

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน  
สำหรับวัยกลางคน

USAGE BEHAVIOR OF SMART-PHONE APPLICATIONS FOR  
MIDDLE AGE PERSONS

จันทิรา แซ่เตียว

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกระบบสารสนเทศ

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน  
สำหรับวัยกลางคน



จันทิรา แซ่เตียว

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกระบบสารสนเทศ

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ พฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน  
สำหรับวัยกลางคน  
Usage Behavior of Smart-Phone Applications for Middle Age Persons  
ชื่อ - นามสกุล นางสาวจันทิรา แซ่เตียว  
วิชาเอก ระบบสารสนเทศ  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรรัตน์ อินทร์หม้อ, D.Tech.Sc.  
ปีการศึกษา 2559

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ธีรวัฒน์ ไพบูลย์กุลกร, Ph.D.)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรนรงค์ จตุรัส, ปร.ค.)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรรัตน์ อินทร์หม้อ, D.Tech.Sc.)

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติการค้นคว้าอิสระฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะบริหารธุรกิจ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นำถรพี ชัยมงคล, ปร.ค.)

วันที่ 5 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2559

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	พฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน
ชื่อ – นามสกุล	นางสาวจันทิรา แซ่เตียว
วิชาเอก	ระบบสารสนเทศ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรรัตน์ อินทร์หม้อ, D.Tech.Sc.
ปีการศึกษา	2559

### บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน เพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ และพฤติกรรมการใช้งานสมาร์ทโฟนกับพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา และปรับปรุงแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนให้ตรงต่อความต้องการของวัยกลางคน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 400 ตัวอย่าง โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล เช่น ค่าเฉลี่ย ความถี่ ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน เพื่อทดสอบสมมติฐานโดยใช้ Independent Samples t-test, One-way ANOVA และ Least Significant Difference (LSD)

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านอาชีพ การเลือกใช้ออปพลิเคชัน และช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ช่วงระยะเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยกลางคน จึงมีความต้องการสีของตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรที่ชัดเจน เพื่อความชัดเจนในการมองเห็นข้อความบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน

**คำสำคัญ :** แอปพลิเคชัน วัยกลางคน สมาร์ทโฟน

**Independent Study Title** Usage Behavior of Smart-Phone Applications for Middle Age Persons  
**Name-Surname** Miss Jantira Sae-Tiew  
**Major Subject** Information Systems  
**Independent Study Advisor** Assistant Professor Sureerut Inmor, D.Tech.Sc.  
**Academic Year** 2016

## ABSTRACT

The purpose of this independent study was to study middle aged persons' behavior on choice of smart phone applications in relation to demographic aspect, their smart phone usage and choice of applications in order to provide guidelines for improving smart phone applications to best suit their needs.

The sample for this study was a total of 400 persons aged 35 and over currently living in Bangkok and vicinity. The descriptive statistics were mean, frequency, percentage and standard deviation. The hypotheses were then tested by Independent Samples t-test, One-way ANOVA and Least Significant Difference (LSD).

The results showed that different occupations, choice of application, channels in searching for application, letter colors and font on smart phone, and usage duration significantly affected the respondents' needs in using different applications at the level of 0.05. Since most of them were middle-aged, they needed clear vision of font and its color.

**Keywords:** application, middle age, smart phone

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความอนุเคราะห์ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรรัตน์ อินทร์หม้อ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และได้กรุณาเสียสละเวลามาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ อีกทั้งยังคอยให้กำลังใจ ผลักดัน จนทำให้ การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ศึกษาขอกราบขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ดร. ชีรวัดณ์ ไพบุลย์กุลกร ประธานกรรมการสอบ และกรรมการสอบผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัทธรงค์ จตุรัส ที่ได้ให้ความกรุณาในการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของการศึกษา ค้นคว้าอิสระ รวมทั้งเสียสละเวลาในการเป็นกรรมการสอบในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ และมอบความดีทั้งหมดนี้ให้แก่ คุณปู่ คุณพ่อ คุณแม่ พี่น้อง เพื่อนที่แสนดี และคณะครู – อาจารย์ที่ให้การสนับสนุนและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ และเพื่อน ๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจ

สุดท้ายนี้ ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการค้นคว้าอิสระฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ ที่สนใจ หากการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ ขาดตกบกพร่อง หรือไม่สมบูรณ์ประการใด ผู้ศึกษากราบขออภัย มา ณ โอกาสนี้ด้วย

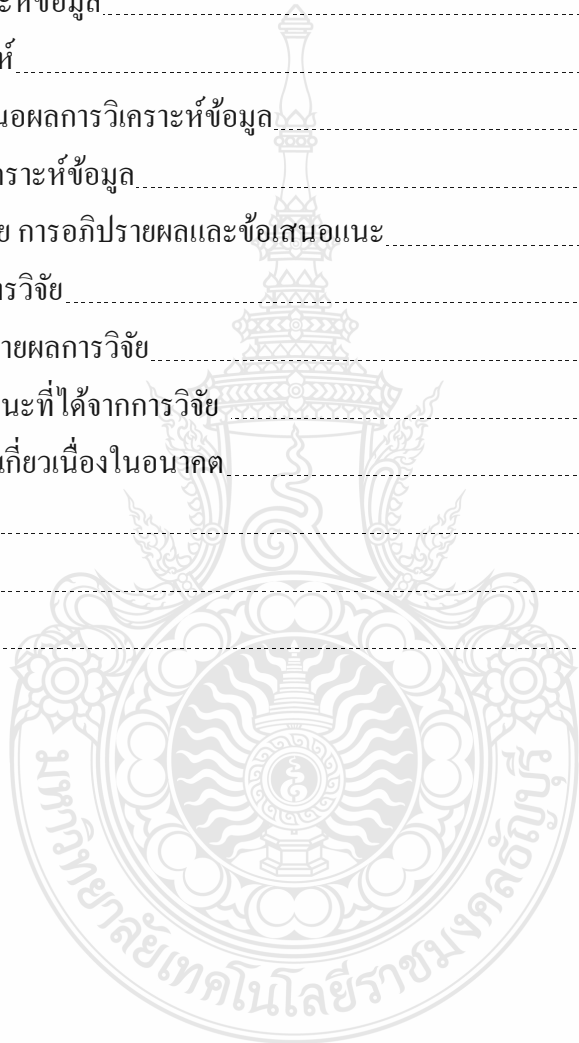
จันทิรา แซ่เตียว

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(8)
สารบัญรูปภาพ.....	(17)
บทที่ 1 บทนำ.....	18
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	18
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	19
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	19
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	19
1.5 คำจำกัดความในการวิจัย.....	20
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	21
1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	22
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภาวะสูงอายุ.....	23
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับโทรศัพท์มือถือ Smartphone.....	25
2.3 กฎการออกแบบ User Interface.....	27
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี.....	31
2.5 ความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนา Mobile Application.....	32
2.6 ข้อมูลด้านการออกแบบแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน.....	37
2.7 ทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี.....	40
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	43
3.1 การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	43

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	44
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	47
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	48
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ .....	49
4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	49
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	49
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	127
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	127
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย .....	130
5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย .....	133
5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต .....	133
บรรณานุกรม .....	134
ภาคผนวก .....	136
ประวัติผู้เขียน .....	143





## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ.....	50
ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ.....	50
ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา.....	50
ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ.....	51
ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....	51
ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระบบปฏิบัติการบนสมาร์ตโฟน.....	52
ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามช่วงเวลาที่ใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน.....	52
ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน.....	53
ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามใน 1 วัน ใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนมากน้อยแค่ไหน.....	53
ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามแอปพลิเคชันที่ใช้บนสมาร์ตโฟน.....	54
ตารางที่ 4.11 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชัน.....	54
ตารางที่ 4.12 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามการออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ตโฟน.....	55
ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามขนาดฟอนต์ตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน.....	56
ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน.....	56

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.15 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน.....	57
ตารางที่ 4.16 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามขนาดตัวอักษรได้อีคอนบนสมาร์ทโฟน.....	57
ตารางที่ 4.17 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ทโฟน.....	58
ตารางที่ 4.18 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามช่องทางการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน.....	59
ตารางที่ 4.19 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน จำแนกตามด้านแรงบันดาลใจ.....	60
ตารางที่ 4.20 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน จำแนกตามด้านการติดต่อสื่อสาร.....	61
ตารางที่ 4.21 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน จำแนกตามด้านสุขภาพ.....	61
ตารางที่ 4.22 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน จำแนกตามด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ๆ.....	62
ตารางที่ 4.23 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน จำแนกตามด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน.....	63
ตารางที่ 4.24 แสดงข้อมูลการทดสอบปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันจำแนกตามเพศ.....	65

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.25	แสดงข้อมูลการทดสอบปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามอายุ.....	66
ตารางที่ 4.26	แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอายุกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้าน การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ.....	67
ตารางที่ 4.27	แสดงข้อมูลการทดสอบปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามระดับการศึกษา.....	68
ตารางที่ 4.28	แสดงข้อมูลการทดสอบปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามอาชีพ.....	70
ตารางที่ 4.29	แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านแรงบันดาลใจ.....	71
ตารางที่ 4.30	แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการติดต่อสื่อสาร.....	71
ตารางที่ 4.31	แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านสุขภาพ.....	72
ตารางที่ 4.32	แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ.....	73
ตารางที่ 4.33	แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน.....	74
ตารางที่ 4.34	แสดงข้อมูลการทดสอบปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....	76

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.35 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ.....	77
ตารางที่ 4.36 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันจำแนกตามระบบปฏิบัติการที่ใช้.....	78
ตารางที่ 4.37 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันจำแนกตามช่วงระยะเวลาที่ใช้สมาร์ตโฟนบ่อยที่สุด.....	79
ตารางที่ 4.38 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่วงระยะเวลาที่ใช้สมาร์ตโฟนบ่อยที่สุดกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร.....	81
ตารางที่ 4.39 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่วงระยะเวลาที่ใช้แอปพลิเคชันบ่อยที่สุดกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ.....	82
ตารางที่ 4.40 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่วงระยะเวลาที่ใช้แอปพลิเคชันบ่อยที่สุดกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ.....	83
ตารางที่ 4.41 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชัน.....	84
ตารางที่ 4.42 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านแรงบันดาลใจ.....	85

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.43 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามจำนวนครั้งในการใช้งาน.....	86
ตารางที่ 4.44 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างจำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชันกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ.....	88
ตารางที่ 4.45 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างจำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชันกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร.....	88
ตารางที่ 4.46 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างจำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชันกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ.....	89
ตารางที่ 4.47 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างจำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชันกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้าน การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ.....	90
ตารางที่ 4.48 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันแต่ละครั้ง.....	91
ตารางที่ 4.49 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามการใช้แอปพลิเคชัน.....	92
ตารางที่ 4.50 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างแอปพลิเคชันที่เลือกใช้กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ.....	93

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.51 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างแอปพลิเคชันที่เลือกใช้กับพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร .....	95
ตารางที่ 4.52 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างแอปพลิเคชันที่เลือกใช้กับพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุด้านสุขภาพ .....	96
ตารางที่ 4.53 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างแอปพลิเคชันที่เลือกใช้กับพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ .....	97
ตารางที่ 4.54 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างแอปพลิเคชันที่เลือกใช้กับพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน .....	98
ตารางที่ 4.55 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามการออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ตโฟน .....	100
ตารางที่ 4.56 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามขนาดตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน .....	101
ตารางที่ 4.57 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างขนาดตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนกับพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน .....	102
ตารางที่ 4.58 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามสีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน .....	104

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.59 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างสี่ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนกับ พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการติดต่อสื่อสาร.....	105
ตารางที่ 4.60 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างสี่ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนกับ พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านสุขภาพ.....	106
ตารางที่ 4.61 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างสี่ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนกับ พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ.....	106
ตารางที่ 4.62 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างสี่ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนกับ พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน.....	107
ตารางที่ 4.63 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อ พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ แตกต่างกัน จำแนกตามรูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน.....	108
ตารางที่ 4.64 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างรูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการติดต่อสื่อสาร.....	110
ตารางที่ 4.65 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อ พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ แตกต่างกัน จำแนกตามขนาดตัวอักษรในไอคอนบนสมาร์ทโฟน.....	111
ตารางที่ 4.66 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างขนาดตัวอักษรในไอคอนบน สมาร์ทโฟนกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับ วัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ.....	112

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.67 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบน สมาร์ตโฟนกับพฤติกรรมกรเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับ วัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน.....	113
ตารางที่ 4.68 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมกรใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อ พฤติกรรมกรเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ แตกต่างกัน จำแนกตามรูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟน.....	114
ตารางที่ 4.69 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างรูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟน กับพฤติกรรมกรเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านแรงบันดาลใจ.....	115
ตารางที่ 4.70 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างรูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟน กับพฤติกรรมกรเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน.....	116
ตารางที่ 4.71 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมกรใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อ พฤติกรรมกรเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ แตกต่างกัน จำแนกตามช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน และการดาวน์โหลด.....	117
ตารางที่ 4.72 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชัน บนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดกับพฤติกรรมกรเลือกใช้ออปพลิเคชัน บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ.....	118
ตารางที่ 4.73 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชัน บนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดกับพฤติกรรมกรเลือกใช้ออปพลิเคชัน บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร.....	119
ตารางที่ 4.74 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชัน บนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดกับพฤติกรรมกรเลือกใช้ออปพลิเคชัน บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ.....	120



## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.75 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ.....	121
ตารางที่ 4.76 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน.....	122
ตารางที่ 4.77 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย.....	123



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 แสดงรอบแนวคิดในการวิจัย.....	22
ภาพที่ 2.1 แสดงแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี.....	32
ภาพที่ 2.2 การตรวจสอบไฟล์ของแอปพลิเคชัน.....	34
ภาพที่ 2.3 แสดงขั้นตอนของการพัฒนาแอปพลิเคชันแอนดรอยด์.....	35
ภาพที่ 2.4 แสดงวิธีการตั้งค่าการช่วยเหลือสำหรับการเข้าถึง หรือ Accessibility.....	36



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันสมาร์ทโฟนเข้ามามีส่วนสำคัญกับชีวิตประจำวันในสังคมเราอย่างมาก คงน่าเสียดายไม่น้อยที่คนกลุ่มวัยกลางคนจะถูกกีดกันให้ออกจากรูปแบบสังคมสมัยใหม่ เพียงเพราะความยุ่งยากในการใช้งานสมาร์ทโฟน หรือความเคยชินกับการติดต่อสื่อสารแบบเดิม ๆ มากกว่า หรืออาจเป็นเพราะสภาพทางการเงินที่ต้องเก็บเงินไว้ใช้ในคราวจำเป็น จึงมองว่าการซื้อสมาร์ทโฟนเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นสักเท่าไรนัก ปัญหาของวัยกลางคนที่เรากำลังจะได้ยิน คือ ถูกปล่อยทิ้งไว้ให้เหี่ยวเฉาตาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจและการใช้ชีวิตทั้ง ๆ ที่จริงแล้วเทคโนโลยีในสมัยใหม่นี้สามารถทำให้คนวัยกลางคนสามารถติดต่อสื่อสารกับครอบครัวและลูกหลานได้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังช่วยอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ เช่น การค้นหาสถานพยาบาลต่าง ๆ การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการช่วยเหลือแบบฉุกเฉิน หรือแม้กระทั่งเข้าถึงข้อมูลในด้านต่าง ๆ ที่ช่วยดูแลความเป็นอยู่ให้ดียิ่งขึ้น ไม่ต่างกับที่เราใช้เฟสบุ๊กเพื่อคุยกับเพื่อน เสิร์ชอินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูลข่าวสารที่ต้องการ โดยเน้นการใช้งานที่ง่ายดายไม่ซับซ้อน สะดวกสบาย และตัดความสามารถที่ไม่จำเป็นออกไป อีกทั้งยังมีแอปพลิเคชันที่จะช่วยให้คนวัยกลางคนสามารถถ่ายภาพ หรือแอปพลิเคชันสำหรับถ่ายภาพที่ใช้งานได้ง่ายกว่าแอปพลิเคชันถ่ายภาพทั่วไป และยังสามารถใส่ข้อความลงไปบนภาพได้ด้วย นอกจากนี้ยังมีแอปพลิเคชันที่จะคอยเตือนคนวัยกลางคนเกี่ยวกับด้านสุขภาพ เมื่อถึงเวลาต้องทานยา หรือค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ และยังมีแอปพลิเคชันเกี่ยวกับการช่วยเหลือแบบฉุกเฉิน และมีไอคอนสำหรับโทรเรียกรถพยาบาลหรือตำรวจได้อย่างรวดเร็ว เป็นต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมถึงพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับคนวัยกลางคน โดยมุ่งเน้นความสำคัญไปที่ความสำคัญของความสามารถในแอปพลิเคชัน การใช้งานบนหน้าจอสมาาร์ทโฟน รูปแบบการออกแบบขนาดตัวอักษร สีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน เป็นต้น ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญต่อกลุ่มอุตสาหกรรมโทรศัพท์มือถือ และเป็นประโยชน์ทางวิชาการ โดยเฉพาะสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมโทรศัพท์มือถือสามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันบนหน้าจอสมาาร์ทโฟนให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างประชากรศาสตร์กับพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน

1.2.2 เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานสมาร์ตโฟนกับพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน

## 1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

1.3.2 พฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยพิจารณาจากปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของวัยกลางคน และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

### 1.4.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 วิธีดำเนินการศึกษา เรื่อง พฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรจำนวน 400 คน จากประชากรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป (อ้างอิงจากแนวคิดของโรเบิร์ต เจ. ฮาวิกเฮิร์ต) โดยใช้วิธีการสุ่มแบบสะดวก

1.4.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา ช่วงเวลาที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา ตั้งแต่เดือน มกราคม 2558 ถึงเดือน พฤษภาคม 2558

### 1.4.3 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

1.4.3.1 ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น ประกอบด้วย

1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

- เพศ

- อายุ

- ระดับการศึกษา
- อาชีพ
- รายได้

## 2 พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน

- ระบบปฏิบัติการ
- ช่วงระยะเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน
- ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน
- จำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน
- ค่าใช้จ่ายในการดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน
- การเลือกใช้ออปพลิเคชัน
- การออกแบบพื้นที่หลังบนสมาร์ทโฟน
- ขนาดตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน
- สีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน
- รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน
- ขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ทโฟน
- เป็นพิมพ์บนสมาร์ทโฟน
- ช่องทางการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน

### 1.4.3.2 ตัวแปรตาม ประกอบด้วย

#### 1 พฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน

- ด้านแรงบันดาลใจ
- ด้านการติดต่อสื่อสาร
- ด้านสุขภาพ
- การถ่ายทอดสิ่งใหม่ๆ
- ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

## 1.5 คำจำกัดความในการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลส่วนบุคคลของวัยกลางคนเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

พฤติกรรมการใช้ หมายถึง พฤติกรรมในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนในแต่ละวัน รวมถึงยี่ห้อของโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และช่วงระยะเวลาที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนมากที่สุดในแต่ละวัน

สมาร์ทโฟน หมายถึง โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่รองรับระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ที่เอาคุณสมบัติของ PDA และคอมพิวเตอร์มาไว้ในโทรศัพท์เคลื่อนที่ และยังสามารถมากกว่าโทรศัพท์มือถือทั่วไปที่ใช้ในการโทรเข้า โทรออกเพียงอย่างเดียว ในปัจจุบันนี้สมาร์ทโฟนได้ถูกมองว่าเป็นคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่สามารถทำงานได้ในลักษณะของโทรศัพท์เคลื่อนที่ และยังสามารถรองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน 3G, Wi-Fi, และยังสามารถใช้งานผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ ได้อีกด้วย

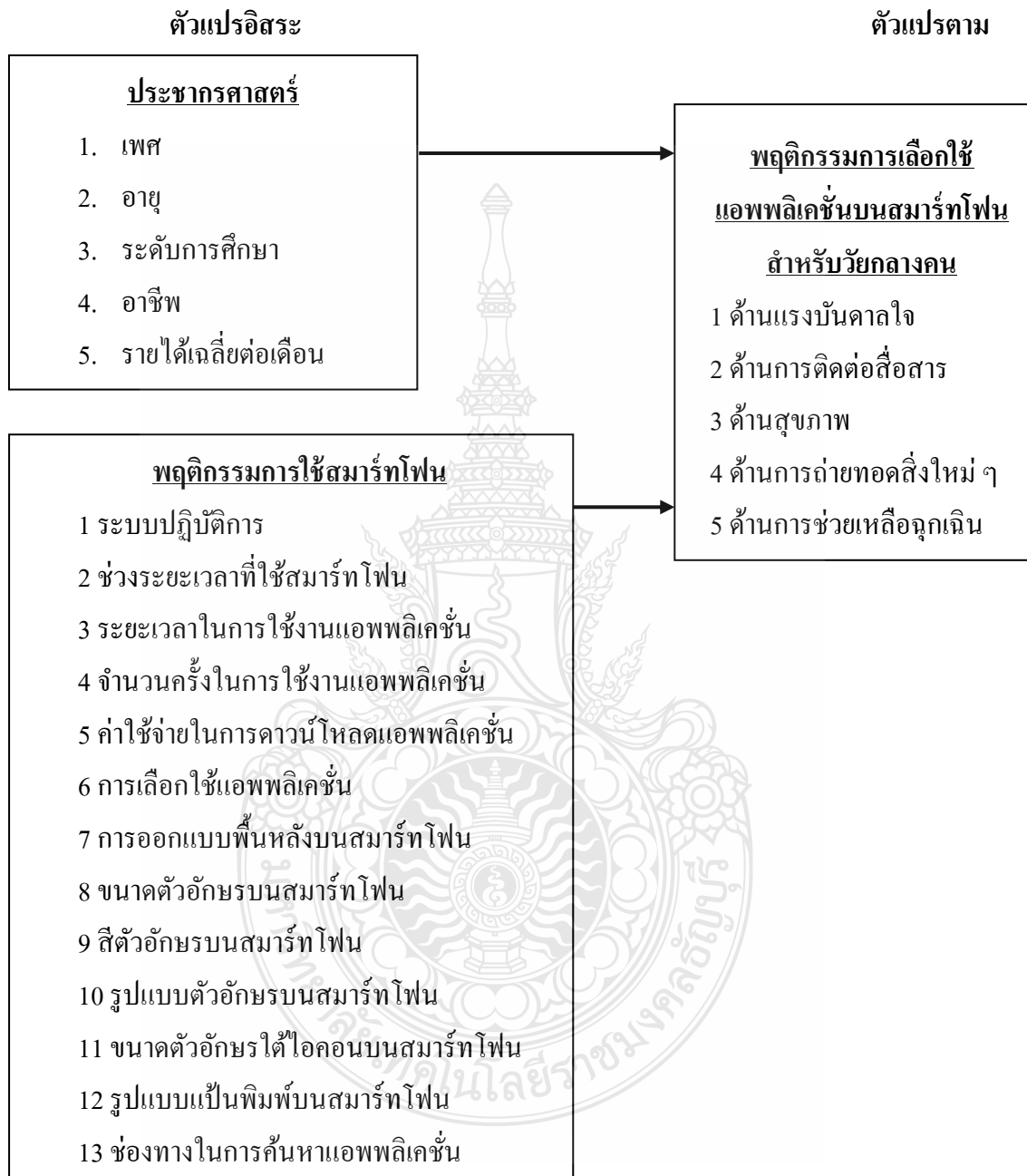
แอปพลิเคชัน หมายถึง โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ที่ติดตั้งมากับโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน รวมไปถึงที่ต้องไปดาวน์โหลดจากผู้ให้บริการ แบบที่มีค่าใช้จ่ายและไม่มีค่าใช้จ่าย

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เพื่อเป็นแนวทางสำหรับนักพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับสมาร์ทโฟน เพื่อใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาแอปพลิเคชันให้เหมาะสำหรับวัยกลางคน และมีประสิทธิภาพในการใช้งานที่หลากหลายเพื่อตอบสนองให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค

1.6.2 เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการที่จะนำผลการวิจัยไปอ้างอิงในด้านการแข่งขันทางการตลาด และการส่งเสริมการขายต่าง ๆ เกี่ยวกับแอปพลิเคชันที่ผู้บริโภคเลือกใช้ เพื่อตอบสนองให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

## 1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ผู้ศึกษาได้นำทฤษฎีแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาดังต่อไปนี้

- 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภาวะสูงอายุ
- 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับโทรศัพท์มือถือ Smartphone
- 2.3 กฎการออกแบบ User Interface
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM)
- 2.5 ความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนา Mobile Application
- 2.6 ข้อมูลด้านการออกแบบแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน
- 2.7 ทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภาวะสูงอายุ (ยรรยงค์ มณีวงษ์, 2554)

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภาวะสูงอายุ พบว่ามีนักวิชาการได้มองภาวะสูงอายุแตกต่างกันโดย ซึ่งในส่วนของเอเบอร์โซล และเฮส (Ebersole and Hess, 1985, PP.23-32) อ้างถึงใน (ศิริบุญ จงวุฒิเวศย์, 2553, น.9 - 11) ได้สรุปแนวคิดและทฤษฎีการสูงอายุออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ได้แก่

(1) ทฤษฎีทางชีววิทยา (Biological Theory) ทฤษฎีนี้อธิบายว่ามนุษย์ประกอบด้วยองค์ประกอบใหญ่ ๆ 3 อย่าง คือ เซลล์ที่สามารถเพิ่มตัวเองตลอดชีวิต เซลล์ที่ไม่สามารถแบ่งตัวเองและองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เซลล์ จากทฤษฎีทางชีววิทยาของการสูงอายุจะพบว่าในแต่ละทฤษฎีนั้นก็ได้อธิบายที่จะค้นหาความจริงเพื่อนำมาอธิบายว่าการสูงอายุหรือความแก่ เป็นผลจากสิ่งใดในการนำทฤษฎีต่าง ๆ เหล่านี้ไปใช้ผู้ศึกษาแต่ละคนมีแนวความเชื่อในเรื่องใด ล้วนแต่จะนำแนวคิดของทฤษฎีไปประกอบการศึกษา ถึงแม้ว่าจะมีการศึกษาค้นคว้าทดลองเกี่ยวกับความแก่มากมายแต่ก็ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้อธิบายทั่วไปได้ ทราบแต่เพียงว่ากระบวนการชราภาพหรือความแก่ของเซลล์ต่าง ๆ เป็นปฏิกิริยาซับซ้อนเกี่ยวข้องกับพันธุกรรม การเผาผลาญฮอร์โมน ระบบภูมิคุ้มกัน



ระบบประสาท ต่อมาไร้ท่อ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบในเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะ  
เท่านั้น

(2) ทฤษฎีทางจิตวิทยา (Psychological Theory) เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกลไกการเจริญ  
ทางด้านจิตวิทยา ได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับการมีอายุในจิตวิทยาในเรื่องเขาวงกตปัญญา พบว่า "ไม่อาจสรุป  
ได้ว่าเขาวงกตปัญญาจะเสื่อมลงตามวัย ส่วนในเรื่องความจำและการเรียนรู้ได้มีการศึกษาถึงความจำ  
และการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ต้องควบคู่กันไป จากการวิจัยพบว่าวัยกลางคนมีความสามารถในการเรียนรู้  
ได้ดีเท่ากับคนอ่อนวัยแต่ต้องใช้เวลานานกว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาต่อการเรียนรู้คือความเครียด  
อันเป็นผลมาจากระบบประสาทและสรีรวิทยาของบุคคล การสูญเสียความจำและความสามารถในการ  
การเข้าใจและแรงจูงใจ จากการศึกษพบว่าวัยกลางคนไม่จำเป็นต้องใช้แรงจูงใจในการทำงาน  
มากกว่าบุคคลวัยอื่นเลย แม้ว่าวัยกลางคนจะมีเซลล์ประสาทในสมองตายเป็นจำนวนมากแต่  
ขณะเดียวกันก็สะสมประสบการณ์อันเกิดจากการเรียนรู้ไว้มากเช่นกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ถ้าวัย  
กลางคนมีประสบการณ์ที่ดีในอดีตได้รับการยอมรับดี มีสภาพอารมณ์ที่มั่นคง ก็จะส่งผลต่อวัยที่  
สูงขึ้น ทำให้มีความรอบคอบสุขุมตามขึ้นด้วย แนวคิดทางจิตวิทยา ได้เชื่อมโยงเอาทฤษฎีทาง  
ชีววิทยา และสังคมวิทยาเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยโดยเสนอว่าการเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพและพฤติกรรม  
ของวัยกลางคนนั้น เป็นการพัฒนาและปรับตัวของความนึกคิด ความรู้ ความเข้าใจ แรงจูงใจ การ  
เปลี่ยนแปลงไปของอวัยวะรับสัมผัสทั้งปวงตลอดจนสังคมที่คนชรา นั้น ๆ อาศัยอยู่

(3) ทฤษฎีทางสังคมวิทยา (Sociological Theory) เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงแนวโน้มบทบาท  
ของบุคคล สัมพันธภาพ และการปรับตัวทางสังคมในช่วงท้ายของชีวิต หรือเป็นทฤษฎีที่พยายาม  
วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้วัยกลางคนต้องมีสถานะทางสังคมเปลี่ยนแปลงไป ทั้งพยายามที่จะช่วยให้มี  
การดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ทฤษฎีนี้เชื่อว่าถ้าสังคมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วก็จะทำให้  
สถานภาพของวัยกลางคนเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตามไปด้วย และสถานะของวัยกลางคนในสังคม  
ใดจะเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับจำนวนของวัยกลางคนในสังคมนั้น ล้วนแต่มองความสูงอายุจากสถานภาพ  
ทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปในทางลดลง แต่วัยกลางคนยังคงต้องการบทบาทเดิมจึงเกิดความเครียด  
ส่งผลให้เกิดการถอนตัวออกจากสังคม แต่การจะใช้ชีวิตในช่วงสูงอายุให้มีความสุขนั้นต้องคง  
บทบาทและสถานภาพทางสังคมไว้แต่ควรอยู่ในระดับที่เหมาะสม

ดังนั้นวัยกลางคนเป็นวัยที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและกระบวนการคิด การ  
เปลี่ยนแปลงเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการมองเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว กระบวนการรับรู้ ทั้ง  
ความจำและความคิด การใช้งานเว็บไซต์ของวัยกลางคนนั้น ย่อมจะมีข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับการ  
เปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามวัยข้อจำกัดเหล่านี้ ทำให้การทำงานเกี่ยวกับแอปพลิเคชันสำหรับวัย

กลางคนไม่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นทางผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำเสนอแนวทางการออกแบบ แอปพลิเคชันที่เหมาะสมและเป็นแนวทางการออกแบบที่เหมาะสมกับวัยกลางคน เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบข้อความที่ให้นักวัยกลางคนสามารถอ่านได้ การออกแบบข้อมูลให้ง่ายต่อการใช้งาน สำหรับคนวัยกลางคน และการออกแบบเกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ เพื่อสามารถที่จะช่วยเหลือ ส่งเสริมวัยกลางคนในการใช้ชีวิตประจำวันได้ เช่น ด้านแรงบันดาลใจ ในทุก ๆ วันวัยกลางคนจะได้รับข้อมูลที่ให้กำลังใจผ่านคำหรือภาพต่าง ๆ เพื่อเสริมความรู้และสร้างกำลังใจให้ที่ถ้อย ด้านการสื่อสารเป็นแอปพลิเคชันที่ทำให้วัยกลางคนติดต่อลูกหลานหรือผู้ดูแลได้ง่าย ๆ ด้วยการใช้ภาพแทนชื่อที่กดชาน ด้านสุขภาพ เป็นแอปพลิเคชันที่ให้ข้อมูลเพื่อวัยกลางคนเอาใจใส่ในสุขภาพด้วยให้ tips หรือข้อมูลผ่านวิดีโอ นอกจากนั้นยังช่วยเตือนในเรื่องการกินยารักษาโรคต่าง ๆ ให้ตรงเวลา ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ เป็นแอปพลิเคชันเสริมที่สามารถแชร์ประสบการณ์หรือสิ่งที่อยู่รอบตัวแก่ครอบครัว หรือแม้กระทั่งเพื่อนวัยกลางคนด้วยกันเอง การที่สามารถแชร์ภาพหรือสิ่งต่าง ๆ นั้นทำให้วัยกลางคนไม่รู้สึกโดดเดี่ยว ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉินเป็นแอปพลิเคชันที่เหมาะสมสำหรับวัยกลางคนที่อยู่คนเดียวแล้ว แอปพลิเคชันนี้จะช่วยให้วัยกลางคนแจ้งเหตุฉุกเฉินแก่ตำรวจและสถานพยาบาลได้ง่าย ดีกว่าต้องจำตัวเลขเบอร์โทรฉุกเฉินต่าง ๆ เป็นต้น

## 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับโทรศัพท์มือถือ Smartphone

สมาร์ตโฟน (smartphone) เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความสามารถที่เพิ่มเติมนอกเหนือจากโทรศัพท์มือถือทั่วไป สมาร์ตโฟนได้ถูกมองว่าเป็นคอมพิวเตอร์พกพาที่ทำงานในลักษณะของโทรศัพท์เคลื่อนที่ สมาร์ตโฟน เป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ใช้งานได้รวดเร็ว เป็นอุปกรณ์ที่ลดภาระการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ต้องติดต่อกับคนเป็นจำนวนมาก การเปิดออนไลน์ไว้ตลอดเวลา สามารถทำให้เราติดต่อกับคนอื่นที่ใช้เครื่องลักษณะเดียวกันได้ตลอดเวลา โดยที่สามารถเชื่อมต่อความสามารถหลักของโทรศัพท์มือถือ เข้าร่วมกับแอปพลิเคชันของโทรศัพท์สมาร์ตโฟน สามารถให้ผู้ใช้งานติดตั้งโปรแกรมเสริมสำหรับเพิ่มความสามารถของโทรศัพท์ตัวเอง โดยรูปแบบนั้นขึ้นอยู่กับแพลตฟอร์มของโทรศัพท์และระบบปฏิบัติการ (ทรงศักดิ์ ลิ้มสิริสันติกุล, 2554)

### คุณสมบัติของ Smartphone

1. การเชื่อมต่ออุปกรณ์ไร้สาย เป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งที่ทำให้ smartphone เช่น การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์ PDA โทรศัพท์เครื่องอื่น พรีนเตอร์ หรือ กล้องดิจิทัล ผ่านทางอินฟราเรด บลูทูธ หรือ Wi-Fi

2. สามารถรองรับไฟล์ Multimedia ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ไฟล์ภาพ, ภาพเคลื่อนไหว เช่น ภาพเคลื่อนไหวสกุล .gif เสียง ซึ่งก็จะมีหลายรูปแบบ เช่น ไฟล์ Wave, MP3, Mid ต่อไปเป็นไฟล์วิดีโอ ซึ่งจะสามารถรองรับภาพเคลื่อนไหว หรือภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียง เช่น สกุล .3gp .mp4 เป็นต้น แอปพลิเคชันเด็ด ๆ ที่ได้รับความนิยมก็ตัวอย่างเช่น Whatsapp Facebook Line Camera 360 Twitter และอื่น ๆ อีกมากมาย สามารถดาวน์โหลดได้มีทั้งแบบฟรีและเสียเงิน ราคาก็ไม่แพงจนเกินไป ความสามารถอีกอย่างก็คือ ระบบนำทาง ไม่ต้องซื้อ GPS มาติดรถยนต์ก็ได้ ใช้โทรศัพท์แทนสามารถนำทางได้ทำให้ง่ายและสะดวก รวมทั้งสามารถส่งตำแหน่งปัจจุบันของเราไปให้เพื่อนผ่านทางแอปพลิเคชันได้ เช่น Whatsapp คนที่สนทนากับเราจะรู้ว่าตอนนี้เราอยู่ที่ไหน มีประโยชน์ในกรณีที่ไปบ้านเพื่อนแล้วหลงหรือสาเหตุอื่น ๆ

### ข้อดีและความแตกต่างระหว่าง Smartphone กับโทรศัพท์ธรรมดา

1. ระบบ Multitasking ใน Smartphone มันคือการสลับเปลี่ยนการทำงานระหว่างโปรแกรมได้ เช่น กำลังเปิดโปรแกรมดูภาพถ่าย (คล้าย ACD See) อยู่และต้องการจะถ่ายรูป ก็สามารถที่จะสลับไปยังโปรแกรมสำหรับถ่ายภาพได้ โดยที่ไม่ต้องปิดโปรแกรมตัวเดิม และยังสามารถที่จะสลับการทำงานระหว่างโปรแกรมมากกว่า 2 โปรแกรมขึ้นไปได้ โดยที่ไม่ต้องปิดโปรแกรมตัวใด คล้าย ๆ การย่อหน้าต่างลงไป Taskbar ใน Windows นั่นเอง ซึ่งตรงนี้โทรศัพท์ธรรมดาจะไม่สามารถทำได้เลย หรืออย่างนั้นก็จะไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ เราจะไม่สามารถสลับการทำงานไปมาระหว่างโปรแกรมตัวต่าง ๆ ได้เลย ทำให้เราทำงานค่อนข้างล่าช้า และต้องใช้เวลาานมากขึ้นในการทำธุรกรรมใด ๆ กับโทรศัพท์

2. การเพิ่มความสามารถด้วยการลงโปรแกรม Smartphone นั้นจะสามารถเพิ่มความสามารถได้ด้วยการลงโปรแกรมเพิ่มเติม คล้ายกับในคอมพิวเตอร์ อยากให้โทรศัพท์มีความสามารถด้านไหนก็ลงโปรแกรมนั้นลงไป เช่น โทรศัพท์ของเรานั้นแสดงภาพโทรเข้าได้เล็กนิดเดียว เราก็สามารถที่จะลงโปรแกรมเพื่อปรับแต่งให้ภาพคนโทรเข้านั้นสามารถที่จะแสดงให้ใหญ่ขึ้นได้พร้อมฟังก์ชันอื่น ๆ ที่มากับโปรแกรม เช่น แสดงพร้อมเบอร์ แสดงพร้อมข้อความ แสดงพร้อม ฯลฯ โทรศัพท์ธรรมดาจะไม่มีสามารถแบบนี้ได้เลย ไม่สามารถเพิ่มความสามารถให้กับตนเองได้ทำได้แค่ลงโปรแกรมพื้น ๆ ทั้งนี้ iva Smartphone จะดีเสมอไป เพราะความสามารถที่มากและหลากหลาย ก็แลกมาด้วยการทำงานที่ซับซ้อนเช่นเดียวกันบางคนอาจจะชอบความเรียบง่าย และฟังก์ชันที่ตายตัวอย่าง โทรศัพท์ธรรมดา คนที่ใช้ Smartphone จำเป็นอย่างมากที่จะต้องมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง เพื่อ แลกเปลี่ยนข้อมูลไปมาระหว่างโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรม เกมส์ ภาพ หนังส ฯลฯ และควรที่จะมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์อยู่บ้าง เพราะการทำงานบน Smartphone จะมี

ลักษณะที่คล้ายกับบนในคอมพิวเตอร์ สรุปแล้วคนที่จะใช้ Smartphone นั้นต้องมีลักษณะที่อยากจะ  
อยากเห็น ชอบคัดแปลง และเล่นโทรศัพท์ พร้อมทั้งจะรับความรู้ และสิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ  
สมาร์ทโฟนเป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความสามารถนอกเหนือจากโทรศัพท์มือถือทั่วไป เป็นเสมือน  
คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่สามารถพกพาไปได้ทุกที่ มีความสะดวกสบาย ใช้งานได้รวดเร็ว เป็น  
อุปกรณ์ที่ลดภาระการทำงาน มีคุณสมบัติมากมายทั้งเล่นเกมฟังเพลง ดูวิดีโอ เล่นอินเทอร์เน็ต Facebook  
Twitter เป็นต้น สมาร์ทโฟนจึงถูกนำมาใช้งานวิจัยครั้งนี้ในเรื่องของพฤติกรรมกรเลือกใช้  
แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน

### 2.3 กฎการออกแบบ User Interface

User Interface Design หรือ Human-Computer Interaction คือ การออกแบบส่วนต่อ  
ประสานกับผู้ใช้ ระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีกระบวนการที่เริ่มจากการรวบรวมข้อมูลที่  
เกี่ยวข้องตลอดจนภูมิความรู้ของนักจิตวิทยา นักการศึกษา นักออกแบบกราฟิก ช่างเทคนิค ผู้เชี่ยวชาญ  
ด้านมนุษยวิทยา นักออกแบบสถาปัตยกรรมข้อมูล และนักสังคมศาสตร์ เพื่อมาร่วมกันพัฒนา  
กระบวนการออกแบบพัฒนาส่วนต่อประสานให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์  
หลักคือ สามารถใช้งานได้ง่าย ใช้ทักษะส่วนบุคคลน้อย มีการฝึกอบรมการใช้งานน้อย เพิ่มมาตรฐาน  
การออกแบบส่วนต่อประสานในระบบ (U.S Military Standard for Human Engineering Design  
Criteria, 1999) นอกจากนี้ การออกแบบส่วนต่อประสานที่ดีจะทำให้งานที่สำเร็จออกมาดีใช้งานได้  
ง่าย เรียนรู้ได้ง่าย เมื่อได้ผลงานออกมาดีก็จะสามารถแข่งขันกับซอฟต์แวร์อื่น ๆ ในตลาดได้ ดังที่  
Jacob Nielsen ผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบ Web Usability ได้กล่าวว่า “Bad usability equal no  
customers.” ไม่มีใครอยากใช้งานระบบซอฟต์แวร์ที่ใช้งานยาก เพราะเมื่อใช้งานยาก ก็จะไม่มีคน  
อยากจะใช้

#### Universal Usability การออกแบบส่วนต่อประสาน

1. ความหลากหลายของผู้ใช้งานทั้งทางกายภาพและสภาพแวดล้อม
2. บุคลิกของผู้ใช้ที่แตกต่างกัน / ความต่างระหว่างบุคคล มนุษย์เราย่อมมีความแตกต่างกัน
3. ความแตกต่างของสติปัญญาและความสามารถในการรับรู้
4. ความหลากหลายทางเชื้อชาติและวัฒนธรรม
5. ผู้ใช้งานที่ไร้ความสามารถหรือพิการ
6. อายุของผู้ใช้งาน

7. การออกแบบสำหรับเด็ก เด็กต้องการการออกแบบที่แตกต่างจากผู้ใหญ่ ต้องมีการเฝ้า  
ความสนใจสูง

8. การปรับให้เข้ากับซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ที่มีอยู่เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาความเข้ากันไม่ได้  
ของระบบ

ข้อคำนึงดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การออกแบบส่วนต่อประสานควรที่จะคำนึงถึงแทบทุกเรื่อง  
ไม่ว่าจะเป็นเพศ อายุ เชื้อชาติ ศาสนา ก็นำมาเป็นส่วนประกอบในการพิจารณาได้ทั้งสิ้นเช่น ในบาง  
ศาสนามีข้อห้ามสำหรับการแสดงภาพสัตว์ สิ่งของบางชนิด, ผู้ใช้งานที่เป็นเด็กจะนิยมภาพที่มี  
สีสันฉูดฉาดมากกว่าผู้ใหญ่ สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในการใช้งานก็เป็นส่วนหนึ่งเช่น เมื่อเราจะ  
ออกแบบตัวโฆษณากลางแจ้งมีแสงมาก แต่เราออกแบบให้มีสีที่มีการตัดกัน (Contrast) น้อย จะทำให้  
ผู้ใช้งานมองเห็นข้อความที่เราสื่อไม่ชัดเจน แม้กระทั่งความแตกต่างเฉพาะบุคคลเช่นบางคนชอบอ่าน  
มากกว่าฟัง บางคนชอบภาพเคลื่อนไหว มากกว่าภาพนิ่ง สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นตัวแปรในการออกแบบ  
ส่วนต่อประสานทั้งสิ้น

#### **Principle หลักการในการออกแบบส่วนต่อประสาน (Ben, 2005)**

- ประเมินทักษะผู้ใช้งาน เพราะผู้ใช้งานมีหลากหลาย การรู้จักผู้ใช้ เป็นหลักการแรกที่ต้อง  
ทำ (Hansen, 1971) เราอาจแบ่งทักษะผู้ใช้งานออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ผู้ใช้มือใหม่ (Novice or  
first-time user) ผู้ใช้ระดับกลาง (Knowledgeable intermittent users) และผู้เชี่ยวชาญ (Expert  
frequent user) หากจะออกแบบให้ใช้งานได้กับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจะเป็นเรื่องง่าย แต่ถ้าต้องออกแบบ  
ให้คนทั้งสามกลุ่มเข้าใจร่วมกันได้ จะเป็นเรื่องที่ยากและท้าทายมาก

- แจกแจงงาน นักออกแบบต้องแจกแจงหน้าที่และงานของระบบให้ละเอียดก่อน แล้ว  
เรียงลำดับว่างานไหนมีความสำคัญก่อน งานไหนสำคัญหลัง

- เลือกแบบการมีปฏิสัมพันธ์ การปฏิสัมพันธ์มีได้หลายรูปแบบนักออกแบบต้องเลือกให้  
เหมาะสม เช่น

1. Direct manipulation การจับต้องสัมผัสโดยตรง เช่น การลากไอคอนลงไปบนถัง  
ขยะ แสดงว่าต้องการลบ มีข้อดีคือ ภาพแสดงถึงหน้าที่อย่างชัดเจน เรียนรู้ได้ง่าย จดจำได้ง่าย  
หลีกเลี่ยงความผิดพลาด สนับสนุนการค้นหา และ ก่อให้เกิดการปฏิบัติตาม มีข้อเสียคือ สร้างยาก  
และต้องการการแสดงผลที่เป็นกราฟิกและต้องอาศัยเครื่องซี (เมาส์, พ้อยเตอร์)

2. Menu Selection การเลือกเมนู มีข้อดีคือ เรียนรู้ได้ง่าย ลดการใช้คีย์บอร์ด เกิดการ  
ตัดสินใจที่มีโครงสร้าง ลดการเกิดข้อผิดพลาด มีข้อเสียคือ เมนูที่มากไปทำให้การนำเสนอไม่ดี ทำให้  
ผู้ใช้งานที่คล่องใช้งานได้ช้าลง ใช้พื้นที่ในการแสดงผลมาก

3. Form Fill in การเติมคำลงในฟอร์ม มีข้อดีคือ การกรอกข้อมูลมีความง่าย ฝึกฝนได้ โดยไม่ยาก และมีคำแนะนำที่สะดวก มีข้อเสียคือ ใช้พื้นที่แสดงผลมาก

4. Command Language ภาษาสั่งการ เป็นการใช้อักษรในการสั่งการ ส่วนใหญ่จะใช้กับผู้ใช้ที่มีความเชี่ยวชาญ มีข้อดีคือ ยืดหยุ่น ดึงดูดผู้ใช้ระดับสูง ผู้ใช้สามารถสร้างคำสั่งเองได้ มีข้อเสียคือ มีข้อผิดพลาดได้ง่าย ต้องการการอบรมและการจดจำสูง

5. Natural Language ภาษาพูด หรือภาษาที่ใช้โดยธรรมชาติ มีข้อดีคือ สร้างสาระสำคัญของระบบการเรียนรู้ มีข้อเสียคือ ต้องแยกแยะบทสนทนา อาจไม่แสดงถึงเนื้อหา อาจต้องพิมพ์มาก และคาดเดาไม่ได้

กฎ 8 ข้อสำหรับการออกแบบหน้าจอ

1. Strive for consistency ทำให้เกิดความสม่ำเสมอ ไม่ว่าจะเป็นเมนู ไอคอน สี รูปแบบตัวอักษรต่าง ๆ ควรจะมีความสม่ำเสมอ เป็นรูปแบบเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นสัญลักษณ์ สี ขนาดที่ใช้ควรจะเป็นชุดเดียวกัน

2. Cater to universal usability ให้ความพอใจกับทุกคน กับทุกกลุ่มผู้ใช้ เราอาจต้องหาข้อมูลผู้ใช้งานมาให้ครอบคลุมทั้งหมด แล้วเลือกการออกแบบที่ผู้ใช้งานส่วนใหญ่พอใจ

3. Offer information feedback ให้ข้อมูลป้อนกลับเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์ ข้อมูลป้อนกลับจะเป็นตัวเราที่ดีสำหรับผู้ใช้งาน ให้มีความรู้สึกว่าการกระทำที่ควบคุมและโต้ตอบกับระบบอยู่

4. Design dialog yield closure ออกแบบให้มีจุดเริ่มต้น ระหว่างกลาง และจุดสุดท้าย

5. Prevent error มีการป้องกันความผิดพลาดจากผู้ใช้งาน เช่น เมื่อมีการคลิกเมาส์ผิดที่ หรือป้อนข้อมูลผิด ระบบจะมีข้อความเตือนว่าผู้ใช้งานป้อนข้อมูลผิดพลาด จะช่วยลดความผิดพลาดของข้อมูลได้มาก

6. Permit easy reversal of actions สามารถย้อนกลับได้ง่ายเพื่อแก้ไขหากเกิดข้อผิดพลาด

7. Support internal locus of control ระบบมีการจัดการการควบคุมภายใน ต้องออกแบบให้เกิดการตอบสนองของหน้าจอกับสิ่งที่ผู้ใช้ได้กระทำลงไปให้มีความสัมพันธ์กัน

8. Reduce short-term memory load ลดความยาวของเวลาที่นำเสนอเนื้อหาเพื่อช่วยในการจดจำในความจำระยะสั้น

## Ten Usability Heuristics (Jakob Nielsen, 2000)

นอกจากนี้ปรมาจารย์ทางด้านกรออกแบบส่วนต่อประสาน Jakob Nielson ได้สรุปสาระสำคัญของการออกแบบให้ใช้งานง่ายไว้ 10 ข้อ ดังต่อไปนี้

**1. Visibility of system status** ระบบต้องแสดงให้ใช้งานเห็นเสมอว่าตนกำลังทำอะไรอยู่ กำลังจะเกิดอะไรขึ้น และให้ผลป้อนกลับในเวลาที่เหมาะสม

**2. Match between system and the real world** ระบบต้องสามารถพูดภาษาเดียวกันกับผู้ใช้โดยมีตรรกะการใช้งานที่เป็นธรรมชาติ ไม่ใช่ภาษาที่แปลกไปจากปกติ

**3. User control and freedom** ผู้ใช้มักจะใช้งานผิดพลาดจึงจำเป็นต้องมีทางออกให้เสมอสำหรับสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ เมื่อผู้ใช้งานทำผิด สนับสนุนการ Undo และ Redo

**4. Consistency and standards** มีความสม่ำเสมอและเป็นมาตรฐานไปทุก ๆ หน้าจอของการออกแบบ ผู้ใช้งานต้องไม่สับสนในเรื่องการจัดวางหรือขนาดของตัวหนังสือ ตัวระบบเองก็ควรมีชุดป้อนคำสั่งต่าง ๆ ที่เป็นมาตรฐาน

**5. Error prevention** ระบบควรจัดให้มีคำเตือนให้ระวังความผิดพลาดซึ่งเป็นสิ่งที่ดีที่จะช่วยป้องกันความผิดพลาด ระบบควรจะให้มีการตกลงใจซ้ำอีกครั้งเพื่อตรวจสอบความแน่นอนของการตัดสินใจของผู้ใช้ เช่น ท่านต้องการแก้ไขหรือไม่ ให้ตอบ แก้ไข หรือ ไม่แก้ไข

**6. Recognition rather than recall** พยายามทำให้ผู้ใช้งานต้องใช้ความจำในการจดจำคำสั่งต่าง ๆ ในระบบให้น้อยที่สุดโดยการทำให้ส่วนประกอบหน้าจอ การออกคำสั่งปฏิบัติและส่วนตัวเลือกมีความชัดเจน วิธีการใช้งานต้องเข้าถึงได้ง่ายและรับรู้ได้ง่าย

**7. Flexibility and efficiency of use** มีความยืดหยุ่นสำหรับผู้ใช้งานหลากหลายกลุ่ม และมีประสิทธิผลในการทำงาน

**8. Aesthetic and minimalist design** การนำเสนอเนื้อหาต้องไม่รวมเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องหรือใช้อย่างน้อย ๆ เพื่อจะได้เน้นเนื้อหาที่เราต้องการสื่อสารอย่างเต็มที่

**9. Help users recognize, diagnose, and recover from errors** ข้อความแสดงความผิดพลาดต้องปรากฏในแบบตัวอักษรธรรมดาไม่ใช่โค้ดโปรแกรมที่เข้าใจยาก ระบุปัญหาและบอกวิธีแก้ไข ให้ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขได้เอง

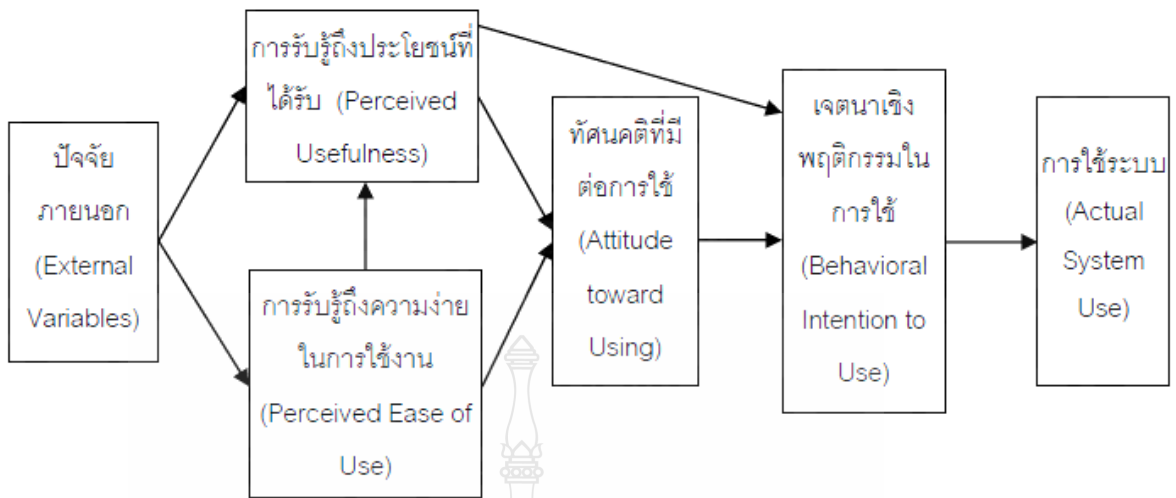
**10. Help and documentation** ถึงแม้จะคาดหวังไว้ว่าระบบที่ดีต้องทำงานได้โดยไม่ต้องอาศัยคู่มือการใช้ แต่อย่างไรก็ตามคู่มือก็ยังคงมีความจำเป็น ในคู่มือต้องมีการแบ่งสารบัญช้อมูลที่ให้อ่านหาง่ายจะจงไปยังหน้าที่ต่าง ๆ มีการเรียงลำดับอย่างเป็นระบบ และไม่หนาจนเกินไป

## 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี

### (Technology Acceptance Model: TAM)

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับการทำความเข้าใจและการพยากรณ์พฤติกรรมของมนุษย์ โดยแบบการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) นั้นได้อธิบายการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งานเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ โดยมีพื้นฐานเกี่ยวข้องกับทัศนคติของผู้ใช้งาน โดยแบบการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ได้เสนอเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการคาดการณ์และวิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยีโดยเฉพาะในช่วงของการตัดสินใจที่จะนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้งานหรือไม่แบบการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ได้ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย และนำมาใช้เป็นแบบแผนในการตัดสินใจในการพยากรณ์การยอมรับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยชี้ให้เห็นถึงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละบุคคล โดยให้น้ำหนักที่สองปัจจัยหลักคือ ในเรื่องของประโยชน์ที่จะได้รับ (Perceived Usefulness) และความง่ายในใช้งาน (Perceived Ease of Use) โดยได้สรุปว่าทั้งสองปัจจัยจะก่อให้เกิดพฤติกรรมในการสนใจที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลให้มีการนำมาใช้และยอมรับในเทคโนโลยี การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (Perceived Usefulness: PU) ระดับความเชื่อมั่นว่าการจะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและส่งผลดีกับการทำงาน ความมีประโยชน์จะเป็นตัวกำหนดการรับรู้ในระดับบุคคล คือ แต่ละคนจะรับรู้ที่เทคโนโลยีจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาผลการปฏิบัติงานของเขาได้อย่างไรบ้างการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEOU) ระดับความเชื่อมั่นว่าการใช้นั้นไม่จำเป็นต้องใช้ความพยายามในการใช้งาน ความง่ายในการใช้ จะเป็นตัวกำหนดการรับรู้ในแง่ของปริมาณหรือความสำเร็จที่จะได้รับว่าตรงกับที่ต้องการหรือไม่ งานจะสำเร็จตรงตามที่คาดไว้หรือไม่ (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989, quoted in Davis, 1986)





ภาพที่ 2.1 แสดงแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี

โดยแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ได้อธิบายว่า ทั้งสองปัจจัยที่ได้ยกขึ้นมาคือ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (Perceived Usefulness) และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) นั้นเป็นตัวบ่งชี้ถึงพฤติกรรมการยอมรับที่จะใช้เทคโนโลยีนั้น ๆ ของแต่ละบุคคล (User Intention) ซึ่งส่งผลโดยตรงกับการตัดสินใจใช้งานจริง (Actual to Use)

## 2.5 ความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนา Mobile Application

แนวโน้มการใช้งาน Mobile Device อย่างสมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนา Mobile Applications และเทคโนโลยี ของตัวเครื่องโทรศัพท์จากค่ายผู้ผลิตโทรศัพท์ โดยเฉพาะการพัฒนาต่อยอดแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของบริษัทต่าง ๆ ที่แข่งขันกันเพื่อชิงความเป็นหนึ่งในตลาดด้าน Mobile Application ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันแบ่งเป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันระบบ (Operation System) และแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ตอบสนองการใช้งานบนอุปกรณ์ และด้วยแอปพลิเคชันที่เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่มีแนวโน้มใช้โปรแกรมต่าง ๆ เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ทำให้การเชื่อมต่อและสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ชมภาพยนตร์ ฟังเพลง หรือแม้แต่การเล่นเกมซึ่งมีทั้งออนไลน์ และออฟไลน์ ด้วยอัตราการขยายตัวด้านการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ ทำให้บริษัทชั้นนำด้านโทรศัพท์มือถือหลายแห่งหันมาให้ความสำคัญ กับการพัฒนาโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือ โดยเชื่อว่าจะมีอัตราการดาวน์โหลดเพื่อใช้งานที่เติบโตอย่างเห็นได้ชัด

โมบายแอปพลิเคชันเป็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกออกแบบให้สามารถใช้งานได้บนสมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต ได้อย่างรวดเร็ว สะดวก และเรียบง่าย ดังนั้นจึงจะเห็นว่า ในปัจจุบันมีโมบาย

แอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่ถูกพัฒนาออกมาอย่างมากมาย ทั้งแอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว แอปพลิเคชันการทำธุรกรรมออนไลน์ ความบันเทิง แอปพลิเคชันเกมส์ต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งจากที่กล่าวมาจึงปฏิเสธไม่ได้ว่า ในตอนนี้แอปพลิเคชันได้กลายเป็นจุดสำคัญในการทำธุรกิจ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ไปแล้ว โมบายแอปพลิเคชันจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

**1. Native App** คือ Application ที่ถูกพัฒนามาด้วย Library (ชุดคำสั่ง) หรือ SDK (เครื่องมือที่เอาไว้สำหรับพัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน) ของ OS Mobile นั้น ๆ โดยเฉพาะ อาทิ Android ใช้ Android SDK, iOS ใช้ Objective c, Windows Phone ใช้ C# เป็นต้น

ข้อดี คือผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้ง่าย จาก Google Play หรือ Apple's App Store รวมถึงการทำงานแบบไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในบางแอปพลิเคชัน ทำให้ผู้ใช้งานสะดวก ในการใช้งานแอปพลิเคชัน ได้ทุกที่หากไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต รวมถึงสะดวกในการใช้ที่ให้ผู้ใช้งาน ใช้กล้องดิจิทัล, GPS และรายชื่อผู้ติดต่อ ในระหว่างที่ใช้งานแอปพลิเคชัน ได้อีกด้วย

**2. Hybrid Application** คือ Application ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาด้วยจุดประสงค์ ที่ต้องการให้สามารถ รันบนระบบปฏิบัติการได้ทุก OS โดยใช้ FrameWork (ชุดคำสั่ง) เข้าช่วย เพื่อให้สามารถทำงานได้ทุกระบบปฏิบัติการ **Native App** มี **Hybrid Application** เป็นประเภทแอปพลิเคชันที่ถูกออกแบบมาให้รองรับระบบปฏิบัติการ ได้หลายแพลตฟอร์ม ในแอปพลิเคชันเดียว จึงมีข้อดีคือ ทำให้ผู้พัฒนาไม่ต้องเสียเวลาในการทำ เพราะเขียนชุดคำสั่งครั้งเดียว สามารถใช้ได้ทุกแพลตฟอร์ม และเสียค่าใช้จ่ายน้อย

**3. Web Application** คือ Application ที่ถูกเขียนขึ้นมาเพื่อเป็น Browser สำหรับการใช้งานเว็บเพจต่าง ๆ ซึ่งถูกปรับแต่งให้แสดงผลแต่ส่วนที่จำเป็น เพื่อเป็นการลดทรัพยากรในการประมวลผลของตัวเครื่องสมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต ทำให้โหลดหน้าเว็บไซต์ได้เร็วขึ้น อีกทั้งผู้ใช้งานยังสามารถใช้งานผ่าน อินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต ในความเร็วเท่าได้ Web Application ใช้งานง่ายได้สะดวกทุกที่ทุกเวลา ถ้าหากไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่ต้องการใช้ Web browser ก็สามารถใช้อุปกรณ์ประเภทนี้ได้ รวมถึงมีการอัปเดต แก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา และใช้งานได้ทุกแพลตฟอร์ม

ในปัจจุบันแอปพลิเคชันเรียกได้ว่าเป็นที่นิยมอย่างทั่วโลก ดังนั้นหลาย ๆ บริษัท หรือผู้พัฒนาต่าง ๆ จึงเล็งเห็นถึงโอกาสในการสร้างกำไร หรือชื่อเสียงเป็นของตนเอง ดังนั้นผู้พัฒนาจึงต้องสร้างระบบปฏิบัติการ เป็นของตนเองขึ้นมา เพื่อเป็นเอกลักษณ์ให้กับองค์กรนั้น ๆ เช่น iOS ที่เป็นของ Apple, Android ที่เป็นของ Google เป็นต้น นอกจากนี้การตรวจสอบขนาดไฟล์ของแอปพลิเคชันว่ามีขนาดไฟล์ที่ตรงกันในทุก OS หรือไม่เช่น แอปพลิเคชันบน iOS ขนาดไฟล์ 175 MB แต่ Android

แค่ 12 MB ทั้งที่ชื่อเหมือนกัน และประเภทของแอปพลิเคชันเหมือนกัน นอกจากนี้ยังมีจุดสังเกตอีกอย่างหนึ่งคือ หากเป็นแอปพลิเคชันดัง ๆ อาจจะมีเว็บไซต์ของผู้พัฒนา ดังนั้นผู้ใช้งานอาจเข้าไปอ่านข้อมูล หรือการแจ้งเตือนต่าง ๆ ได้



ภาพที่ 2.2 การตรวจสอบไฟล์ของแอปพลิเคชัน

ตรวจสอบแอปพลิเคชันอื่น ๆ จากผู้พัฒนาเดียวกัน ซึ่งมีข้อคำนึงอยู่หนึ่งอย่างคือ ถ้าเป็นผู้พัฒนาแอปพลิเคชันแท้ มันจะต้องเต็มไปด้วยแอปพลิเคชันอื่น ๆ ทุกรักดีก่อนที่จะเริ่มใช้งานแอปพลิเคชันควรจะตรวจสอบข้อมูล หรือรายละเอียดต่าง ๆ ก่อนที่จะดาวน์โหลดมาทุกครั้ง เพื่อเป็นการป้องกัน การก่อให้เกิดความเสียหายที่จะตามมา และเมื่อดาวน์โหลดมาใช้งานแล้ว ก็ควรที่จะศึกษาถึงวิธีใช้ และตั้งค่าต่าง ๆ ให้ดีก่อนทุกครั้ง

#### การพัฒนาแอปพลิเคชันแอนดรอยด์

สุชาดา พลาชัยภิรมย์ศิลป์ (2554) ได้วิจัยเรื่องแนวโน้มการใช้โมบายแอปพลิเคชัน โดยแนวโน้มการใช้งานสมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนา Mobile Applications และเทคโนโลยีของตัวเครื่องโทรศัพท์จากค่ายผู้ผลิตโทรศัพท์ โดยเฉพาะการพัฒนาต่อยอดแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของบริษัทต่าง ๆ ที่แข่งขันกัน เพื่อชิงความเป็นหนึ่งในตลาดด้าน Mobile Application และด้วยแอปพลิเคชันที่เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่มีแนวโน้มใช้โปรแกรมต่าง ๆ เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจำวันด้วยอัตราการขยายตัวด้านการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ทำให้บริษัทชั้นนำด้านโทรศัพท์มือถือหลายแห่งหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือโดยเชื่อว่าจะมีอัตราการดาวน์โหลดเพื่อใช้งานที่เติบโตอย่างเห็นได้ชัด



ภาพที่ 2.3 แสดงขั้นตอนของการพัฒนาแอปพลิเคชันแอนดรอยด์

ขั้นตอนของการพัฒนาแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

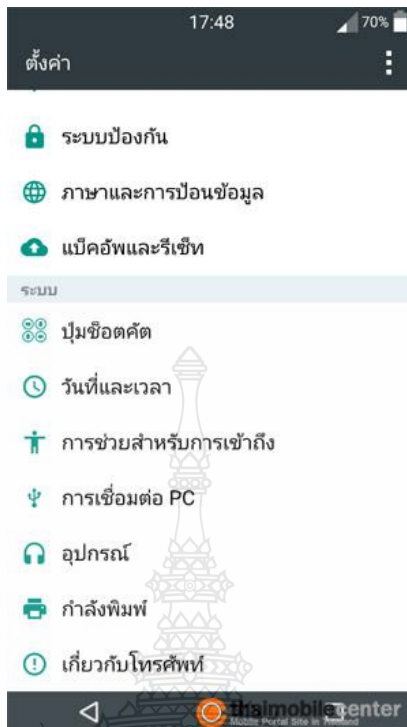
1. สร้างโปรเจกต์ ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน จะต้องมีการเตรียมที่ที่หนึ่งสำหรับ เก็บไฟล์ โพลเดอร์ต่าง ๆ ที่ โค้ดแอนดรอยด์ ที่จะกำลังจะเขียนขึ้นต้องการครับ

2. ออกแบบจอแอปพลิเคชันก่อนที่เราจะเข้าไป Coding ผมจะออกแบบ user Interface หรือ ที่เรามักเรียกกันว่า UI ก่อน ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาที่จะใช้ Extensible Markup Language หรือ ที่เรากันเคยเรียกว่า XML โดยจะมีไฟล์ที่ชื่อว่า main.xml ที่เก็บไว้ที่ res/layout เป็นตัวควบคุม layout ต่าง ๆ

3. เขียนโค้ดการทำงานของแอปพลิเคชัน ส่วนนี้เป็นขั้นตอนการ Coding ให้ แอปพลิเคชันแอนดรอยด์ ของเราทำงานตามที่เรต้องการ โดยจะเก็บโค้ดไว้ใน src/ package / ไฟล์.java โดย จะใช้ Java เป็นภาษาในการพัฒนา

4. ทดสอบโค้ดที่เขียนได้ จะทดสอบทั้งใน AVD (android virtual device) และ บนมือถือแอนดรอยด์

ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) บนสมาร์ตโฟนรุ่นใหม่หลาย ๆ รุ่นในปัจจุบัน ได้เพิ่มฟีเจอร์ที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์เข้ามา เพื่อช่วยให้ผู้ที่มีปัญหาด้านการมองเห็น, การได้ยิน หรือแม้กระทั่งผู้ใช้งานทั่วไปที่อาจมีปัญหากับการใช้งานสมาร์ตโฟนระบบแอนดรอยด์ สามารถใช้งานสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ได้ง่ายขึ้น นั่นก็คือการตั้งค่า "การช่วยเหลือสำหรับการเข้าถึง" หรือ "Accessibility"



ภาพที่ 2.4 แสดงวิธีการตั้งค่าการช่วยเหลือสำหรับการเข้าถึง หรือ Accessibility

การตั้งค่าการช่วยเหลือสำหรับการเข้าถึง หรือ Accessibility ประกอบไปด้วยการปรับแต่งขนาดฟอนต์ตัวอักษร, รูปแบบตัวอักษร หรือการปรับแต่งสีของหน้าจอ ที่จะช่วยให้ผู้ที่มีปัญหาทางสายตา หรือการได้ยิน สามารถใช้สมาร์ตโฟนได้ดีขึ้น ซึ่งการตั้งค่าดังกล่าวนี้จะแตกต่างกันไปในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์แต่ละเวอร์ชัน หรือแต่ละรุ่น แต่โดยหลัก ๆ แล้วก็ถือว่ามีความคล้ายคลึงกัน สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสมาร์ตโฟนแอนดรอยด์ใหม่ ๆ ได้แทบทุกรุ่น

**Touch Zoom (แตะเพื่อซูม)** เป็นฟีเจอร์ที่ช่วยให้ผู้พิการทางสายตา หรือผู้ที่มีปัญหาในการมองเห็น ไอคอนเล็ก ๆ สามารถมองเห็น ไอคอนได้ดีขึ้น ด้วยการแตะที่หน้าจอติดต่อกัน 3 ครั้ง เพื่อซูมเข้า และแตะอีก 3 ครั้ง เพื่อซูมออก โดยในระหว่างที่ซูมเข้าอยู่นั้น เราสามารถใช้สองนิ้วในการซูมเข้า หรือซูมออกได้เหมือนเวลาที่เรายูมดูรูปภาพ นั่นเอง

**TalkBack (ตอบสนองด้วยเสียง)** เป็นฟีเจอร์ที่ช่วยให้ผู้ที่มีปัญหาด้านการมองเห็น เช่น คนตาบอด หรือคนที่สายตาสั้น แล้วไม่ได้ใส่แว่น สามารถรับรู้ได้ถึงแอปพลิเคชันต่าง ๆ ด้วยการตอบสนองทางเสียง โดยเมื่อมีการสัมผัสที่ไอคอนของแอปพลิเคชัน จะมีเสียงตอบสนองกลับมาว่า นั่นคือแอปพลิเคชันอะไร

**Negative Color (สีตรงข้าม)** ฟีเจอร์นี้จะเป็นการปรับสีของหน้าจอให้เป็นสีตรงข้ามกับสีปกติที่คนเรามองเห็น เพื่อช่วยให้คนตาบอดสีได้มองเห็นเป็นปกตินั่นเอง ซึ่งเมื่อเปิดการตั้งค่าดังกล่าวแล้ว ผู้ใช้งานยังคงสามารถปรับความสว่างของหน้าจอได้ตามปกติ

**Voice Typing (พิมพ์ข้อความด้วยเสียงพูด)** เป็นการพิมพ์ข้อความด้วยคำสั่งเสียง ที่มีมาตั้งแต่ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เวอร์ชัน 4.0 โดยในเวอร์ชันปัจจุบันที่เป็นเวอร์ชัน 5.0 นี้ ได้ถูกพัฒนาให้สามารถรองรับคำสั่งเสียงภาษาไทยได้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ส่วนการเข้าใช้งานฟังก์ชันนี้ ระหว่างการพิมพ์นั้น สามารถเข้าไปตั้งค่าได้จากหน้าเป็นพิมพ์ ดังภาพด้านล่างนี้

**Interaction Control (กำหนดขอบเขตในการสัมผัสหน้าจอ)** Interaction Control คือฟีเจอร์ที่มีมาในสมาร์ตโฟนซัมซุงรุ่นใหม่ๆ เช่น Samsung Galaxy S4, Galaxy S5 หรือ Galaxy Note 4 โดยสามารถเข้าใช้ฟีเจอร์ดังกล่าวได้ด้วยการกดปุ่ม Home และปุ่มลดเสียง (Volume Down) พร้อมกัน หลังจากนั้นจะมีหน้าจอสำหรับกำหนดขอบเขตในการสัมผัสบนหน้าจอ มาให้เรากำหนดด้วยตัวเองว่าจะให้บริเวณใดของหน้าจอไม่มีการตอบสนองต่อการสัมผัส หรือจะเลือกทั้งหน้าจอก็ได้ ซึ่งถ้าหากต้องการยกเลิกฟีเจอร์ดังกล่าวนี้ก็สามารถทำได้ด้วยการกดปุ่ม Home และปุ่มลดเสียง (Volume Down) พร้อมกันเช่นเดิม

ทั้งหมดนี้เป็นการตั้งค่าเพียงบางส่วนที่ยกตัวอย่างขึ้นมา เพื่อช่วยให้การใช้งานสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ของง่าย และสะดวกมากขึ้น

## 2.6 ข้อมูลด้านการออกแบบแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน

แอปพลิเคชันสำหรับ ios และ Android ยี่งนานวันโทรศัพท์มือถือก็ยังมีบทบาทกับการใช้ชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โทรศัพท์ที่เล่นอินเทอร์เน็ตได้จำพวกสมาร์ตโฟนช่วยในการซื้อของได้ ช่วยวางแผนการเที่ยว พัฒนาธุรกิจหรือแม้กระทั่งเล่นเกม ปัจจุบันค่อนข้างยากที่จะหาคนที่ไม่มีโทรศัพท์มือถือ แล้วเราจะกลายเป็นหนึ่งในแอปพลิเคชันนั้บร้อย แอปพลิเคชันมือถือ คือแอปพลิเคชันจาก AppStore หรือ Android-Market ที่ติดตั้งลงในโทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ตโฟนของคุณ แอปพลิเคชันเหล่านี้ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่เฉพาะเช่น วางแผนกิจกรรมหรือการประชุม หรือถูกออกแบบมาสำหรับการท่องเที่ยวและความบันเทิง (เช่น เกม รูปภาพ หรือบริการอื่น ๆ)

**ข้อดี :**

1. มีอินเตอร์เฟซที่ใช้งานง่าย (รวมระบบปฏิบัติการทั้งหมด)
2. ใช้งานแอปพลิเคชันได้โดยไม่ต้องต่อกับอินเทอร์เน็ต (ไม่เสมอไป)

**ข้อเสีย :**

1. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสูง
2. มีขอบเขตการใช้งานจำกัด (จะเป็นต้องสร้างแอปพลิเคชันในแต่ละระบบปฏิบัติการ)
3. ไม่ใช่ทุกคนอยากดาวน์โหลดและติดตั้งแอปพลิเคชันทั้งแบบฟรีและเสียเงิน

4. ความยุ่งยากและข้อจำกัด

5. อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหลายมีข้อจำกัดทางเทคนิคเสมอ

**ความละเอียดของหน้าจอ (ขนาด)** หน้าจอโทรศัพท์มือถือยิ่งเล็กเท่าไรความละเอียดของหน้าจอก็ยิ่งน้อยลงเท่านั้น ซึ่งทำให้หน้าจอแสดงข้อมูลได้น้อยลงด้วยเช่นกัน

คำแนะนำ: เอกลักษณ์องค์กรที่คิ่้นจะต้องไม่ราคาถูกเกินไป ต้องไม่ชี้เหนี่ยวกับราคาในการออกแบบเอกลักษณ์องค์กรเพราะเจ้าโลโก้นี้จะสะท้อนให้เห็นถึงกิจกรรมของบริษัท เพื่อให้ลูกค้ารู้ว่าบริษัทขายหรือให้บริการอะไร

ขอบเขตงานต้องประกอบไปด้วยสิ่งเหล่านี้:

- ลดจำนวนเนื้อหา แสดงข้อมูลและเนื้อหาหลักที่จำเป็นเท่านั้น ปฏิเสธการแสดงผลข้อมูลความเป็นมาหรืออาจวางไว้ล่างสุดของหน้าหลัก

- ทำหน้าเพจให้เข้าใจง่าย มุ่งเป้าประกอบในหน้าเพจให้น้อยเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ผู้ใช้ทำผิดพลาดและทำให้ผู้ใช้เข้าใจในสิ่งที่เขาควรจะทำ และควรใช้วิดิเจ็ทเมื่อจำเป็นเท่านั้น หรือ เมื่อผู้ใช้คลิกให้แยกบล็อกข้อความใหญ่เป็นบล็อกเล็ก ๆ

- มีข้อมูลพื้นฐานที่สามารถเห็นได้ชัดเจนโดยไม่ต้องเลื่อนหน้าจอ ทางที่ดีไม่ควรใช้รูปภาพเยอะเกินไปโดยเฉพาะรูปภาพไฟล์ใหญ่ ๆ หากต้องใส่รูปภาพจริง ๆ ให้ใช้วิธีคัดลอกรูปภาพขนาดเล็กเท่านั้น

**การสนับสนุนทางเทคนิค** ใจว่าอุปกรณ์ทุกอย่างจะรองรับ Flash 90% ของเดสก์ท็อปจะมีโปรแกรมแฟลชติดตั้งไว้ แต่สำหรับระบบปฏิบัติการบนมือถือไม่ค่อยสำคัญเท่าไรมากนัก iOS ไม่รองรับเทคโนโลยีนี้ ส่วน Android เวอร์ชัน 2.2 ขึ้นไปสามารถรองรับได้แต่บ่อยครั้งที่ผู้ใช้มักปิดการใช้งานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเสถียรภาพ

**ความเร็วในการดาวน์โหลด** ถึงแม้ว่าอินเทอร์เน็ตจะเร็วขนาดไหนก็ยังคงมีปัญหาเรื่องการดาวน์โหลดข้อมูลได้ช้า

คำแนะนำ: แสดงข้อมูลที่จำเป็นที่สุดและใช้รูปภาพที่พอเหมาะเท่านั้น ใช้เทคนิคการทยอยโหลดเนื้อหาสำหรับหน้าแสดงตัวอย่าง คือ เมื่อเลื่อนหน้าจอลงมาค่อยทยอยโหลดเนื้อหาที่ยังไม่ได้โหลด

**ป้อนข้อมูลแบบสัมผัส** ก่อนข้างจะแตกต่างกับการใช้คอมพิวเตอร์ที่ป้อนข้อมูลโดยใช้เมาส์หรือใช้ทัชแพด ซึ่งกับโทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ตโฟนนี้ใช้นิ้วหรือปากกาในการป้อนข้อมูลแทน

คำแนะนำ: ใช้การเคลื่อนไหว (เช่น การเลือกรูปภาพ) ห้ามใช้คุณสมบัติในการแสดงข้อมูลโดยการเลื่อนเมาส์ เทคนิคนี้ทำงานได้ดีสำหรับเว็บเท่านั้นทำรายการต่าง ๆ ให้ใหญ่ ๆ เพราะมันค่อนข้างยากในการสัมผัสในหน้าจอเล็ก ๆ

คีย์บอร์ด คีย์บอร์ดสำหรับโทรศัพท์มือถือนั้นไม่ได้ใช้งานได้สะดวกสบายเหมือนคีย์บอร์ดของคอมพิวเตอร์หรือแล็ปท็อป

คำแนะนำ: ทำรูปร่างให้เรียบง่าย (ให้มีช่องข้อมูลจำเป็นให้น้อยที่สุด) ใช้ระบบกรอกข้อมูลลงในช่องแบบอัตโนมัติ

ปัญหา : บ่อยครั้งที่ได้ยินความคิดเห็นไม่ดีเกี่ยวกับแอปพลิเคชันหรือเกม ซึ่งไม่เกี่ยวกับความน่าสนใจ/ ความน่าเบื่อ หรือความสะดวก/ ความไม่สะดวก นี่คือ 3 ปัญหาหลักที่พบในผู้ใช้งาน

1. ฉันทาวน์โพลด์แอปพลิเคชันและได้ทำการติดตั้ง แต่เมื่อเปิดแอปพลิเคชันขึ้นมาจะปรากฏข้อความให้ทำการดาวน์โหลดเพิ่มขึ้นอีก 45 เมกะไบต์ ซึ่งหากไม่ทำดังกล่าวแอปพลิเคชันจะใช้งานไม่ได้

2. ดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน และตรงแถบเมนูได้โชว์การดาวน์โหลดประมาณ 30% และเมื่อได้ทำการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันเสร็จ ก็ไม่ได้แสดงข้อมูลผิดพลาดใด ๆ ทั้งสิ้นแต่มีข้อความปรากฏว่า “ไม่สามารถโหลดแอปพลิเคชันลงเครื่องได้”

3. แอปพลิเคชันไม่อนุญาตให้ใช้งานได้หากปราศจากอินเทอร์เน็ต ตัวอย่างเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าการแก้ปัญหาให้กับผู้ใช้งานและการอธิบายให้เข้าใจนั้นเป็นสิ่งจำเป็น แต่มีบ่อยครั้งที่การสร้างรายได้จากแอปพลิเคชันจะชะงักงันไป

แอปพลิเคชันส่วนมากเป็นเกมที่ปรับปรุงมาจากในหนังสือบันเทิงและการท่องเที่ยว จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้คนใช้มือถือเพื่อความบันเทิงมากกว่าการใช้งานทางธุรกิจ

ขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชันสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนได้ดังต่อไปนี้

1. จุดมุ่งหมายและภารกิจเฉพาะ
2. แนวทางเฉพาะ

ผู้ใช้ส่วนมากจะไม่ชอบใช้แอปพลิเคชันที่ไม่น่าสนใจและไม่สะดวกต่อการใช้งาน แอปพลิเคชันควรเป็นอะไรที่ใช้งานง่าย แอปพลิเคชันในมือถือจะมีลูกเล่น ปุ่มและลิงค์ที่น้อย ผู้ใช้งานควรปราศจากความสงสัยว่าปุ่มไหนมีไว้สำหรับการสั่งซื้อโดยใช้เงินธนาคารและการสื่อสารของคุณ ตัวอย่างเช่น แอปพลิเคชันสำหรับสั่งพิซซ่า คุณแค่เลือกส่วนผสมในแอปพลิเคชันนั้นและใส่หมายเลขโทรศัพท์และที่อยู่ในการจัดส่ง มันดูน่าสนใจมากกว่าการเลือกพิซซ่าจากลิสต์รายการสั่งพิซซ่าตามปกติ

ข้อสำคัญ : สามารถทำการเชื่อมต่อแอปพลิเคชันสำหรับไอโฟนไปยังแอนดรอยด์แต่ไม่สามารถทำกลับกันได้



การทดสอบและการโปรโมท สร้างมัลติเทียร์แอปพลิเคชัน อัปเดตและปรับปรุง แอปพลิเคชัน ตั้งชื่อให้เหมาะสม ทำการสำรวจและใช้ชื่อที่ง่ายที่สุดสำหรับแอปพลิเคชันของคุณ ตั้งชื่อที่จะไม่มีใครเข้าใจผิดแต่ต้องไม่ผิดลิขสิทธิ์ใด ๆ คุณต้องใส่ข้อมูลให้ครบถ้วนในแอปพลิเคชัน ข้อมูลแบบเป็นรายการย่อจะทำให้ง่ายในการอ่าน ใส่แอปพลิเคชันให้ถูกกลุ่ม ถามเพื่อนว่าจะหาสินค้าของเราได้จากกลุ่มไหนสร้างแอปพลิเคชันฟรีและตัวเลือกในการตั้งชื่อที่หลัง สร้างแบบฟรีและแบบการค้ำและนำเข้าสู่ตลาดพร้อมกัน กลยุทธ์ของมัลติเทียร์แอปพลิเคชัน «freemium» เป็นแอปพลิเคชันฟรีแบบพื้นฐานและอื่น ๆ ที่เพิ่มขึ้นจะทำการค้ำ กลยุทธ์แบบนี้จะช่วยป้องกันเรื่องลิขสิทธิ์

สร้างไอคอนแอปพลิเคชันที่น่าสนใจ แสดงรูปแบบ โฉมของแอปพลิเคชันในรูปแบบหน้าจอ แบ่งปันโฆษณาของคุณในแอปพลิเคชันอื่น ๆ แจกผู้ใช้งาน คลิปใน Youtube สร้างหัวข้อใน Twitter เครื่องขายสังคมนตรีออนไลน์สร้างแบรนด์ สร้างเว็บไซต์เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน เว็บไซต์ของผู้ผลิต คงรูปแบบเดิมไว้ทดสอบการใช้งานของแอปพลิเคชันเพื่อคุณผลตอบรับจากผู้ใช้งานรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้งานเช่น เพศและอายุ ภูมิภาค การขาย และความบ่อยในการใช้แอปพลิเคชัน ความซับซ้อนของแอปพลิเคชัน การใช้งาน ระบบปฏิบัติการและประเภทของอุปกรณ์ เป็นต้น

การพัฒนาแอปพลิเคชันเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องให้ความสนใจ นอกเหนือไปจากการตลาดในปัจจุบันและผู้ใช้งานและความกล้าที่จะเสี่ยงและแน่นอนว่าอุปกรณ์และทางออกใหม่ ๆ มักจะดึงดูดใช้งานได้

## 2.7 ทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี

การยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี (adoption and innovation theory) เรียกว่า กระบวนการยอมรับซึ่งกล่าวถึงพฤติกรรมของบุคคลในสังคมที่แสดงออกถึงการยอมรับนำไปปฏิบัติ โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน (Roger and Shoemaker, 1978, p. 76)

**ขั้นที่ 1 การรับรู้** (awareness stage) เป็นขั้นแรกที่จะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่ วิธีการใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ หรือกิจกรรมของบุคคลนั้น ยังไม่มีความรู้สึกซึ่งเกี่ยวข้องกับเนื้อหา หรือคุณประโยชน์ของนวัตกรรมนั้น ๆ ทำให้เกิดความอยากรู้นั้นต่อไป

**ขั้นที่ 2 สนใจ** (interest stage) เป็นขั้นที่เริ่มมีความสนใจ ทหารายละเอียดเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ เพิ่มเติม จะทำให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใหม่ ๆ หรือสิ่งใหม่ ๆ มากขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพ และค่านิยม ตลอดจนบรรทัดฐานทางสังคม หรือประสบการณ์เก่า ๆ ของบุคคลนั้น

**ขั้นที่ 3 ประเมินค่า (evaluation stage)** เป็นขั้นที่จะได้ไตร่ตรองถึงประโยชน์ในการลองใช้วิธีการหรือวิทยาการใหม่ ๆ ดีหรือไม่ เมื่อนำมาใช้แล้วจะเป็นประโยชน์ต่อตนเองหรือไม่ โดยบุคคลนั้นมักจะคิดว่าการใช้วิทยาการใหม่ ๆ เป็นการเสี่ยงทำให้ไม่แน่ใจถึงผลที่จะได้รับ ในขั้นนี้จึงเป็นการสร้างแรงเสริม (reinforcement) เพื่อให้เกิดความแน่ใจยิ่งขึ้นว่าสิ่งที่เขาตัดสินใจเพื่อเป็นการสร้างความรู้สึกที่ดีต่อนวัตกรรมมีคุณค่าและมีประโยชน์

**ขั้นที่ 4 ทดลอง (trial stage)** เป็นขั้นที่ใช้วิทยาการใหม่ ๆ นั้น กับสถานการณ์ตนเองเป็นการทดลองบางส่วนก่อนเพื่อจะได้รู้ว่าผลลัพธ์และประโยชน์ที่จะได้รับว่าดีจริงอย่างที่คิดไว้ในขั้นประเมิน ซึ่งผลการทดลองจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจที่จะปฏิเสธหรือยอมรับต่อไป

**ขั้นที่ 5 ยอมรับ (adoption stage)** เป็นขั้นที่บุคคลรับวิทยาการใหม่ ๆ นั้น ไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของตนอย่างเต็มที่ หลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติและเห็นประโยชน์แล้วยอมรับนวัตกรรมเหล่านั้น

## 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณัฐญา มาเกิด (2550) ศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้ไอโฟน ที่ส่งผลถึงการตัดสินใจเลือกใช้โมบายแอปพลิเคชัน ในศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 พบว่า ระยะเวลาที่ซื้อไอโฟนมาแล้วน้อยกว่า 1 ปี ให้เหตุผลว่าได้รับประโยชน์จากการใช้งานด้านความบันเทิง/เล่นอินเทอร์เน็ต โดยการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 31 นาที - 1 ชั่วโมง จำนวนครั้งในการใช้งานเฉลี่ยมากกว่า 12 ครั้งต่อวัน โดยค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 300 - 599 บาท ด้านการตัดสินใจเลือกใช้งาน โมบายแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมสูงสุด คือด้านสื่อสารออนไลน์ ปัจจัยทางการตลาดที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันมีราคาที่เหมาะสม และมีการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ นอกจากนี้ยังมีแอปพลิเคชันที่ให้ทดลองใช้ก่อน ปัจจัยที่เลือกใช้ออปพลิเคชันนั้นมีการให้คะแนนความนิยมสูง นอกจากนี้เพื่อนและบุคคลในที่ทำงานมีส่วนช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจเลือกใช้ออปพลิเคชัน

กนกวรรณ ครินชัย (2551) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน ของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือไอโฟน พบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติ (Attitudes) ปัจจัยด้านความพึงพอใจ (Satisfaction) ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงความสะดวกในการพกพา (Perceived Mobility) ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม (Social Influence) และปัจจัยด้านการรับรู้มูลค่าที่เป็นตัวเงิน (Perceived Monetary Value) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือไอโฟนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 นอกจากนี้ ปัจจัยด้านเพศที่แตกต่างกันยังมีผลต่อปัจจัยด้านความพึงพอใจ (Satisfaction) และปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม (Social Influence) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5

ทาริกา ปัญญาดี (2556) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ออปพลิเคชันสมาร์ตโฟนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 20 - 29 ปี เป็นพนักงานบริษัทเอกชน การศึกษาระดับปริญญาตรี รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 - 15,000 บาท พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของผู้ใช้ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ประชาชนใช้โทรศัพท์ยี่ห้อ Nokia ระบบ AIS แบบเติมเงิน เฉลี่ยเวลาในการใช้มากกว่าวันละ 6 ครั้ง ระยะเวลาการใช้ต่อครั้ง 1 - นาที และจะใช้ช่วงเวลากลางวันเป็นส่วนใหญ่ โดยส่วนใหญ่จะใช้เทคโนโลยีที่มากับตัวเครื่อง จำนวนแอปพลิเคชันที่ใช้อยู่ที่ 1 - 5 แอปพลิเคชัน และราคาต่ำกว่า 20 บาท โดยใช้แอปพลิเคชันด้านเครือข่ายสังคมเป็นประจำ และใช้เป็นประจำทุกวัน

นุชจรินทร์ ศรีสุวรรณ (2555) ศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้งาน และปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน กรณีศึกษา : นักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พบว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ช่วงอายุ 24 - 26 ปี ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และศึกษาอยู่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 - 15,000 บาท ส่วนมากเคยมีประสบการณ์การใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตที่มีระยะเวลาในการใช้งาน 1 - 3 ชั่วโมง โดยมีค่าใช้จ่ายในการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนเฉลี่ยต่อเดือน 500 - 1,000 บาท ยี่ห้อโทรศัพท์ที่นิยมใช้งานคือ Nokia ระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้คือ Symbian OS และมีความถี่ในการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ 2 ครั้งต่อวัน ส่วนมากให้ความสำคัญกับการเลือกใช้ออปพลิเคชันให้ตรงต่อความต้องการ และต้องการความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน ที่สามารถใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลา

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในเรื่อง “พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน” โดยผู้ศึกษาได้ใช้ระบบวิธีวิจัยในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งมีรูปแบบวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) แบบวัดผลครั้งเดียวและศึกษา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีสาระสำคัญในการดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 3.1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ วัยกลางคนที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป (อ้างอิงจากแนวคิดของโรเบิร์ต เจ. ฮาวิกเฮิร์ส) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงใช้วิธีการคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรสำหรับกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน และกำหนดค่าระดับความเชื่อมั่น 95%

##### 3.1.2 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรผู้บริโภครได้เป็นจำนวนที่แน่นอน จึงใช้วิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่างในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากร (Sample size estimate a population proportion) ในกรณีประชากรมีจำนวนมากและไม่ทราบค่าที่แน่นอนของประชากร จึงกำหนดโดยใช้สูตรคำนวณ (W.G. Cochran, 1953 อ้างอิงใน ชิดชนก มหาพิรบุตร, 2553) ดังนี้

$$n = \frac{P(1-p)Z^2}{d^2}$$

โดยที่

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

p = สัดส่วนประชากรที่ผู้ศึกษาต้องการจะสุ่มสามารถนำค่าสถิติในอดีตมาใช้แทนได้

z = ความมั่นใจที่ผู้ศึกษากำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96 (ความเชื่อมั่น 95% คือ z มีค่าเท่ากับ 1.96)

d = สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (เนื่องจากผู้ศึกษาไม่สามารถจะเน สัดส่วนประชากรได้ จึงกำหนดให้ p = 0.5)

เมื่อแทนค่าจะได้ 
$$n = \frac{[(1.96^2) \times 0.5 (1-0.5)]}{0.05^2} = 384.16 \text{ หรือ } 385 \text{ คน}$$

ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 385 คน โดยผู้ศึกษาได้เพื่อการสุญเสียของแบบสอบถาม 4% เท่ากับ 15 คน ดังนั้นขนาดจำนวนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 400 คน

การเก็บข้อมูลในการศึกษานี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบการเลือกตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ในสถานที่ที่เลือกไว้

### 3.1.3 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยทำการแจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้อุปกรณ์สื่อสารพกพาที่เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และตามคุณสมบัติของประชากรที่ศึกษา

## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา โดยออกแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้จัดทำแบบสอบถามขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าจากวารสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาประยุกต์เป็นลักษณะข้อคำถาม ซึ่งแบ่งเนื้อหาของแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล หรือข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่

1. เพศ เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)
2. อายุ เป็นการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

3. ระดับการศึกษา เป็นการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

4. อาชีพ เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน

1. ระบบปฏิบัติการ เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

2. ช่วงระยะเวลาที่ใช้สมาร์ตโฟน เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

3. ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชัน เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

4. จำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชัน เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

5. ค่าใช้จ่ายในการดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

6. การเลือกใช้ออปพลิเคชัน เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

7. การออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ตโฟน เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

8. ขนาดตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

9. สีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

10. รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

11. ขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ตโฟน เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

12. รูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟน เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

13. ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชัน เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน สำหรับวัยกลางคน

1. ด้านแรงบันดาลใจ เป็นการวัดข้อมูลประเภทมาตรอันตรภาค (Interval Scale)

2. ด้านการติดต่อสื่อสาร เป็นการวัดข้อมูลประเภทมาตรอันตรภาค (Interval Scale)

3. ด้านสุขภาพ เป็นการวัดข้อมูลประเภทมาตรอันตรภาค (Interval Scale)

4. ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ เป็นการวัดข้อมูลประเภทมาตรอันตรภาค (Interval Scale)

5. ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน เป็นการวัดข้อมูลประเภทมาตรอันตรภาค (Interval Scale)

แบบสอบถามเกี่ยวกับการเลือกใช้งานแอปพลิเคชัน ลักษณะคำถามแบ่งเป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาค (Interval Scale) เป็นการวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยกำหนดระดับสเกล แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้ให้น้ำหนักของการประเมินค่าดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยระดับมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยระดับมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง เห็นด้วยระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง เห็นด้วยระดับน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง เห็นด้วยระดับน้อยที่สุด

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาระดับการประเมินเกี่ยวกับเหตุการณ์เลือกใช้งานแอปพลิเคชัน ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมาย

แสดงเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยในแบบสอบถาม ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 - 5.00 หมายถึง เหตุผลอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 - 4.20 หมายถึง เหตุผลอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 - 3.40 หมายถึง เหตุผลอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 - 2.60 หมายถึง เหตุผลอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.80 หมายถึง เหตุผลอยู่ในระดับน้อยที่สุด

### 3.2.2 ขั้นตอนการสร้าง และทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

#### 3.2.2.1 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

- ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร บทความ ทฤษฎีหลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่จะศึกษา

- กำหนดขอบเขตและโครงสร้างของแบบสอบถาม

- นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อ

พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

- นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนที่ 3 เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (Wording) เพื่อขอคำแนะนำ และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม

- ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาจากนั้น นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขครั้งสุดท้ายก่อนนำไปใช้วิจัยกลุ่มใหญ่

- จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ หลังจากผ่านการปรับปรุงแก้ไข และหาคุณภาพของแบบสอบถามแล้ว และนำเสนอต่อที่ปรึกษาแล้ว ผู้ศึกษาได้จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เป็นลำดับสุดท้าย

#### 3.2.2.2 การทดสอบเครื่องมือ

นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้วจำนวน 30 ชุด ไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นการทดสอบความเชื่อมั่น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการศึกษาทางสังคมศาสตร์ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา และนำข้อบกพร่องมาทำการปรับปรุงแก้ไข โดยนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นจนกระทั่งได้ค่าไม่ต่ำกว่า 0.7 ซึ่งผลจากการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่า 0.804 แสดงว่า แบบทดสอบชุดนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูง เนื่องจากค่าที่คำนวณได้มีค่าเข้าใกล้ 1

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยแบ่งลักษณะของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ทำการศึกษาเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.3.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนในกลุ่มวัยกลางคน ที่อยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 400 คน

3.3.2 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบของการทำศึกษานั้น ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูลจากตำราที่เกี่ยวข้องกับการทำการศึกษา ตลอดจนเอกสารเผยแพร่ หนังสือพิมพ์ วารสาร และข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต



### 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ทำการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- นำแบบสอบถามที่ได้ทั้งหมดมาตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม
- การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบถูกต้องมาลงรหัส
- การประมวลผลข้อมูล นำข้อมูลที่ลงรหัสมาบันทึก และประมวลผลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้เพื่อการอธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล เช่น ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

2. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

2.1 สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อเหตุผลในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการทดสอบคือ สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ Independent t-test และ One-way ANOVA ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparisons) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยว่าคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

2.2 สมมติฐานที่ 2 พฤติกรรมการใช้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการทดสอบคือสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ Independent t-test และ One-way ANOVA ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparisons) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยว่าคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์

ในการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ผู้ศึกษากำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย

n	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
X	แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
SD	แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
LSD	แทน ค่าผลต่อนัยสำคัญที่คำนวณได้สำหรับประชากรกลุ่ม I และ J
Sig.	แทน ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ
$H_0$	แทน สมมติฐานหลัก
$H_1$	แทน สมมติฐานรอง
*	แทน นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

#### 4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา ได้นำไปใช้สำรวจประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ตัวอย่าง โดยแบ่งการนำเสนอผลของการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยด้านลักษณะประชากรศาสตร์ และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การหาค่าความถี่และร้อยละ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยด้านลักษณะประชากรศาสตร์ และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม ความถี่และค่าร้อยละ แสดงรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	205	51.2
หญิง	195	48.8
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.1 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย มีจำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 51.2 และรองลงมา คือ เพศหญิง มีจำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 48.8

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
35-45 ปี	43	10.5
46-55 ปี	200	50.0
56-60 ปี	93	23.2
60 ปีขึ้นไป	65	16.2
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.2 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามอายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 46-55 ปี มีจำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 56-60 ปี มีจำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 23.2 ถัดมาคือ อายุระหว่าง 60 ปีขึ้นไป มีจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 16.2 และน้อยที่สุด คือ อายุ 35-45 ปีขึ้นไป มีจำนวน 43คน คิดเป็นร้อยละ 10.5

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	245	61.2
ปริญญาตรี	155	38.8
ปริญญาโท	0	0
สูงกว่าปริญญาโท	0	0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.3 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 61.2 รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรี มีจำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 38.8

**ตารางที่ 4.4** แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พนักงานบริษัท	38	9.5
ข้าราชการ/พนักงานรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	152	38.0
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	138	34.50
ว่างงาน	72	18.0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.4 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามอาชีพ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอาชีพ ข้าราชการ/พนักงานรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 รองลงมา คือ ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย มีจำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 34.50 ถัดมาคือ ว่างงาน มีจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 และน้อยที่สุด คือ พนักงานบริษัท มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5

**ตารางที่ 4.5** แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20,000	213	53.2
20,001-30,000	178	44.5
30,001-40,000	9	2.2
40,001 บาทขึ้นไป	0	0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.5 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท มีจำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 53.2 รองลงมา คือ 20,001-

30,000 บาท มีจำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 44.5 และน้อยที่สุด คือ 30,001-40,000 บาท มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2

**ตารางที่ 4.6** แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระบบปฏิบัติการบนสมาร์ทโฟน

ระบบปฏิบัติการบนสมาร์ทโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไอโอเอส (iOS)	112	28.0
แอนดรอยด์ (Android)	259	64.8
วินโดวส์โฟน (Windows Phone)	29	7.2
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.6 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามระบบปฏิบัติการบนสมาร์ทโฟน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) มีจำนวน 259 คน คิดเป็นร้อยละ 64.8 รองลงมา คือ ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) มีจำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 28.0 และน้อยที่สุด คือ ระบบวินโดวส์โฟน (Windows Phone) มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2

**ตารางที่ 4.7** แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามช่วงเวลาที่ใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน

ช่วงเวลาที่ใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ช่วงเช้า	93	23.2
ช่วงบ่าย	117	29.2
ช่วงเย็น	114	28.5
ก่อนนอน	76	19.0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.7 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามช่วงเวลาที่ใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนช่วงบ่ายมากที่สุด มีจำนวน

117 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 รองลงมา คือ ช่วงเย็น มีจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 ถัดมาคือ ช่วงเช้า มีจำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 23.2 น้อยที่สุด คือ ก่อนนอน มีจำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 19.0

**ตารางที่ 4.8** แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน

ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	206	51.5
1 ชั่วโมง - 3 ชั่วโมง	136	34.0
3 ชั่วโมง - 5 ชั่วโมง	49	12.2
5 ชั่วโมงขึ้นไป	9	2.2
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.8 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน น้อยกว่า 1 ชั่วโมง มีจำนวน 206 คน คิดเป็นร้อยละ 51.5 รองลงมา คือ 1 ชั่วโมง - 3 ชั่วโมง มีจำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 34.0 ถัดมาคือ 3 ชั่วโมง - 5 ชั่วโมง มีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2 และน้อยที่สุด คือ 5 ชั่วโมงขึ้นไป มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2

**ตารางที่ 4.9** แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม ใน 1 วัน ใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนมากน้อยแค่ไหน

ใน 1 วัน ทำการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ครั้ง	0	0
6 ครั้ง - 10 ครั้ง	117	29.2
11 ครั้ง - 15 ครั้ง	184	46.0
16 ครั้งขึ้นไป	99	24.8
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.9 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตาม ใน 1 วัน ใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนมากน้อยแค่ไหน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใน 1 วัน ใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนจำนวน 11 ครั้ง - 15 ครั้ง มีจำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 46.0 รองลงมา คือ 6 ครั้ง - 10 ครั้ง มีจำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 และน้อยที่สุด คือ 16 ครั้งขึ้นไป มีจำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 24.8

**ตารางที่ 4.10** แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามแอปพลิเคชันที่ใช้บนสมาร์ตโฟน

แอปพลิเคชันที่ใช้บนสมาร์ตโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ดาวน์โหลดแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย	326	81.5
น้อยกว่า 60 บาท	58	14.5
90 บาทขึ้นไป	16	4.0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.10 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามแอปพลิเคชันที่ใช้บนสมาร์ตโฟน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนจากการดาวน์โหลดแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย มีจำนวน 326 คน คิดเป็นร้อยละ 81.5 รองลงมา คือ ดาวน์โหลดแบบมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 60 บาท มีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5 และน้อยที่สุด คือ ดาวน์โหลดแบบมีค่าใช้จ่ายจำนวน 90 บาทขึ้นไป มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0

**ตารางที่ 4.11** แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์

แอปพลิเคชัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านการศึกษา	28	7
ด้านธุรกิจ	27	6.8
ด้านสุขภาพ	35	8.8
ด้านความบันเทิง	40	10
ด้านการท่องเที่ยว	9	2.2

ตารางที่ 4.11 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน (ต่อ)

แอปพลิเคชัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านข่าวสาร	14	3.5
ด้านการถ่ายภาพและวิดีโอ	42	10.5
ด้านการสื่อสารออนไลน์	205	51.2
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.11 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามการเลือกใช้อุปกรณ์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สนใจในด้านการสื่อสารออนไลน์ มีจำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 51.2 และรองลงมา คือ ด้านการถ่ายภาพและวิดีโอ มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 ถัดมาเป็นด้านความบันเทิง มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 และน้อยที่สุดคือด้านการท่องเที่ยว มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2





ตารางที่ 4.12 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามการออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ตโฟน

การออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ตโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	245	61.2
	80	20.0
	75	18.0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>





จากตารางที่ 4.12 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามการออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ทโฟน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เลือกใช้การออกแบบพื้นหลังที่มากับตัวเครื่องหรือธีมแบบเรียบง่าย มีจำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 61.2 รองลงมา คือ การออกแบบพื้นหลังธีมรูปภาพสวย ๆ มีจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 และน้อยที่สุด คือ การออกแบบพื้นหลังธีมสีเข้ม มีจำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0

ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามขนาดฟอนต์ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน

ขนาดฟอนต์ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
 20pt Abc	92	23.0
 24pt Abc	156	39.0
 32pt Abc	68	17.0
 40pt Abc	84	21.0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.13 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามขนาดฟอนต์ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ นิยมใช้ขนาดฟอนต์ตัวอักษร 24pt มีจำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 และรองลงมา คือ ขนาดฟอนต์ตัวอักษร 20pt มีจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 ถัดมาคือ ขนาดฟอนต์ตัวอักษร 40pt มีจำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21.0 และน้อยที่สุด คือ ขนาดฟอนต์ตัวอักษร 32pt มีจำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0

ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน

สีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	248	62.0
	50	12.5
	11	2.8
	91	22.8
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

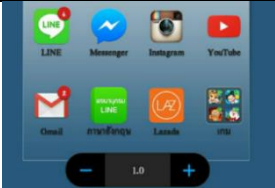
จากตารางที่ 4.14 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามสีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นิยมสีตัวอักษรสีขาว มีจำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 62.00 รองลงมาคือ สีเหลือง มีจำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 ถัดมาคือ สีเทา มีจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 และน้อยที่สุด คือสีดำ มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8

ตารางที่ 4.15 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน

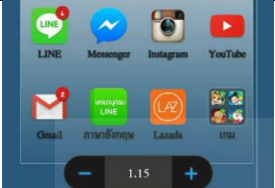
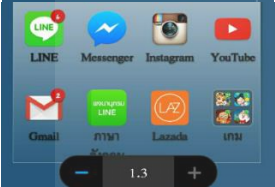
ฟอนต์ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Kinnari [แบบอักษรไทย]	101	25.2
Lato-Light [วิทยุอังกฤษ]	78	19.5
Lato Bold [วิทยุอังกฤษ]	115	28.8
Loma [แบบอักษรไทย]	106	26.5
รวม	400	100

จากตารางที่ 4.15 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกรูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นิยมใช้รูปแบบตัวอักษร Lato Bold [วิทยุอังกฤษ] มีจำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 28.8 รองลงมา คือ Loma [แบบอักษรไทย] มีจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 26.5 ถัดมาคือ Kinnari [แบบอักษรไทย] มีจำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 25.2 และน้อยที่สุดคือ Lato-Light [วิทยุอังกฤษ] มีจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 19.5

ตารางที่ 4.16 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ทโฟน





ขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ทโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	60	15.0

ตารางที่ 4.16 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามขนาดตัวอักษร  
 ใต้ไอคอนบนสมาร์ทโฟน (ต่อ)

ขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ทโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	122	30.5
	218	54.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>





จากตารางที่ 4.16 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ทโฟน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นิยมขนาดตัวอักษรใต้ไอคอน 1.3 มีจำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 รองลงมา คือ 1.15 มีจำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 30.5 และน้อยที่สุด คือ 1.0 มีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.0

ตารางที่ 4.17 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบ  
 เป็นพิมพ์บนสมาร์ทโฟน

รูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ทโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	245	61.2
	141	35.2
	8	2.0
	6	1.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.17 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามรูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ทโฟน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นิยมเป็นพิมพ์แบบสว่าง มีจำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 61.2 รองลงมา คือ เป็นพิมพ์แบบมืด มีจำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 35.2 ถัดมาคือ เป็นพิมพ์แบบวัสดุสีน้ำเงิน มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 และน้อยที่สุด คือ เป็นพิมพ์แบบกำหนดเอง มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5

**ตารางที่ 4.18** แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามช่องทางการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน

ช่องทางการค้นหาแอปพลิเคชันบน สมาร์ทโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	8	2.0
ค้นหาด้วย...	160	40.0
 Play สโตร์	126	31.5
 Chrome	106	26.5
		
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.18 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามช่องทางการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ค้นหาแอปพลิเคชันด้วย Play Store มีจำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมา คือ ค้นหา google หรือ chrome มีจำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 ถัดมาคือ ค้นหาด้วย App Store มีจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 26.5 และน้อยที่สุด คือ ค้นหาด้วยเสียง มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมกรเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน  
สำหรับวัยกลางคน

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมกรเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับ  
วัยกลางคน จำแนกตามความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเลือกใช้  
แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน จำแนกตามด้านแรงบันดาลใจ

ด้านแรงบันดาลใจ	วิธีแจกแจง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ระดับความสำคัญ			
							$\bar{X}$	SD	แปลผล	อันดับ
1. ได้รับถ้อยคำที่ ให้กำลังใจต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้าง กำลังใจ	จำนวน	315	84	1	-	-	4.78	0.417	มาก	2
	ร้อยละ	78.8	21.0	0.2	-	-			ที่สุด	
2. ได้รับภาพที่ ให้กำลังใจต่าง ๆ เพื่อ เสริมสร้างกำลังใจ	จำนวน	300	99	1	-	-	4.75	0.441	มาก	3
	ร้อยละ	75.0	24.8	0.2	-	-			ที่สุด	
3. ได้รับข้อมูล ข่าวสาร เพื่อเสริม ความรู้และสร้าง กำลังใจให้ ที่ถ้อย	จำนวน	322	77	1	-	-	4.80	0.405	มาก	1
	ร้อยละ	80.5	19.2	0.2	-	-			ที่สุด	

จากตารางที่ 4.19 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมกร  
เลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน เกี่ยวกับด้าน ด้านแรงบันดาลใจ พบว่า ข้อที่  
มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือวัยกลางคน ได้รับข้อมูลข่าวสารเพื่อเสริมความรู้และสร้างกำลังใจให้ที่ถ้อย (มี  
ค่าเฉลี่ย 4.80 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.405) รองลงมา คือ วัยกลางคนได้รับถ้อยคำที่ให้กำลังใจต่าง ๆ  
เพื่อเสริมสร้างกำลังใจ (มีค่าเฉลี่ย 4.78 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.417) และน้อยที่สุด คือ วัยกลางคน  
ได้รับภาพที่ให้กำลังใจต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างกำลังใจ (มีค่าเฉลี่ย 4.75 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.441)  
ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.20** แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน จำแนกตามด้านการติดต่อสื่อสาร

ด้านการติดต่อสื่อสาร	วิธีแจกแจง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ระดับความสำคัญ			
							$\bar{X}$	SD	แปลผล	อันดับ
1. สามารถติดต่อลูกหลานได้ง่ายด้วยการใช้ภาพแทนชื่อที่กดขาก	จำนวน	287	89	24	-	-	4.66	0.588	มาก	1
	ร้อยละ	71.8	22.2	6.0	-	-			ที่สุด	
2. สามารถติดต่อเพื่อนฝูงได้ง่ายด้วยการใช้ภาพแทนชื่อที่กดขาก	จำนวน	290	68	42	-	-	4.62	0.668	มาก	3
	ร้อยละ	72.5	17.0	10.5	-	-			ที่สุด	
3. สามารถค้นหาเพื่อนใหม่ ๆ ได้ง่ายด้วยการใช้ภาพแทนชื่อที่กดขาก	จำนวน	292	77	31	-	-	4.65	0.619	มาก	2
	ร้อยละ	73.0	19.2	7.8	-	-			ที่สุด	

จากตารางที่ 4.20 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน เกี่ยวกับด้าน ด้านการติดต่อสื่อสาร พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ วัยกลางคนสามารถติดต่อลูกหลานได้ง่ายด้วยการใช้ภาพแทนชื่อที่กดขาก (มีค่าเฉลี่ย 4.66 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.588) รองลงมา คือ วัยกลางคนสามารถค้นหาเพื่อนใหม่ ๆ ได้ง่ายด้วยการใช้ภาพแทนชื่อที่กดขาก (มีค่าเฉลี่ย 4.65 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.619) และน้อยที่สุด คือ วัยกลางคนสามารถติดต่อเพื่อนฝูงได้ง่ายด้วยการใช้ภาพแทนชื่อที่กดขาก (มีค่าเฉลี่ย 4.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.668) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.21** แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน จำแนกตามด้านสุขภาพ

ด้านสุขภาพ	วิธีแจกแจง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ระดับความสำคัญ			
							$\bar{X}$	SD	แปลผล	อันดับ
1. สามารถเอาใจใส่ในสุขภาพด้วย tips ผ่านวิดีโอ	จำนวน	287	71	42	-	-	4.61	0.670	มาก	3
	ร้อยละ	71.8	17.8	10.5	-	-			ที่สุด	

**ตารางที่ 4.21** แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน จำแนกตามด้านสุขภาพ (ต่อ)

ด้านสุขภาพ	วิธีแจกแจง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ระดับความสำคัญ			
							$\bar{X}$	SD	แปลผล	อันดับ
2. สามารถเอาใจใส่ในสุขภาพด้วยข้อมูลผ่านวิดีโอ	จำนวน	290	69	41	-	-	4.62	0.664	มากที่สุด	2
3. ช่วยเสริมสร้างสุขภาพของวัยกลางคนและเดือนในเรื่องการกินยารักษาโรคต่างๆ ให้ตรงเวลา	จำนวน	293	76	31	-	-	4.65	0.618	มากที่สุด	1

จากตารางที่ 4.21 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน เกี่ยวกับด้าน ด้านสุขภาพ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ช่วยเสริมสร้างสุขภาพของวัยกลางคนและเดือนในเรื่องการกินยารักษาโรคต่างๆ ให้ตรงเวลา (มีค่าเฉลี่ย 4.65 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.618) รองลงมา คือ สามารถเอาใจใส่ในสุขภาพด้วยข้อมูลผ่านวิดีโอ (มีค่าเฉลี่ย 4.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.664) และน้อยที่สุด คือ สามารถเอาใจใส่ในสุขภาพด้วย tips ผ่านวิดีโอ (มีค่าเฉลี่ย 4.61 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.670) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.22** แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน จำแนกตามด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	วิธีแจกแจง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ระดับความสำคัญ			
							$\bar{X}$	SD	แปลผล	อันดับ
1. สามารถแชร์ประสบการณ์สิ่งที่อยู่รอบตัวแก่ครอบครัว เพื่อนฝูง ทำให้ไม่รู้สึกละโดดเดี่ยว	จำนวน	283	71	46	-	-	4.59	0.687	มากที่สุด	3

**ตารางที่ 4.22** แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน จำแนกตามด้านการถ่ายทอสิ่งใหม่ ๆ (ต่อ)

ด้านการถ่ายทอสิ่งใหม่ ๆ	วิธีแจกแจง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ระดับความสำคัญ			
							$\bar{X}$	SD	แปลผล	อันดับ
2. สามารถแชร์ภาพหรือสิ่งแปลกใหม่แก่เพื่อนวัยกลางคนด้วยตนเอง	จำนวน	288	65	47	-	-	4.60	0.690	มาก	2
	ร้อยละ	72.0	16.2	11.8	-	-			ที่สุด	
3. สามารถแชร์ความรู้สึผ่านถ้อยคำหรือข้อความ คำคม แก่เพื่อนวัยกลางคนด้วยตนเอง	จำนวน	291	76	33	-	-	4.64	0.628	มาก	1
	ร้อยละ	72.8	19.0	8.2	-	-			ที่สุด	

จากตารางที่ 4.22 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน เกี่ยวกับด้านการถ่ายทอสิ่งใหม่ ๆ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ วัยกลางคนสามารถแชร์ความรู้สึผ่านถ้อยคำหรือข้อความคำคมแก่เพื่อนวัยกลางคนด้วยตนเอง (มีค่าเฉลี่ย 4.64 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.628) รองลงมา คือ วัยกลางคนสามารถแชร์ภาพหรือสิ่งแปลกใหม่แก่เพื่อนวัยกลางคนด้วยตนเอง (มีค่าเฉลี่ย 4.60 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.690) และน้อยที่สุด คือ วัยกลางคนสามารถแชร์ประสบการณ์สิ่งที่อยู่รอบตัวแก่ครอบครัว เพื่อนฝูง ทำให้ไม่รู้สึกโดดเดี่ยว (มีค่าเฉลี่ย 4.59 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.687) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.23** แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน จำแนกตามด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	วิธีแจกแจง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ระดับความสำคัญ			
							$\bar{X}$	SD	แปลผล	อันดับ
1. แจ้งเหตุฉุกเฉินแก่ตำรวจได้ง่ายดีกว่าต้องจำตัวเลขเบอร์โทรฉุกเฉินต่าง ๆ	จำนวน	279	113	8	-	-	4.68	0.509	มาก	1
	ร้อยละ	69.8	28.2	2.0	-	-			ที่สุด	



**ตารางที่ 4.23** แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน จำแนกตามด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน (ต่อ)

ด้านการช่วยเหลือ ฉุกเฉิน	วิธีแจกแจง	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ระดับความสำคัญ			
							$\bar{X}$	SD	แปลผล	อันดับ
2. แจ้งเหตุแก่ สถานพยาบาลได้ ง่าย ดีกว่าต้องจำ ตัวเลขเบอร์โทร ฉุกเฉินต่าง ๆ	จำนวน	228	171	1	-	-	4.57	0.501	มาก	2
	ร้อยละ	57.0	42.8	0.2	-	-			ที่สุด	

จากตารางที่ 4.23 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน เกี่ยวกับด้าน ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ วัยกลางคนสามารถแจ้งเหตุฉุกเฉินแก่ตำรวจได้ง่าย ดีกว่าต้องจำตัวเลขเบอร์โทรฉุกเฉินต่าง ๆ (มีค่าเฉลี่ย 4.68 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.509) รองลงมา คือ วัยกลางคนสามารถแจ้งเหตุแก่สถานพยาบาลได้ง่ายดีกว่าต้องจำตัวเลขเบอร์โทรฉุกเฉินต่าง ๆ (มีค่าเฉลี่ย 4.57 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.501) ตามลำดับ

### ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 1** ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.1** เพศที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : เพศที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : เพศที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน (Independent t-test) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4.24 แสดงข้อมูลการทดสอบปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามเพศ

พฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	t-test for Equality Mean				
	เพศ	$\bar{X}$	SD	t	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ชาย	4.77	0.248	-0.241	0.810
	หญิง	4.78	0.214		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ชาย	4.62	0.459	-0.806	0.421
	หญิง	4.66	0.419		
ด้านสุขภาพ	ชาย	4.62	0.462	-0.032	0.974
	หญิง	4.63	0.468		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ชาย	4.62	0.475	0.397	0.691
	หญิง	4.60	0.498		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ชาย	4.60	0.393	-0.833	0.405
	หญิง	4.63	0.353		

จากตารางที่ 4.24 การวิเคราะห์เปรียบเทียบเพศของผู้ตอบแบบสอบถามที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ Independent t-test ในการทดสอบ พบว่า วัยกลางคนมีความต้องการเลือกใช้งานอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ในด้าน ด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.810, 0.421, 0.974, 0.691 และ 0.405 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า เพศที่ต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้งานอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน

**สมมติฐานที่ 1.2** อายุที่ต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : อายุที่ต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : อายุที่ต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4.25 แสดงข้อมูลการทดสอบปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่ต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรม การเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันจำแนกตามอายุ

พฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชัน บนสมาร์ตโฟน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.265	3	1.651	0.177
	ภายในกลุ่ม	21.192	396		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	1.383	3	2.403	0.067
	ภายในกลุ่ม	75.955	396		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	1.664	3	2.600	0.052
	ภายในกลุ่ม	84.465	396		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	2.070	3	2.958	<b>0.032*</b>
	ภายในกลุ่ม	92.348	396		
	รวม	94.418	399		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	0.835	3	1.997	0.114
	ภายในกลุ่ม	55.163	396		
	รวม	55.998	399		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.25 การวิเคราะห์เปรียบเทียบอายุของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่า วัยกลางคนมีความต้องการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน

สมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้าน การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.032 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า อายุที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.177, 0.067, 0.052 และ 0.114 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า อายุที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันในด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

**ตารางที่ 4.26** แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอายุกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้าน การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

อายุ	$\bar{X}$	35 - 45 ปี	46 - 55 ปี	56 - 60 ปี	60 ปีขึ้นไป
		4.54	4.58	4.58	4.77
35 - 45 ปี	4.54	-	-0.039 (0.634)	-0.04 (0.655)	<b>-0.22</b> <b>(0.018*)</b>
46 - 55 ปี	4.58		-	-0.011 (0.985)	<b>-0.187</b> <b>(0.007*)</b>
56 - 60 ปี	4.58			-	<b>-0.186</b> <b>(0.017*)</b>
60 ปีขึ้นไป	4.77				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในช่วงอายุ 35 - 45 ปี 46 - 55 ปี และ 56 - 60 ปี มีความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้าน การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.018, 0.007 และ 0.017 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.22, 0.187 และ 0.186 ตามลำดับ

**สมมติฐานที่ 1.3** ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.27** แสดงข้อมูลการทดสอบปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามระดับการศึกษา

พฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บนสมาร์ตโฟน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.010	1	0.186	0.667
	ภายในกลุ่ม	21.447	398		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	0.121	1	0.621	0.431
	ภายในกลุ่ม	77.217	398		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	0.029	1	0.133	0.716
	ภายในกลุ่ม	86.100	398		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	0.147	1	0.620	0.432
	ภายในกลุ่ม	94.271	398		
	รวม	94.418	399		

ตารางที่ 4.27 แสดงข้อมูลการทดสอบปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามระดับการศึกษา (ต่อ)

พฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	0.003	1	0.020	0.889
	ภายในกลุ่ม	55.995	398		
	รวม	55.998	399		

จากตารางที่ 4.27 การวิเคราะห์เปรียบเทียบอายุของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่าวัยกลางคนมีความต้องการเลือกใช้งานออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.667, 0.431, 0.716, 0.432 และ 0.889 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน

**สมมติฐานที่ 1.4** อาชีพการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : อาชีพที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : อาชีพที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4.28 แสดงข้อมูลการทดสอบปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามอาชีพ

พฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.432	3	2.710	<b>0.045*</b>
	ภายในกลุ่ม	21.025	396		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	2.690	3	4.756	<b>0.003*</b>
	ภายในกลุ่ม	74.648	396		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	2.827	3	4.480	<b>0.004*</b>
	ภายในกลุ่ม	83.302	396		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	3.518	3	5.109	<b>0.002*</b>
	ภายในกลุ่ม	90.900	396		
	รวม	94.418	399		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	1.230	3	2.965	<b>0.032*</b>
	ภายในกลุ่ม	54.767	396		
	รวม	55.998	399		

จากตารางที่ 4.28 การวิเคราะห์เปรียบเทียบอายุของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่า วัยกลางคนมีความต้องการเลือกใช้งานออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.045, 0.003, 0.004, 0.002 และ 0.032 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า อาชีพที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้งานออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน

ตารางที่ 4.29 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการใช้  
แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านแรงบันดาลใจ

อาชีพ	$\bar{X}$	พนักงาน บริษัท	ข้าราชการฯ	ธุรกิจส่วนตัว ฯ	ว่างงาน
		4.81	4.73	4.80	4.79
พนักงานบริษัท	4.81	-	0.078 (0.060)	0.011 (0.786)	0.019 (0.673)
ข้าราชการฯ	4.73		-	-0.067 (0.013*)	-0.059 (0.072)
ธุรกิจส่วนตัวฯ	4.80			-	0.008 (0.810)
ว่างงาน	4.79				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.29 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.013 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.067

ตารางที่ 4.30 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการใช้  
แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการติดต่อสื่อสาร

อาชีพ	$\bar{X}$	พนักงาน บริษัท	ข้าราชการฯ	ธุรกิจส่วนตัวฯ	ว่างงาน
		4.81	4.55	4.69	4.62
พนักงานบริษัท	4.81	-	0.258 (0.001*)	0.117 (0.140)	0.186 (0.033*)
ข้าราชการฯ	4.55			-0.141 (0.006*)	-0.072 (0.243)



ตารางที่ 4.30 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการติดต่อสื่อสาร (ต่อ)

อาชีพ	$\bar{X}$	พนักงานบริษัท	ข้าราชการฯ	ธุรกิจส่วนตัวฯ	ว่างงาน
		4.81	4.55	4.69	4.62
ธุรกิจส่วนตัวฯ	4.69			-	0.068 (0.279)
ว่างงาน	4.62				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.30 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทมีความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และว่างงาน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.001 และ 0.033 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.258 และ 0.186 ตามลำดับ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านด้านการติดต่อสื่อสาร ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.006 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.141

ตารางที่ 4.31 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านสุขภาพ

อาชีพ	$\bar{X}$	พนักงานบริษัท	ข้าราชการฯ	ธุรกิจส่วนตัวฯ	ว่างงาน
		4.81	4.54	4.67	4.62
พนักงานบริษัท	4.81	-	0.274 (0.001*)	0.137 (0.104)	0.190 (0.039*)
ข้าราชการฯ	4.54		-	-0.137 (0.011*)	-0.083 (0.205)

**ตารางที่ 4.31** แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการเลือกใช้  
แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านสุขภาพ (ต่อ)

อาชีพ	$\bar{X}$	พนักงาน บริษัท	ข้าราชการฯ	ธุรกิจส่วนตัวฯ	ว่างงาน
		4.81	4.54	4.67	4.62
ธุรกิจส่วนตัวฯ	4.67			-	0.053 (0.421)
ว่างงาน	4.62				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.31 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทมีความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านสุขภาพ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และว่างงาน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.001 และ 0.039 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.274 และ 0.190 ตามลำดับ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้าน ด้านการติดต่อสื่อสาร ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.011 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.137

**ตารางที่ 4.32** แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการเลือกใช้  
แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

อาชีพ	$\bar{X}$	พนักงาน บริษัท	ข้าราชการฯ	ธุรกิจส่วนตัวฯ	ว่างงาน
		4.81	4.51	4.66	4.62
พนักงานบริษัท	4.81	-	0.304 (0.001*)	0.151 (0.085)	0.190 (0.048*)
ข้าราชการฯ	4.51		-	-0.153 (0.007*)	-0.114 (0.068)

**ตารางที่ 4.32** แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ (ต่อ)

อาชีพ	$\bar{X}$	พนักงาน บริษัท	ข้าราชการฯ	ธุรกิจส่วนตัวฯ	ว่างงาน
		4.81	4.51	4.66	4.62
ธุรกิจส่วนตัวฯ	4.66			-	0.039 (0.573)
ว่างงาน	4.62				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.32 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท มีความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และว่างงาน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.001 และ 0.048 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.304 และ 0.190 ตามลำดับ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้าน ด้านการติดต่อสื่อสาร ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.007 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.153

**ตารางที่ 4.33** แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

อาชีพ	$\bar{X}$	พนักงาน บริษัท	ข้าราชการฯ	ธุรกิจส่วนตัวฯ	ว่างงาน
		4.77	4.61	4.62	4.55
พนักงานบริษัท	4.77	-	0.161 (0.017*)	0.153 (0.025*)	0.220 (0.003*)
ข้าราชการฯ	4.61		-	-0.008 (0.854)	0.059 (0.263)

**ตารางที่ 4.33** แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน (ต่อ)

อาชีพ	$\bar{X}$	พนักงาน บริษัท	ข้าราชการฯ	ธุรกิจส่วนตัวฯ	ว่างงาน
		4.77	4.61	4.62	4.55
ธุรกิจส่วนตัวฯ	4.62			-	0.067 (0.212)
ว่างงาน	4.55				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.33 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท มีความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย และว่างงาน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.017, 0.025 และ 0.003 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.161, 0.153 และ 0.220 ตามลำดับ

**สมมติฐานที่ 1.3** รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4.34 แสดงข้อมูลการทดสอบปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมกา  
เลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน  
จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

พฤติกรรมกาเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.381	2	3.593	<b>0.028*</b>
	ภายในกลุ่ม	21.075	397		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	1.060	2	2.757	0.065
	ภายในกลุ่ม	76.278	397		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	0.868	2	2.020	0.134
	ภายในกลุ่ม	85.261	397		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	0.777	2	1.648	0.194
	ภายในกลุ่ม	93.640	397		
	รวม	94.418	399		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	0.279	2	0.993	0.371
	ภายในกลุ่ม	55.719	397		
	รวม	55.997	399		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.34 การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถามที่มี  
ส่งผลต่อพฤติกรรมกาเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-  
Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่า วัยกลางคนมีความต้องการเลือกใช้งานอปพลิเคชันบนสมาร์ต  
โฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ มีค่า Sig. 0.028 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธ  
สมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน  
ส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้งานอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่  
แตกต่างกันในด้านแรงบันดาลใจ

ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.065, 0.134, 0.194 และ 0.371 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันในด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

**ตารางที่ 4.35** แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้าน ด้านแรงบันดาลใจ

รายได้เฉลี่ย	$\bar{X}$	ต่ำกว่า	20,000 -	30,001 -	40,001 ขึ้น
		20,000 บาท	30,000 บาท	40,000 บาท	ไป
		<b>4.80</b>	<b>4.75</b>	<b>4.62</b>	-
ต่ำกว่า 20,000 บาท	4.80	-	0.042 (0.068)	<b>0.171</b> <b>(0.029*)</b>	-
20,000 - 30,000 บาท	4.75		-	0.128 (0.103)	-
30,001 - 40,000 บาท	4.62			-	-
40,001 ขึ้นไป	-				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.35 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท มีพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้าน ด้านแรงบันดาลใจ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 - 40,000 บาท โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.029 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.171

**สมมติฐานที่ 2** พฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่ต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2.1** ระบบปฏิบัติการที่ใช้ที่ต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : ระบบปฏิบัติการที่ใช้ที่ต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ระบบปฏิบัติการที่ใช้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.36** แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามระบบปฏิบัติการที่ใช้

พฤติกรรมกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.285	2	2.671	0.070
	ภายในกลุ่ม	21.172	397		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	0.701	2	1.816	0.164
	ภายในกลุ่ม	76.637	397		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	0.750	2	1.744	0.176
	ภายในกลุ่ม	85.379	397		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	0.888	2	1.884	0.153
	ภายในกลุ่ม	93.530	397		
	รวม	94.418	399		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	0.660	2	2.366	0.095
	ภายในกลุ่ม	55.338	397		
	รวม	55.998	399		

จากตารางที่ 4.36 การวิเคราะห์เปรียบเทียบระบบปฏิบัติการที่ใช้ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-

Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่าวัยกลางคนมีความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.070, 0.164, 0.176, 0.153 และ 0.095 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่าระบบปฏิบัติการที่ใช้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน

**สมมติฐานที่ 2.2** ช่วงระยะเวลาที่ใช้แอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : ช่วงระยะเวลาที่ใช้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ช่วงระยะเวลาที่ใช้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.37** แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามช่วงระยะเวลาที่ใช้สมาร์ตโฟนบ่อยที่สุด

พฤติกรรมการเลือกใช้ แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.307	3	1.915	0.126
	ภายในกลุ่ม	21.150	396		
	รวม	21.457	399		



ตารางที่ 4.37 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรม  
การเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตาม  
ช่วงระยะเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนบ่อยที่สุด (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	5.867	3	10.836	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	71.470	396		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	6.836	3	11.380	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	79.293	396		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	6.282	3	9.408	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	88.136	396		
	รวม	94.418	399		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	0.866	3	2.072	0.103
	ภายในกลุ่ม	55.132	396		
	รวม	55.998	399		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.37 การวิเคราะห์เปรียบเทียบช่วงระยะเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนบ่อยที่สุดของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่าวัยกลางคนมีความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ และการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ มีค่า Sig. 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า ช่วงระยะเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในด้าน ด้านการติดต่อสื่อสาร, ด้านสุขภาพ และ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

ส่วนด้านแรงบันดาลใจ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.126 และ 0.103 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า ช่วงระยะเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้งาน

แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันในด้าน ด้านแรงบันดาลใจ และ ด้าน การช่วยเหลือฉุกเฉิน

ตารางที่ 4.38 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่วงระยะเวลาที่ใช้สมาร์ตโฟนบ่อยที่สุด กับพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการ ติดต่อสื่อสาร

ช่วงระยะเวลาที่ใช้ แอปพลิเคชันบ่อย	$\bar{X}$	ช่วงเช้า	ช่วงบ่าย	ช่วงเย็น	ก่อนนอน
ช่วงเช้า	4.45	-	-0.331 <b>(0.000*)</b>	-0.217 <b>(0.000*)</b>	-0.154 <b>(0.019*)</b>
ช่วงบ่าย	4.78		-	0.113 <b>(0.042*)</b>	0.176 <b>(0.005*)</b>
ช่วงเย็น	4.67			-	0.062 <b>(0.318)</b>
ก่อนนอน	4.60				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.38 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันในช่วงเช้า มีความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันในช่วงบ่าย ช่วงเย็น และก่อนนอน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000, 0.000 และ 0.019 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.331, 0.217 และ 0.154 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันในช่วงบ่ายมีความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันในช่วงเย็นและก่อนนอน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.042 และ 0.005 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.113 และ 0.176 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.39 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่วงระยะเวลาที่ใช้แอปพลิเคชันบ่อยที่สุด กับพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ

ช่วงระยะเวลาที่ใช้ แอปพลิเคชันบ่อย	$\bar{X}$	ช่วงเช้า	ช่วงบ่าย	ช่วงเย็น	ก่อนนอน
ช่วงเช้า	4.42	-	-0.357 (0.000*)	-0.240 (0.000*)	-0.177 (0.010*)
ช่วงบ่าย	4.78		-	0.116 (0.048*)	0.179 (0.007*)
ช่วงเย็น	4.66			-	0.062 (0.343)
ก่อนนอน	4.60				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.39 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันในช่วงเช้า มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันในช่วงบ่าย ช่วงเย็น และก่อนนอน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000, 0.000 และ 0.010 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.357, 0.240 และ 0.177 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันในช่วงบ่ายมีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันในช่วงเย็นและก่อนนอน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.048 และ 0.007 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.116 และ 0.179 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.40 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่วงระยะเวลาที่ใช้แอปพลิเคชันบ่อยที่สุด กับพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

ช่วงระยะเวลาที่ใช้ แอปพลิเคชันบ่อย	$\bar{X}$	ช่วงเช้า	ช่วงบ่าย	ช่วงเย็น	ก่อนนอน
ช่วงเช้า	4.42	-	-0.334 (0.000*)	-0.234 (0.000*)	0.134 (0.067)

ตารางที่ 4.40 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่วงระยะเวลาที่ใช้แอปพลิเคชันบ่อยที่สุด กับพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอสิ่งใหม่ ๆ (ต่อ)

ช่วงระยะเวลาที่ใช้ แอปพลิเคชันบ่อย	$\bar{X}$	ช่วงเช้า	ช่วงบ่าย	ช่วงเย็น	ก่อนนอน
		4.42	4.75	4.65	4.55
ช่วงบ่าย	4.75		-	0.099 (0.108)	0.200 (0.004*)
ช่วงเย็น	4.65			-	0.100 (0.150)
ก่อนนอน	4.55				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.40 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันในช่วงเช้า มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอสิ่งใหม่ ๆ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันในช่วงบ่าย และช่วงเย็น โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.334 และ 0.234 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันในช่วงบ่ายมีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการถ่ายทอสิ่งใหม่ ๆ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันในช่วงก่อนนอน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.004 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.200 ตามลำดับ

**สมมติฐานที่ 2.3** ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way

ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.41** แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรม การเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตาม ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชัน

พฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	1.262	3	8.246	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	20.195	396		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	1.449	3	2.520	0.058
	ภายในกลุ่ม	75.889	396		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	1.631	3	2.548	0.056
	ภายในกลุ่ม	84.498	396		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอสิ่งใหม่ๆ	ระหว่างกลุ่ม	1.794	3	2.556	0.055
	ภายในกลุ่ม	92.624	396		
	รวม	94.418	399		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	0.382	3	0.905	0.438
	ภายในกลุ่ม	55.616	396		
	รวม	55.998	399		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.41 การวิเคราะห์เปรียบเทียบระยะเวลาในการใช้แอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่าวัยกลางคนมีความต้องการในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่ง

หมายความว่า ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในด้านแรงบันดาลใจ

ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.058, 0.056, 0.055 และ 0.438 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันในด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน ตามลำดับ

ตารางที่ 4.42 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันกับพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านแรงบันดาลใจ

ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชัน	$\bar{X}$	น้อยกว่า 1	1 - 3 ชม.	3 - 5 ชม.	5 ชม. ขึ้นไป
		ชม.			
		4.75	4.83	4.67	4.77
น้อยกว่า 1 ชม.	4.75	-	-0.076 (0.002*)	0.085 (0.018*)	-0.167 (0.030*)
1 - 3 ชม.	4.83		-	0.162 (0.000*)	-0.090 (0.247)
3 - 5 ชม.	4.67			-	-0.252 (0.002*)
5 ชม. ขึ้นไป	4.77				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.42 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันน้อยกว่า 1 ชั่วโมง มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันมากกว่า 1 - 3 ชั่วโมง และ 5 ชั่วโมงขึ้นไป โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.002 และ 0.030 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.076 และ 0.167 แต่สูงกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชัน 3 - 5 ชั่วโมง โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.018 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.085 สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชัน 1 - 3 ชั่วโมงมีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ทโฟนสำหรับวัย

กลางคนด้านแรงบันดาลใจ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชัน 3 - 5 ชั่วโมง โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.162 และผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชัน 3 - 5 ชั่วโมง มีความต้องการในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันตั้งแต่ 5 ชั่วโมงขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.252 ตามลำดับ

**สมมติฐานที่ 2.4** จำนวนครั้งในการใช้งานที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : จำนวนครั้งในการใช้งานที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : จำนวนครั้งในการใช้งานที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.43** แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน  
จำแนกตามจำนวนครั้งในการใช้งาน

พฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.536	2	5.087	<b>0.007*</b>
	ภายในกลุ่ม	20.921	397		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	3.119	2	8.342	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	74.219	397		
	รวม	77.338	399		

ตารางที่ 4.43 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรม  
การเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันจำแนกตาม  
จำนวนครั้งในการใช้งาน (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	2.974	2	7.100	<b>0.001*</b>
	ภายในกลุ่ม	83.155	397		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	3.245	2	7.066	<b>0.001*</b>
	ภายในกลุ่ม	91.172	397		
	รวม	94.418	399		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	0.040	2	0.140	0.869
	ภายในกลุ่ม	55.958	397		
	รวม	55.997	399		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.43 การวิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่าวัยกลางคนมีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ, ด้านการติดต่อสื่อสาร, ด้านสุขภาพ และ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.007, 0.000, 0.001 และ 0.001 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่าจำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในด้านแรงบันดาลใจ, ด้านการติดต่อสื่อสาร, ด้านสุขภาพ และ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ ตามลำดับ

สำหรับด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.869 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่าจำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันในด้าน การช่วยเหลือฉุกเฉิน



ตารางที่ 4.44 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างจำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชันกับ พฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ

จำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชัน	$\bar{X}$	น้อยกว่า 5 ครั้ง	6 - 10 ครั้ง	11 - 15 ครั้ง	16 ครั้งขึ้นไป
น้อยกว่า 5 ครั้ง	-	-	-	-	-
6 - 10 ครั้ง	4.76	-	-	0.009 (0.715)	-0.078 <b>(0.013*)</b>
11 - 15 ครั้ง	4.75	-	-	-	-0.088 <b>(0.002*)</b>
16 ครั้งขึ้นไป	4.84	-	-	-	-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.44 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันตั้งแต่ 6 - 10 ครั้ง และ 11 - 15 ครั้ง มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันตั้งแต่ 16 ครั้งขึ้นไป โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.013 และ 0.002 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.078 และ 0.088 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.45 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างจำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชันกับ พฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการติดต่อสื่อสาร

จำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชัน	$\bar{X}$	น้อยกว่า 5 ครั้ง	6 - 10 ครั้ง	11 - 15 ครั้ง	16 ครั้งขึ้นไป
น้อยกว่า 5 ครั้ง	-	-	-	-	-
6 - 10 ครั้ง	4.56	-	-	-0.038 (0.447)	-0.224 <b>(0.000*)</b>
11 - 15 ครั้ง	4.60	-	-	-	-0.185 <b>(0.001*)</b>
16 ครั้งขึ้นไป	4.79	-	-	-	-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.45 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันตั้งแต่ 6 - 10 ครั้ง และ 11 - 15 ครั้ง มีความต้องการในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันตั้งแต่ 16 ครั้งขึ้นไป โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และ 0.001 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.224 และ 0.185 ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.46** แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างจำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชันกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ

จำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชัน	$\bar{X}$	น้อยกว่า 5 ครั้ง	6 - 10 ครั้ง	11 - 15 ครั้ง	16 ครั้งขึ้นไป
		-	4.55	4.59	4.77
น้อยกว่า 5 ครั้ง	-	-	-	-	-
6 - 10 ครั้ง	4.55	-	-	-0.037 (0.487)	-0.219 (0.000*)
11 - 15 ครั้ง	4.59	-	-	-	-0.181 (0.002*)
16 ครั้งขึ้นไป	4.77	-	-	-	-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.46 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันตั้งแต่ 6 - 10 ครั้ง และ 11 - 15 ครั้ง มีความต้องการในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันตั้งแต่ 16 ครั้งขึ้นไป โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และ 0.002 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.219 และ 0.181 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.47 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างจำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชันกับ พฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

จำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชัน	$\bar{X}$	น้อยกว่า 5 ครั้ง	6 - 10 ครั้ง	11 - 15 ครั้ง	16 ครั้งขึ้นไป
		-	4.53	4.57	4.76
น้อยกว่า 5 ครั้ง	-	-	-	-	-
6 - 10 ครั้ง	4.53	-	-	-0.039 (0.487)	-0.229 (0.001*)
11 - 15 ครั้ง	4.57	-	-	-	-0.189 (0.002*)
16 ครั้งขึ้นไป	4.76	-	-	-	-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.47 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันตั้งแต่ 6 - 10 ครั้ง และ 11 - 15 ครั้ง มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้งานแอปพลิเคชันตั้งแต่ 16 ครั้งขึ้นไป โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.001 และ 0.002 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.229 และ 0.189 ตามลำดับ

**สมมติฐานที่ 2.5** การดาวน์โหลดแอปพลิเคชันแต่ละครั้งที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : การดาวน์โหลดแอปพลิเคชันแต่ละครั้งที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : การดาวน์โหลดแอปพลิเคชันแต่ละครั้งที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4.48 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรม  
การเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน  
จำแนกตามการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันแต่ละครั้ง

พฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.303	2	2.842	0.060
	ภายในกลุ่ม	21.154	397		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	0.129	2	0.332	0.718
	ภายในกลุ่ม	77.209	397		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	0.186	2	0.429	0.652
	ภายในกลุ่ม	85.943	397		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	0.025	2	0.052	0.950
	ภายในกลุ่ม	94.393	397		
	รวม	94.418	399		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	0.513	2	1.836	0.161
	ภายในกลุ่ม	55.484	397		
	รวม	55.998	399		

จากตารางที่ 4.48 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันแต่ละครั้งของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่าวัยกลางคนความต้องการในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.060, 0.718, 0.652, 0.950 และ 0.161 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า การดาวน์โหลดแอปพลิเคชันแต่ละครั้งที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน

**สมมติฐานที่ 2.6** การเลือกใช้แอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : การเลือกใช้แอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : การเลือกใช้แอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.49** แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน  
จำแนกตามการเลือกใช้แอปพลิเคชัน

พฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.836	7	2.269	<b>0.028*</b>
	ภายในกลุ่ม	20.621	392		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	7.878	7	6.352	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	69.459	392		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	7.990	7	5.726	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	78.139	392		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	7.393	7	4.757	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	87.025	392		
	รวม	94.418	399		

ตารางที่ 4.49 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรม การเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันจำแนกตาม การเลือกใช้ออปพลิเคชัน (ต่อ)

พฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	2.664	7	2.797	<b>0.008*</b>
	ภายในกลุ่ม	53.334	392		
	รวม	55.998	399		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.49 การวิเคราะห์เปรียบเทียบออปพลิเคชันที่เลือกใช้ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีส่งผลต่อพฤติกรรมเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่าวัยกลางคนมีความต้องการในการเลือกใช้งานออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.028, 0.000, 0.000, 0.000 และ 0.008 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่าออปพลิเคชันที่เลือกใช้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน

ตารางที่ 4.50 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างออปพลิเคชันที่เลือกใช้กับพฤติกรรม การเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ

ออปพลิเคชันที่เลือกใช้	$\bar{X}$	การศึกษา	ธุรกิจ	สุขภาพ	ความบันเทิง	ท่องเที่ยว	ข่าวสาร	ถ่ายภาพและวิดีโอ	การสื่อสาร
		4.77	4.81	4.73	4.82	4.77	4.57	4.80	4.78
การศึกษา	4.77	-	-0.041 (0.508)	0.040 (0.487)	-0.051 (0.366)	-0.003 (0.087)	0.202 (0.007*)	-0.035 (0.524)	-0.006 (0.885)
ธุรกิจ	4.81		-	0.081 (0.166)	-0.010 (0.859)	0.037 (0.675)	0.243 (0.001*)	0.005 (0.926)	0.034 (0.465)

ตารางที่ 4.50 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างแอปพลิเคชันที่เลือกใช้กับพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ (ต่อ)

แอปพลิเคชันที่เลือกใช้	การศึกษาย	ธุรกิจ	สุขภาพ	ความบันเทิง	ท่องเที่ยว	ข่าวสาร	ถ่ายภาพและวิดีโอ	การสื่อสาร	
	$\bar{X}$	4.77	4.81	4.73	4.82	4.77	4.57	4.80	4.78
สุขภาพ	4.73		-	-0.091 (0.085)	-0.044 (0.604)	0.161 <b>(0.026*)</b>	-0.076 (0.147)	-0.047 (0.262)	
ความบันเทิง	4.82			-	0.047 (0.577)	0.253 <b>(0.000*)</b>	0.015 (0.760)	0.044 (0.262)	
ข่าวสาร	4.57					-	-0.238 <b>(0.001*)</b>	-0.209 <b>(0.001*)</b>	
ถ่ายภาพ	4.80						-	0.029 (0.455)	
การสื่อสาร	4.78							-	

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.50 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านการศึกษาด้านธุรกิจ ด้านสุขภาพ ด้านความบันเทิง และด้านท่องเที่ยว มีวัยกลางคนมีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านแรงบันดาลใจ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านข่าวสาร โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.007, 0.001, 0.026, 0.000 และ 0.036 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.202, 0.243, 0.161, 0.253 และ 0.206 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านข่าวสาร มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านถ่ายภาพและวิดีโอ และด้านการสื่อสาร โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.001 และ 0.001 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.238 และ 0.209 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.51 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างแอปพลิเคชันที่เลือกใช้กับพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร

แอปพลิเคชันที่เลือกใช้	$\bar{X}$	การศึกษา	ธุรกิจ	สุขภาพ	ความบันเทิง	ท่องเที่ยว	ข่าวสาร	ถ่ายภาพและวิดีโอ	การสื่อสาร
		4.75	4.79	4.56	4.72	3.81	4.57	4.71	4.63
การศึกษา	4.75	-	-0.040 (0.724)	0.188 (0.079)	0.025 (0.810)	0.935 (0.000*)	0.178 (0.196)	0.035 (0.728)	0.115 (0.173)
ธุรกิจ	4.79		-	0.228 (0.035*)	0.065 (0.535)	0.975 (0.000*)	0.218 (0.115)	0.075 (0.466)	0.155 (0.071)
สุขภาพ	4.56			-	-0.163 (0.095)	0.747 (0.000*)	-0.009 (0.943)	-0.152 (0.115)	-0.072 (0.349)
ความบันเทิง	4.72				-	0.910 (0.000*)	0.153 (0.241)	0.010 (0.908)	0.090 (0.213)
ท่องเที่ยว	3.81					-	-0.756 (0.000*)	-0.899 (0.000*)	-0.819 (0.000*)
ข่าวสาร	4.57						-	-0.142 (0.272)	-0.062 (0.590)
ถ่ายภาพ	4.71							-	0.080 (0.262)
การสื่อสาร	4.63								-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.51 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านธุรกิจ มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านสุขภาพ โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.035 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.228 สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านการศึกษา ด้านธุรกิจ ด้านสุขภาพ และด้านความบันเทิง มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านท่องเที่ยว โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000, 0.000, 0.000 และ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.935, 0.975, 0.747 และ 0.910



ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านท่องเที่ยว มีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านข่าวสาร ด้านถ่ายภาพและวิดีโอ และด้านการสื่อสาร โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000, 0.000 และ 0.000 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.756, 0.899 และ 0.819 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.52 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างแอปพลิเคชันที่เลือกใช้กับพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ

แอปพลิเคชันที่เลือกใช้	$\bar{X}$	การศึกษา	ธุรกิจ	สุขภาพ	ความบันเทิง	ท่องเที่ยว	ข่าวสาร	ถ่ายภาพและวิดีโอ	การสื่อสาร
		4.73	4.79	4.56	4.74	3.81	4.57	4.69	4.60
การศึกษา	4.73	-	-0.052 (0.666)	0.176 (0.120)	-0.003 (0.974)	0.923 <b>(0.000*)</b>	0.166 (0.255)	0.039 (0.716)	0.128 (0.154)
ธุรกิจ	4.79		-	0.228 <b>(0.047*)</b>	0.048 (0.663)	0.975 <b>(0.000*)</b>	0.218 (0.138)	0.091 (0.405)	0.180 <b>(0.049*)</b>
สุขภาพ	4.56			-	-0.179 (0.083)	0.747 <b>(0.000*)</b>	-0.009 (0.946)	-0.136 (0.182)	-0.047 (0.558)
ท่องเที่ยว	3.81					-	-0.756 <b>(0.000*)</b>	-0.883 <b>(0.000*)</b>	-0.794 <b>(0.000*)</b>
ข่าวสาร	4.57						-	-0.126 (0.357)	-0.038 (0.756)
ถ่ายภาพ	4.69							-	0.088 (0.242)
การสื่อสาร	4.60								-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.52 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ และด้านความบันเทิง มีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านท่องเที่ยว โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000, 0.000 และ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.923, 0.747 และ 0.926 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งาน

แอปพลิเคชันด้านธุรกิจ มีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านสุขภาพด้านท่องเที่ยว และด้านการสื่อสาร โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.047, 0.000 และ 0.049 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.228, 0.975 และ 0.180 และผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านท่องเที่ยว มีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านข่าวสาร ด้านการถ่ายภาพและวิดีโอ และด้านการสื่อสาร โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000, 0.000 และ 0.000 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.756, 0.883 และ 0.794 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.53 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างแอปพลิเคชันที่เลือกใช้กับพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

แอปพลิเคชันที่เลือกใช้	$\bar{X}$	การศึกษา	ธุรกิจ	สุขภาพ	ความบันเทิง	ท่องเที่ยว	ข่าวสาร	ถ่ายภาพและวิดีโอ	การสื่อสาร
		4.61	4.75	4.56	4.74	3.81	4.57	4.69	4.56
การศึกษา	4.61	-	-0.134 (0.292)	0.057 (0.633)	-0.122 (0.292)	0.804 <b>(0.000*)</b>	0.047 (0.758)	-0.079 (0.490)	0.020 (0.828)
ธุรกิจ	4.75		-	0.191 (0.114)	0.011 (0.923)	0.938 <b>(0.000*)</b>	0.181 (0.242)	0.054 (0.638)	0.154 (0.110)
สุขภาพ	4.56			-	-0.179 (0.100)	0.747 <b>(0.000*)</b>	-0.009 (0.949)	-0.136 (0.206)	-0.036 (0.672)
ความบันเทิง	4.74				-	0.926 <b>(0.000*)</b>	0.170 (0.245)	0.043 (0.678)	0.143 (0.079)
ท่องเที่ยว	3.81					-	-0.756 <b>(0.000*)</b>	-0.883 <b>(0.000*)</b>	-0.783 <b>(0.000*)</b>
ข่าวสาร	4.57						-	-0.126 (0.383)	-0.026 (0.836)
ถ่ายภาพ	4.69							-	0.100 (0.211)
การสื่อสาร	4.59								-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.53 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านการศึกษา ด้านธุรกิจ ด้านสุขภาพ และด้านความบันเทิง มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านท่องเที่ยว โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000, 0.000, 0.000 และ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.804, 0.938, 0.747 และ 0.926 ตามลำดับ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านท่องเที่ยว มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านข่าวสาร ด้านการถ่ายภาพและวิดีโอ และด้านการสื่อสาร โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000, 0.000 และ 0.000 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.756, 0.883 และ 0.783

ตารางที่ 4.54 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างแอปพลิเคชันที่เลือกใช้กับพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

แอปพลิเคชันที่เลือกใช้	$\bar{X}$	การศึกษา	ธุรกิจ	สุขภาพ	ความบันเทิง	ท่องเที่ยว	ข่าวสาร	ถ่ายภาพและวิดีโอ	การสื่อสาร
		4.64	4.68	4.80	4.53	4.66	4.46	4.48	4.63
การศึกษา	4.64	-	-0.042 (0.671)	-0.157 (0.094)	0.105 (0.247)	-0.023 (0.866)	0.178 (0.140)	0.154 (0.086)	0.008 (0.907)
ธุรกิจ	4.68		-	-0.114 (0.225)	0.147 (0.109)	0.018 (0.896)	0.220 (0.070)	0.197 (0.031*)	0.051 (0.500)
สุขภาพ	4.80			-	0.262 (0.002*)	0.133 (0.334)	0.335 (0.004*)	0.311 (0.000*)	0.165 (0.014*)
ความบันเทิง	4.53				-	-0.129 (0.343)	0.073 (0.523)	0.049 (0.545)	-0.096 (0.130)
ข่าวสาร	4.46						-	-0.023 (0.834)	-0.169 (0.096)
ถ่ายภาพ	4.48							-	-0.146 (0.020*)
การสื่อสาร	4.63								-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.54 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านธุรกิจ มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านถ่ายภาพและวิดีโอ โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.031 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.197 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านสุขภาพ มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านบันเทิง ด้านข่าวสาร ด้านถ่ายภาพและวิดีโอ และด้านการสื่อสาร โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.002, 0.004, 0.000, และ 0.014 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.262, 0.335, 0.311 และ 0.165 ตามลำดับ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านถ่ายภาพและวิดีโอ มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้งานแอปพลิเคชันด้านการสื่อสาร โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.020 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.146

**สมมติฐานที่ 2.7** การออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : การออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : การออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4.55 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรม การเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตาม การออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ตโฟน

พฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.318	2	2.988	0.052
	ภายในกลุ่ม	21.138	397		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	0.530	2	1.370	0.255
	ภายในกลุ่ม	76.808	397		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	0.514	2	1.192	0.305
	ภายในกลุ่ม	85.615	397		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	0.743	2	1.575	0.208
	ภายในกลุ่ม	93.674	397		
	รวม	94.418	399		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	0.747	2	2.684	0.070
	ภายในกลุ่ม	55.250	397		
	รวม	55.997	399		

จากตารางที่ 4.55 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ตโฟนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่าวัยกลางคนมีความต้องการในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.052, 0.255, 0.305, 0.208 และ 0.070 ซึ่งมีความมากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า การออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน

**สมมติฐานที่ 2.8** ขนาดตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : ขนาดตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ขนาดตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.56** แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามขนาดตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน

พฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.207	3	1.289	0.278
	ภายในกลุ่ม	21.249	396		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	0.990	3	1.712	0.164
	ภายในกลุ่ม	76.347	396		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	1.017	3	1.577	0.195
	ภายในกลุ่ม	85.112	396		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	0.688	3	0.968	0.408
	ภายในกลุ่ม	93.730	396		
	รวม	94.418	399		

ตารางที่ 4.56 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามขนาดตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	2.710	3	6.714	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	53.287	396		
	รวม	55.998	399		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.56 การวิเคราะห์เปรียบเทียบขนาดตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่าวัยกลางคนมีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า ขนาดตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

สำหรับด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ และการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.278, 0.164, 0.195 และ 0.408 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า ขนาดตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันในด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ และการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.57 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างขนาดตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนกับพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

ขนาดตัวอักษร บนสมาร์ตโฟน	$\bar{X}$	Font 20	Font 24	Font 32	Font 40
Font 20	4.73	-	0.089 (0.064)	0.248 ( <b>0.000*</b> )	0.162 ( <b>0.004*</b> )

ตารางที่ 4.57 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างขนาดตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนกับ พฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน (ต่อ)

ขนาดตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน	$\bar{X}$	Font 20	Font 24	Font 32	Font 40
		4.73	4.64	4.48	4.57
Font 24	4.64		-	0.158 (0.003*)	0.072 (0.143)
Font 32	4.48			-	-0.086 (0.151)
Font 40	4.57				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.57 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้อักษรบนสมาร์ทโฟนขนาด 20pt มีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้อักษรบนสมาร์ทโฟน ขนาด 32pt และ 40pt โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และ 0.004 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน 0.248 และ 0.162 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้อักษรบนสมาร์ทโฟนขนาด 24pt มีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้อักษรบนสมาร์ทโฟน ขนาด 32pt โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.003 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน 0.158

**สมมติฐานที่ 2.9** สีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : สีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : สีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way



ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4.58 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรม การเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามสีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน

พฤติกรรมเลือกใช้ แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.206	3	1.281	0.281
	ภายในกลุ่ม	21.250	396		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	5.452	3	10.011	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	71.886	396		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	5.566	3	9.120	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	80.563	396		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอคลังใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	6.538	3	9.820	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	87.880	396		
	รวม	94.418	399		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	1.103	3	2.651	<b>0.048*</b>
	ภายในกลุ่ม	54.895	396		
	รวม	55.998	399		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.58 การวิเคราะห์เปรียบเทียบสีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่าวัยกลางคนมีความต้องการในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ การถ่ายทอคลังใหม่ ๆ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000, 0.000, 0.000, และ 0.048 ซึ่งมีค่าน้อย

กว่า 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า สีสตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน ตามลำดับ

สำหรับด้าน ด้านแรงบันดาลใจ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.281 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า สีสตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันใน ด้านแรงบันดาลใจ

**ตารางที่ 4.59** แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างสีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนกับพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร

สีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน	$\bar{X}$	สีขาว	สีเทา	สีดำ	สีเหลือง
สีขาว	4.67	-	-0.018 (0.778)	0.705 (0.000*)	0.063 (0.228)
สีเทา	4.69		-	0.723 (0.000*)	0.081 (0.277)
สีดำ	3.96			-	-0.642 (0.000*)
สีเหลือง	4.61				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.59 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนสีขาว และสีเทา มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนสีดำ โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.705 และ 0.723 ตามลำดับ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนสีดำ มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนสีเหลือง โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.642

ตารางที่ 4.60 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างสีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนกับพฤติกรรม  
การเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ

สีตัวอักษร บนสมาร์ทโฟน	$\bar{X}$	สีขาว	สีเทา	สีดำ	สีเหลือง
สีขาว	4.66	-	-0.036 (0.607)	0.694 <b>(0.000*)</b>	0.085 (0.124)
สีเทา	4.70		-	0.730 <b>(0.000*)</b>	0.121 (0.128)
สีดำ	3.96			-	-0.609 <b>(0.000*)</b>
สีเหลือง	4.57				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.60 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนสีขาว และสีเทา มีความต้องการในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนสีดำ โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.694 และ 0.730 ตามลำดับ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนสีดำ มีความต้องการในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนสีเหลือง โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.609

ตารางที่ 4.61 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างสีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนกับพฤติกรรม  
การเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

สีตัวอักษร บนสมาร์ทโฟน	$\bar{X}$	สีขาว	สีเทา	สีดำ	สีเหลือง
สีขาว	4.65	-	0.022 (0.757)	0.777 <b>(0.000*)</b>	0.080 (0.162)
สีเทา	4.63		-	0.754 <b>(0.000*)</b>	0.058 (0.483)

ตารางที่ 4.61 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างสี่ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนกับพฤติกรรม  
การเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ (ต่อ)

สี่ตัวอักษร บนสมาร์ทโฟน	$\bar{X}$	สี่ขาว	สี่เทา	สี่ดำ	สี่เหลือง
สี่ดำ	3.87			-	-0.696 <b>(0.000*)</b>
สี่เหลือง	4.57				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.61 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สี่ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนสี่ขาว และสี่เทา มีความต้องการในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สี่ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนสี่ดำ โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.777 และ 0.754 ตามลำดับ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สี่ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนสี่ดำ มีความต้องการในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สี่ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนสี่เหลือง โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.696

ตารางที่ 4.62 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างสี่ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนกับพฤติกรรม  
การเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

สี่ตัวอักษร บนสมาร์ทโฟน	$\bar{X}$	สี่ขาว	สี่เทา	สี่ดำ	สี่เหลือง
สี่ขาว	4.65	-	0.094 (0.101)	-0.157 (0.170)	-0.066 (0.146)
สี่เทา	4.63		-	-0.252 <b>(0.042*)</b>	-0.161 <b>(0.014*)</b>
สี่ดำ	3.87			-	0.091 (0.442)
สี่เหลือง	4.57				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.62 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนสีเทา มีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนสีดำ และสีเหลือง โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.042 และ 0.014 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.252 และ 0.161 ตามลำดับ

**สมมติฐานที่ 2.10** รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.63** แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน  
จำแนกตามรูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน

พฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.032	3	0.198	0.898
	ภายในกลุ่ม	21.425	396		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	1.594	3	2.779	<b>0.041*</b>
	ภายในกลุ่ม	75.743	396		
	รวม	77.338	399		

ตารางที่ 4.63 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรม  
การเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน  
จำแนกตามรูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	1.298	3	2.020	0.111
	ภายในกลุ่ม	84.830	396		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	1.349	3	1.913	0.127
	ภายในกลุ่ม	93.069	396		
	รวม	94.418	399		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	1.001	3	2.404	0.067
	ภายในกลุ่ม	54.996	396		
	รวม	55.998	399		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.63 การวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่าวัยกลางคนมีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร มีค่า Sig. เท่ากับ 0.041 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในด้านการติดต่อสื่อสาร

สำหรับด้านแรงบันดาลใจ ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.898, 0.111, 0.127 และ 0.067 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันใน ด้านแรงบันดาลใจ ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

ตารางที่ 4.64 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างรูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนกับ  
พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน  
ด้านการติดต่อสื่อสาร

รูปแบบตัวอักษร บนสมาร์ทโฟน	$\bar{X}$	Kinnari 4.67	Lato-Light 4.51	Lato Bold 4.68	Loma 4.66
Kinnari	4.67	-	0.152 <b>(0.021*)</b>	-0.019 (0.739)	0.009 (0.875)
Lato-Light	4.51		-	-0.172 <b>(0.007*)</b>	-0.143 <b>(0.029*)</b>
Lato Bold	4.68			-	0.029 (0.617)
Loma	4.66				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.64 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนแบบ Kinnari มีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนแบบ Lato-Light โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.021 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.152 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนแบบ Lato-Light มีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนแบบ Lato Bold และ Loma โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.007 และ 0.029 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.172 และ 0.143 ตามลำดับ

**สมมติฐานที่ 2.11** ขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : ขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4.65 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรม การเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ตโฟน

พฤติกรรมเลือกใช้ แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.603	2	5.738	<b>0.003*</b>
	ภายในกลุ่ม	20.854	397		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	0.150	2	0.385	0.681
	ภายในกลุ่ม	77.188	397		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	0.355	2	0.821	0.441
	ภายในกลุ่ม	85.774	397		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	0.467	2	0.986	0.374
	ภายในกลุ่ม	93.951	397		
	รวม	94.418	399		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	3.306	2	12.456	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	52.691	397		
	รวม	55.997	399		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.65 การวิเคราะห์เปรียบเทียบขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ตโฟนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่าวัยกลางคนมีความต้องการในการเลือกใช้



แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.003 และ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า ขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในด้านแรงบันดาลใจ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

สำหรับด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ และ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.681, 0.441 และ 0.374 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า ขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันใน ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ และ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.66** แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ตโฟนกับพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ

ขนาดตัวอักษรใต้ไอคอน	$\bar{X}$	1.0	1.15	1.3
		4.70	4.76	4.80
1.0	4.70	-	-0.062 (0.086)	-0.108 (0.001*)
1.15	4.76		-	-0.046 (0.073)
1.3	4.80			-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.66 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นาขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนขนาด 1.0 มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นาขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนขนาด 1.3 โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.001 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.108

ตารางที่ 4.67 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ตโฟน กับพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

ขนาดตัวอักษรใต้ไอคอน	$\bar{X}$	1.0	1.15	1.3
		4.75	4.49	4.65
1.0	4.75	-	0.262 (0.000*)	0.102 (0.055)
1.15	4.49		-	-0.160 (0.000*)
1.3	4.65			-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.67 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นาขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนขนาด 1.0 มีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นาขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนขนาด 1.15 โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.262 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นาขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนขนาด 1.15 มีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นาขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนขนาด 1.3 โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.160

**สมมติฐานที่ 2.12** รูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : รูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : รูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way

ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.68** แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรม การเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน จำแนกตามรูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟน

พฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.437	3	2.745	<b>0.043*</b>
	ภายในกลุ่ม	21.020	396		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	0.374	3	0.642	0.589
	ภายในกลุ่ม	76.964	396		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	0.497	3	0.766	0.514
	ภายในกลุ่ม	85.632	396		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	1.563	3	2.222	0.085
	ภายในกลุ่ม	92.855	396		
	รวม	94.418	399		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	1.366	3	3.301	<b>0.020*</b>
	ภายในกลุ่ม	54.631	396		
	รวม	55.997	399		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.68 การวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่าวัยกลางคนมีความต้องการในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.043 และ 0.020 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า รูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อ

ความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในด้านแรงบันดาลใจ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

สำหรับด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ และ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.589, 0.514 และ 0.085 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า รูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันใน ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ และ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.69 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างรูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟนกับ

พฤติกรรมในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ

รูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟน	$\bar{X}$	แบบสว่าง	แบบมืด	วัสดุสีน้ำเงิน	ธีมของฉันทัน
แบบสว่าง	4.80	-	0.065 (0.008*)	0.094 (0.255)	-0.030 (0.748)
แบบมืด	4.73		-	0.029 (0.727)	-0.095 (0.319)
วัสดุสีน้ำเงิน	4.70			-	-0.125 (0.316)
ธีมของฉันทัน	4.83				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.69 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้อุปกรณ์เป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟนแบบสว่าง มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้อุปกรณ์เป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟนแบบมืดโดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.008 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.065

ตารางที่ 4.70 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างรูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ทโฟนกับ พฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

รูปแบบตัว เป็นพิมพ์	$\bar{X}$	แบบสว่าง	แบบมืด	วัสดุสีน้ำเงิน	ธีมของฉันทัน
บนสมาร์ทโฟน		4.66	4.56	4.56	4.33
แบบสว่าง	4.66	-	0.095 (0.015*)	0.100 (0.451)	0.329 (0.032*)
แบบมืด	4.56		-	0.004 (0.971)	0.234 (0.131)
ธีมของฉันทัน	4.33				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.70 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้รูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ทโฟนแบบสว่าง มีพฤติกรรมกาความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้รูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ทโฟนแบบมืด และรูปแบบธีมของฉันทัน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.015 และ 0.032 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเท่ากับ 0.095 และ 0.329 ตามลำดับ

**สมมติฐานที่ 2.13** ช่องทางการค้นหาแอปพลิเคชันและการดาวน์โหลดที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

$H_0$  : ช่องทางการค้นหาแอปพลิเคชันและการดาวน์โหลดที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ช่องทางการค้นหาแอปพลิเคชันและการดาวน์โหลดที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4.71 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรม  
การเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน  
จำแนกตามช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลด

พฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	F	Sig.
ด้านแรงบันดาลใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.579	3	3.664	<b>0.013*</b>
	ภายในกลุ่ม	20.877	396		
	รวม	21.457	399		
ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	6.980	3	13.095	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	70.358	396		
	รวม	77.338	399		
ด้านสุขภาพ	ระหว่างกลุ่ม	6.964	3	11.611	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	79.165	396		
	รวม	86.129	399		
การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ	ระหว่างกลุ่ม	7.207	3	10.908	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	87.211	396		
	รวม	94.418	399		
ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน	ระหว่างกลุ่ม	1.274	3	3.074	<b>0.028*</b>
	ภายในกลุ่ม	54.723	396		
	รวม	55.997	399		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.71 การวิเคราะห์เปรียบเทียบสี่ตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคน โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA ในการทดสอบ พบว่าวัยกลางคนมีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.013, 0.000, 0.000, 0.000, และ 0.028 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งหมายความว่า ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดที่แตกต่างกัน

ส่งผลต่อความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน

ตารางที่ 4.72 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดกับพฤติกรรมในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ

รูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟน	$\bar{X}$	ค้นหาด้วยเสียง	Play Store	Google Chrome	App Store
		4.58	4.79	4.74	4.81
ค้นหาด้วยเสียง	4.58	-	-0.208 <b>(0.013*)</b>	-0.162 <b>(0.053)</b>	-0.227 <b>(0.007*)</b>
Play Store	4.79		-	0.045 <b>(0.096)</b>	-0.019 <b>(0.495)</b>
Google Chrome	4.74			-	-0.065 <b>(0.032*)</b>
App Store	4.81				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.72 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดด้วยวิธีการค้นหาด้วยเสียง มีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดด้วย Play Store และ App Store โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.013 และ 0.007 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.208 และ 0.227 สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดด้วย Google Chrome มีความต้องการในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านแรงบันดาลใจ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดด้วย App Store โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.032 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.065

ตารางที่ 4.73 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบน  
 สมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดกับพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ทโฟน  
 สำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร

รูปแบบเป็นพิมพ์ บนสมาร์ทโฟน	$\bar{X}$	ค้นหาด้วย เสียง	Play Store	Google Chrome	App Store
		4.58	4.69	4.46	4.79
ค้นหาด้วยเสียง	4.58	-	-0.108 (0.478)	0.123 (0.424)	-0.209 (0.177)
Play Store	4.69		-	0.231 (0.000*)	-0.100 (0.057)
Google Chrome	4.46			-	-0.332 (0.000*)
App Store	4.79				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.73 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดด้วย Play Store มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดด้วย Google Chrome โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.231 สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดด้วย Google Chrome มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านการติดต่อสื่อสาร ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดด้วย App Store โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.332



ตารางที่ 4.74 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบน  
 สมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดกับพฤติกรรมกาเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน  
 สำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ

รูปแบบเป็นพิมพ์ บนสมาร์ตโฟน	$\bar{X}$	ค้นหาด้วย เสียง	Play Store	Google Chrome	App Store
		4.75	4.66	4.44	4.78
ค้นหาด้วยเสียง	4.75	-	0.087 (0.589)	0.300 (0.066)	-0.036 (0.826)
Play Store	4.66		-	0.212 (0.000*)	-0.123 (0.028*)
Google Chrome	4.44			-	-0.336 (0.000*)
App Store	4.78				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.74 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดด้วย Play Store มีความต้องการในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดด้วย Google Chrome โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.212 แต่น้อยกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดด้วย App Store โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.028 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.123 สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดด้วย Google Chrome มีความต้องการในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนด้านสุขภาพ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและการดาวน์โหลดด้วย App Store โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.336

ตารางที่ 4.75 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบน  
 สมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดกับพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ทโฟน  
 สำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

รูปแบบเป็นพิมพ์ บนสมาร์ทโฟน	$\bar{X}$	ค้นหาด้วย	Play Store	Google	App Store
		เสียง		Chrome	
		<b>4.66</b>	<b>4.63</b>	<b>4.43</b>	<b>4.78</b>
ค้นหาด้วยเสียง	4.66	-	0.031 (0.854)	0.230 (0.179)	-0.119 (0.488)
Play Store	4.63		-	0.198 <b>(0.000*)</b>	-0.150 <b>(0.011*)</b>
Google Chrome	4.43			-	-0.349 <b>(0.000*)</b>
App Store	4.78				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.75 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดด้วย Play Store มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ ที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดด้วย Google Chrome โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.198 แต่น้อยกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดด้วย App Store โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.011 และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.150 สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดด้วย Google Chrome มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ ที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดด้วย App Store โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.349

ตารางที่ 4.76 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบน  
 สมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดกับพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ทโฟน  
 สำหรับวัยกลางคนด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

รูปแบบเป็นพิมพ์ บนสมาร์ทโฟน	$\bar{X}$	ค้นหาด้วย	Play Store	Google	App Store
		เสียง		Chrome	
		4.56	4.65	4.54	4.67
ค้นหาด้วยเสียง	4.56	-	-0.087 (0.516)	0.018 (0.889)	-0.116 (0.392)
Play Store	4.65		-	0.106 (0.017*)	-0.029 (0.530)
Google Chrome	4.54			-	-0.135 (0.006*)
App Store	4.67				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.76 ผลการวิเคราะห์การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดด้วย Play Store มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉินที่สูงกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดด้วย Google Chrome โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.017 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.106 สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดด้วย Google Chrome มีความต้องการในการเลือกใช้อุปกรณ์บนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคน ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉินที่ต่ำกว่ากลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนและการดาวน์โหลดด้วย App Store โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.006 มีค่าเฉลี่ยแตกต่างเท่ากับ 0.135

ตารางที่ 4.77 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

**สมมติฐานที่ 1** ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

	ด้านแรง บันดาลใจ	ด้านการ ติดต่อสื่อสาร	ด้านสุขภาพ	ด้านการถ่ายทอด สิ่งใหม่ ๆ	ด้านการช่วยเหลือ ฉุกเฉิน
เพศ	-	-	-	-	-
อายุ	-	-	-	✓	-
ระดับการศึกษา	-	-	-	-	-
อาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	✓	-	-	-	-

**สมมติฐานที่ 2** พฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน

	ด้านแรง บันดาลใจ	ด้านการ ติดต่อสื่อสาร	ด้านสุขภาพ	ด้านการถ่ายทอด สิ่งใหม่ ๆ	ด้านการ ช่วยเหลือฉุกเฉิน
ระบบปฏิบัติการที่ใช้	-	-	-	-	-
ช่วงระยะเวลา ที่ใช้สมาร์ตโฟน	-	✓	✓	✓	-
ระยะเวลาในการใช้งาน แอปพลิเคชัน	✓	-	-	-	-
จำนวนครั้งในการใช้งาน แอปพลิเคชัน	✓	✓	✓	✓	-
ค่าใช้จ่ายในการดาวน์โหลด แอปพลิเคชัน	-	-	-	-	-
การเลือกใช้ออปพลิเคชัน	✓	✓	✓	✓	✓
การออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ต โฟน	-	-	-	-	-
ขนาดตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน	-	-	-	-	✓

**สมมติฐานที่ 2 พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน**

	ด้านแรง บันดาลใจ	ด้านการ ติดต่อสื่อสาร	ด้านสุขภาพ	ด้านการถ่ายทอด สิ่งใหม่ ๆ	ด้านการ ช่วยเหลือฉุกเฉิน
ขนาดตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน	-	-	-	-	✓
สีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน	-	✓	✓	✓	✓
รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน	-	✓	-	-	-
ขนาดตัวอักษรไต้อคอนบนสมาร์ทโฟน	✓	-	-	-	✓
รูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ทโฟน	✓	-	-	-	✓
ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชัน	✓	✓	✓	✓	✓

**หมายเหตุ :** ✓ หมายถึง แตกต่างกันในระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่ 0.05

- หมายถึง ไม่แตกต่างกันในระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.77 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ได้ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกัน สรุปได้ดังนี้

- เพศที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันไม่แตกต่างกันในทุกด้าน (ด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน)

- อายุที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และไม่แตกต่างกันในด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ และด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

- ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่ไม่แตกต่างกันในทุกด้าน (ด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน)

- อาชีพที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในทุกด้าน (ด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน)



- ขนาดตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในด้านการช่วยเหลือฉุกเฉินและไม่แตกต่างกันในด้าน ด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ และด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

- สีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน และไม่แตกต่างกันในด้านแรงบันดาลใจ

- รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในด้านการติดต่อสื่อสาร และไม่แตกต่างกันในด้าน ด้านแรงบันดาลใจ ด้านสุขภาพ ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน

- ขนาดตัวอักษรได้อีคอนบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในด้านแรงบันดาลใจ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉินและไม่แตกต่างกันในด้าน ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ และด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

- รูปแบบแป้นพิมพ์บนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในด้านแรงบันดาลใจ และ ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉินและไม่แตกต่างกันในด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ และด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

- ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับวัยกลางคนที่แตกต่างกันในทุกด้าน (ด้านแรงบันดาลใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสุขภาพ ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน)

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุ จากจำนวนประชากร 400 คน ซึ่งสรุปผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนของผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 46 - 55 ปี มีระดับการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันของผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ช่วงเวลาที่ใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนบ่อยที่สุด คือ ช่วงบ่าย มีระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนใน 1 วันน้อยกว่า 1 ชั่วโมง และใน 1 วันมีการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน 11 - 15 ครั้ง แอปพลิเคชันส่วนใหญ่ที่เลือกใช้เป็นการดาวน์โหลดแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกใช้ออปพลิเคชันด้านการสื่อสารออนไลน์ มีการเลือกใช้ออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ตโฟนแบบที่มากับตัวเครื่องหรือธีมแบบเรียบง่าย ขนาดฟอนต์ตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนมีขนาด 24pt มีสีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนที่เป็นสีขาว มีรูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนเป็นแบบ Lato Bold ขนาดตัวอักษรได้ออกบนสมาร์ตโฟนมีขนาด 1.3 มีรูปแบบแป้นพิมพ์บนสมาร์ตโฟนเป็นแบบสว่าง และเลือกใช้อช่องทางการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนด้วย Play Store



### ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 1** ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกัน พบว่า

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีเพศที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่ไม่แตกต่างกันในทุกๆ ด้าน (แรงบันดาลใจ การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และการช่วยเหลือฉุกเฉิน)

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกันในด้าน การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่แตกต่างกันในด้าน แรงบันดาลใจ การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ และการช่วยเหลือฉุกเฉิน

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่ไม่แตกต่างกันในทุกๆ ด้าน (แรงบันดาลใจ การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และการช่วยเหลือฉุกเฉิน)

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกันในทุก ๆ ด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (แรงบันดาลใจ การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และการช่วยเหลือฉุกเฉิน)

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกันในด้าน แรงบันดาลใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่แตกต่างกันในด้าน การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และการช่วยเหลือฉุกเฉิน

**สมมติฐานที่ 2** พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกัน

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ระบบปฏิบัติการที่ใช้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่ไม่แตกต่างกันในทุกด้าน (แรงบันดาลใจ การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และการช่วยเหลือฉุกเฉิน)

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ช่วงระยะเวลาในการใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกันในด้าน การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ และการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่แตกต่างกันในด้าน แรงบันดาลใจ และการช่วยเหลือฉุกเฉิน

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการทำงานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกันในด้าน แรงบันดาลใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่แตกต่างกันในด้าน การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ การช่วยเหลือฉุกเฉิน

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนครั้งในการทำงานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกันในด้าน แรงบันดาลใจ การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ และ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่แตกต่างกันในด้าน การช่วยเหลือฉุกเฉิน

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีค่าใช้จ่ายในการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่ไม่แตกต่างกันในทุกด้าน

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการเลือกใช้แอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกันในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการเลือกใช้การออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ตโฟนที่ต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่ไม่แตกต่างกันในทุกด้าน

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นาฬิกานบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกันในด้าน การช่วยเหลือฉุกเฉิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่แตกต่างกันในด้าน แรงบันดาลใจ การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ และ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้สีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกันในด้าน การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ การช่วยเหลือฉุกเฉิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่แตกต่างกันในด้าน แรงบันดาลใจ

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกรูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกันในด้าน การติดต่อสื่อสาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่แตกต่างกันในด้าน แรงบันดาลใจ สุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ การช่วยเหลือฉุกเฉิน

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้นาฬิกาดิจิทัลไอคอนบนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกันในด้าน แรงบันดาลใจ และ การช่วยเหลือฉุกเฉิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่แตกต่างกันในด้าน การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ และ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกรูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกันในด้าน แรงบันดาลใจ และ การช่วยเหลือฉุกเฉิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่แตกต่างกันในด้าน การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ และ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกใช้ช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกันในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (แรงบันดาลใจ การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และ การช่วยเหลือฉุกเฉิน)

## 5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาเรื่องการศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุ และประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ราย มีประเด็นที่น่าสนใจต่อไปนี้

ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการประเมินว่าอายุที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุในด้าน การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ สาเหตุเพราะช่วงอายุที่แตกต่างกันทำให้การถ่ายทอดประสบการณ์หรือการถ่ายทอดสิ่งต่าง ๆ ที่แปลกใหม่ที่จะทำการถ่ายทอดให้กับครอบครัว หรือเพื่อนฝูงให้ได้รับรู้แตกต่างกันซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีทางสังคมวิทยาที่กล่าวถึงแนวโน้มบทบาทของบุคคล สัมพันธภาพ และการปรับตัวทางสังคม ในช่วงท้ายของชีวิต หรือเป็นทฤษฎีที่พยายามวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุต้องมีสถานะทางสังคมเปลี่ยนแปลงไป ทฤษฎีนี้เชื่อว่าถ้าสังคมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วก็จะทำให้สถานภาพของผู้สูงอายุเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วตามไปด้วย ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของทริกา ปัญญาดี (2556) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนของประชากรในกรุงเทพมหานคร พบว่า อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มองว่าการถ่ายทอดประสบการณ์หรือถ่ายทอดสิ่งต่าง ๆ เป็นเรื่องที่ยากและแปลกใหม่ จึงทำให้มีความคิดเห็นที่แตกต่างกับช่วงอายุ 35 - 60 ปี

ส่วนอาชีพ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการประเมินว่าอาชีพที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุในทุกด้านสาเหตุเพราะอาชีพที่

แตกต่างกันส่งผลให้การเลือกใช้แอปพลิเคชันแต่ละด้านแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีได้อธิบายถึงการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งานเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ โดยมีพื้นฐานเกี่ยวข้องกับทัศนคติของผู้ใช้งานซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทาริกา ปัญญาดี (2556) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนของประชากรในกรุงเทพมหานคร

ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการประเมินว่ารายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุในด้าน แรงบันดาลใจ สาเหตุเพราะผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท ส่วนใหญ่จะเลือกใช้แอปพลิเคชันที่คอยสร้างแรงบันดาลใจในการให้ความหวังกับตัวเอง เช่นแอปพลิเคชันเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนุชจรินทร์ ศรีสุวรรณ (2555) ศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้งาน และปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน กรณีศึกษา : นักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ด้านพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการประเมินว่าช่วงระยะเวลาที่ใช้สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุในด้าน การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ และการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ สาเหตุเพราะ ช่วงระยะเวลาแต่ละช่วงของผู้ตอบแบบสอบถามบางกลุ่มยังมีการทำงานอยู่ และบางกลุ่มไม่ได้ทำงานแล้ว ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี

ส่วนระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการประเมินว่าระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุในด้าน แรงบันดาลใจ สาเหตุเพราะระยะเวลาในการใช้งานแต่ละครั้งของผู้ตอบแบบสอบถามมีการใช้งานที่แตกต่างกัน บางกลุ่มใช้งานน้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน และบางกลุ่มใช้งานตั้งแต่ 2 ชั่วโมงขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐญา มาเกิด (2550) ศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้ไอโฟน ที่ส่งผลถึงการตัดสินใจเลือกใช้ไมบายแอปพลิเคชัน ในศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550

ส่วนจำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการประเมินว่าจำนวนครั้งในการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุในด้าน แรงบันดาลใจ การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ และการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ สาเหตุเพราะผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้งานแอปพลิเคชันมากกว่า 16 ครั้งขึ้นไป และมีบางส่วนที่ใช้งานน้อยกว่า 16 ครั้ง ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับ

เทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐญา มาเกิด (2550) ศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้ไอโฟน ที่ส่งผลถึงการตัดสินใจเลือกใช้โมบายแอปพลิเคชัน ในศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550

ส่วนการเลือกใช้ออปพลิเคชันและช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชัน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการประเมินว่าการเลือกใช้ออปพลิเคชันและช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุในทุกด้าน สาเหตุเพราะผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละช่วงวัยมีการใช้ช่องทางในการค้นหาและมีการเลือกใช้ออปพลิเคชันที่ต้องการไม่เหมือนกัน บางวัยต้องการใช้งานแอปพลิเคชันเกี่ยวกับด้านสุขภาพ บางวัยต้องการใช้งานแอปพลิเคชันด้านการติดต่อสื่อสาร และช่องทางในการค้นหาแอปพลิเคชันที่ต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนุชจรินทร์ ศรีสุวรรณ (2555) ศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้งาน และปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน กรณีศึกษา : นักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ส่วนขนาดตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการประเมินว่าขนาดตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุด้าน การช่วยเหลือฉุกเฉิน สาเหตุเพราะผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการขนาดตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามกฎการออกแบบ User Interface และ ข้อมูลด้านการออกแบบแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน

ส่วนสีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการประเมินว่าสีตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุด้าน การติดต่อสื่อสาร สุขภาพ การถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ และการช่วยเหลือฉุกเฉิน สาเหตุเพราะผู้ตอบแบบสอบถามต้องการสีตัวอักษรที่ชัดเจนในการใช้งานแอปพลิเคชันในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นไปตามกฎการออกแบบ User Interface และ ข้อมูลด้านการออกแบบแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน

ส่วนรูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ตโฟน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการประเมินว่ารูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ตโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุด้าน การติดต่อสื่อสาร สาเหตุเพราะผู้ตอบแบบสอบถามต้องการใช้รูปแบบตัวอักษรที่อ่านง่าย ซึ่งเป็นไปตามกฎการออกแบบ User Interface และ ข้อมูลด้านการออกแบบแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน

ส่วนขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ตโฟน และรูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ตโฟน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการประเมินว่าขนาดตัวอักษรใต้ไอคอนบนสมาร์ตโฟน และรูปแบบ

เป็นพิมพ์บนสมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมกรเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน สำหรับผู้สูงอายุด้าน แรงบันดาลใจ และ การช่วยเหลือฉุกเฉิน สาเหตุเพราะผู้ตอบแบบสอบถาม ต้องการขนาดตัวอักษรใ้ไอคอนบนสมาร์ทโฟน และรูปแบบเป็นพิมพ์บนสมาร์ทโฟนที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนเวลาใช้งานแอปพลิเคชันในด้านนั้น ๆ

### 5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากการศึกษาการศึกษาพฤติกรรมกรเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับ ผู้สูงอายุ มีข้อเสนอแนะดังนี้

5.3.1 ควรมีการปรับปรุงแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับแต่ละช่วงวัย

5.3.2 ควรมีการปรับปรุงเกี่ยวกับ User Interface เพื่อให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น และรองรับกับการ ใช้งานของกลุ่มผู้สูงอายุที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

### 5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต

5.4.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับแอปพลิเคชันสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุบนสมาร์ทโฟน โดยศึกษา จากประชากรแต่ละกลุ่มที่มีพฤติกรรมกรเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน เพื่อให้ผู้ให้บริการ สามารถนำข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงกว่า ไปพัฒนาระบบแอปพลิเคชันสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุบนสมาร์ท โฟนให้ดียิ่งกว่าเดิม

5.4.2 ศึกษาเปรียบเทียบความคาดหวังก่อนใช้บริการ และหลังใช้บริการเพื่อการพัฒนา ระบบแอปพลิเคชันสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุบนสมาร์ทโฟนที่ถูกต้องตรงจุด เพื่อให้ผู้มาใช้บริการเกิด ความพอใจสูงสุด อีกทั้งยังสามารถทำนายถึงแนวโน้มถึงประชากรผู้สูงอายุที่หันมาดูแลตนเองจากการ ใช้บริการแอปพลิเคชันสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุได้อีกด้วย

## บรรณานุกรม

- กิตติมา ปรีดีคิดก. (2529). **ทฤษฎีการบริหารองค์การ**. กรุงเทพฯ : ชนะการพิมพ์.
- กาญจนา อรุณสอนศรี. (2546). **ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์ การเกษตรไชยปราการ จำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่**. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- ชูชัย สมितिไกร. (2553). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท. (2538). **การตลาดเพื่อการส่งออก**. กรุงเทพฯ: ว่างอักษร.
- นภารัตน์ เสือจงพรุ. (2544). **ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการให้บริการของพนักงานประจำ สำนักงานบริการโทรศัพท์**. (สารนิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีปทุม).
- ยุทธนา ธรรมเจริญ. (2544). หน่วยที่ 9 พฤติกรรมผู้บริโภค. **พฤติกรรมองค์การและการจัดการ การตลาด**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ทฤษฎีพัฒนาการตามวัยของโรเบิร์ต เจ. ฮาวิกเฮิร์ส. (1953 – 1972). สืบค้นจาก <http://www.slideshare.net/mekshak/ss-55638384>
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: วิถีชีวิตพัฒนา.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). **กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พัฒนา ศึกษา.
- เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ. (2550). **รูปแบบการสื่อสารธุรกิจจำหน่ายตัวเครื่องบินออนไลน์**. (วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต, Georgia Institute of Technology, ประเทศ สหรัฐอเมริกา).
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม. (2549). **การฉายภาพประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2548 – 2568**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Morse, Nancy C. (1958). **Satisfaction in the White Collar Job**. Michigan: University of Michigan.
- Rogers, Everett M. & F. Floyd Shoemaker. **Communication of Innovations: A Cross Cultural**
- Schiffman, L. G. & Kanuk, L. L. (2007). **Consumer Behavior**. New Jersey: Prentice Hall.
- Vroom, V. H. (1990). **Manage people not personnel: Motivation and performance appraisal**. Boston: Harvard Business School Press.
- Wolman, B. B. (1973). **Dictionary of behavior science**. New York: Van Norstrand.

ภาคผนวก





## แบบสอบถาม

### พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุ

แบบสอบถามฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการทำวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจสาขาวิชาระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน กรุณาตอบคำถามตามความเป็นจริง และข้อมูลที่ได้อาจจะไม่มีการเปิดเผยรายละเอียดของผู้ถูกสอบถามแต่อย่างใดแต่นำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการศึกษาเท่านั้น

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

**คำชี้แจง:** กรุณาใส่เครื่องหมาย  ลงในช่องว่าง  ที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

##### 1. เพศ

- 1) ชาย  2) หญิง

##### 2. อายุ

- 1) 35 - 45 ปี  2) 46 ปี - 55 ปี  
 3) 56 ปี - 60 ปี  4) 60 ปีขึ้นไป

##### 3. ระดับการศึกษา

- 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี  2) ปริญญาตรี  
 3) ปริญญาโท  4) สูงกว่าปริญญาโท

##### 4. อาชีพ

- 1) พนักงานบริษัท  2) ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ  
 3) ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย  4)ว่างงาน

##### 5. ปัจจุบันท่านมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่าไร

- 1) ต่ำกว่า 20,000 บาท  2) 20,001 บาท - 30,000 บาท  
 3) 30,001 บาท - 40,000 บาท  4) 40,001 บาทขึ้นไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน

**คำชี้แจง:** กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง  ที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ระบบปฏิบัติการที่ท่านใช้

1. ไอโอเอส (IOS)  2. แอนดรอยด์ (Android)  
 3. วินโดวส์โฟน (Windows Phone)

2. ช่วงเวลาใดที่ท่านใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนบ่อยที่สุด

- 1) ช่วงเช้า  2) ช่วงบ่าย  
 3) ช่วงเย็น  4) ก่อนนอน

3. โดยเฉลี่ยใน 1 วัน ท่านมีระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนมากน้อยเพียงใด

- 1) น้อยกว่า 1 ชั่วโมง  2) 1 ชั่วโมง – 3 ชั่วโมง  
 3) 3 ชั่วโมง – 5 ชั่วโมง  4) 5 ชั่วโมงขึ้นไป

4. โดยเฉลี่ยใน 1 วัน ท่านใช้งานแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนมากน้อยเพียงใด

- 1) น้อยกว่า 5 ครั้ง  2) 6 ครั้ง – 10 ครั้ง  
 3) 11 ครั้ง – 15 ครั้ง  4) 16 ครั้งขึ้นไป

5. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณในการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันแต่ละครั้ง

- 1) ดาวน์โหลดแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย  2) น้อยกว่า 60 บาท  
 3) 90 บาทขึ้นไป

6. ท่านเลือกใช้อะปพลิเคชันด้านไหนมากที่สุด

- 1) ด้านการศึกษา  2) ด้านธุรกิจ  
 3) ด้านสุขภาพ  4) ด้านความบันเทิง  
 5) ด้านการท่องเที่ยว  6) ด้านข่าวสาร  
 7) ด้านการถ่ายภาพและวิดีโอ  8) ด้านการสื่อสารออนไลน์

7. การออกแบบพื้นหลังบนสมาร์ทโฟน








8. ขนาดฟอนต์ตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน

20pt Abc

24pt Abc

32pt Abc

40pt Abc

9. สีตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน









10. รูปแบบตัวอักษรบนสมาร์ทโฟน

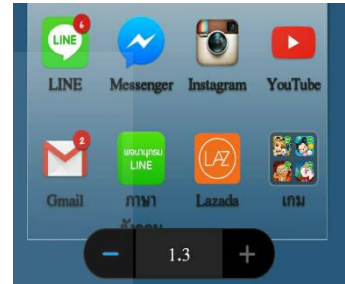
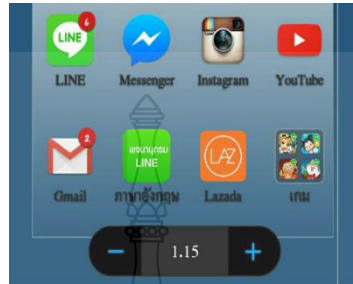
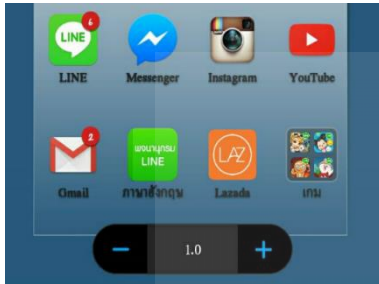
Kinnari [แบบอักษรไทย]

Lato-Light [วิทยุอังกฤษ]

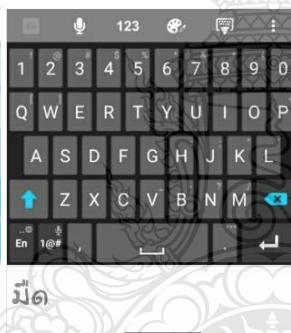
Lato Bold [วิทยุอังกฤษ]

Loma [แบบอักษรไทย]

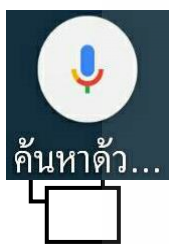
11. ขนาดตัวอักษรได้อีคอนบนสมาร์ทโฟน



12. รูปแป้นพิมพ์บนสมาร์ทโฟน



13. ช่องทางการค้นหาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน



ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุ

คำชี้แจง: กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เพียงคำตอบเดียว

รายการประเมิน	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
<b>ด้านแรงบันดาลใจ</b>					
1. ผู้สูงอายุจะได้รับถ้อยคำที่ให้กำลังใจต่างๆ เพื่อเสริมสร้างกำลังใจ					
2. ผู้สูงอายุจะได้รับภาพที่ให้กำลังใจต่างๆ เพื่อเสริมสร้างกำลังใจ					
3. ผู้สูงอายุจะได้รับข้อมูลข่าวสาร เพื่อเสริมความรู้และสร้างกำลังใจให้ท้อถอย					
4. ผู้สูงอายุจะได้รับแรงบันดาลใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และสร้างกำลังใจ					
<b>ด้านการติดต่อสื่อสาร</b>					
5. ผู้สูงอายุสามารถติดต่อลูกหลานได้ง่ายๆ ด้วยการถ่ายภาพแทนชื่อที่กดชยาก					
6. ผู้สูงอายุสามารถติดต่อผู้ดูแลได้ง่ายๆ ด้วยการถ่ายภาพแทนชื่อที่กดชยาก					
7. ผู้สูงอายุสามารถติดต่อเพื่อนฝูงได้ง่ายๆ ด้วยการถ่ายภาพแทนชื่อที่กดชยาก					
8. ผู้สูงอายุสามารถค้นหาเพื่อนใหม่ๆ ได้ง่ายๆ ด้วยการถ่ายภาพแทนชื่อที่กดชยาก					

รายการประเมิน	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
<b>ด้านสุขภาพ</b>					
9. ผู้สูงอายุสามารถเอาใจใส่ในสุขภาพด้วย tips ผ่านวิดีโอ					
10. ผู้สูงอายุสามารถเอาใจใส่ในสุขภาพด้วยข้อมูลผ่านวิดีโอ					
11. ช่วยเตือนในเรื่องการกินยารักษาโรคต่างๆ ให้ตรงเวลา					
12. ช่วยเสริมสร้างสุขภาพของผู้สูงอายุ					
<b>ด้านการถ่ายทอดสิ่งใหม่ ๆ</b>					
13. สามารถแชร์ประสบการณ์และสิ่งที่อยู่รอบตัวแก่ครอบครัว ทำให้ไม่รู้สึกละโดดเดี่ยว					
14. สามารถแชร์ประสบการณ์และสิ่งที่อยู่รอบตัวแก่เพื่อนฝูง ทำให้ไม่รู้สึกละโดดเดี่ยว					
15. สามารถแชร์ภาพหรือสิ่งแปลกใหม่แก่เพื่อนผู้สูงอายุด้วยตัวเอง					
16. สามารถแชร์ความรู้สึกล้นเกินคำหรือข้อความ คำคม แก่เพื่อนผู้สูงอายุด้วยตัวเอง					
<b>ด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน</b>					
17. ผู้สูงอายุแจ้งเหตุฉุกเฉินแก่ตำรวจได้ง่าย ดีกว่าต้องจำตัวเลขเบอร์โทรฉุกเฉินต่างๆ					
18. ผู้สูงอายุแจ้งเหตุฉุกเฉินแก่สถานพยาบาลได้ง่าย ดีกว่าต้องจำตัวเลขเบอร์โทรฉุกเฉินต่างๆ					

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวจันทิรา แซ่เตียว
วันเดือนปีเกิด	12 มีนาคม 2532
ที่อยู่	เลขที่ 168 หมู่ที่ 2 ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120
การศึกษา	ปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา
ประสบการณ์การทำงาน	ตำแหน่งพนักงานช่วยอำนวยความสะดวก ฝ่ายบริหารงานองค์กร ส่วนบริหารงานบุคคล สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการ พลังงาน
เบอร์โทรศัพท์	08-5487-1141
อีเมล	o_bow_o@hotmail.com

