

## ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สมาร์ตโฟนของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

### Factors Affecting the use of Smartphone among the Elderly in Bangkok

สมชณก กอชารี<sup>1\*</sup> และ โกวิท รพีพิศา<sup>2</sup>

Somchanok Kocharee<sup>1\*</sup> and Kowit Rapeepisarn<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup> นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยรังสิต

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยรังสิต

<sup>1\*</sup> Graduate student in Master of Science, College of Information and Communication Technology, Rangsit University.

<sup>2</sup> Lecturer in Master of Science, College of Information and Communication Technology, Rangsit University.

\*Corresponding author, E mail: somchanok.k56@rsu.ac.th

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาความสามารถในการใช้สมาร์ตโฟนของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาพฤติกรรม วัตถุประสงค์ และความสามารถในการใช้ฟังก์ชันและแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน อีกทั้งได้แนวทางนำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาสมาร์ตโฟนให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุอย่างเหมาะสมในอนาคต การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงสำรวจ โดยศึกษาจากกลุ่มผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม มี 6 ตอน จำนวน 56 ข้อ ได้กำหนดสมมติฐานไว้ 4 ข้อ การทดสอบความเที่ยงตามเนื้อหาและตามโครงสร้าง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ 0.85 และได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 สถิติพรรณนาถูกใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเชิงอนุมาน ด้วยไคว์สแควร์ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน T-test และ F-test ผลการวิจัยพบว่า ส่วนมากผู้สูงอายุเพศชายมีอายุระหว่าง 63-65 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีใช้สมาร์ตโฟนมากที่สุด จากการสำรวจพฤติกรรม ใช้สมาร์ตโฟนที่บ้านมากที่สุด เฉลี่ยแล้ววันละ 3 – 5 ครั้ง ครั้งละ 1 – 2 ชั่วโมง และใช้ในช่วงเวลากลางคืน (19.01 น. – 24.00 น.) โดยวัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ตโฟน เพื่อการติดต่อสื่อสารในระดับมากที่สุด การใช้เพื่อความบันเทิงและทำธุรกรรมออนไลน์เป็นส่วนน้อยสำหรับความสามารถในการใช้ฟังก์ชัน เช่น ใช้เพื่อโทรออกหรือรับสาย คั้นหารายชื่อ ส่งหรืออ่านข้อความ มีความสามารถระดับมากที่สุด และไม่ค่อยใช้ฟังก์ชันการบันทึกเสียง โดยอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนความสามารถในการใช้แอปพลิเคชัน เช่น Line Facebook ถ่ายรูป/ถ่ายวีดีโอ มีความสามารถในระดับมากที่สุด ส่วนการใช้ twitter อยู่ในระดับน้อย ผลการทดสอบสมมติฐานส่วนใหญ่ได้รับการยอมรับ ยกเว้นสมมติฐานข้อ 3 เพศของผู้สูงอายุที่แตกต่างกันมีวัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ตโฟนแตกต่างกันได้รับการปฏิเสธ ผลจากการวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอ เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุในอนาคต ควรมีการทำงานไม่ซับซ้อน ปลอดภัย แอปพลิเคชันใช้งานง่าย สามารถดูข้อมูลผู้ติดต่อ และข้อมูลย้อนหลังได้ง่าย

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, สมาร์ตโฟน ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สมาร์ตโฟน

## Abstract

This research investigates the competence in smartphone usage of the elderly living in Bangkok . The purposes of this research are to study the elderly's behaviors and objectives of using their smartphones as well as investigates ability to utilize functions and applications on the smartphones. The results of this study would be used as a guideline for developing smartphone functions to meet the needs of the elderly in the future. This study is a quantitative research and surveying was the methodology used in this study. There were 400 questionnaires given out. The questionnaire consisted of 6 sections and 56 questions. Four hypotheses were set in this study. The IOC from content and structure validity tested by three experts was 0.85. The value of reliability calculated from the questionnaire was 0.93. Descriptive statistics used were frequency distribution, percentage, mean and standard deviation (S.D). Inferential statistics analysis was done by applying the Chi-Square, Pearson correlation, T-test and F-test. The results showed that the samples who used smartphone the most were the male elderly with the age range between 63 to 65 years old and a bachelor's degree. According to the survey, most of them used smartphone at home with the average of 3 - 5 times a day and with 1 to 2 hours at a time. They were more likely to use their smartphone at the night time during 7.01 – 12.00 p.m. The purpose of smartphone usage was for communication at the highest level and for entertainment and online transaction at the lowest level. Considering the ability to use smartphones' functions, most samples were able to make or receive calls, search for contacts, send or read SMS/MMS and recording voice at the highest level, but they rarely used the function for recording voice. The most frequently used applications were Line, Facebook, and camera. Twitter was the least used application. Most of the proposed hypotheses were proven correct, except the third hypothesis 3 stating that different genders had different objectives of using smartphone. The results of this research would be beneficial to develop smartphones for the elderly in the future in the sense that the smartphone should be easy to use, safe and compatible with the elderly's ability.

**Keywords:** *Elderly, Smartphone, Factors Affecting to use of Smartphone*

## 1. บทนำ

ปัจจุบันเราอยู่ในยุคของโลกไร้พรมแดนที่มีการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทุกปีจำนวนประชากรโลกเพิ่มมากขึ้นและอายุยืนขึ้น ในขณะที่จำนวนประชากรของทารกเกิดใหม่ลดลงเรื่อย ๆ โครงสร้างประชากรของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เป็นผลมาจากการเกิดที่ลดลง ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ตั้งแต่ปี 2548 สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2557) พบว่าผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14.9 โดยเป็นชายร้อยละ 45.1 และเป็นหญิงร้อยละ 54.9 และพบว่า ประเทศไทยมีสัดส่วนของประชากรวัยสูงอายุเพิ่มมากขึ้นจนเกือบจะเป็นครึ่งหนึ่งของประชากรวัยเด็กคือ ร้อยละ 47.7 สำหรับกรุงเทพมหานครมีผู้สูงอายุน้อยสุดคิดเป็นร้อยละ 9.4 ทุกวันนี้ปฏิเสธไม่ได้ว่ามนุษย์ส่วนใหญ่ติดอยู่กับหน้าจอโทรศัพท์สมาร์ทโฟน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารกลายเป็นเรื่องจำเป็นต่อการดำรงชีวิต เพราะทำให้รู้เท่าทันเหตุการณ์ สามารถค้นหาข้อมูลข่าวสาร และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดาย ในขณะที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ผู้สูงอายุที่

เพิ่มขึ้นสามารถปรับตัวให้เข้ากับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารใหม่ ๆ เช่น สมาร์ทโฟน ผู้วิจัยเห็นว่าผู้สูงอายุยังเป็นวัยที่มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามด้วยวัยที่สูงขึ้น อาจเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานสมาร์ทโฟน งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาพฤติกรรม วัตถุประสงค์ และสมรรถนะการใช้ฟังก์ชันและแอปพลิเคชันของผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปในกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาสมาร์ทโฟนให้สามารถตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้สูงอายุอย่างเหมาะสมต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาวัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร
4. เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

### สมมติฐานงานวิจัย

1. ระดับการศึกษาของผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน
2. ความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ทโฟนมีความสัมพันธ์กับการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุ
3. เพศของผู้สูงอายุที่แตกต่างกันมีวัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ทโฟนแตกต่างกัน
4. รายได้ของผู้สูงอายุที่แตกต่างกันมีความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ทโฟนแตกต่างกัน

## 3. วิธีดำเนินการวิจัย

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปในเขตกรุงเทพมหานคร สำนักงานสถิติแห่งชาติได้สำรวจประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557 พบว่า ในกรุงเทพมหานครมีการกระจายตัวของผู้สูงอายุ 941,382 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรคำนวณของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 จึงได้กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 399.99 คน

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นต้นแบบในการค้นหางานวิจัยและเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 6 ตอน ทั้งหมด 56 ข้อ

### 3.3 การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทดสอบความเที่ยงตามเนื้อหาและตามโครงสร้าง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ 0.85 และได้ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.93 ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach, 1951)

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการจ่ายแจกและจัดเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยการสุ่มแบบเจาะจง เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สมาร์ทโฟน และการสุ่มแบบสะดวกจากกลุ่มตัวอย่างที่ห้างสรรพสินค้า โรงพยาบาล สถานพักฟื้นคนชรา ตลาดหุ้น สถานที่ชุมนุมทางศาสนา ได้แบบสอบถามคืนมาจำนวน 405 ชุด คิดเป็นร้อยละ 95.29

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม และการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน นำมาวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลวัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ทโฟน ความสามารถในการใช้ฟังก์ชันและแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

#### 3.5.3 การทดสอบสมมติฐาน

1) ระดับการศึกษาของผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติไคสแควร์

2) ความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ทโฟนมีความสัมพันธ์กับการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุ นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

3) เพศของผู้สูงอายุที่แตกต่างกันมีวัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ทโฟนแตกต่างกัน นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ T-test

4) รายได้ของผู้สูงอายุที่แตกต่างกันมีความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ทโฟนแตกต่างกัน นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ F-test

3.5.4 การวิเคราะห์ข้อคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับข้อเสนออื่น ๆ ใช้วิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

3.5.5 การวัดค่าตัวแปรและเกณฑ์การให้คะแนน

การตีความค่าเฉลี่ยของตัวแปร		สัดส่วนของความสัมพันธ์	
ค่าเฉลี่ยตัวแปร	ระดับความสำคัญ	ค่า r	ระดับของความสัมพันธ์
4.01-5.00	ระดับมากที่สุด	0.91-1.00	มีความสัมพันธ์กันสูงมาก
3.01-4.00	ระดับมาก	0.71-0.90	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
2.01-3.00	ระดับปานกลาง	0.51-0.70	มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
1.01-2.00	ระดับน้อย	0.31-0.50	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ
0.00-1.00	ระดับน้อยที่สุด	0.00-0.30	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก

## 4. ผลการวิจัย

4.1 ลักษณะประชากรศาสตร์ พบว่า ผู้สูงอายุเพศชาย (ร้อยละ 55.5) ที่มีอายุระหว่าง 63-65 ปี (ร้อยละ 36.5) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 62.3) ใช้สมาร์ทโฟนมากที่สุด

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมในการใช้สมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุเกี่ยวกับความถี่ที่ใช้บ่อยที่สุด พบว่า ส่วนมากใช้สมาร์ทโฟนที่บ้าน (ร้อยละ 77.3) เฉลี่ยแล้ววันละ 3 – 5 ครั้ง (ร้อยละ 48.3) ครั้งละ 1 – 2 ชั่วโมง (ร้อยละ 59.5) และใช้ในช่วงเวลากลางคืน (19.01 น. – 24.00 น.) (ร้อยละ 37.8)

## 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลวัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ตโฟนของผู้สูงอายุ จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาวัดจุดประสงค์ในการใช้สมาร์ตโฟนของผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ข้อมูลวัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ตโฟนแจกแจงรายหัวข้อ	$\bar{x}$	(S.D.)	ระดับความคิดเห็น
วัตถุประสงค์ : โดยรวม	3.43	0.880	มาก
1.คุยกับครอบครัว เพื่อนปัจจุบัน และเพื่อนเก่า	4.30	0.861	มากที่สุด
2.หาเพื่อนใหม่	4.16	1.046	มากที่สุด
3.ติดตามข้อมูลข่าวสาร	3.96	1.136	มาก
4.ค้นหาข้อมูลที่สนใจ	3.55	1.203	มาก
5 เล่นเกมส์	3.12	1.318	มาก
6.ดูหนัง/ฟังเพลง/ดูคลิป(VDO)	2.97	1.253	ปานกลาง
7.ซื้อ/ขายสินค้าหรือบริการ	2.61	1.250	ปานกลาง
8.ทำธุรกรรมทางการเงิน	2.60	1.268	ปานกลาง
9.ซื้อ/ขายหุ้น,ทอง,กองทุน,อนุพันธ์และอื่น ๆ	2.55	1.262	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้สูงอายุมีวัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ตโฟนโดยรวม ( $\bar{x} = 3.43$ , S.D. = 0.880) อันดับแรกใช้เพื่อคุยกับครอบครัว เพื่อนปัจจุบัน และเพื่อนเก่า ( $\bar{x} = 4.30$ , S.D. = 0.861) รองลงมา หาเพื่อนใหม่ ( $\bar{x} = 4.16$ , S.D. = 1.046) และอันดับสุดท้าย ซื้อ/ขายหุ้น,ทอง,กองทุน,อนุพันธ์และอื่น ๆ ( $\bar{x} = 2.55$ , S.D. = 1.262)

## 4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ตโฟนของผู้สูงอายุ จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาศักยภาพในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ตโฟนของผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ตโฟน	$\bar{x}$	(S.D.)	ระดับความคิดเห็น
ความสามารถในการใช้ฟังก์ชัน : โดยรวม	3.80	0.894	มาก
1.โทรออกหรือรับสาย	4.54	0.771	มากที่สุด
2.ค้นหารายชื่อผู้ติดต่อ (สั้นเบอร์โทรศัพท์)	4.45	0.824	มากที่สุด
3.ส่งหรืออ่านข้อความ SMS MMS	4.21	0.926	มากที่สุด
4.กล้องถ่ายรูป	3.85	1.189	มาก
5.วีดีโอ	3.66	1.299	มาก
6.เปิดดูแกลลอรี่	3.61	1.343	มาก
7.แสดงการแจ้งเตือนนาฬิกา	3.26	1.396	มาก
8.ใช้งานเครื่องคิดเลข	3.24	1.367	มาก
9.การล็อคหน้าจอ (ลายนิ้วมือ, รหัสผ่าน, รูปแบบ)	3.21	1.378	มาก
10.การใช้งานไฟฉาย	3.18	1.370	มาก
11.การใช้งานเชื่อมต่อไวไฟ (WiFi)	3.15	1.347	มาก
12.การเปลี่ยน back ground หรือหน้าตาสมาร์ตโฟน	3.06	1.340	มาก
13.แผนที่	2.90	1.270	ปานกลาง

การวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ตโฟน	$\bar{x}$	(S.D.)	ระดับความคิดเห็น
14.การตั้งค่าให้ตัวเครื่อง	2.89	1.261	ปานกลาง
15.แสดงการแจ้งเตือนข้อความ	2.86	1.272	ปานกลาง
16.การใช้การเชื่อมต่อบลูทูธ	2.84	1.310	ปานกลาง
17.การบันทึกเสียง	2.63	1.282	ปานกลาง
18.การ Download Application	2.62	1.214	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้สูงอายุมีความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ตโฟนโดยรวม ( $\bar{x} = 3.80$ , S.D. = 0.894) อันดับแรกใช้เพื่อโทรออกหรือรับสาย ( $\bar{x} = 4.54$ , S.D. = 0.771) รองลงมา ค้นหารายชื่อผู้ติดต่อ ( $\bar{x} = 4.45$ , S.D. = 0.824) และอันดับสุดท้าย การ Download Application ( $\bar{x} = 2.62$ , S.D. = 1.214)

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนของผู้สูงอายุ จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนของผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	$\bar{x}$	(S.D.)	ระดับความคิดเห็น
ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชัน : โดยรวม	3.64	1.117	มาก
1.เล่น Line	4.46	1.112	มากที่สุด
2.เล่น Facebook	4.38	1.193	มากที่สุด
3.ถ่ายรูป/ถ่ายวิดีโอ	4.37	1.237	มากที่สุด
4.โทรฟรี&VDO call	3.92	1.476	มาก
5.อ่านข่าว	2.92	1.573	ปานกลาง
6.E-mail	2.75	1.788	ปานกลาง
7.ดูหนัง/ฟังเพลง	2.74	1.581	ปานกลาง
8.ตกแต่งรูปภาพ	2.72	1.492	ปานกลาง
9.ดูพยากรณ์อากาศ	2.72	1.525	ปานกลาง
10.อ่าน/เขียน/แก้ไขไฟล์เอกสาร	2.42	1.471	ปานกลาง
11.เล่นเกมส่	2.38	1.415	ปานกลาง
12.แปลภาษา	2.33	1.319	ปานกลาง
13.เล่น Instagram	1.79	1.051	น้อย
14.เล่น Twitter	1.56	0.874	น้อย

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้สูงอายุมีความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนโดยรวม ( $\bar{x} = 3.64$ , S.D. = 1.117) อันดับแรก เล่น Line ( $\bar{x} = 4.46$ , S.D. = 1.112) รองลงมา เล่น Facebook ( $\bar{x} = 4.38$ , S.D. = 1.193) และอันดับสุดท้าย เล่น Twitter ( $\bar{x} = 1.56$ , S.D. = 0.874)

ผลทดสอบสมมติฐาน ดังแสดงในตารางที่ 4 – 7

ตารางที่ 4 แสดงผลทดสอบสมมติฐานที่ 1 ระดับการศึกษาของผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน

ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง	พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน	Chi-Square $\chi^2$	P-Value
ระดับการศึกษา	สถานที่ที่ใช้สมาร์ทโฟนมากที่สุด	27.370 <sup>a</sup>	0.026*
	การใช้สมาร์ทโฟนเฉลี่ยเป็นจำนวนครั้งต่อวัน	40.000 <sup>a</sup>	0.000*
	ระยะเวลาการใช้สมาร์ทโฟนเฉลี่ยครั้งละกี่ชั่วโมง	34.627 <sup>a</sup>	0.000*
	ช่วงเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนมากที่สุด	13.303 <sup>a</sup>	0.347

\*นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน ด้านสถานที่ที่ใช้ การใช้สมาร์ทโฟนเฉลี่ยรายวัน และระยะเวลาการใช้สมาร์ทโฟนเฉลี่ยรายครั้ง หมายความว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลักทางสถิติ ( $H_0$ ) แต่ยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) และไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรม ด้านช่วงเวลาในการใช้สมาร์ทโฟน หมายความว่า ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) แต่ไม่ยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544)

ตารางที่ 5 แสดงผลทดสอบสมมติฐานที่ 2 ความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ทโฟนมีความสัมพันธ์กับการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุ

ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง	Covariance	Pearson Correlation	P_value
ความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุ	0.799	0.580	0.000*
ความสามารถการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุ	0.579		

\*นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 พบว่า ความสามารถในการใช้ฟังก์ชันกับการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง ( $r = 0.580$ ) หมายความว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลักทางสถิติ ( $H_0$ ) แต่ยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ )

ตารางที่ 6 แสดงผลทดสอบสมมติฐานที่ 3 เพศของผู้สูงอายุที่แตกต่างกันมีวัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ทโฟนแตกต่างกัน

ทดสอบความแตกต่างระหว่าง	วัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ทโฟน	t	P-value
เพศ	คุยกับครอบครัว คุยกับเพื่อนปัจจุบันและเพื่อนเก่า	0.513	0.608
	หาเพื่อนใหม่	0.057	0.955
	ติดตามข้อมูลข่าวสาร	0.520	0.603
	ค้นหาข้อมูลที่สนใจ	0.289	0.773
	เล่นเกมส์	0.909	0.364
	ดูหนัง/ฟังเพลง/ดูคลิป (VDO)	0.819	0.413
	ทำธุรกรรมทางการเงิน	1.370	0.172
	ซื้อ/ขายสินค้าหรือบริการ	0.977	0.329

ทดสอบความแตกต่างระหว่าง	วัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ตโฟน	t	P-value
	ชื่อ/ชายหูน,ทอง,กองทุน,อนุพันธ์และอื่นๆ	0.949	0.343
	โดยภาพรวม	0.931	0.352

\*นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 พบว่า เพศของผู้สูงอายุที่แตกต่างกันมีวัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ตโฟนไม่แตกต่างกัน หมายความว่า ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) แต่ไม่ยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ )

ตารางที่ 7 แสดงผลทดสอบสมมติฐานที่ 4 รายได้ของผู้สูงอายุที่แตกต่างกันมีความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ตโฟนแตกต่างกัน

ทดสอบความแตกต่างระหว่าง	ความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ตโฟน	F	P-value
รายได้	ค้นหารายชื่อผู้ติดต่อ (ค้นเบอร์โทรศัพท์)	2.461	0.033*
	กล้องถ่ายรูป	4.319	0.001*
	วีดีโอ	2.9033	0.014*
	แผนที่	2.726	0.017*
	การ Download Application	4.153	0.001*
	การบันทึกเสียง	3.453	0.005*
	การล็อกหน้าจอ (ลายนิ้วมือ, รหัสผ่าน, รูปแบบ)	2.295	0.045*
	การใช้งาน ไฟฉาย	2.527	0.029*
	การตั้งค่าให้ตัวเครื่อง	2.527	0.029*
	โดยภาพรวม	2.368	0.039*

\*นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4 พบว่า รายได้ของผู้สูงอายุที่แตกต่างกันมีความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ตโฟนแตกต่างกัน หมายความว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลักทางสถิติ ( $H_0$ ) แต่ยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) และแตกต่างกัน โดยภาพรวม จึงมีการทดสอบต่อ ด้วยสถิติ LSD ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างรายได้ของผู้สูงอายุกับความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ตโฟนโดยภาพรวม

รายได้	ต่ำกว่า 3,000 บาท	3,000-7,000 บาท	7,001-15,000 บาท	15,001-30,000 บาท	30,001 บาทขึ้นไป
ค่าเฉลี่ย	4.63	4.48	4.62	3.83	3.86
ต่ำกว่า 3,000 บาท	4.63				
3,000-7,000 บาท	4.48				
7,001-15,000 บาท	4.62				
15,001-30,000 บาท	3.83	0.896*	0.726*	0.833*	
30,001 บาทขึ้นไป	3.86				

\*นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการทดสอบด้วยสถิติ LSD พบว่า ผู้สูงอายุที่มีรายได้ 15,001-30,000 บาท แตกต่างจากผู้สูงอายุในกลุ่มที่มีรายได้ต่ำกว่า 3,000 บาท กลุ่มที่มีรายได้ 3,000-7,000 บาท และกลุ่มที่มีรายได้ 7,001-15,000 บาท

## 5. การอภิปรายผล

ผลทดสอบสมมติฐานที่ 1 พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟน แสดงให้เห็นถึง ระดับการศึกษามีความสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้จำแนกตามสถานที่ ความถี่ในการใช้ และระยะเวลาการใช้ ดังนั้นไม่ว่าผู้สูงอายุจะมีการศึกษาในระดับใด สถานที่ที่ใช้สมาร์ตโฟน ความถี่ในการใช้ และระยะเวลาการใช้มีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เช่น ส่วนใหญ่ใช้ที่บ้าน เฉลี่ยแล้ววันละ 3 – 5 ครั้ง ครั้งละ 1 – 2 ชั่วโมง เป็นต้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง บทบาทของเครือข่ายสังคมออนไลน์ในการสนับสนุนคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ของ Norfazlina Haris, Rogayah A. Majid, Natrah Abdullah และคณะฯ (2014) ที่พบว่า ระดับการศึกษามีผลต่อการยอมรับการใช้ Social Media แสดงให้เห็นว่าระดับการศึกษาของผู้สูงอายุถือเป็นปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้มีระดับการศึกษาสูง มีภูมิความรู้และสามารถใช้สมาร์ตโฟนได้ดีกว่า ผู้มีระดับการศึกษาในกลุ่มอื่นๆ

ผลทดสอบสมมติฐานที่ 2 พบว่า ความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ตโฟนมีความสัมพันธ์กับการใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนของผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง ( $r = 0.580$ ) แสดงให้เห็นว่า ถ้าผู้สูงอายุมีความสามารถในการใช้ฟังก์ชันย่อมส่งผลให้มีความสามารถในการใช้ออปพลิเคชันเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ผู้สูงอายุกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ สมานลอยฟ้า (2554) ซึ่งพบว่า จำนวนครัวเรือนที่มีคอมพิวเตอร์สัมพันธ์กับการใช้งานอินเทอร์เน็ต และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทวรรณ ศรีสุวรรณ วีรพงษ์ พลนิกกรกิจ และหนึ่งพิทย ขอบผลกลาง (2554) ที่พบว่าความสามารถในการใช้งาน ไอคอนบนหน้าจอสมาร์ตโฟน มีความสัมพันธ์กับลักษณะพิเศษในการตอบสนองต่อการใช้งานสมาร์ตโฟน ดังนั้นถ้าผู้สูงอายุมีความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ตโฟนมากเท่าไร ก็จะมีความสามารถในการใช้ออปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนในระดับเดียวกันหรือสามารถใช้ควบคู่กัน ได้มากเท่านั้น การทราบถึงทิศทางที่มีความสัมพันธ์ไปในทางเดียวกันของความสามารถในการใช้ฟังก์ชันและออปพลิเคชันนั้น จะส่งผลให้ผู้พัฒนาสามารถนำผลการวิจัยไปพัฒนาฟังก์ชันและออปพลิเคชันเพื่อผู้สูงอายุได้ต่อไป กล่าวคือ การส่งเสริมการตลาดด้านการขายสมาร์ตโฟน อาจมีโปรแกรมการฝึกอบรม ฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ให้ลูกค้าที่เป็นผู้สูงอายุได้ทดลองใช้ก่อน เมื่อผู้ใช้มีความสามารถใช้ฟังก์ชันสูงขึ้นแล้ว ส่งผลให้ความสามารถในการใช้ออปพลิเคชันต่าง ๆ ก็จะสูงตามไปด้วย

ผลทดสอบสมมติฐานที่ 3 พบว่าเพศของผู้สูงอายุที่แตกต่างกันมีวัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ตโฟนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่าเพศของผู้สูงอายุไม่มีผลต่อวัตถุประสงค์ในการใช้สมาร์ตโฟน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในสภาวะปัจจุบันไม่ว่าหญิงหรือชายก็มีความต้องการและเป้าหมายในการใช้สมาร์ตโฟนไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน กรณีศึกษา : หน่วยงานปฏิบัติการภาคสนาม องค์การผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของ บังอรรัตน์ สำเนียงเพราะ (2554) ซึ่งพบว่า ความพร้อมของอุปกรณ์สนับสนุนมีผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสำนักงาน

เสมือน โดยไม่มีปฏิสัมพันธ์ตามเพศและอายุกับประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจที่พบว่า เพศและอายุ ไม่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลทดสอบสมมติฐานที่ 4 พบว่าโดยภาพรวมผู้สูงอายุที่มีรายได้ในช่วง 15,001 – 30,000 บาท และ 30,001 บาทขึ้นไป มีความสามารถในการใช้ฟังก์ชันแตกต่างจากผู้มีรายได้อื่น ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้มีรายได้สูงมีโอกาสเลือกซื้อสมาร์ทโฟนในราคาสูง ซึ่งจะมีฟังก์ชันที่หลากหลายมากกว่า จึงเป็นโอกาสและสามารถฝึกฝนจนมีทักษะได้ดีกว่าผู้มีรายได้อื่น ๆ

จากคำถามปลายเปิด สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

1. ความต้องการเพิ่มเติมจากการใช้สมาร์ทโฟน พบว่า ผู้สูงอายุต้องการสมาร์ทโฟนราคาถูก ค่าเน็ตถูก เสียริงโทนใหม่ ๆ แบตเตอรี่ใช้งานได้นานหลายวัน และตัวอักษรตัวใหญ่ ๆ

2. ปัญหาในการใช้งานสมาร์ทโฟนพบว่า ผู้สูงอายุใช้ไม่เป็น ใช้งานไม่คล่อง ซ้ำซ้อนเกินไปในการหารายชื่อผู้ติดต่อ แบตเตอรี่หมดไว มองไม่ชัดเจน โฆษณบบ้างหน้าจอ จับไม่ถนัดมือ

3. ประโยชน์ที่ได้จากการใช้งานสมาร์ทโฟน พบว่า ผู้สูงอายุพึงพอใจการหาข่าวจากข่าวต่าง ๆ ตรวจห่วยเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร ทำให้รู้ทันข่าว ทันเหตุการณ์ ฆ่าเวลา

4. ความพึงพอใจที่ได้รับจากการใช้งานสมาร์ทโฟน พบว่า ผู้สูงอายุพึงพอใจ ใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว มีทุกอย่างอยู่ในสมาร์ทโฟน ผู้สูงอายุบางคนรู้สึกเฉย ๆ

5. ผลกระทบด้านลบต่อตนเอง และสังคม จากการใช้สมาร์ทโฟน พบว่า ผู้สูงอายุเสียค่าเงินค่าโทรศัพท์ เนื่องจากสมาร์ทโฟนมีราคาแพง สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายไปกับอินเทอร์เน็ตทุกเดือน รู้สึกเสียค่าใช้จ่ายมากเกินไป อารมณ์เสียกับโฆษณาและไวรัส แบตเตอรี่หมดไว

## 6. บทสรุป

ตารางที่ 9 แสดงผลการทำวิจัยสนองวัตถุประสงค์การวิจัย

ผลการวิจัย	สนองวัตถุประสงค์ด้าน
หัวข้อ 4.2	ศึกษาพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร
ตารางที่ 1 และ 6	ศึกษาวัตถุประสงค์การใช้สมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร
ตารางที่ 2 5 และ 7	ศึกษาความสามารถในการใช้ฟังก์ชันบนสมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร
ตารางที่ 3 และ 5	ศึกษาความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

จากตารางที่ 9 พบว่า ผลการวิจัยที่ได้ตอบสนองวัตถุประสงค์การวิจัยครบทุกข้อ ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยนี้ ทำให้ทราบถึงคุณลักษณะทางประชากรศาสตร์ วัตถุประสงค์ พฤติกรรม ความสามารถในการใช้ฟังก์ชันและแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุ ทำให้ได้แนวทางในการนำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาสมาร์ทโฟนเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์และบริบทของสังคมไทยปัจจุบัน โดยคำนึงถึงผู้ใช้ประโยชน์เป็นสำคัญ และพบว่าผลการวิจัยได้สนองตรงต่อวัตถุประสงค์ด้านที่ได้ตั้งไว้ทุกข้อ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้ นำปัจจัยพื้นฐานของผู้สูงอายุเปรียบเทียบกับ พฤติกรรม วัตถุประสงค์ ความสามารถในการใช้ฟังก์ชัน และความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันเฉพาะในกรุงเทพ เสนอแนะให้มีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผู้สูงอายุในเขตเมืองกับชนบท หรือกรุงเทพกับปริมณฑล
2. การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ใช้แบบสอบถามทั้งปลายปิดและปลายเปิด เสนอแนะให้มีการสัมภาษณ์รายละเอียดจากผู้สูงอายุในเชิงลึก เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงคุณภาพ
3. การศึกษานี้ได้ดำเนินการวิจัยกับผู้สูงอายุเท่านั้น เสนอแนะให้มีการศึกษาการใช้สมาร์ทโฟนเปรียบเทียบกับช่วงวัยอื่นๆ เช่น วัยรุ่น และ วัยทำงาน
4. การศึกษานี้ไม่ได้ระบุว่าผู้สูงอายุใช้ระบบปฏิบัติการแบบใด เสนอแนะให้มีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ระบบปฏิบัติการระหว่าง iOS กับ Android ของผู้สูงอายุ

## 7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะในการศึกษาและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณ ผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามของผู้วิจัย การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือจากอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ซึ่งได้ให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัย อีกทั้งยังช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน ตลอดจนพิจารณาแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณคุณบิดามารดา และครอบครัว ซึ่งเปิดโอกาสให้ศึกษาเล่าเรียน ตลอดจนคอยช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้วิจัยเสมอมา

## 8. เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544). การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- จันทวรรณ ศรีสุวรรณ วีรพงษ์ พลนิกรกิจ และหนึ่งหทัย ขอผลกลาง. (2554). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการใช้งานไอคอนบนหน้าจอโทรศัพท์มือถือ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. นครราชสีมา.
- บังอรรัตน์ สำเนียงเพราะ. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือนกรณีศึกษา : หน่วยงานปฏิบัติการภาคสนาม องค์กรผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่. สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 2560
- ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร. (2558). ผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามช่วงอายุ พ.ศ. 2557. เข้าถึงได้จาก : <http://www.bangkok.go.th/info/>, สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2560
- สมาน ลอยฟ้า. (2554). ผู้สูงอายุกับเทคโนโลยีสารสนเทศ. Journal of Information Science. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2551). รายงานการสำรวจประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2550. กรุงเทพฯ, สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2560
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2554). สรุปผลที่สำคัญการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ, สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2560

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557, สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2560

Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16 (3), 297-334.

Hinkle, D.E, William ,W. and Stephen G. J. (1998). *Applied Statistics for the Behavior Sciences*. 4<sup>th</sup>ed. New York :  
Houghton Mifflin.

Norfazlina Haris, Rogayah A. Majid, Natrah Abdullah and Rozianawaty Osman. (2014). The Role Of Social Media in  
Supporting Elderly Quality Daily Life. *International Conference on User Science and Engineering*. Malaysia.