ Google assistance จาก Google มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 74 ขณะที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามระดับสูงกว่าปริญญาตรีมีการใช้งานคิดเป็นร้อยละ 19 และ กลุ่มระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 7 ในส่วนของ Siri จาก Apple ซึ่งเป็นระบบที่ถูกใช้งานมากที่สุดเป็นอันดับสอง พบว่า กลุ่มผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามีการใช้งานระบบคิดเป็นร้อยละ 66 และ กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 28 และ ร้อยละ 6 ในกลุ่มผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี แต่เมื่อคุณผลการศึกษากการใช้งานของ Alexa ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์จาก Amazon พบว่ากลุ่มที่ใช้งานมากที่สุด คือ ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 60 ในขณะที่ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 40 และด้านของผู้ที่รู้จักระบบสั่งงานด้วยเสียงแต่ไม่เคยใช้งานนั้นมีแนวโน้มเหมือนส่วนใหญ่ คือ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 62 และ กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีร้อยละ 33



แผนภาพที่ 4.4 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ) ที่รู้จักระบบสั่งงานด้วยเสียงทั้งที่ใช้งานและไม่ใช้งานระบบจำแนกตามอาชีพ

จากแผนภาพที่ 4.4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ พนักงานบริษัทเอกชน โดยระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของ Alexa ของ Amazon ถูกพบว่ามีการใช้งานมากที่สุดสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มนี้และคิดเป็นร้อยละ 60 ตามมาด้วยกลุ่มผู้ที่ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ซึ่งมีจำนวนคิดเป็นร้อยละ 20 เท่ากัน ในลำดับถัดมา เป็นระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของ Bixby จาก Samsung ซึ่งมีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนใช้งานคิดเป็นร้อยละ 54 ลำดับถัดมา คือ นักเรียน/นักศึกษา มีการใช้งานคิดเป็นร้อยละ 23 และอาชีพค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 15 ในส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงแต่ไม่เคยใช้งาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นพนักงานบริษัทเอกชนมีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56 ในขณะที่กลุ่มของนักเรียน/นักศึกษา และกลุ่มอาชีพค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว เป็นลำดับที่สอง มีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 14 และกลุ่มข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 11 ตามลำดับ

4.4 ข้อมูลด้านทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งาน

การวิเคราะห์ข้อมูลจะวิเคราะห์ทั้งในภาพรวม และรายชื่อของระดับทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์ และแปลผลข้อมูล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.21 – 2.00	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนนเฉลี่ย 0.41 – 1.20	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ย -0.39 – 0.40	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	ไม่มีความเห็น
คะแนนเฉลี่ย -1.19 – (-0.04)	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	ไม่เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ย -2.00 – (-1.20)	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ตอบแบบสอบถาม

ทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การแปล ความหมาย
ภาพรวมด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive component)	1.27	0.489	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ฉันคิดว่าเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์เรามาก	1.50	0.637	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ฉันพบว่าเทคโนโลยีส่วนใหญ่เรียนรู้ได้ง่าย	1.16	0.748	เห็นด้วย
ด้วยเทคโนโลยี ทุกอย่างสามารถเป็นไปได้	1.29	0.659	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
เทคโนโลยีใหม่ ทำให้คนใช้เวลาอยู่กับมันมากจนเกินไป	1.31	0.765	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเป็นนวัตกรรมใหม่ที่มีความน่าสนใจและมีประโยชน์สำหรับฉัน	1.24	0.674	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
สำหรับฉันการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการช่วยดูแลผู้สูงอายุเป็นแนวคิดที่ดี	1.19	0.801	เห็นด้วย
การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการช่วยดูแลผู้สูงอายุสามารถทำได้	1.17	0.78	เห็นด้วย

ภาพรวมด้านความรู้สึก (Affective component)	1.04	0.644	เห็นด้วย
ฉันสนุกกับการเรียนรู้ระบบใหม่ๆ และติดตามเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างสม่ำเสมอ	1.36	0.667	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ฉันรู้สึกสนุกกับการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	1.11	0.8	เห็นด้วย
เมื่อฉันได้ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง ฉันพบว่ายากที่จะหยุดใช้ต่อไปได้	0.67	0.944	เห็นด้วย
ภาพรวมด้านพฤติกรรม (Conative component)	0.84	0.714	เห็นด้วย
ฉันตั้งใจจะใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	0.97	0.766	เห็นด้วย
ฉันไม่ลังเลที่จะใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเพราะสามารถแก้ไขได้ถ้าเกิดความผิดพลาด	0.82	0.8	เห็นด้วย
ฉันไม่รู้สึกกังวลเกี่ยวกับความผิดพลาดที่เกิดจากการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานเสียง	0.72	0.962	เห็นด้วย
รวม	1.12	0.497	เห็นด้วย

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.12 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจำแนกออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive component) ด้านความรู้สึก (Affective component) และด้านพฤติกรรม (Conative component) โดยเรียงลำดับระดับทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive component)

โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความเข้าใจและเหตุผลอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.27 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เทคโนโลยีมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์เรามาก ส่วนข้อที่มีค่าน้อยที่สุด คือ เทคโนโลยีส่วนใหญ่เรียนรู้ได้ง่าย

ด้านความรู้สึก (Affective component)

โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความรู้สึกอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.04 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สนุกกับการเรียนรู้ระบบใหม่ๆ และติดตามเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างสม่ำเสมอ ส่วนข้อที่มีค่าน้อยที่สุด คือ เมื่อได้ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง พบว่ายากที่จะหยุดใช้ต่อไปได้

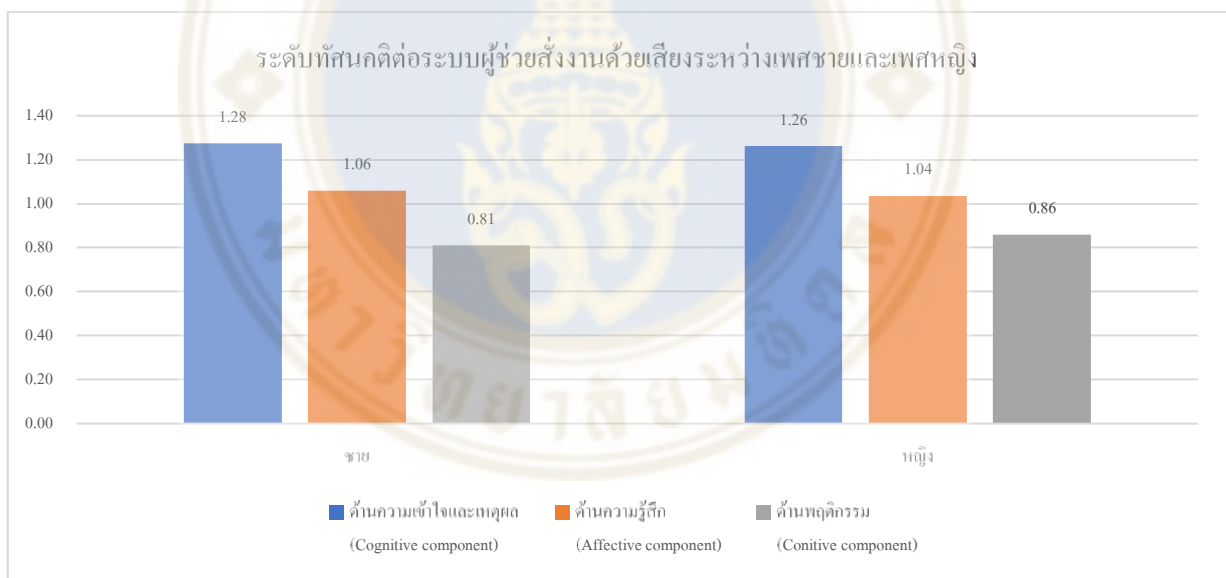
ด้านพฤติกรรม (Conative component)

โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านพฤติกรรมอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.84 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ตั้งใจจะใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดคือ ไม่รู้สึกกังวลเกี่ยวกับความผิดพลาดที่เกิดจากการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

4.5 องค์ประกอบของทัศนคติด้านต่าง ๆ ของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์

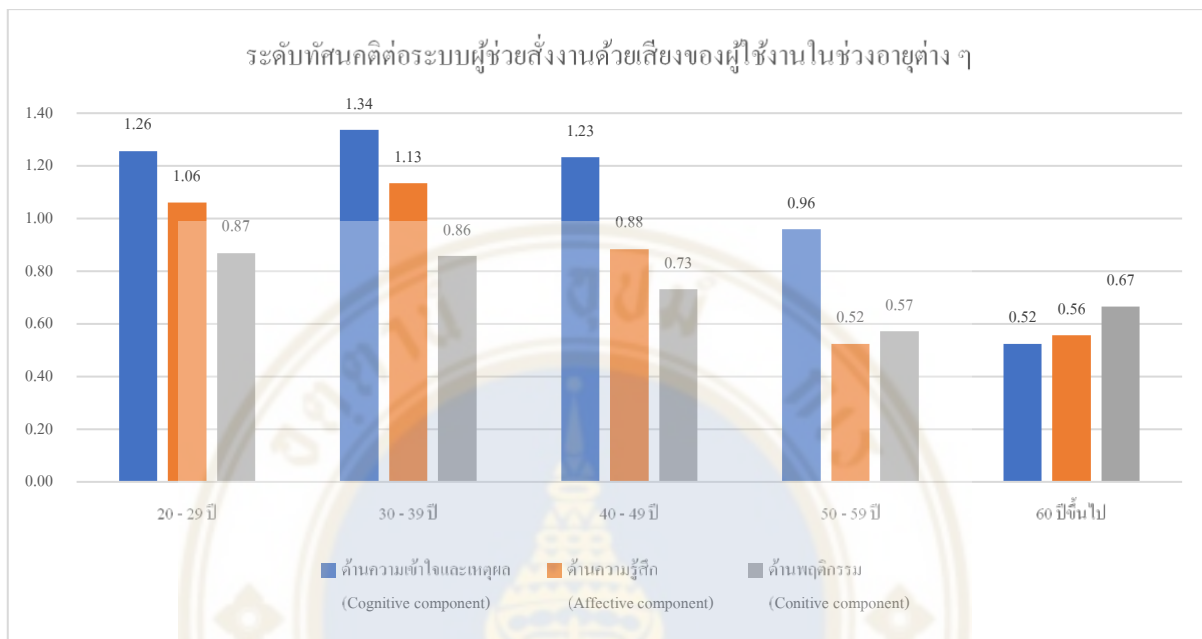
ผู้วิจัยทำการการวิเคราะห์ข้อมูลแจกแจงแบบตารางไขว้ (Crosstab) ในการศึกษาระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงตามองค์ประกอบของทัศนคติทั้งสามด้าน ได้แก่ ด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive component) ด้านความรู้สึก (Affective component) ด้านพฤติกรรม (Conative component) โดยจำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาและอาชีพ แสดงผลการศึกษิตตามแผนภาพ ดังนี้



แผนภาพที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับทัศนคติต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงระหว่างเพศชายและเพศหญิง

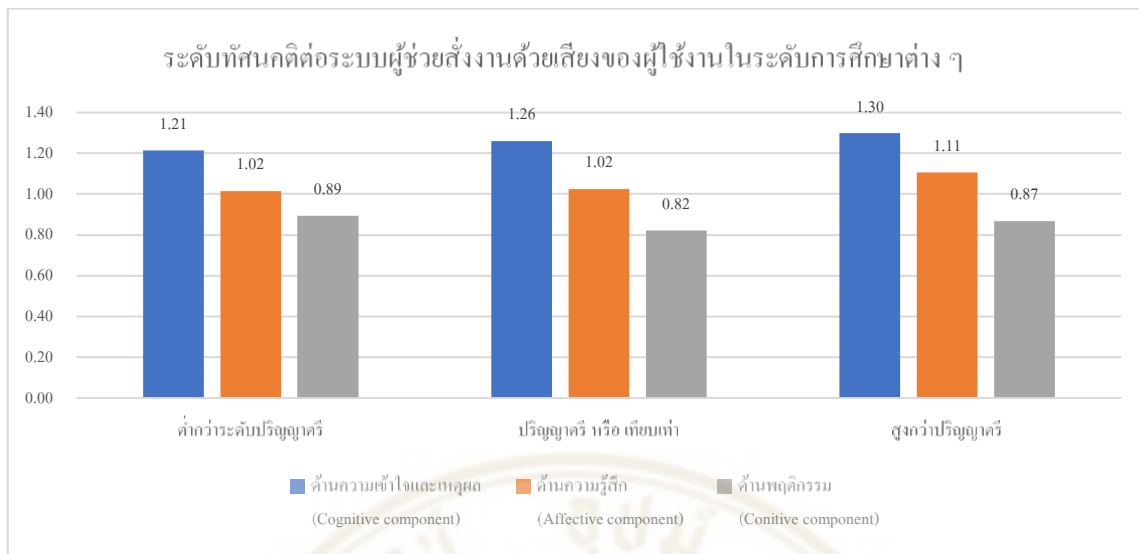
ผลการศึกษาพบว่าระดับทัศนคติทั้งสามด้าน ได้แก่ ด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive component) ด้านความรู้สึก (Affective component) ด้านพฤติกรรม (Conative component) ที่ผู้ใช้งานมีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงทั้งเพศชายและหญิง มีความใกล้เคียงกันมาก และแทบจะไม่มี ความแตกต่าง

กัน พบว่า ในเพศชาย มีระดับทัศนคติทางด้าน ความเข้าใจและเหตุผล กับ ด้านความรู้สึกอยู่ในระดับสูงกว่าเพศหญิงเพียงเล็กน้อย แต่ในด้านพฤติกรรม กลับพบว่า ในเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของระดับทัศนคติที่สูงกว่า



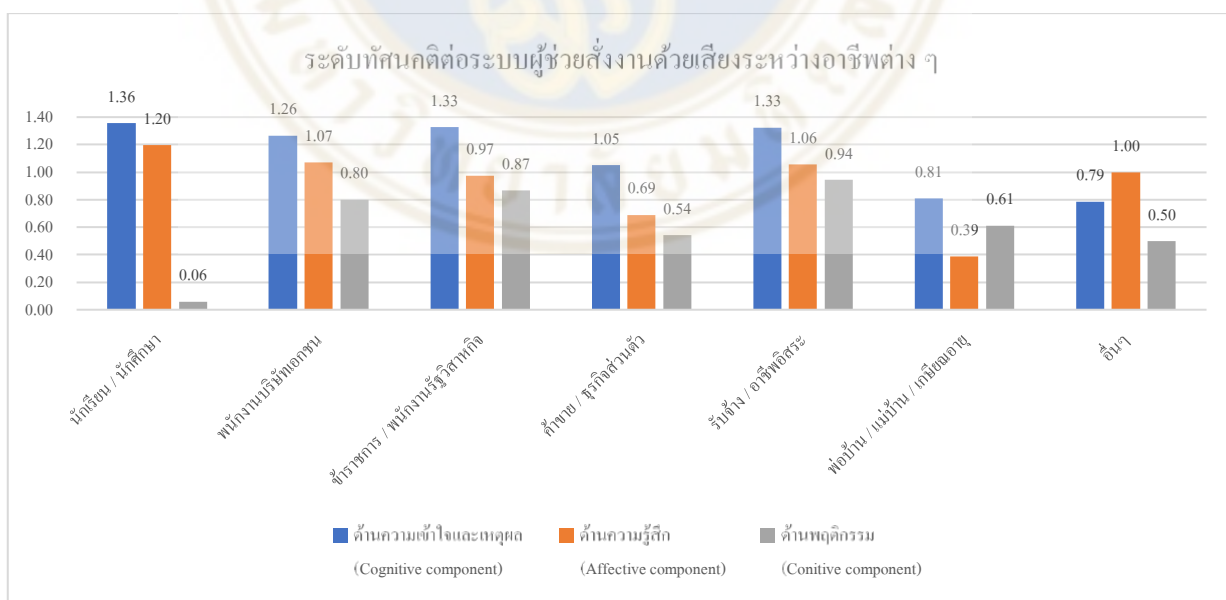
แผนภาพที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับทัศนคติต่อระบบผู้ช่วยทำงานด้วยเสียงของผู้ใช้งานในช่วงอายุต่าง ๆ

ผลการศึกษาพบว่า แนวโน้มค่าเฉลี่ยระดับทัศนคติของผู้ใช้งานระบบผู้ช่วยทำงานด้วยเสียงส่วนใหญ่จะเป็นด้านความเข้าใจและเหตุผล และด้านความรู้สึก จากนั้นจึงเป็นด้านด้านพฤติกรรม ขณะที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีระดับทัศนคติที่เป็นด้านความเข้าใจและเหตุผลกับด้านความรู้สึกอยู่ในระดับต่ำกว่าด้านพฤติกรรม ซึ่งระดับทัศนคติของกลุ่มอายุที่มากกว่า 60 ปี ขึ้นไปไม่มีลักษณะสวนทางกับกลุ่มอื่น ๆ และโดยภาพรวมกลุ่มที่มีช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไปจะมีทัศนคติแตกต่างกับกลุ่มอายุ 20-29 ปี



แผนภาพที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับทัศนคติต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งานในระดับการศึกษาต่าง ๆ

ผลการศึกษาพบว่า ระดับทัศนคติด้านความเข้าใจและเหตุผล กับ ด้านความรู้สึกมีค่าเฉลี่ยที่สูงมากกว่าด้านพฤติกรรมในทุก ๆ กลุ่มของระดับการศึกษา และผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยของระดับทัศนคติที่สูงกว่าทุกกลุ่ม



แผนภาพที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับทัศนคติต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งานในอาชีพต่าง ๆ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักเรียนและนักศึกษา มีระดับทัศนคติทางด้านความเข้าใจและเหตุผลกับทางด้านความรู้สึกละอยู่ในระดับสูงกว่าในบรรดากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามอาชีพอื่น ๆ แต่พบว่าระดับทัศนคติด้านพฤติกรรมกลับอยู่ในระดับต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างไรก็ตามพบว่ามีความสอดคล้องกับระดับทัศนคติของกลุ่มพนักงานบริษัทเอกชน ข้าราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ ผู้ประกอบอาชีพค้าขาย /ธุรกิจส่วนตัว และผู้ที่รับจ้าง/อาชีพอิสระ ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ขณะที่กลุ่มพ่อแม่บ้าน/แม่บ้าน /เกษียณอายุ มีระดับทัศนคติในด้านความเข้าใจและเหตุผลอยู่ในระดับสูงกว่าด้านความรู้สึกละ และกลุ่มที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ มีระดับทัศนคติทางด้านความรู้สึกละอยู่ในระดับมากที่สุดเมื่อเทียบกับด้านความเข้าใจและเหตุผลกับด้านพฤติกรรม โดยภาพรวมแสดงให้เห็นว่าอาชีพที่ต่างกันมีทัศนคติที่ต่างกัน

4.6 ข้อมูลด้านการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งาน

การวิเคราะห์ข้อมูลจะวิเคราะห์ทั้งในภาพรวม และรายชื่อของระดับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์ และแปลผลข้อมูล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	เห็นด้วยมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	เห็นด้วยมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	เห็นด้วยปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	เห็นด้วยน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้คุณสมบัติทั้ง 5 ด้านของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การแปล ความหมาย
การรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง			
ภาพรวมด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ ดีกว่า (Relative Advantage)	3.87	0.69	เห็นด้วยมาก

การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงให้ประสบการณ์ที่ดีกว่ารูปแบบการใช้งานปกติทั่วไป	3.94	0.739	เห็นด้วยมาก
ฉันสามารถได้งาน/ สิ่งที่ต้องการได้เร็วและง่ายขึ้นเพราะการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	3.91	0.814	เห็นด้วยมาก
ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงสามารถสร้างข้อได้เปรียบให้กับฉันได้มากกว่าวิธีการที่ฉันใช้ปกติ เช่น ได้เปรียบในเรื่องของเวลาการใช้อุปกรณ์	3.89	0.823	เห็นด้วยมาก
การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงช่วยให้ฉันควบคุมการทำงานของระบบต่าง ๆ ได้ดีขึ้น	3.82	0.813	เห็นด้วยมาก
การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงช่วยเพิ่มความสำเร็จในงานด้านต่าง ๆ ของฉัน	3.79	0.819	เห็นด้วยมาก
<hr/>			
ภาพรวมด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility)	3.79	0.75	เห็นด้วยมาก
การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเข้ากันได้กับงานและกิจกรรมต่าง ๆ ของฉันในทุกด้าน	3.66	0.893	เห็นด้วยมาก
การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเข้ากันได้ดีกับวิธีการทำงานของฉัน	3.7	0.852	เห็นด้วยมาก
การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเข้ากับกิจกรรมในชีวิตประจำวันของฉัน	3.8	0.875	เห็นด้วยมาก
เมื่อพูดถึงระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง ชื่อของระบบนี้ทำให้ฉันมีความต้องการอยากที่จะใช้งาน	3.84	0.851	เห็นด้วยมาก
ความเข้ากันได้ระหว่างระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงกับความต้องการใช้งานทำให้ฉันได้เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น	3.93	0.811	เห็นด้วยมาก
<hr/>			
ภาพรวมด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity)	3.71	0.693	เห็นด้วยมาก
ฉันไม่พบปัญหาเกี่ยวกับการใช้ระบบสั่งงานด้วยเสียงในการทำงานกับอุปกรณ์ต่าง ๆ	3.44	0.909	เห็นด้วยมาก

ฉันไม่พบปัญหาในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ระบบสั่งงานด้วยเสียง	3.67	0.832	เห็นด้วยมาก
ฉันไม่พบปัญหาในการทำความเข้าใจว่าระบบการสั่งงานด้วยเสียงทำงานอย่างไร	3.75	0.84	เห็นด้วยมาก
การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงมีความง่ายต่อการใช้งาน	3.81	0.783	เห็นด้วยมาก
ฉันไม่มีปัญหาในการทำความเข้าใจว่าระบบการสั่งงานด้วยเสียงทำงานอย่างไร	3.86	0.772	เห็นด้วยมาก
ภาพรวมด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability)	3.98	0.702	เห็นด้วยมาก
ฉันชอบที่จะสามารถทดลองใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในงานด้านต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจว่าฉันชอบหรือไม่	4.05	0.773	เห็นด้วยมาก
ฉันได้ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการทดลองใช้งานนานพอที่จะดูว่ามันทำอะไรได้บ้าง	3.93	0.84	เห็นด้วยมาก
ก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะใช้ผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงฉันสามารถทดลองใช้งานได้อย่างถูกต้อง	3.96	0.845	เห็นด้วยมาก
ความสามารถในการทดลองใช้ผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจว่าจะนำระบบมาใช้งานหรือไม่	4.02	0.805	เห็นด้วยมาก
ฉันมีแนวโน้มที่จะต้องการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงหลังจากที่ได้ทำการทดลองใช้งานในด้านต่าง ๆ	3.95	0.857	เห็นด้วยมาก
ภาพรวมด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของ ระบบได้ (Observability)	3.76	0.769	เห็นด้วยมาก
ฉันสามารถบอกคนอื่น ๆ ได้ว่าระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเป็นอย่างไร	3.97	0.762	เห็นด้วยมาก
คนอื่น ๆ ดูเหมือนให้ความสนใจระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเมื่อเห็นฉันใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง	3.78	0.89	เห็นด้วยมาก
สมาชิกในครอบครัวหรือ คนรอบข้างของฉันดูเหมือนจะชอบใช้ระบบสั่งงานด้วยเสียง	3.57	1.057	เห็นด้วยมาก

คนที่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง ต่างชอบที่จะใช้ระบบดังกล่าว	3.72	0.917	เห็นด้วยมาก
รวม	3.82	0.618	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยจำแนกการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงออกเป็น 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) และด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) โดยเรียงลำดับระดับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจากมากไปหาน้อย ได้ผลปรากฏผลดังนี้

1. ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability)

โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความสามารถในการทดลองใช้อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ชอบที่จะสามารถทดลองใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในงานด้านต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจว่าชอบหรือไม่ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดคือ ได้ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการทดลองใช้งานนานพอที่จะความมั่นใจทำอะไรได้บ้าง

2. ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage)

โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่าอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงให้ประสบการณ์ที่ดีกว่ารูปแบบการใช้งานปกติทั่วไป ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดคือ การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงช่วยเพิ่มความสำเร็จในงานด้านต่าง ๆ

3. ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility)

โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความเข้ากันได้ระหว่างระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงกับความต้องการใช้งานทำให้ได้เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดคือ การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเข้ากันได้กับงานและกิจกรรมต่าง ๆ ในทุกด้าน

4.ด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability)

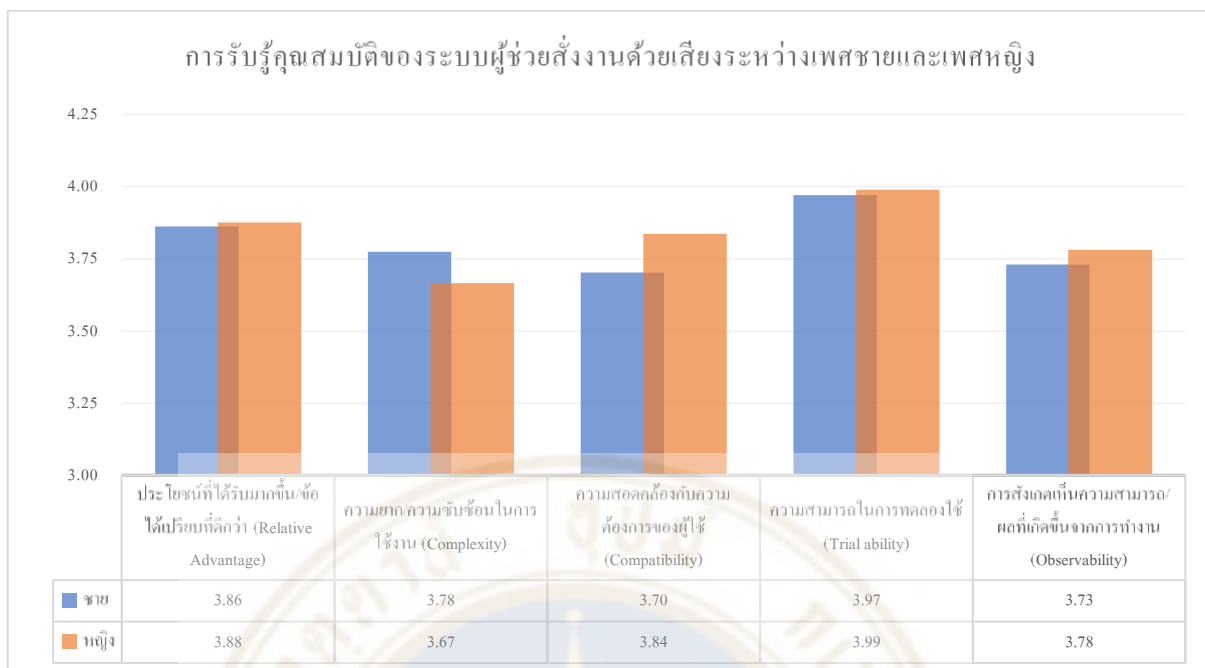
โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถบอกคนอื่น ๆ ได้ว่าระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเป็นอย่างไร ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือ สมาชิกในครอบครัวหรือ คนรอบข้างของ คุณเหมือนจะชอบใช้ระบบสั่งงานด้วยเสียง

5. ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity)

โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งานอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงมีความง่ายต่อการใช้งาน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือ ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับการใช้ระบบสั่งงานด้วยเสียงในการทำงานกับอุปกรณ์ต่าง ๆ

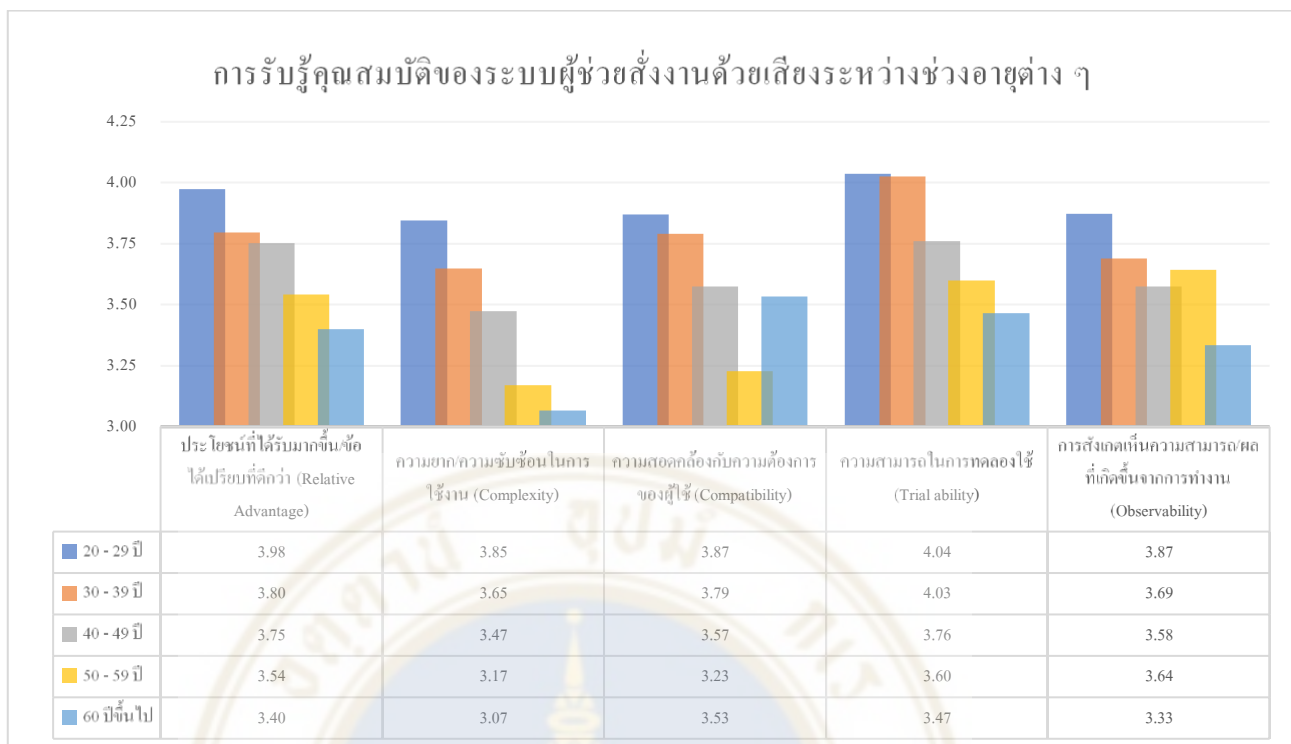
4.7 ข้อมูลการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงตามทฤษฎีการรับรู้คุณสมบัติคุณสมบัติ จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลแจกแจงแบบตารางไขว้ (Crosstab) ในการศึกษาระดับการรับรู้คุณสมบัติของผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) และด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) โดยจำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาและอาชีพ แสดงผลการศึกษิตตามแผนภาพ ดังนี้



แผนภาพที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงระหว่างเพศชายและหญิง

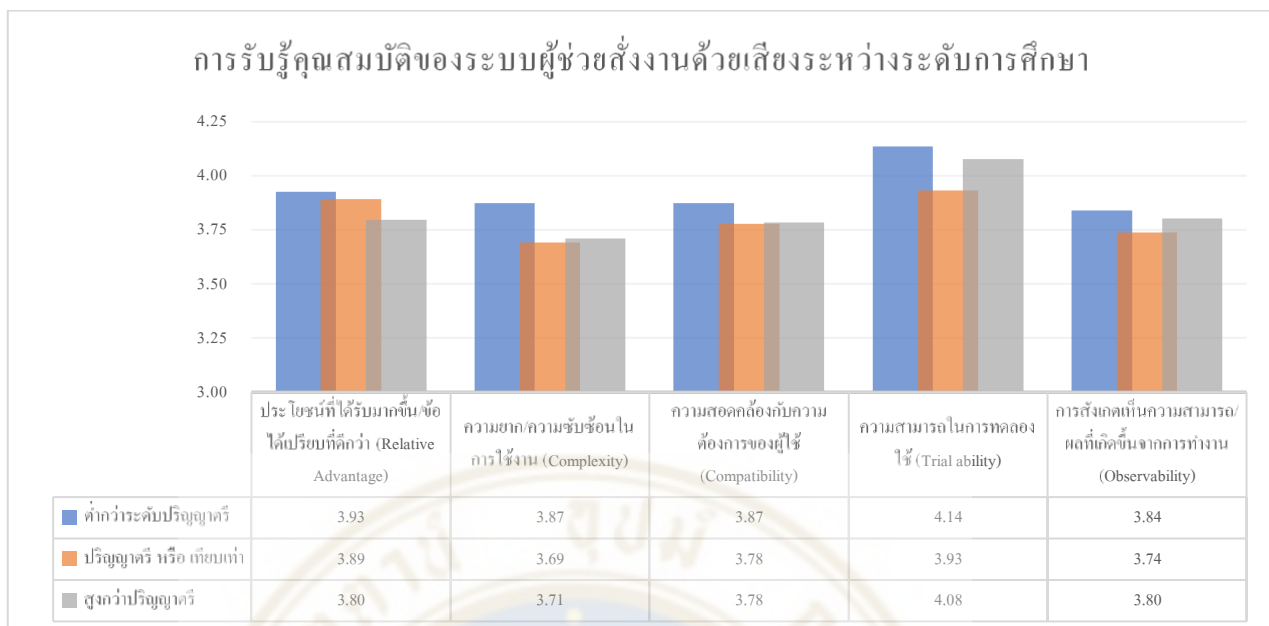
จากแผนภาพที่ 4.9 ผลการศึกษาระหว่างกลุ่มพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้คุณสมบัติด้านความสามารถในการทดลองใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับที่มากที่สุดเหมือนกัน คือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 และ 3.99 เช่นเดียวกับการรับรู้ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้น/ข้อได้เปรียบที่ดีกว่า ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ รวมไปถึงด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ แต่ในด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน พบว่าระดับการรับรู้ของเพศชายจะมีค่าสูงกว่าในเพศหญิง ซึ่งด้านความสามารถในการทดลองใช้เป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด



แผนภาพที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงระหว่างช่วงอายุ

จากแผนภาพที่ 4.10 ผลการศึกษาระหว่างกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีช่วงอายุช่วงแตกต่างกัน พบว่า ระดับการรับรู้ด้านคุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในแต่ละด้านมีความแตกต่างกัน กลุ่มอายุ 20-29 ปี มีระดับการรับรู้คุณสมบัติในแต่ละด้านอยู่ในระดับสูงที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงอายุอื่น ๆ โดยมีค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน ได้แก่ การรับรู้ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้น/ข้อได้เปรียบที่ดีกว่า เท่ากับ 3.98 การรับรู้ด้านความยาก/ซับซ้อนในการใช้งาน เท่ากับ 3.85 ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ เท่ากับ 3.87 การรับรู้

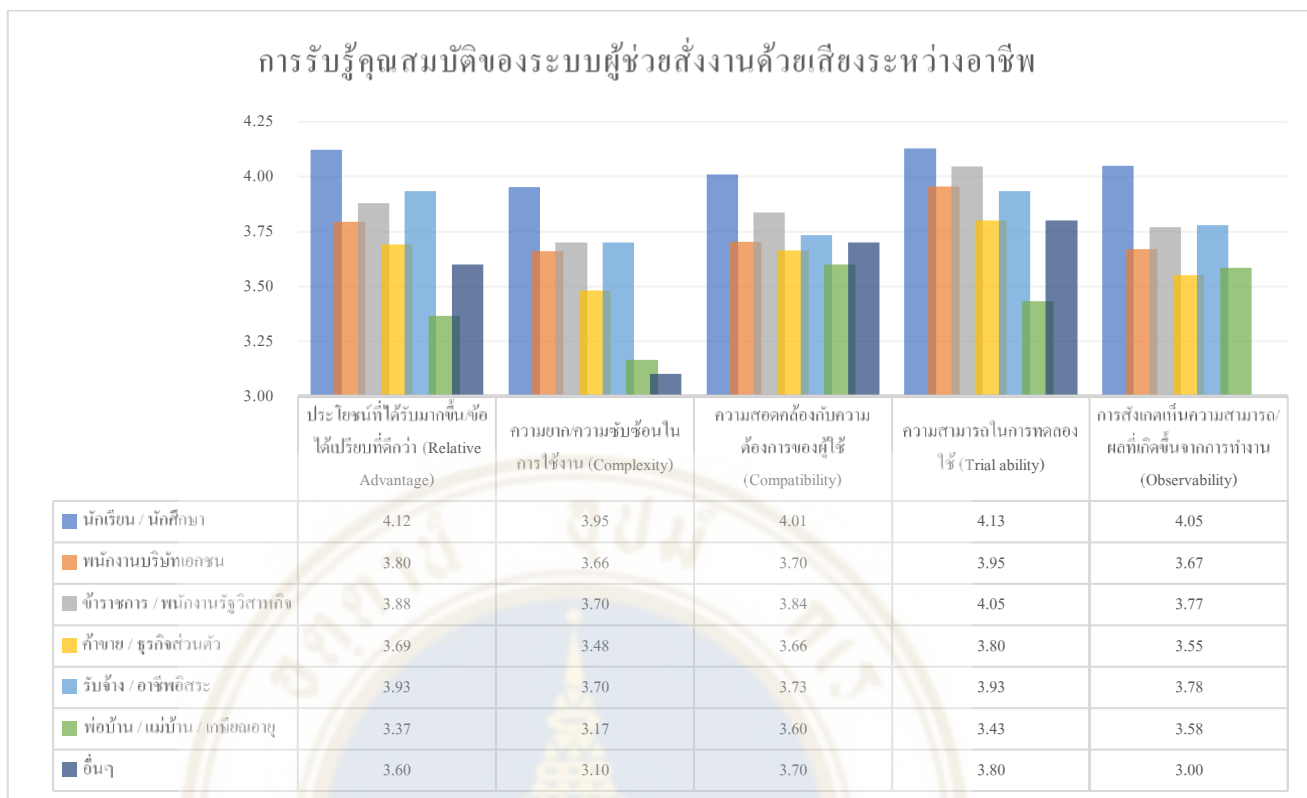
ด้านความสามารถในการทดลองใช้เท่ากับ 4.04 และด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้เท่ากับ 3.87 โดยด้านความสามารถในการทดลองใช้เป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด



แผนภาพที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงระหว่างระดับการศึกษา

จากแผนภาพที่ 4.11 พบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีระดับการรับรู้ในคุณสมบัติของผู้สั่งงานด้วยเสียงในระดับมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ โดยมีค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน ได้แก่ การรับรู้ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้น/ข้อได้เปรียบที่ดีกว่า เท่ากับ 3.93 การรับรู้ด้านความยาก/ซับซ้อนในการใช้งาน เท่ากับ 3.87 ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ เท่ากับ 3.87 การรับรู้

ด้านความสามารถในการทดลองใช้เท่ากับ 4.14 และด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้เท่ากับ 3.84 โดยด้านความสามารถในการทดลองใช้เป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด



แผนภาพที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงระหว่างอาชีพ

จากแผนภาพที่ 4.12 พบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีระดับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในระดับที่มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ในทุก ๆ ด้าน ดังนี้ การรับรู้ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้น/ข้อได้เปรียบที่คิดว่า เท่ากับ 4.12 การรับรู้ด้านความยาก/ซับซ้อนในการใช้งาน เท่ากับ 3.95 ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ เท่ากับ 4.01 การรับรู้ด้านความสามารถในการทดลองใช้เท่ากับ 4.13 และด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้เท่ากับ 4.05 โดยด้านความสามารถในการทดลองใช้เป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด

4.8 ข้อมูลความแปรปรวนของทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ การศึกษาและอาชีพ

ผู้วิจัยทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความคิดเห็นด้านทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีมากกว่าสองกลุ่ม ซึ่งแบ่งกลุ่มศึกษาตามลักษณะประชากรได้แก่ อายุ อาชีพและ

การศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance หรือ One-Way ANOVA) ซึ่งผลการศึกษาแสดงไว้ตามตารางดังต่อไปนี้

4.8.1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของทัศนคติของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

ตารางที่ 4.10 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามช่วงอายุต่าง ๆ

องค์ประกอบทัศนคติ	แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive)	ระหว่างกลุ่ม	2.916	4	.729	3.132	.0150*
	ภายในกลุ่ม	77.048	331	.233		
	รวม	79.964	335			
ด้านความรู้สึก (Affective)	ระหว่างกลุ่ม	4.733	4	1.183	2.917	.0215*
	ภายในกลุ่ม	134.264	331	.406		
	รวม	138.997	335			
ด้านพฤติกรรม (Conative)	ระหว่างกลุ่ม	1.306	4	.327	.638	.636
	ภายในกลุ่ม	169.574	331	.512		
	รวม	170.881	335			
ภาพรวมของทัศนคติ (Attitude)	ระหว่างกลุ่ม	2.488	4	.622	2.561	.0385*
	ภายในกลุ่ม	80.399	331	.243		
	รวม	82.887	335			

* มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่างกันมีระดับทัศนคติในด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) ด้านความรู้สึก (Affective) และในภาพรวมของทัศนคติที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ยกเว้นด้านพฤติกรรม (Conative) ที่มีระดับทัศนคติที่ไม่แตกต่างกัน

สำหรับข้อที่มีระดับทัศนคติที่ต่างกัน ได้นำไปทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe ซึ่งแสดงข้อมูลดังตารางที่ 4.13 ตารางที่ 4.14 และ ตารางที่ 4.15 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อายุ	ค่าเฉลี่ย	20 - 29 ปี	30 - 39 ปี	40 - 49 ปี	50 - 59 ปี	60 ปีขึ้นไป
		1.26	1.34	1.23	.96	.52
20 - 29 ปี	1.26	-	-.079	.024	.298	.733
30 - 39 ปี	1.34		-	.103	.376	.812
40 - 49 ปี	1.23			-	.274	.709
50 - 59 ปี	.96				-	.435
60 ปีขึ้นไป	.52					-

จากตารางที่ 4.11 เมื่อทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe พบว่าค่าเฉลี่ยของทัศนคติด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) ของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามในช่วงอายุต่าง ๆ ไม่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติด้านความรู้สึก (Affective) ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อายุ	ค่าเฉลี่ย	20 - 29 ปี	30 - 39 ปี	40 - 49 ปี	50 - 59 ปี	60 ปีขึ้นไป
		1.06	1.13	.88	.52	.56
20 - 29 ปี	1.06	-	-.074	.175	.536	.504
30 - 39 ปี	1.13		-	.250	.610	.578
40 - 49 ปี	.88			-	.360	.329
50 - 59 ปี	.52				-	-.032
60 ปีขึ้นไป	.56					-

จากตารางที่ 4.12 เมื่อทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe พบว่าค่าเฉลี่ยของทัศนคติ ด้านความรู้สึก (Affective) ของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามในช่วงอายุต่าง ๆ ไม่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติโดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงาน ด้วยเสียงในด้านจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อายุ	ค่าเฉลี่ย	20 - 29 ปี	30 - 39 ปี	40 - 49 ปี	50 - 59 ปี	60 ปีขึ้นไป
		1.12	1.18	1.04	.77	.56
20 - 29 ปี	1.12	-	-.057	.085	.353	.558
30 - 39 ปี	1.18		-	.142	.409	.614
40 - 49 ปี	1.04			-	.268	.473
50 - 59 ปี	.77				-	.205
60 ปีขึ้นไป	.56					-

จากตารางที่ 4.13 ผลการศึกษาภาพรวมของทัศนคติเมื่อทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe พบว่าค่าเฉลี่ยของทัศนคติโดยภาพรวมของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามในช่วงอายุที่แตกต่างกันมีภาพรวมของระดับทัศนคติที่ไม่มีความแตกต่างกัน

4.8.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา

ตารางที่ 4.14 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามระดับการศึกษา

องค์ประกอบของทัศนคติ	แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive)	ระหว่างกลุ่ม	0.149	2	0.074	0.31	0.734
	ภายในกลุ่ม	79.816	333	0.24		
	รวม	79.964	335			
ด้านความรู้สึก (Affective)	ระหว่างกลุ่ม	0.439	2	0.22	0.528	0.59
	ภายในกลุ่ม	138.558	333	0.416		
	รวม	138.997	335			
ด้านพฤติกรรม (Conative)	ระหว่างกลุ่ม	0.211	2	0.105	0.205	0.814
	ภายในกลุ่ม	170.67	333	0.513		
	รวม	170.881	335			
ภาพรวมของทัศนคติ (Attitude)	ระหว่างกลุ่ม	0.164	2	0.082	0.33	0.719
	ภายในกลุ่ม	82.723	333	0.248		
	รวม	82.887	335			

จากตารางที่ 4.14 จากการศึกษาค่าความแปรปรวนของทัศนคติตามองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) ด้านความรู้สึก (Affective) ตลอดจนในภาพรวมของทัศนคติของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามในระดับการศึกษาที่ต่างกันมีระดับทัศนคติที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นจึงไม่ได้นำไปทดสอบเป็นรายคู่

4.8.3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทัศนคติของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ

ตารางที่ 4.15 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบ
ผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามอาชีพ

องค์ประกอบทัศนคติ	แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive)	ระหว่างกลุ่ม	3.922	6	.654	2.828	.011*
	ภายในกลุ่ม	76.042	329	.231		
	รวม	79.964	335			
ด้านความรู้สึก	ระหว่างกลุ่ม	8.431	6	1.405	3.541	.002*
	ภายในกลุ่ม	130.566	329	.397		
	รวม	138.997	335			
ด้านพฤติกรรม (Conative)	ระหว่างกลุ่ม	4.501	6	.750	1.483	.183
	ภายในกลุ่ม	166.380	329	.506		
	รวม	170.881	335			
ภาพรวมของทัศนคติ (Attitude)	ระหว่างกลุ่ม	4.597	6	.766	3.220	.004*
	ภายในกลุ่ม	78.290	329	.238		
	รวม	82.887	335			

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพต่างกันมีระดับทัศนคติในด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) ด้านความรู้สึก (Affective) และในภาพรวมของทัศนคติที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ยกเว้นด้านพฤติกรรม (Conative) ให้ผลไม่แตกต่างกัน สำหรับระดับทัศนคติที่ต่างกัน ได้นำไปทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe ซึ่งแสดงข้อมูลดังตารางที่ 4.18 ตารางที่ 4.19 และ ตารางที่ 4.20 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.16 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อาชีพ	ค่าเฉลี่ย	นักเรียน / นักศึกษา	พนักงาน บริษัทเอกชน	ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	ค้าขาย / ธุรกิจ ส่วนตัว	รับจ้าง / อาชีพ อิสระ	พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	อื่น ๆ
		1.36	1.26	1.33	1.05	1.33	0.81	0.79
นักเรียน / นักศึกษา	1.36	-	.091	.029	.307	.031	.547	.571
พนักงาน บริษัทเอกชน	1.26		-	-.062	.216	-.061	.455	.479
ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	1.33			-	.278	.002	.518	.541
ค้าขาย / ธุรกิจ ส่วนตัว	1.05				-	-.276	.240	.264
รับจ้าง / อาชีพ อิสระ	1.33					-	.516	.540
พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	0.81						-	.024
อื่น ๆ	0.79							-

จากตารางที่ 4.16 จากผลการศึกษาระดับทัศนคติด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) เมื่อทดสอบเป็นรายคู่พบว่าค่าเฉลี่ยทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับค่าเฉลี่ยของทัศนคติที่ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.17 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติด้านความรู้สึก (Affective) ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อาชีพ	ค่าเฉลี่ย	นักเรียน / นักศึกษา	พนักงาน บริษัทเอกชน	ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	ค้าขาย / ธุรกิจ ส่วนตัว	รับจ้าง / อาชีพ อิสระ	พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	อื่น ๆ
		1.20	1.07	.97	.69	1.06	.39	1.00
นักเรียน / นักศึกษา	1.20	-	.125	.225	.509*	.143	.809	.198
พนักงาน บริษัทเอกชน	1.07		-	.099	.384	.018	.684	.073
ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	.97			-	.284	-0.82	.585	-.026
ค้าขาย / ธุรกิจ ส่วนตัว	.69				-	-.366	.301	-.310
รับจ้าง / อาชีพ อิสระ	1.06					-	.667	.056
พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	.39						-	-.611
อื่น ๆ	1.00							-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4.17 ผลการศึกษาทัศนคติด้านความรู้สึก (Affective) เมื่อทดสอบเป็นรายคู่พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักเรียน/นักศึกษากับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว มีความแตกต่างกัน โดยที่นักเรียน/นักศึกษามีทัศนคติด้านความรู้สึก (Affective) มากกว่าผู้ที่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ขณะที่อาชีพอื่น ๆ พบว่าระดับทัศนคติด้านความรู้สึกไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.18 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภาพรวมทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงาน ด้วยเสียงจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อาชีพ	ค่าเฉลี่ย	นักเรียน / นักศึกษา	พนักงาน บริษัทเอกชน	ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	ค้าขาย / ธุรกิจ ส่วนตัว	รับจ้าง / อาชีพ อิสระ	พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	อื่น ๆ
		1.23	1.12	1.14	.85	1.18	.67	.77
นักเรียน / นักศึกษา	1.23	-	.108	.088	.379*	.053	.561	.459
พนักงาน บริษัทเอกชน	1.12		-	-.020	.271	-.056	.453	.350
ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	1.14			-	.291	-.036	.473	.370
ค้าขาย / ธุรกิจ ส่วนตัว	.85				-	-.326	.182	.080
รับจ้าง / อาชีพอิสระ	1.18					-	.182	-.080
พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	.67						-	-.103
อื่น ๆ	.77							-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4.18 ผลการศึกษาภาพรวมของทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นรายคู่พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักเรียน/นักศึกษากับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว มีความแตกต่างกัน โดยที่ภาพรวมทัศนคติของนักเรียน/นักศึกษามีมากกว่าผู้ที่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ขณะที่อาชีพอื่น ๆ มีระดับทัศนคติด้านภาพรวมไม่แตกต่างกัน

4.9 ข้อมูลเกี่ยวกับความแปรปรวนของการรับรู้คุณสมบัติของผู้ช่วยทำงานด้วยเสียงในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ การศึกษาและอาชีพ

ผู้วิจัยทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยด้านการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยทำงานด้วยเสียงจากผู้ตอบแบบสอบถามที่มีมากกว่าสองกลุ่ม ซึ่งแบ่งกลุ่มศึกษาตามลักษณะประชากร ได้แก่ อายุ อาชีพและการศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance หรือ One-Way ANOVA) ซึ่งผลการศึกษานี้แสดงไว้ตามตารางดังต่อไปนี้

4.9.1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้านการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยทำงานด้วยเสียงจากผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

ตารางที่ 4.19 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อผู้ช่วยทำงานด้วยเสียงจำแนกตามช่วงอายุ

การรับรู้	แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage)	ระหว่างกลุ่ม	4.509	4	1.127	2.406	.049*
	ภายในกลุ่ม	155.045	331	.468		
	รวม	159.554	335			
ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility)	ระหว่างกลุ่ม	5.597	4	1.399	2.534	.040*
	ภายในกลุ่ม	182.780	331	.552		
	รวม	188.377	335			
ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity)	ระหว่างกลุ่ม	9.390	4	2.347	5.122	.001*
	ภายในกลุ่ม	151.707	331	.458		
	รวม	161.097	335			
ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability)	ระหว่างกลุ่ม	4.799	4	1.200	2.478	.044*
	ภายในกลุ่ม	160.247	331	.484		
	รวม	165.046	335			
	ระหว่างกลุ่ม	4.859	4	1.215	2.080	.083
	ภายในกลุ่ม	193.287	331	.584		

ด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability)	รวม	198.146	335			
ภาพรวมการรับรู้	ระหว่างกลุ่ม	5.183	4	1.296	3.497	.008*
	ภายในกลุ่ม	122.650	331	.371		
	รวม	127.833	335			

* มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.19 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่างกัน มีการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) และภาพรวมการรับรู้ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ยกเว้น ด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) ให้ผลไม่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำการรับรู้ด้านที่ต่างกันไปทำการทดสอบแบบรายคู่ด้วย Scheffe ซึ่งแสดงข้อมูลดังตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.20 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ เป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อายุ	ค่าเฉลี่ย	20 - 29 ปี	30 - 39 ปี	40 - 49 ปี	50 - 59 ปี	60 ปีขึ้นไป
		3.98	3.8	3.75	3.54	3.4
20 - 29 ปี	3.98	-	-0.179	-0.223	-0.432	-0.575
30 - 39 ปี	3.8		-	-0.044	-0.254	-0.396
40 - 49 ปี	3.75			-	-0.209	-0.352
50 - 59 ปี	3.54				-	-0.143
60 ปีขึ้นไป	3.4					-

จากตารางที่ 4.20 ผลการศึกษาการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) เป็นรายคู่พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามช่วงอายุต่างก็มีการรับรู้คุณสมบัติข้อดังกล่าวไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.21 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อายุ	ค่าเฉลี่ย	20 - 29 ปี	30 - 39 ปี	40 - 49 ปี	50 - 59 ปี	60 ปีขึ้นไป
		3.87	3.79	3.57	3.23	3.53
20 - 29 ปี	3.87	-	.078	.295	.640	.336
30 - 39 ปี	3.79		-	.217	.563	.258
40 - 49 ปี	3.57			-	.345	.041
50 - 59 ปี	3.23				-	-0.305
60 ปีขึ้นไป	3.53					-

จากตารางที่ 4.21 ผลการศึกษาการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) เป็นรายคู่พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามช่วงอายุต่างก็มีการรับรู้คุณสมบัติข้อดังกล่าวไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.22 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อายุ	ค่าเฉลี่ย	20 - 29 ปี	30 - 39 ปี	40 - 49 ปี	50 - 59 ปี	60 ปีขึ้นไป
		3.85	3.65	3.47	3.17	3.07
20 - 29 ปี	3.85	-	.198	.373*	.675	.780
30 - 39 ปี	3.65		-	.174	.477	.582
40 - 49 ปี	3.47			-	.302	.407
50 - 59 ปี	3.17				-	.105
60 ปีขึ้นไป	3.07					-

* มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.22 ผลการศึกษาการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) เป็นรายคู่พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามช่วงอายุระหว่าง 20-29 ปีมีการรับรู้ต่อคุณสมบัติดังกล่าวมากกว่าช่วงอายุ 40 - 49 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ขณะที่กลุ่มอายุอื่น ๆ พบว่ามีการรับรู้ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.23 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อายุ	ค่าเฉลี่ย	20 - 29 ปี	30 - 39 ปี	40 - 49 ปี	50 - 59 ปี	60 ปีขึ้นไป
		4.04	4.03	3.76	3.60	3.47
20 - 29 ปี	4.04	-	.010	.276	.437	.570
30 - 39 ปี	4.03		-	.266	.427	.560
40 - 49 ปี	3.76			-	.161	.294
50 - 59 ปี	3.60				-	.133
60 ปีขึ้นไป	3.47					-

จากตารางที่ 4.23 ผลการศึกษาการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) เป็นรายคู่พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามช่วงอายุต่างกันมีการรับรู้คุณสมบัติข้อดังกล่าวไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.24 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภาพรวมการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความ
ด้าน ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อายุ	ค่าเฉลี่ย	20 - 29 ปี	30 - 39 ปี	40 - 49 ปี	50 - 59 ปี	60 ปีขึ้นไป
		3.92	3.79	3.63	3.43	3.36
20 - 29 ปี	3.92	-	.127	.292	.493	.561
30 - 39 ปี	3.79		-	.165	.366	.434
40 - 49 ปี	3.63			-	.201	.268
50 - 59 ปี	3.43				-	.067
60 ปีขึ้นไป	3.36					-

จากตารางที่ 4.24 ผลการศึกษาภาพรวมการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง
เมื่อทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe พบว่าอายุที่ต่างกัน มีการรับรู้ด้านภาพรวมของระบบผู้ช่วย
สั่งงานด้วยเสียงที่ไม่ต่างกัน

4.9.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้านการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยทำงานด้วยเสียงจากผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา

ตารางที่ 4.25 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อผู้ช่วยทำงานด้วยเสียงจำแนกตามระดับการศึกษา

การรับรู้ด้านคุณสมบัติ	แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage)	ระหว่างกลุ่ม	.625	2	.313	.655	.520
	ภายในกลุ่ม	158.929	333	.477		
	รวม	159.554	335			
ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility)	ระหว่างกลุ่ม	.177	2	.088	.156	.855
	ภายในกลุ่ม	188.200	333	.565		
	รวม	188.377	335			
ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity)	ระหว่างกลุ่ม	.662	2	.331	.687	.504
	ภายในกลุ่ม	160.434	333	.482		
	รวม	161.097	335			
ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability)	ระหว่างกลุ่ม	1.840	2	.920	1.878	.155
	ภายในกลุ่ม	163.205	333	.490		
	รวม	165.046	335			
ด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability)	ระหว่างกลุ่ม	.414	2	.207	.349	.706
	ภายในกลุ่ม	197.732	333	.594		
	รวม	198.146	335			
ภาพรวมด้านการรับรู้คุณสมบัติ	ระหว่างกลุ่ม	.325	2	.163	.425	.654
	ภายในกลุ่ม	127.507	333	.383		
	รวม	127.833	335			

จากตารางที่ 4.25 ผลการศึกษาค่าความแปรปรวนการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยทำงานด้วยเสียง 5 ด้านซึ่งประกอบด้วย ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative

Advantage) ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) และด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามในระดับการศึกษาที่ต่างกัน มีการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงไม่แตกต่างกัน จึงไม่จำเป็นต้องนำไปเปรียบเทียบเป็นรายคู่

4.9.3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้านการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจากผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ

ตารางที่ 4.26 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงจำแนกตามอาชีพ

การรับรู้ด้านคุณสมบัติ	แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage)	ระหว่างกลุ่ม	8.601	6	1.434	3.124	.005*
	ภายในกลุ่ม	150.953	329	.459		
	รวม	159.554	335			
ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility)	ระหว่างกลุ่ม	5.929	6	.988	1.782	.102
	ภายในกลุ่ม	182.448	329	.555		
	รวม	188.377	335			
ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity)	ระหว่างกลุ่ม	9.034	6	1.506	3.258	.004*
	ภายในกลุ่ม	152.062	329	.462		
	รวม	161.097	335			
ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability)	ระหว่างกลุ่ม	4.868	6	.811	1.667	.128
	ภายในกลุ่ม	160.177	329	.487		
	รวม	165.046	335			
ด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability)	ระหว่างกลุ่ม	10.589	6	1.765	3.096	.006*
	ภายในกลุ่ม	187.557	329	.570		
	รวม	198.146	335			

ภาพรวมด้านการรับรู้คุณสมบัติ	ระหว่างกลุ่ม	7.025	6	1.171	3.189	.005*
	ภายในกลุ่ม	120.808	329	.367		
	รวม	127.833	335			

จากตารางที่ 4.26 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพต่างกัน มีการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) และภาพรวมการรับรู้ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ยกเว้นด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) และด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) ที่มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำการรับรู้ด้านที่ต่างกันไปทำการทดสอบแบบรายคู่ด้วยวิธี Scheffe ซึ่งแสดงข้อมูลดังตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.27 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ เป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อาชีพ	ค่าเฉลี่ย	นักเรียน / นักศึกษา	พนักงาน บริษัทเอกชน	ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	ค้าขาย / ธุรกิจ ส่วนตัว	รับจ้าง / อาชีพ อิสระ	พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	อื่นๆ
		4.12	3.80	3.88	3.69	3.93	3.37	3.60
นักเรียน / นักศึกษา	4.12	-	.326	.243	.432	.188	.755	.522
พนักงาน บริษัทเอกชน	3.80		-	-.084	.105	-.138	.428	.195
ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	3.88			-	.189	-.054	.512	.279
ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	3.69				-	-.244	.323	.090

รับจ้าง / อาชีพอิสระ	3.93					-	.567	.333
พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	3.37						-	-0.233
อื่น ๆ	3.60							-

จากตารางที่ 4.27 ผลการศึกษาการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) เป็นรายคู่พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพต่างกันมีการรับรู้คุณสมบัติด้านด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.28 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อาชีพ	ค่าเฉลี่ย	นักเรียน / นักศึกษา	พนักงาน บริษัทเอกชน	ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	ค้าขาย / ธุรกิจ ส่วนตัว	รับจ้าง / อาชีพ อิสระ	พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	อื่น ๆ
		3.95	3.66	3.70	3.48	3.70	3.17	
นักเรียน / นักศึกษา	3.95	-	.291	.252	.469	.252	.785	.852
พนักงาน บริษัทเอกชน	3.66		-	-.039	.178	-.039	.494	.561
ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	3.70			-	.217	.000	.533	.600
ค้าขาย / ธุรกิจ ส่วนตัว	3.48				-	-.217	.316	.383

รับจ้าง / อาชีพ อิสระ	3.70					-	.533	.600
พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	3.17						-	.067
อื่น ๆ	3.10							-

จากตารางที่ 4.28 ผลการศึกษาการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) เป็นรายคู่พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพที่ต่างกันมีการรับรู้คุณสมบัติด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.29 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อาชีพ	ค่าเฉลี่ย	นักเรียน / นักศึกษา	พนักงาน บริษัทเอกชน	ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	ค้าขาย / ธุรกิจ ส่วนตัว	รับจ้าง / อาชีพ อิสระ	พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	อื่น ๆ
		4.05	3.67	3.77	3.55	3.78	3.58	3.00
นักเรียน / นักศึกษา	4.05	-	.380*	.281	.499	.273	.467	1.051
พนักงาน บริษัทเอกชน	3.67		-	-.099	.119	-.107	.087	.671
ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	3.77			-	.218	-.008	.186	.770
ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	3.55				-	-.226	-.032	.552

รับจ้าง / อาชีพอิสระ	3.78					-	.194	.778
พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	3.58						-	.583
อื่น ๆ	3.00							-

* มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.31 ผลการศึกษาการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) เป็นรายคู่พบว่า กลุ่ม

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีการรับรู้ด้านคุณสมบัติดังกล่าวมากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นพนักงานเอกชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ขณะที่ในกลุ่มอาชีพอื่น ๆ มีการรับรู้ด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.30 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของภาพรวมการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

อาชีพ	ค่าเฉลี่ย	นักเรียน / นักศึกษา	พนักงานบริษัทเอกชน	ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	รับจ้าง / อาชีพอิสระ	พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	อื่น ๆ
		4.05	3.76	3.85	3.64	3.82	3.42	3.46
นักเรียน / นักศึกษา	4.05	-	.292	.203	.412	.236	.629	.594
พนักงานบริษัทเอกชน	3.76		-	-.089	.120	-.057	.337	.302

ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	3.85			-	.209	.033	.426	.391
ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	3.64				-	-.176	.217	.182
รับจ้าง / อาชีพอิสระ	3.82					-	.394	.359
พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ	3.42						-	-.035
อื่นๆ	3.46							-

จากตารางที่ 4.30 ผลการศึกษาการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงโดย
ภาพรวมของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นรายค่านั้นพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพต่างกันภาพรวมของการ
รับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงไม่แตกต่างกัน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ทักษะคิดและการรับรู้คุณสมบัติของผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุของผู้ใช้งานในเขตกรุงเทพและปริมณฑล โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ

1. เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้ในการช่วยดูแลผู้สูงอายุ
2. เพื่อศึกษาการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งานที่ใช้ในการช่วยดูแลผู้สูงอายุ

โดยผู้วิจัยทำการศึกษาระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามองค์ประกอบของทัศนคติ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) ความรู้สึก (Affective) และด้านแนวโน้มพฤติกรรม (Conative) ในส่วนการศึกษาเรื่องระดับการรับรู้คุณสมบัติคุณสมบัติของผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงได้จำแนกการศึกษาด้านการรับรู้คุณสมบัติเป็นรายด้าน ประกอบด้วย ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) และด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการศึกษา ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ข้อจำกัดในงานวิจัย และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ไว้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ข้อมูลทางด้านลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 400 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 258 คน ช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ระหว่าง 20 – 29 ปี มีจำนวนมากที่สุด คือ 190 คน มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามากที่สุด จำนวน 270 คน และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุด มีจำนวน 200 คน

5.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ตอบ

แบบสอบถาม

จากการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง แบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ กรณีผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงและมีการใช้งานจริงในปัจจุบัน ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 336 คน และกรณีที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงแต่ไม่ได้มีการใช้งานจริง มีจำนวนทั้งหมด 64 คน ในภาพรวมของผู้ใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงพบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่ใช้ระบบของ Siri จากกลุ่มผลิตภัณฑ์ของ Apple โดยประเภทหรืออุปกรณ์ที่มีการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงมากที่สุด คือคำ โทรศัพท์มือถือ ซึ่งมีจำนวน 324 คน ด้านความถี่ในการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง 2-3 อาทิตย์ต่อครั้ง จำนวน 96 คน ผู้ตอบแบบสอบถามมีการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเป็นระยะเวลามากกว่า 2 ปี มากที่สุด มีจำนวน 103 คน สำหรับลักษณะการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง ผู้ใช้งานมีการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการถามทาง หรือ นำทาง (แผนที่/ Google Map) มากที่สุด

เมื่อทำการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของพฤติกรรมการใช้งานโดยทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตามลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งใช้การวิเคราะห์แบบตารางไขว้ (Crosstab) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงและมีการใช้งานจริงเป็นเพศชาย มีการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงมากกว่าเพศหญิงถึง 4 เท่า แม้ว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนมากกว่า ในส่วนพฤติกรรมการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่จำแนกเป็นรายกลุ่ม ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศหญิงมีการใช้ Siri จากกลุ่มผลิตภัณฑ์ของ Apple มากที่สุด ขณะที่เพศชายใช้ระบบของ Bixby จาก Samsung มากกว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีช่วงอายุ 20-29 ปี เป็นผู้ที่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุช่วงอื่น ๆ และระบบที่ใช้คือ Siri จากกลุ่มผลิตภัณฑ์ของ Apple สำหรับกลุ่มผู้รู้จักระบบสั่งงานด้วยเสียงแต่ไม่เคยใช้งาน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุช่วง 30-39 มีมากที่สุด ในด้านระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของ Google assistance จาก Google มากที่สุด ขณะเดียวกันผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มนี้ยังเป็นกลุ่มที่รู้จักระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงแต่ไม่ได้มีการใช้งานจริงมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ อีกด้วย ในส่วนของอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ พนักงานบริษัทเอกชน โดยระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของ Alexa จาก Amazon ถูกพบว่ามีการใช้งานมากที่สุด ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงแต่ไม่เคยใช้งาน พบว่าเป็นกลุ่มของพนักงานบริษัทเอกชนที่มีจำนวนมากที่สุดเช่นกัน

5.1.3 สรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผู้วิจัยทำการสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แสดงไว้ดังนี้

1. เรื่องทัศนคติของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้ในการช่วยดูแลผู้สูงอายุ พบว่า ทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย และเมื่อพิจารณาระดับทัศนคติตามองค์ประกอบของทัศนคติ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ขณะที่ด้านความรู้สึก (Affective) และด้านพฤติกรรม (Conative) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความรู้สึกอยู่ในระดับเดียวกัน คือ เห็นด้วยเท่านั้น เมื่อทำการวิเคราะห์ระดับทัศนคติโดยการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มของผู้ใช้งานตามลักษณะประชากรศาสตร์โดยใช้การวิเคราะห์แบบตารางไขว้ (Crosstab) พบว่า ระดับทัศนคติโดยรวมของทั้งเพศชายและหญิงมีความใกล้เคียงกันมาก แต่ในเพศชายระดับทัศนคติทางด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) กับด้านความรู้สึก (Affective) อยู่ในระดับสูงกว่าเพศหญิง ด้านอายุที่ต่างกันของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทุกช่วงอายุมีระดับทัศนคติต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) และด้านความรู้สึก (Affective) สูงกว่าด้านพฤติกรรม (Conative) ยกเว้นผู้ที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไปมีระดับทัศนคติที่เป็นด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) กับด้านความรู้สึก (Affective) อยู่ในระดับต่ำกว่าด้านพฤติกรรม (Conative) และโดยภาพรวมผู้ที่มีช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไปจะมีทัศนคติแตกต่างกับกลุ่มอายุ 20-29 ปี ด้านระดับการศึกษาที่ต่างกันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามในทุกระดับการศึกษามีระดับทัศนคติทางด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) กับ ด้านความรู้สึก (Affective) อยู่ในระดับสูงกว่าด้านพฤติกรรม (Conative) ระดับทัศนคติในแต่ละอาชีพ โดยภาพรวมมีความแตกต่างกัน อาชีพนักเรียน/นักศึกษา พนักงานบริษัทเอกชน อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และอาชีพรับจ้าง/อาชีพอิสระมีระดับทัศนคติทางด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) สูงกว่าด้านความรู้สึก (Affective) และสูงกว่าด้านพฤติกรรม (Conative) ขณะที่กลุ่มพ่อบ้าน/แม่บ้าน / เกษียณอายุมีระดับทัศนคติในด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) สูงกว่าด้านพฤติกรรม (Conative) แต่มีระดับทัศนคติด้านความรู้สึกอยู่ในระดับต่ำสุด ส่วนผู้ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ มีระดับทัศนคติด้านความรู้สึก (Affective) สูงกว่าด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) และด้านพฤติกรรม (Conative)

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่มากกว่าสองกลุ่ม ได้แก่ อายุ การศึกษา และอาชีพ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance หรือ One-Way ANOVA) เพื่อเป็นการยืนยันค่าความแตกต่างซึ่งสรุปผลได้ คือ

1. 1 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่างกันมีระดับทัศนคติด้านพฤติกรรม (Conative) ไม่แตกต่างกัน แต่ในด้านความความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) ด้านความรู้สึก (Affective)

และทัศนคติโดยภาพรวมพบว่า มีระดับที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อย่างไรก็ตามเมื่อทำการทดสอบในรายคู่กลับพบว่าระดับทัศนคติทั้งด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) ด้านความรู้สึก (Affective) และทัศนคติโดยภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีระดับทัศนคติโดยรวมด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) ด้านความรู้สึก (Affective) และด้านพฤติกรรม (Conative) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.3 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพต่างกันมีระดับทัศนคติในด้านพฤติกรรม (Conative) ไม่แตกต่างกัน

ด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) ด้านความรู้สึก (Affective) และทัศนคติโดยภาพรวมพบว่า มีระดับทัศนคติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อย่างไรก็ตามเมื่อทำการทดสอบในรายคู่พบว่าระดับทัศนคติด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพต่างกันมีทัศนคติไม่แตกต่างกัน แต่ด้านความรู้สึก (Affective) และระดับทัศนคติโดยภาพรวม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว มีความแตกต่างกัน โดยที่นักเรียน/นักศึกษามีทัศนคติด้านความรู้สึก (Affective) และระดับทัศนคติโดยภาพรวมมากกว่าผู้ที่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

2. เรื่องการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้ในการช่วยดูแลผู้สูงอายุ 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) และด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) พบว่า การรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ตอบแบบสอบถามในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากในทุก ๆ ด้าน โดยมีการรับรู้ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) มากที่สุด เมื่อทำการวิเคราะห์ระดับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงโดยการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มของผู้ใช้งานตามลักษณะประชากรศาสตร์โดยใช้การวิเคราะห์แบบตารางไขว้ (Crosstab) พบว่า ระหว่างเพศชายและหญิง ในเพศชายมีระดับการรับรู้ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการทำงาน (Complexity) อยู่ในระดับสูงกว่าเพศหญิง ขณะที่การรับรู้คุณสมบัติด้านอื่น ๆ เพศหญิงมีระดับการรับรู้ในระดับสูงกว่า ด้านอายุที่ต่างกัน พบว่า ระดับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีช่วงอายุ 20-29 สูงกว่าช่วงอายุอื่น ๆ โดยมีการรับรู้ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) มากที่สุด ด้านระดับการศึกษาที่ต่างกัน พบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาค่ำกว่าปริญญาตรีมีระดับการรับรู้คุณสมบัติของผู้ใช้งานด้วยเสียงมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ โดยมีการรับรู้ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability)

มากที่สุด ด้านอาชีพที่ต่างกัน พบว่า กลุ่มอาชีพนักเรียน/นักศึกษา มีระดับการรับรู้คุณสมบัติของผู้ส่งงาน ด้วยเสียงมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ และการรับรู้ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) มากที่สุด ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่มเช่นเดียวกับการศึกษาด้านทัศนคติ เพื่อเป็นการยืนยันค่าความแตกต่างซึ่งได้ผลสรุปออกมาดังนี้

2.1 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่างกันมีระดับการรับรู้คุณสมบัติของผู้ช่วยส่งงานด้วยเสียงด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) และภาพรวมการรับรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ยกเว้นด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) ไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามเมื่อทำการทดสอบในรายคู่ พบว่า ในด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) เท่านั้นที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีช่วงอายุ 20-29 ปี ซึ่งมีการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยส่งงานด้วยเสียงในระดับสูงกว่ากลุ่มที่มีช่วงอายุ 40-49 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2 กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามในระดับการศึกษาต่างกัน มีการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยส่งงานด้วยเสียงทั้ง 5 ด้านประกอบด้วย ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) และด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) ไม่แตกต่างกันตามระดับนัยสำคัญทางสถิติ

2.3 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพต่างกันมีระดับ มีการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยส่งงานด้วยเสียงด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) และภาพรวมการรับรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ยกเว้นด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) และด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามเมื่อทำการทดสอบเป็นรายคู่ พบว่า ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) และภาพรวมของระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ในด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) พบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักเรียน/นักศึกษามีการรับรู้ด้านคุณสมบัติดังกล่าวมากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นพนักงานเอกชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5.2 การอภิปรายผล

จากข้อสรุปผลการศึกษาเรื่องทัศนคติและการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งานที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุ สามารถนำมาอธิบายคำถามวิจัยด้านทัศนคติ และการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการดูแลผู้สูงอายุของผู้ใช้งานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้ดังนี้ คือ 1. ด้านทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง ซึ่งพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติในระดับเห็นด้วย ซึ่งเป็นทัศนคติในเชิงบวก และระดับทัศนคติในแต่ละด้านพบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไปจะมีระดับทัศนคติทางด้านพฤติกรรม (Conative) ในเชิงบวกสูงกว่าด้านอื่น โดยในส่วนของพฤติกรรมนี้เกี่ยวข้องกับการกระทำที่จะสะท้อนถึงความน่าจะเป็นหรือแนวโน้มที่จะมีการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคลไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งเป็นผลมาจากการที่บุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งนั้น ๆ ในกรณีนี้ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป จะมีแนวโน้มใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง ถึงแม้ว่าจะมีความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) กับ ส่วนของความรู้สึก (Affective) อยู่ในระดับที่น้อยกว่า ขณะที่กลุ่มอายุต่ำกว่า 50 ปี ขึ้นไป ที่ส่วนใหญ่มีระดับมีทัศนคติด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive) กับความรู้สึก (Affective) ในระดับสูงกว่าด้านทางด้านพฤติกรรม (Conative) ดังนั้นสำหรับคนในกลุ่มนี้จึงต้องทำให้เกิดทัศนคติทางด้านพฤติกรรมให้เพิ่มขึ้นเพื่อให้เกิดแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมออกมา นอกจากนี้ยังพบว่าระดับทัศนคติในแต่ละอาชีพโดยภาพรวมมีความแตกต่างกันอีกด้วย ซึ่งจากสรุปผลการวิจัยทำให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าในกลุ่มมีทัศนคติอยู่ในระดับใดและเป็นเชิงบวก หรือลบ ทั้งนี้หากผู้ใช้ระบบสั่งงานด้วยเสียงเป็นไปในเชิงบวกก็มีผลให้บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจในการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการดูแลผู้สูงอายุ ดังที่ตัวอย่างจากงานวิจัยของคลชนก นะเสื่อ (2559) ที่ศึกษาปัจจัยด้านทัศนคติและความคุ้มค่าในการทำประกันชีวิตของลูกค้ายุทธศาสตร์การกสิกรไทย กล่าวว่า ทัศนคติด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านความเชื่อมั่น และด้านพฤติกรรมของลูกค้าส่งผลให้เกิดการตัดสินใจในการทำประกันชีวิต ซึ่งปัจจัยหรือองค์ประกอบด้านทัศนคตินี้เองที่ส่งผลให้เกิดการตอบสนองออกมาเป็นเชิงพฤติกรรม และงานวิจัยของเพ็ญพรรณ วันเพ็ญ (2561) ซึ่งศึกษาเรื่องการรับรู้และทัศนคติที่มีผลต่อความพร้อมรับมือในการเข้ามาแทนที่ของปัญญาประดิษฐ์กลุ่มจักรกลอัตโนมัติของบริษัทเอกชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา กล่าวว่าทัศนคติที่มีต่อปัญญาประดิษฐ์กลุ่มเครื่องจักรกลอัตโนมัติประกอบด้วยความรู้สึกที่มีต่อปัญญาประดิษฐ์ โดยที่ทัศนคติที่นั่นมาจากการที่พนักงานบริษัทเอกชนรับรู้ถึงการทำงานของปัญญาประดิษฐ์และความรู้สึกที่มีต่อปัญญาประดิษฐ์นั้นมีในทิศทางที่ดี ทำให้สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับปัญญาประดิษฐ์ได้

2. ด้านการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการดูแลผู้สูงอายุของผู้ใช้งาน ซึ่งพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการรับรู้คุณสมบัติของเทคโนโลยีทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage) ด้านความสอดคล้องกับความ

ต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) และด้านการสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability) ในระดับที่เห็นด้วยมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าระดับการรับรู้คุณสมบัติของระบบสั่งงานด้วยเสียงมีอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) อยู่ในระดับสูงที่สุด จึงอาจกล่าวได้ว่าคุณสมบัติของระบบที่มีการให้ทดลองใช้ช่วยเพิ่มการรับรู้แก่ผู้ใช้งาน เนื่องจากผู้ใช้ได้ลองใช้และเห็นผลจากการทดลองใช้ ซึ่งจะก่อให้เกิดการยอมรับหลังจากที่ได้เห็นผลที่เกิดขึ้นแล้ว เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ด้านความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity) มีแนวโน้มอยู่ในระดับสูง ซึ่งอาจส่งผลในเชิงลบ กล่าวคือ เมื่อผู้ใช้งานมีการรับรู้ว่าจะระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงมีความซับซ้อนในการใช้งานก็อาจส่งผลเกิดความไม่ต้องการใช้เนื่องจากคิดว่ามีความยุ่งยาก ส่งผลให้เกิดการยอมรับได้ไม่ถนัดนัก หรือ อาจจะใช้เวลานานกว่าจะเกิดการยอมรับ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของ Roger ที่อ้างโดย วิริยาภรณ์ (2558) ซึ่งอธิบายในเรื่องความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งานนวัตกรรม (Complexity) ไว้ว่า การที่ผู้รับนวัตกรรมรับรู้ว่านวัตกรรมนั้นมีความยากในการทำความเข้าใจ ขั้นตอนการใช้งานมีความซับซ้อนจึงต้องใช้เวลาจนถึงจะทำให้เกิดยอมรับ แต่หากนวัตกรรมใดไม่ซับซ้อน ใช้งานง่าย สะดวกต่อการนำไปใช้ก็จะทำให้ผู้รับนวัตกรรมเกิดการยอมรับได้มากขึ้น

ทั้งนี้จากผลการศึกษาด้านทัศนคติและการรับรู้คุณสมบัติของผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในครั้งนี้เป็นการหาข้อมูลเชิงสำรวจเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของผู้ใช้งานในการดูแลผู้สูงอายุว่าเป็นอย่างไร ซึ่งผลจากการทำวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติในเชิงบวกต่อระบบ และมีการรับรู้คุณสมบัติอยู่ในระดับสูง แต่ยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าผู้ใช้จะตัดสินใจใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ เพียงแต่เป็นการคาดคะเนได้ว่าจะมีการใช้ระบบเนื่องจากทัศนคติที่มีในเชิงบวกต่อระบบและมีการรับรู้คุณสมบัติของระบบที่ทำให้เกิดการยอมรับและใช้งานระบบเพื่อวัตถุประสงค์ในการดูแลผู้สูงอายุ

5.3 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

จากผลการศึกษาเรื่องทัศนคติและการรับรู้คุณสมบัติของผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุ มีข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ คือ

1. ด้านทัศนคติ (Attitude) ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงลักษณะความคิด ความรู้สึก ที่จะนำไปสู่การตอบสนองต่อสิ่งที่เข้ามาและแสดงออกมาในรูปแบบของพฤติกรรม ดังนั้นในการนำการศึกษาด้านทัศนคติไปประยุกต์ใช้ในเชิงธุรกิจ ผู้ประกอบการควรจะต้องทำให้ให้ผู้บริโภคเกิดทัศนคติที่ดีกับสินค้าและบริการ โดยการสร้างความเข้าใจ ให้ความรู้ และทำให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกที่ดี ชอบ และมีความเชื่อ

ต่อสินค้าและบริการนั้น ซึ่งถ้าหากผู้บริโภคมีทัศนคติต่อสินค้าและบริการเป็นไปในเชิงบวกก็จะทำให้เกิดแนวโน้มในการใช้สินค้าและบริการนั้น ๆ ตามมา

2. ด้านการรับรู้คุณสมบัติของระบบ (Perception's attribution) ซึ่งนำไปสู่การทำให้เกิดการยอมรับต่อระบบและนำไปสู่การใช้งาน ผู้ประกอบการควรต้องคำนึงถึงลักษณะคุณสมบัติของสินค้าและบริการของแต่ละปัจจัยในการนำมาพัฒนาสินค้าและบริการเพื่อให้เป็นที่ยอมรับต่อผู้บริโภค เช่น ในกรณีศึกษาที่ พบว่า คุณสมบัติด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability) ของระบบสั่งงานด้วยเสียงมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับสูง สะท้อนให้เห็นว่าหากผู้บริโภคมีความสามารถในการทดลองใช้ระบบ มีส่วนช่วยทำให้เกิดการยอมรับต่อระบบมากขึ้น เป็นต้น

3. ผลการศึกษาจากงานวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการศึกษาต่อไปสำหรับผู้ที่มีความสนใจด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบสั่งงานด้วยเสียงในการดูแลผู้สูงอายุ หรือการประยุกต์ใช้งานกับด้านอื่น ๆ ซึ่งอาจนำไปสู่การพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้นและตอบโจทย์กับความต้องการได้เหมาะสมมากขึ้น

5.4 ข้อจำกัดในงานวิจัย

สำหรับข้อจำกัดของงานวิจัยครั้งนี้ คือ การกำหนดขอบเขตในงานวิจัยที่ยังไม่ครอบคลุมกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้เป็นบุคคลทั่วไปที่มีอายุตั้งแต่ 20-65 ปีที่ซึ่งไม่ได้มีหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุโดยตรง รวมไปถึงข้อจำกัดในด้านวิธีการเก็บข้อมูลที่เป็นแบบออนไลน์ ทำให้การเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุอื่น ๆ มีน้อย ไม่เกิดความหลากหลาย โดยเฉพาะกลุ่มบุคคลที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป ซึ่งไม่ได้ใช้อินเทอร์เน็ตจึงไม่สามารถหรือมีความสะดวกในการทำแบบสอบถามผ่านช่องออนไลน์ได้ นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในปัจจัยอื่น อาทิเช่น ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดทัศนคติ แล การรับรู้ด้านความเสี่ยงจากการใช้งานของเทคโนโลยี ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาอาจส่งผลต่อด้านทัศนคติและการรับรู้ของผู้ใช้งานได้เช่นกัน

5.5 ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ทำการศึกษาเฉพาะเจาะจงไปในกลุ่มผู้ดูแลผู้สูงอายุโดยตรง หรือบุคคลที่มีสมาชิกในบ้านเป็นผู้สูงอายุ รวมไปถึงตัวผู้สูงอายุเอง ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริงซึ่งจะทำให้ทราบถึงทัศนคติและการรับรู้ถึงคุณสมบัติด้านเทคโนโลยีผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในข้อมูลเชิงลึก เพื่อจะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินพฤติกรรมการใช้งานระบบได้ในอนาคต

2. ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดทัศนคติของผู้ใช้งาน เช่น ด้านแรงจูงใจ ข่าวสารข้อมูล การเกี่ยวข้องกับกลุ่ม ประสบการณ์ เพื่อให้เข้าใจทัศนคติส่วนบุคคลมากขึ้น เช่น ใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุในกรณีที่อยู่ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง แต่ยังไม่มีการใช้งานจริง

3. ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวข้อการรับรู้ความเสี่ยงทางด้านเทคโนโลยีเพื่อวิเคราะห์แนวโน้ม ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเสี่ยงของเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดการยอมรับในการใช้ระบบสั่งงานด้วยเสียง

4. ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในแง่ของการทำงานและประโยชน์ที่จะได้รับที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูแลผู้สูงอายุ ซึ่งอาจจะช่วยเพิ่มระดับทัศนคติและการรับรู้ นำไปสู่การยอมรับกับระบบเพิ่มมากขึ้น



บรรณานุกรม

- สุนิสา ศรแก้ว. (2561). “การยอมรับเทคโนโลยี Chatbot ในธุรกิจธนาคารแห่งประเทศไทย. บริหารธุรกิจ มหาคณิชาต คณะพาณิชยศาสตรและการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร
- เพ็ญพรรณ วันเพ็ญ. (2561). “การรับรู้และทัศนคติที่มีผลต่อความพรอมในการเข้ามาแทนที่ของ ปัญญาประดิษฐ์กลุ่มจักรกลอัตโนมัติของพนักงานบริษัทเอกชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัด นครราชสีมา. บทความวิชาการค่นคว้าอิสระ วิชาเอกบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- รพีพรรณ ลีสุวัฒน์. (2561). “ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุ ทัศนคติและความตั้งใจในการบอกต่อ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในธุรกิจบริการ”. วารสาร Public Relations and Advertising Vol. 13 No. 1, 2020
- ภัทราวดี วงศ์สุเมธ. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ และการใช้งานระบบการเรียนผ่านเว็บ Factors Influencing the Adoption of Web-Based Learning System”. วารสารนักบริหาร Executive Journal ปีที่ 33 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2556
- จันทนา สารแสง. (2561). “คุณภาพชีวิตและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุตำบลทุ่งข้าวพวง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่
- วิริยาภรณ์ เตชะกฤตธีรพงศ์. (2558). “ปัจจัยการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีการทำงานร่วมกันของ บุคลากรในองค์กร”. วิทยาสตรมหาบัณฑิต (ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ).คณะ พาณิชยศาสตรและการบัญชี.มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร
- จักรพงษ์ สุขพันธ์. (2559). “ส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์” สาขาวิชาการตลาด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- วิยะดา ไทยเกิด. (2557). “ลักษณะการยอมรับนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจองที่พักออนไลน์ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการจองที่พักออนไลน์ ใน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล”. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต.มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- ปิยนันท์ บุญฉะโยไทย. (2556). “การรับรู้ และทัศนคติของผู้บริโภคต่อสื่อกิจกรรมพัฒนาอย่างยั่งยืนของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)”. นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร สื่อสารการตลาด. นิเทศศาสตร.มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

บรรณานุกรม (ต่อ)

- คณชก นะเลื่อ. (2559), “ปัจจัย ด้านทัศนคติและความคุ้มค่าในการทำประกันชีวิตของลูกค้านาคาร
กสิกรไทย”. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร Rene Arnold.
(2019). “Any Sirious Concerns Yet? – An Empirical Analysis of Voice Assistants’ Impact
on Consumer Behavior and Assessment of Emerging Policy Challenges”. SSRN Electronic
Journal. Conference: TPRC47, At: Washington, DC Rabea Jasmin Adams, (2019). “Alexa,
how can we increase trust in you?’ An Investigation of Trust in Smart Home Voice
Assistants”. University of Twente, The Netherland
- Viswanath Venkatesh. (2003). “User Acceptance of Information Technology: Toward a unified view”.
Research Article. MIS Quarterly Vol. 27 No. 3/September 2003
- Aaron B. Stachewicz. (2011). “Measuring the perceived attributes of innovation: A study of capacitive
switch technology in industrially designed user interface controls”. Doctor of Philosophy,
Area of Concentration: Engineering Management. Eastern Michigan University
- Steve W. Edison., and Gary L. Geissler. (2003), “Measuring attitudes towards general technology:
Antecedents, hypotheses and scale development”, Journal of Targeting, Measurement and
Analysis for Marketing. Henry Stewart Publications 1479–1862 (2003) Vol. 12, 2, 137–156
- สังคมผู้สูงอายุ. (2014). (ออนไลน์). สืบค้นจาก
<https://www.stou.ac.th/stouonline/lom/data/sec/Lom12/05-03.html>
- ประชากรสูงอายุไทย: ปัจจุบันและอนาคต. เอกสารประมวลสถิติด้านสังคม 1/2558. กระทรวงพัฒนา
สังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (ออนไลน์). สืบค้นจาก
http://www.dop.go.th/download/knowledge/knowledge_th_20160106135752_1.pdf
- คุณภาพชีวิตดี มีความสุข. (2013). (ออนไลน์). สืบค้นจาก <https://www.gotoknow.org/posts/549132>
- คุณภาพชีวิต การทำงาน และความสุข. (2556). (ออนไลน์). สืบค้นจาก
- โอกาสของโลกดิจิทัลในสังคมสูงวัย (Opportunity in Silver Economy). (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม
2563. จาก <https://www.depa.or.th/th/article-view/article5-2563>
- บทวิเคราะห์แนวโน้ม เทคโนโลยีหุ่นยนต์ เพื่อสังคมผู้สูงอายุ. กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (ออนไลน์).
สืบค้นจาก <http://ipthailand.go.th/images/2284/RoboticAnalysis2019.pdf>
- 5 เทรนด์เปลี่ยนโลก เมื่อเทคโนโลยีสั่งงานด้วย ‘เสียง’ กำลังจะมา. (2017). (ออนไลน์). สืบค้นจาก
<https://www.brandbuffet.in.th/2017/06/jwt-trends-speak-easy-voice-command/>

บรรณานุกรม (ต่อ)

AI Assistant (Artificial Intelligence Assistant). (2019). สืบค้นจาก <https://blogs.cipher.co.th/ai-assistant-artificial-intelligence-assistant>

องค์ประกอบของทัศนคติ : รูปแบบจำลองทัศนคติ 3 องค์ประกอบ. (2019). (ออนไลน์). สืบค้นจาก <https://www.arresearch.com/a/46308>

ความหมาย หลักการ ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม. (2014). (ออนไลน์). สืบค้นจาก <https://www.gotoknow.org/posts/560492>



ภาคผนวก

แบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

 20 - 29 ปี 30 - 39 ปี 40 - 49 ปี 50 -59 ปี 60 ปีขึ้นไป

3. การศึกษา

ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า

สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

นักเรียน / นักศึกษา

พนักงานบริษัทเอกชน

ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ

ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว

รับจ้าง / อาชีพอิสระ

พ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. ท่านรู้จักระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงอะไรบ้าง

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- Siri จากกลุ่มผลิตภัณฑ์ของ apple
- Bixby จาก Samsung
- Alexa จาก Amazon
- Google assistance จาก Google
- Cortana จาก Microsoft office
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2. ปัจจุบันท่านใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในกลุ่มใดอยู่

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- Siri จากกลุ่มผลิตภัณฑ์ของ apple
- Bixby จาก Samsung
- Alexa จาก Amazon
- Google assistance จาก Google
- Cortana จาก Microsoft office
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....
- ไม่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง (จบแบบสอบถาม)

3. ประเภทหรืออุปกรณ์ของเทคโนโลยีการสั่งงานด้วยเสียงที่ใช้

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- โทรศัพท์มือถือ
- แท็บเล็ต
- ลำโพงอัจฉริยะ (Smart speaker)
- ผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงบนรถยนต์

อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4. ความถี่ในการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของท่านตรงกับข้อใดมากที่สุด

- ใช้ทุกวัน
 2-3 ครั้งต่ออาทิตย์
 อาทิตย์ละ 1 ครั้ง
 เดือนละครั้ง
 น้อยกว่าเดือนละครั้ง

5. ท่านใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงมาเป็นระยะเวลาานเท่าไร

- น้อยกว่า 6 เดือน
 6 เดือน – 1 ปี
 1-2 ปี
 มากกว่า 2 ปี ขึ้นไป

6. ลักษณะของการใช้งานระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงของท่านตรงกับข้อใดต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- สำหรับคำสั่งโทรออก (ส่วนของการติดต่อสื่อสาร)
 สำหรับการถามทางหรือนำทาง (แผนที่/ Google map)
 สำหรับสั่งการทำงานจากระยะไกล (รีโมท) กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ / เรียกใช้งาน Netflix
 สำหรับเชื่อมต่อและควบคุมอุปกรณ์ Smart home เช่น การควบคุม เปิด-ปิด ประตู หน้าต่าง ควบคุมอุณหภูมิ และอื่น ๆ
 สำหรับการตั้งเตือนต่าง ๆ
 สำหรับการค้นหาข้อมูลออนไลน์ (สภาพอากาศ ผลกีฬา และอื่น ๆ)
 สำหรับการตั้งค่ากิจกรรม งานสำคัญต่าง ๆ ในปฏิทิน
 สำหรับการบันทึกข้อมูลทางด้านสุขภาพและอื่น ๆ
 สำหรับตั้งปลุก
 สำหรับการเล่นเพลงบนบริการสตรีมเพลงจากแหล่งต่าง ๆ เช่น YouTube, Spotify และอื่น ๆ

อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการวัดทัศนคติที่มีต่อระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. หากคำว่า "technophobia" หมายถึงความรู้สึกกลัวหรือไม่ชอบเทคโนโลยีใหม่ ข้อใด
ต่อไปนี้ตรงกับตัวท่านมากที่สุด
- มีความรู้สึกกลัวหรือไม่ชอบเทคโนโลยีใหม่อยู่ในระดับสูง (Highly Technophobic)
- มีความรู้สึกกลัวหรือไม่ชอบเทคโนโลยีใหม่อยู่ในระดับปานกลาง (Moderately Technophobic)
- มีความรู้สึกกลัวหรือไม่ชอบเทคโนโลยีใหม่อยู่ในระดับต่ำ (Mildly Technophobic)
- ไม่รู้สึกกลัวหรือกังวลกับเทคโนโลยีใหม่ (Not Technophobic)

คุณาระบุความคิดเห็นของท่านต่อคำถาม ต่อไปนี้	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
องค์ประกอบของทัศนคติด้านความเข้าใจและเหตุผล (Cognitive component), ความรู้สึก (Affective component) และพฤติกรรม (Conative component)					
2.ฉันคิดว่าเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์เรามาก					
3.ฉันสนุกกับการเรียนรู้ระบบใหม่ๆ และติดตามเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างสม่ำเสมอ					
4.ฉันพบว่าเทคโนโลยีส่วนใหญ่เรียนรู้ได้ง่าย					
5.ด้วยเทคโนโลยี ทุกอย่างสามารถเป็นไปได้					
6.ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเป็นนวัตกรรมใหม่ที่มีความน่าสนใจและมีประโยชน์สำหรับฉัน					

7.ฉันรู้สึกสนุกกับการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง					
8.เมื่อนั้นได้ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง ฉันพบว่ายากที่จะหยุดใช้ต่อได้					
9.ฉันตั้งใจจะใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง					
10.ฉันลังเลที่จะใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเพราะกลัวว่าถ้าเกิดทำผิดพลาดจะไม่สามารถแก้ไขได้					
11.ฉันรู้สึกกังวลเกี่ยวกับความผิดพลาดที่เกิดจากการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง					
12. เทคโนโลยีใหม่ ทำให้คนใช้เวลาอยู่กับมันมากจนเกินไป					
13.สำหรับฉันการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการช่วยดูแลผู้สูงอายุเป็นแนวคิดที่ดี					
14.การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการช่วยดูแลผู้สูงอายุสามารถทำได้					

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้คุณสมบัติของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ เพื่อแสดงระดับการตัดสินใจซื้อที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

	ระดับความคิดเห็น
--	------------------

กรุณาระบุความคิดเห็นของท่านต่อคำถามต่อไปนี้	เห็นด้วยมากที่สุด (5)	เห็นด้วยมาก (4)	เห็นด้วยปานกลาง (3)	เห็นด้วยน้อย (2)	เห็นด้วยน้อยที่สุด (1)
ด้านประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นหรือข้อได้เปรียบที่ดีกว่า (Relative Advantage)					
1.การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงให้ประสบการณ์ที่ดีกว่ารูปแบบการใช้งานปกติทั่วไป					
2.ฉันสามารถได้งาน/ สิ่งที่ต้องการได้เร็วและง่ายขึ้นเพราะการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง					
3.ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงสามารถสร้างข้อได้เปรียบให้กับฉันได้มากกว่าวิธีการที่ฉันใช้ปกติ เช่น ได้เปรียบในเรื่องของเวลาการใช้อุปกรณ์					
4.การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงช่วยให้ฉันควบคุมการทำงานของระบบต่าง ๆ ได้ดีขึ้น					
5.การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงช่วยเพิ่มประสิทธิผลของฉันในงานด้านต่าง ๆ					
ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility)					
6.การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเข้ากันได้กับงานและกิจกรรมต่าง ๆ ของฉันในทุกด้าน					
7.การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเข้ากันได้ดีกับวิธีการทำงานและเป็นไปในแบบที่ฉันชอบ					

8.การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเข้ากับสไลด์การทำงานและกิจกรรมในชีวิตประจำวันของฉัน					
9.ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเป็นชื่อที่ทำให้ฉันมีความต้องการที่จะใช้งาน					
10.ความเข้ากันได้ของระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงกับการใช้งานทำให้ฉันได้เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น					
ความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งาน (Complexity)					
11.ฉันไม่พบปัญหาในการใช้ระบบสั่งงานด้วยเสียงในการทำงานกับอุปกรณ์ต่าง ๆ					
12.ฉันไม่พบปัญหาในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ระบบสั่งงานด้วยเสียง					
13.ฉันไม่พบปัญหาในการทำความเข้าใจว่าระบบการสั่งงานด้วยเสียงทำงานอย่างไร					
14. การใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงมีความง่ายต่อการใช้งาน					
15. ฉันไม่มีปัญหาในการทำความเข้าใจว่าระบบการสั่งงานด้วยเสียงทำงานอย่างไร					
ความสามารถในการทดลองใช้ (Trial ability)					
16.ฉันชอบที่จะสามารถทดลองใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในงานด้านต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจว่าฉันชอบหรือไม่					

17.ฉันได้ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงในการทดลองใช้งานนานพอที่จะดูว่ามันทำอะไรได้บ้าง					
18.ก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะใช้ผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงฉันสามารถทดลองใช้งานได้ อย่างถูกต้อง					
19.ความสามารถในการทดลองใช้ผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจว่าจะนำระบบมาใช้งานหรือไม่					
20.ฉันมีแนวโน้มที่จะต้องการใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงหลังจากที่ได้ทำการทดลองใช้งานในด้านต่าง ๆ					
การสังเกตเห็นความสามารถหรือผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบได้ (Observability)					
21.ฉันสามารถบอกคนอื่น ๆ ได้ว่าระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเป็นอย่างไร					
22.คนอื่น ๆ ดูเหมือนให้ความสนใจระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงเมื่อเห็นฉันใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียง					
23.สมาชิกในครอบครัวหรือ คนรอบข้างของฉันดูเหมือนจะชอบใช้ระบบสั่งงานด้วยเสียง					
24.คนที่ใช้ระบบผู้ช่วยสั่งงานด้วยเสียงต่างชอบที่จะใช้ระบบดังกล่าว					

ประวัติผู้วิจัย