

# การวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมการใช้บริการธนาคารดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุ

## Digital Banking Stimulating Platform for Elderly

วสุธร เตชวิกุล<sup>1</sup> และ นพอดล อินุรจัน<sup>2</sup>

Wasutorn Teachawitton and Noppadol Inchan

Corresponding author, E-mail : mesollos@gmail.com

Received : May 27, 2020  
Revised : June 16, 2020  
Accepted : June 26, 2020

### บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมการใช้บริการธนาคารดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุ มุ่งเน้นการลดปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้งานธนาคารดิจิทัลในผู้สูงอายุ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์การใช้บริการเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันธนาคารดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุ และ 2) พัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมการใช้บริการธนาคารดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุ ขั้นตอนในการวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป ในประเทศไทย จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แพลตฟอร์มต้นแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยได้รับการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และแบบสอบถามความพึงพอใจในกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้ การใช้บริการเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันธนาคารดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุ พบว่าจำนวนอุปกรณ์ดิจิทัลที่ใช้งานประจำอยู่ที่ 1 เครื่อง โดยประเภทของอุปกรณ์ดิจิทัลที่ใช้งานประจำ พบว่าอุปกรณ์ประเภทโทรศัพท์มือถือแบบหน้าจอสัมผัสเป็นอุปกรณ์ที่ใช้งานเยอะที่สุด ในขณะที่โทรศัพท์มือถือแบบปุ่มกดกลับเป็นอุปกรณ์ที่ถูกใช้งานน้อยที่สุด พบว่าความถี่ในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลมีการใช้งานทุกวัน โดยจำนวนชั่วโมงที่ใช้สูงสุดอยู่ที่ 3-4 ชั่วโมงต่อวัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่

ให้ลูกหลานเป็นผู้แก้ไขปัญหาในการใช้งานธนาคารดิจิทัล โดยมีปริมาณของแอปพลิเคชันธนาคารที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันมากที่สุดอยู่ที่ 1 แอปพลิเคชัน โดยพบว่าปัญหาความสะดวกสบายในการใช้งานปัญหาด้านความสวยงามทันสมัยในการออกแบบเป็น อุปสรรคหลักด้านการออกแบบในการเลือกใช้งานบริการทางการเงินของผู้สูงอายุ และพบว่าปัญหาการ กดเข้าใช้งานผิดพลาด เนื่องจากปุ่มมีความซับซ้อนเป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุด โดยมีสิ่งที่ต้องการให้แอปพลิเคชัน ธนาคารปรับปรุง ได้แก่ ด้านขนาดของตัวอักษร และปุ่มในแอปพลิเคชัน ด้านภาษา และประโยคที่ใช้ใน แอปพลิเคชัน และด้านสีสັນในแอปพลิเคชัน

การพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมการใช้บริการธนาคารดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุ พบว่าการออกแบบจำเป็นต้องเลือกใช้ขนาดที่เหมาะสม โดยแนะนำให้ใช้ความสูง 90-270 pixel ในปุ่ม แนะนำให้ใช้ตัวอักษรในฟอนต์ "TH Baijam" ในขนาด 40-300 พอยต์ หรือ ความสูง 18-145 pixel และในด้านของการใช้สี แนะนำให้ใช้สีที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน เช่น พื้นหลังสีเทาอ่อนรหัส #F4F4F4 และปุ่มสีส้มไล่สีจากรหัส #EB6D01 ไปจนถึง #EB9600

**คำสำคัญ :** แพลตฟอร์ม / แอปพลิเคชัน / ธนาคาร / ดิจิทัล / ผู้สูงอายุ

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการออกแบบเพื่อธุรกิจ วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณบดีวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## Abstract

The results of this research and development found that the sample usually has one active digital device which is the smartphone with a touch screen in contrast with the mobile phone with a physical button. The frequency of digital device screen time is used every day in which the maximum usage hours are 3-4 hours per day. Found that most of the samples ask their children to help solve their problem while using digital banks which they have only 1 active financial application. Convenience and Modern design aesthetic are the key obstacles for elders to choosing the financial service and accessing the wrong page due to complicated buttons is the most frequent problem they are facing while font and buttons size, content writing and color in the application are the key needs for bank application to improve.

The development of a digital banking stimulating platform for elderly found that suitable designs for the elderly help increase satisfaction for the elderly in all aspects when designs on the standard vertical proportion on a digital device. The recommendation on button is to use 90-270 pixels on height Use "TH Baijam" font on 40-300 points or 18-145 pixels on height and color need to have a clearly contrast such as light grey #F4F4F4 and orange gradient from #EB6D01 to #EB9600..

**Keywords** : Platform / Application / Banking / Digital / Elderly

## บทนำ

สังคมไทยกำลังจะก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในประมาณปี 2562-2567 คือมีจำนวนผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 14 ของ ประชากรทั้งหมด และมีแนวโน้มจะเริ่มเข้าสู่สังคมสูงวัยระดับสุดยอดในอีกประมาณปี 2567-2572 คือมีจำนวนผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด (สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. 2557) ปัจจุบันมีผู้สูงอายุรวมในประเทศไทยถึง 11,136,059 คน คิดเป็นร้อยละ 16.73 ของประชากรทั้งหมด (กรมกิจการผู้สูงอายุ. 2562) โดยผู้สูงอายุ หรือ

ผู้สูงวัย เป็นคำที่บ่งบอกถึงบุคคลที่มีอายุมาก โดยนิยามนับตามอายุตั้งแต่แรกเกิด โดยทั่วไป เรียกว่า คนแก่ หรือ คนชรา (มนัสสินี บุญมีศรีสง่า และ มินตรา สดชื่น. 2560) โดยผู้สูงอายุ มีลักษณะ 4 ประการ ได้แก่ 1. เป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป 2. เป็นผู้ที่มีความเสื่อมถอยตามสภาพมีกำลังถดถอยเชิงองค์ 3. เป็นผู้ที่สมควรให้ความอุปการะ และ 4. เป็นผู้ที่มีโรคสมควรได้รับความช่วยเหลือ (กุลยา ตันติผลลาชีวะ. 2524) ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจไทย เนื่องมาจากความสัมพันธ์ระหว่างการเป็นสังคมผู้สูงอายุกับระดับการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคภาคครัวเรือนขึ้นอยู่กับรายได้ของบุคคลเป็นหลัก (สมประวิณ มันประเสริฐ. 2553) ปัญหาการพลิกผันทางดิจิทัล (Digital Disruption) ก็เป็นอีกปัญหาที่สำคัญที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยจากการศึกษา พบว่าปี 2560 จะเป็นปีแห่งการพลิกผันหนักขึ้นในหลายธุรกิจโดยเฉพาะสื่อและโทรคมนาคม และจะสะท้อนวงการธุรกิจการเงินการธนาคารอย่างมาก (เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ. 2560) ธุรกิจธนาคารและอุตสาหกรรมการเงินกำลังถูกการพลิกผันทางดิจิทัลเข้ามามีบทบาทต่อการปรับตัวครั้งใหญ่ทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย ทำให้การเป็นองค์กรธนาคารดิจิทัลนั้นไม่ใช่ทางเลือกอีกต่อไป แต่มันคือสิ่งที่ "ต้องทำ" เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในพฤติกรรมดิจิทัลที่เพิ่มขึ้น (เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ. 2560) แต่ในทางกลับกันการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุส่งผลให้ผู้บริโภคในตลาดการให้บริการทางการเงินเปลี่ยนไป ซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งในการออกแบบบริการและสื่อ เนื่องจากผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการใช้บริการและการเสพสื่อที่แตกต่างจากกลุ่มอื่น ทั้งยังไม่คุ้นเคยต่อการใช้บริการธนาคารดิจิทัล

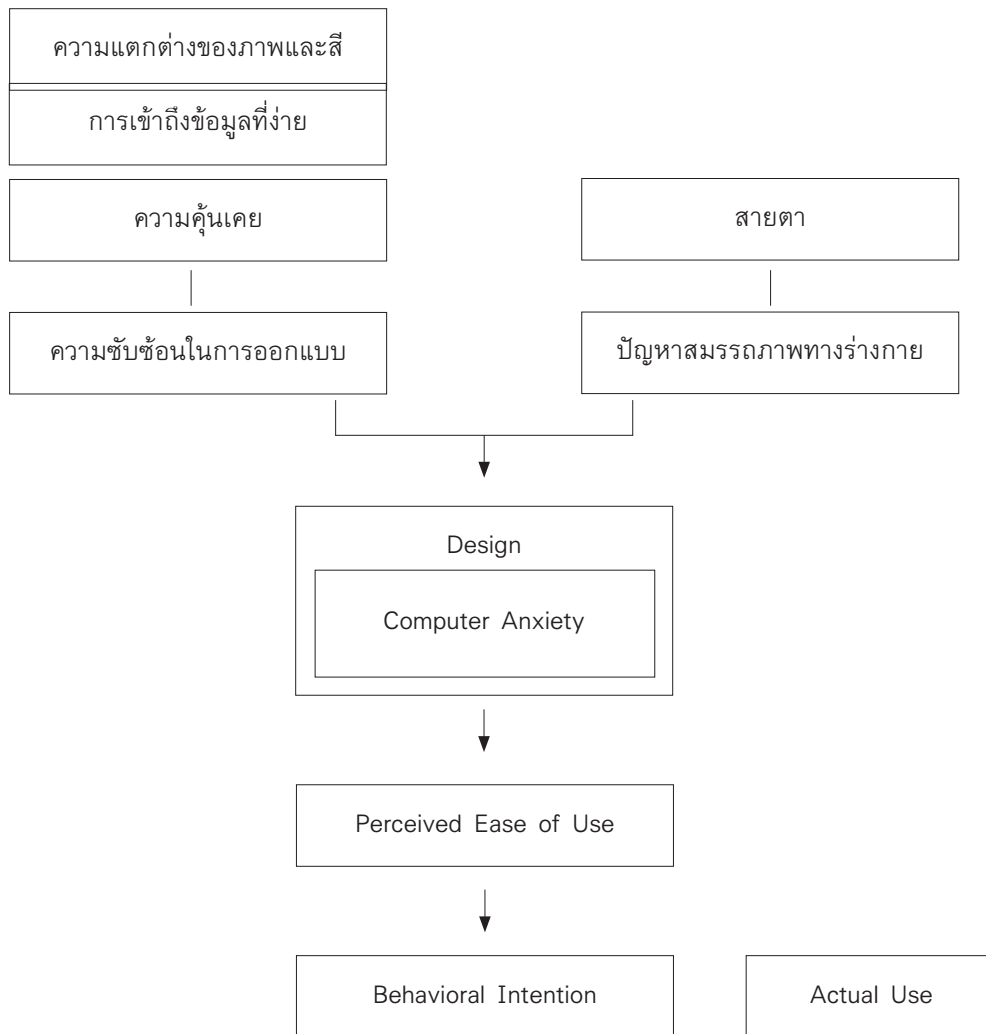
การพัฒนาสื่อให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุนั้น การวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้สามารถวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มที่สามารถสื่อสารเรื่องราวได้หลากหลายซึ่งสามารถก่อให้เกิดประโยชน์และผลประกอบการที่จะนำมาใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อไปในระยะยาว โดยใช้ต้นทุนในการวิจัยและพัฒนาอยู่ในขอบเขตที่สามารถรับได้ ความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาที่ออกแบบแพลตฟอร์มที่มีความเหมาะสมในการใช้งานของผู้สูงอายุ และสามารถช่วยให้ผู้สูงอายุปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อการใช้งานอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีต่างๆ ผ่านการเรียนรู้ซึ่งก่อให้เกิดความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี ผ่านแพลตฟอร์ม และทำให้ผู้สูงอายุเข้าสู่ภาวะสูงวัยอย่าง มีคุณภาพในด้านต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์การใช้บริการเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันธนาคารดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุ

2. เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมการใช้บริการธนาคารดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุ

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## เครื่องมือวิจัยและวิธีดำเนินการวิจัย

### ขั้นตอนการวิจัย และพัฒนา

ขั้นตอนการวิจัย และพัฒนาประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ค้นคว้าปัญหาทางวิจัยและพัฒนา ขั้นตอนที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ 3 พัฒนาและทดสอบแพลตฟอร์ม ขั้นตอนที่ 4 พัฒนาและทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ขั้นตอนที่

ที่ 5 เก็บข้อมูล วิเคราะห์ผลข้อมูล พัฒนาแผนธุรกิจ และโมเดลวิเคราะห์องค์ประกอบธุรกิจ และขั้นตอนที่ 6 สรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย และพัฒนาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุ เพศชาย และหญิง ที่มีอายุ 50 ปี ขึ้นไป ในประเทศไทย จำนวน 100 คน

## เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แพลตฟอร์มต้นแบบ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการศึกษาแอปพลิเคชันทางการเงิน ผ่านการใช้ทฤษฎีองค์ประกอบงานกราฟิกในการวิเคราะห์ แพลตฟอร์มต้นแบบได้ถูกทำการประเมินประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสาร และผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ 1. ข้อมูลทั่วไป และ 2. แบบสอบถาม ด้านประสิทธิภาพ โดยในตอนที่ 2 แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านสมรรถนะในการใช้งาน 2. ด้านสุนทรียะ

ในการออกแบบ และ 3. ด้านความเหมาะสมกับผู้สูงอายุ รวมคำถามทั้งสิ้น 56 ข้อ และแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น เพื่อประเมินความพึงพอใจของแพลตฟอร์มต้นแบบ ซึ่ง แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ 1. ข้อมูลทั่วไป 2. ข้อมูล ด้านประสบการณ์การใช้งานแอปพลิเคชันธนาคาร และ 3. แบบสอบถามด้านความพึงพอใจ โดยในตอนที่ 3 แบ่ง ออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านสมรรถนะในการใช้งาน 2. ด้านสุนทรียะในการออกแบบ และ 3. ด้านความรู้สึก หลังการใช้งาน รวมคำถามทั้งสิ้น 53 ข้อ

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของข้อมูลด้านประสบการณ์การใช้งานแอปพลิเคชันธนาคารของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ตัวแปรปัญหาที่เคยพบในการใช้แอปพลิเคชันธนาคาร (n = 230)

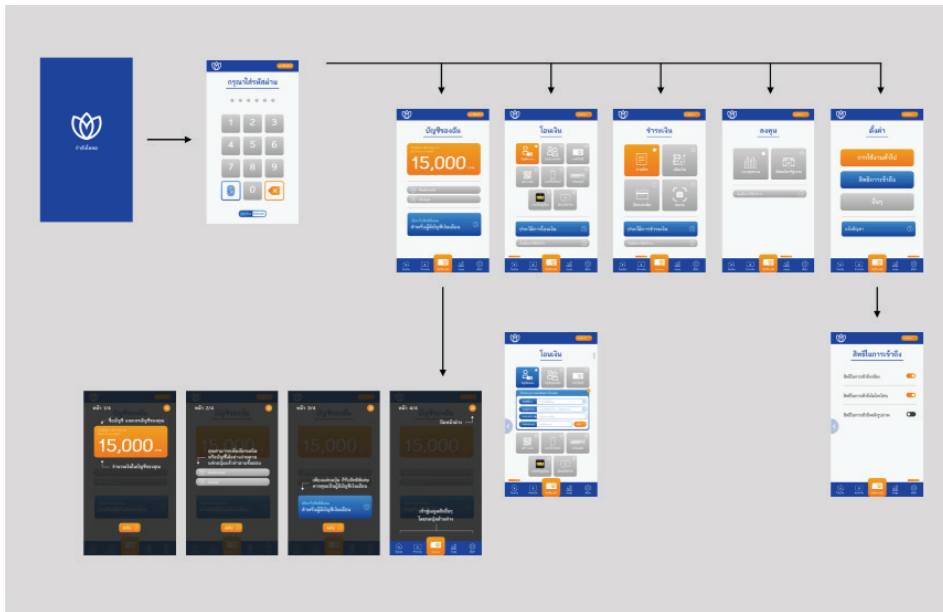
ปัญหาที่เคยพบในการใช้แอปพลิเคชันธนาคาร	จำนวน	ร้อยละ	อันดับที่
1. พิมพ์ข้อความผิดเนื่องจากปุ่มมีขนาดเล็ก	33	14.34	2
2. กดเข้าใช้งานผิดหน้าเนื่องจากปุ่มมีขนาดเล็ก	28	12.2	4
3. กดเข้าใช้งานผิดหน้าเนื่องจากปุ่มมีความซับซ้อน	42	18.3	1
4. ไม่ได้รับความสะดวกสบายในการอ่านเนื่องจากตัวอักษรมีขนาดเล็ก	42	18.3	1
5. ไม่ได้รับความสะดวกสบายในการอ่านเนื่องจากสีที่ใกล้เคียงกัน	9	3.91	7
6. ไม่ได้รับความสะดวกสบายในการอ่านเนื่องจากสีที่ฉูดฉาดเกินพอดี	5	2.17	9
7. ไม่สามารถใช้งานระบบหลักภายในแอปพลิเคชันได้จาก เช่น ไม่สามารถเข้าใช้งานได้ เป็นต้น	17	7.39	5
8. ไม่ได้รับความสะดวกสบายจากการใช้งานแอปพลิเคชัน เช่น ช้า ไม่เสถียร	32	13.9	3
9. ไม่รู้สึกถึงความน่าเชื่อถือในการใช้งานแอปพลิเคชัน	13	5.65	6
10. ไม่พึงพอใจต่อความสวยงามในการออกแบบแอปพลิเคชัน	6	2.61	8
11. ไม่พบปัญหาการใช้งาน	3	1.30	10
<b>รวม</b>	<b>230</b>	<b>100</b>	

จากตารางที่ 1 ซึ่งให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี ปัญหาที่เคยพบในการใช้แอปพลิเคชันธนาคาร 5 อันดับ ที่แรก ได้แก่ ในด้านกดเข้าใช้งานผิดหน้าเนื่องจากปุ่มมี ความซับซ้อน และไม่ได้รับความสะดวกสบายในการอ่าน เนื่องจากตัวอักษรมีขนาดเล็กเป็นลำดับที่ 1 พิมพ์ข้อความ

ผิดเนื่องจากปุ่มมีขนาดเล็กเป็นลำดับที่ 2 ไม่ได้รับความ สะดวกสบายจากการใช้งานแอปพลิเคชัน เช่น ช้า ไม่ เสถียร เป็นลำดับที่ 3 กดเข้าใช้งานผิดหน้าเนื่องจากปุ่มมี ขนาดเล็ก เป็นลำดับที่ 4 และไม่สามารถใช้งานระบบหลัก ภายในแอปพลิเคชันได้จาก เช่น ไม่สามารถเข้าใช้งานได้

เป็นต้น เป็นลำดับที่ 5 ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบที่สามารถแก้ไข้ปัญหาที่กลุ่มตัวอย่างพบในการใช้แอปพลิเคชันธนาคารดังกล่าวโดยผู้วิจัยได้เลือกแก้ไข้จากปัญหาที่พบในด้านที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ได้แก่ กด

เข้าใช้งานผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีความซับซ้อน ไม่ได้รับความสะดวกสบายในการอ่านเนื่องจากตัวอักษรมีขนาดเล็ก พิมพ์ข้อความผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีขนาดเล็ก และกดเข้าใช้งานผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีขนาดเล็ก



ภาพที่ 2 ลำดับชั้นของหน้าจอแสดงผล (Wireframe) ของแพลตฟอร์มต้นแบบ

การออกแบบแพลตฟอร์มต้นแบบในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบการใช้งานที่เป็นมิตรมากขึ้น ทั้งในด้านของการเรียงลำดับชั้นของหน้าจอแสดงผล รวมไปถึงการออกแบบ

ให้เหมาะกับการสัมผัสอุปกรณ์ที่แสดงผลแพลตฟอร์มเพื่อแก้ไข้ปัญหาการกดเข้าใช้งานผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีความซับซ้อนที่เป็นปัญหาอันดับที่ 1



ภาพที่ 3 ภาพรวมของแพลตฟอร์มต้นแบบ

ผู้วิจัยได้พัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบในส่วนของการใช้งานโดยมีตัวอักษร และปุ่มที่มีขนาดใหญ่ มีสีที่แยกกันชัดเจนเพื่อช่วยแก้ไข้ปัญหาด้านไม่ได้รับความสะดวกสบาย

ในการอ่านเนื่องจากตัวอักษรมีขนาดเล็ก พิมพ์ข้อความผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีขนาดเล็ก และกดเข้าใช้งานผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีขนาดเล็กซึ่งเป็นปัญหาในลำดับถัดมา

## การวิเคราะห์ผลข้อมูล

การวิเคราะห์ผลข้อมูล ใช้การคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อนำมาวิเคราะห์หาข้อสรุปจากกรอบแนวคิดในการวิจัยในด้านการออกแบบเพื่อลด Computer Anxiety จากปัจจัยความซับซ้อนในการออกแบบ เป็นจริงหรือไม่ และวิเคราะห์หาข้อควรปรับปรุงสำหรับการวิจัย และพัฒนาในครั้งถัดไป

## ผลการวิจัย/การวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินความพึงพอใจของแพลตฟอร์มต้นแบบ

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแพลตฟอร์ม ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมการประเมินความพึงพอใจของแพลตฟอร์มต้นแบบโดยแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจ ( $\bar{x}$ ) ไว้ดังนี้

คะแนน 4.21-5.00 ความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด  
 คะแนน 3.41-4.20 ความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก  
 คะแนน 2.61-3.40 ความพึงพอใจอยู่ในระดับ ปานกลาง  
 คะแนน 1.81-2.60 ความพึงพอใจอยู่ในระดับ น้อย  
 คะแนน 1.00-1.80 ความพึงพอใจอยู่ในระดับ ไม่พึงพอใจ

**ตารางที่ 2** จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลด้านประสบการณ์การใช้งาน แอปพลิเคชันธนาคารของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรด้านที่ต้องการให้แอปพลิเคชันธนาคารปรับปรุง (n = 447)

ด้านที่ต้องการให้ แอปพลิเคชันธนาคาร ปรับปรุง	จำนวน และร้อยละของระดับความเห็นด้วย									
	อันดับ ที่ 1	อันดับ ที่ 2	อันดับ ที่ 3	อันดับ ที่ 4	อันดับ ที่ 5	อันดับ ที่ 6	ร้อยละ	$\bar{x}$	S.D.	อันดับ ที่
1. ขนาดของตัวอักษร และปุ่มใน แอปพลิเคชัน	26	17	21	12	6	5	23.4	3.78	1.50	2
2. ภาษา และประโยค ที่ใช้ในแอปพลิเคชัน	11	24	29	17	8	10	23.5	3.79	1.44	1
3. สีสีนในแอปพลิเคชัน	0	8	6	15	22	20	10.7	1.73	1.30	5
4. ความเสถียรของ แอปพลิเคชัน	14	14	11	10	10	3	15.5	2.51	1.55	4
5. ความสวยงามของ แอปพลิเคชัน	1	4	3	7	22	26	8.00	1.29	1.25	6
6. ความซับซ้อนของ แอปพลิเคชัน	29	12	9	7	4	4	18.7	3.03	1.57	3
<b>ภาพรวม</b>							<b>100</b>	<b>2.69</b>	<b>1.44</b>	

จากตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความต้องการให้แอปพลิเคชันธนาคารปรับปรุงในด้านภาษา และประโยคที่ใช้ในแอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 23.5 ( $\bar{x}$  = 3.79 และ S.D. = 1.44) ด้านขนาดของตัวอักษร และปุ่มในแอปพลิเคชันคิดเป็นร้อยละ 23.4 ( $\bar{x}$  = 3.78 และ S.D. = 1.50) ด้านความซับซ้อนของแอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 18.79

( $\bar{x}$  = 3.03 และ S.D. = 1.57) ด้านความเสถียรของแอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 15.6 ( $\bar{x}$  = 2.51 และ S.D. = 1.55) ด้านสีสีนในแอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 10.7 ( $\bar{x}$  = 1.73 และ S.D. = 1.30) และด้านความสวยงามของแอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 8.00 ( $\bar{x}$  = 1.29 และ S.D. = 1.25) ตามลำดับ



**ตารางที่ 3** จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลความพึงพอใจด้านสมรรถนะในการใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง (n = 100)

ด้านสมรรถนะ ในการใช้งาน	จำนวน และร้อยละของระดับความเห็นด้วย						$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความพึง พอใจ	อันดับ ที่
	พึงพอใจ มากที่สุด	พึง พอใจ มาก	พึงพอใจ ปาน กลาง	พึง พอใจ น้อย	ไม่พึง พอใจ					
1. มีรูปแบบตัว อักษรที่อ่านง่าย	47	20	16	8	9	3.88	1.32	มาก	3	
2. มีตัวอักษรที่มี ขนาดใหญ่ชัดเจน	44	28	12	7	9	3.91	1.28	มาก	2	
3. มีปริมาณตัว อักษรที่พอดีต่อ หนึ่งหน้า	33	32	22	8	5	3.80	1.13	มาก	5	
4. มีการจัดลำดับ การอ่าน ที่ชัดเจน	34	34	15	11	6	3.79	1.19	มาก	6	
5. มีการใช้ปุ่มที่มอง เห็นง่าย	53	22	9	9	7	4.05	1.27	มาก	1	
6. มีขนาดปุ่มที่มี ขนาดใหญ่พอดี	42	25	18	8	7	3.87	1.24	มาก	4	
7. มีการใช้ภาพที่ปุ่ม ที่เข้าใจง่าย	27	37	19	10	7	3.67	1.18	มาก	10	
8. มีการใช้สีที่ แยกแยะได้ง่าย	39	33	13	7	8	3.88	1.23	มาก	3	
9. มีการใช้ปริมาณสี ที่พอดี	23	40	22	7	8	3.63	1.15	มาก	11	
10. มีการจัดวางที่ เข้าใจได้ง่าย	29	33	24	7	7	3.70	1.16	มาก	8	
11. มีการใช้คำที่ เข้าใจได้ง่าย	27	37	21	7	8	3.68	1.17	มาก	9	
12. สามารถรู้ได้ว่า ใช้งานหน้าไหนอยู่	22	33	28	11	6	3.54	1.13	มาก	13	
13. สามารถเปลี่ยน หน้า ได้อย่างง่าย	18	46	21	7	8	3.59	1.11	มาก	12	
14. สามารถเข้าใจวิธี การใช้งานได้ง่าย	38	33	15	7	7	3.88	1.19	มาก	3	
15. สามารถเรียนรู้ การใช้งานได้ด้วย ตนเอง	31	34	18	11	6	3.73	1.18	มาก	7	
ภาพรวม						<b>3.77</b>	<b>1.20</b>	<b>มาก</b>		

จากตารางที่ 3 ผลการเก็บข้อมูลความพึงพอใจด้านสมรรถนะการใช้งานของกลุ่มตัวอย่างชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างพึงพอใจในด้านสมรรถนะการใช้งานในระดับ มาก  $\bar{x} = 3.77$  และ S.D. = 1.20 โดยมีความพึงพอใจ 5 อันดับที่มีความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ อันดับที่ 1 มีการใช้ปุ่มที่มองเห็นง่าย โดย  $\bar{x} = 4.05$  และ S.D. = 1.27 อันดับที่ 2 มีตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ชัดเจน โดย  $\bar{x} = 3.91$  และ S.D. = 1.28 อันดับที่ 3 สองหัวข้อได้แก่ สามารถเข้าใจวิธีการใช้งานได้ง่าย โดย  $\bar{x} = 3.88$  และ S.D. = 1.19 และ มีการใช้สีที่แยกแยะได้ง่าย โดย  $\bar{x} = 3.88$  และ S.D. = 1.23 อันดับที่ 4 มีขนาดปุ่มที่มีขนาดใหญ่พอดี โดย  $\bar{x} = 3.87$

และ S.D. = 1.24 และอันดับที่ 5 มีปริมาณตัวอักษรที่พอดี โดย  $\bar{x} = 3.80$  และ S.D. = 1.13 ตามลำดับ และมีความพึงพอใจ 5 อันดับที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด ได้แก่ อันดับที่ 13 สามารถรู้ได้ว่าใช้งานหน้าไหนอยู่ โดย  $\bar{x} = 3.54$  และ S.D. = 1.13 อันดับที่ 12 สามารถเปลี่ยนหน้าได้อย่างง่าย โดย  $\bar{x} = 3.59$  และ S.D. = 1.11 อันดับที่ 11 มีการใช้ปริมาณสีที่พอดี  $\bar{x} = 3.63$  และ S.D. = 1.15 อันดับที่ 10 มีการใช้ภาพที่ปุ่มที่เข้าใจง่าย  $\bar{x} = 3.67$  และ S.D. = 1.18 และอันดับที่ 9 มีการใช้คำที่เข้าใจได้ง่าย  $\bar{x} = 3.68$  และ S.D. = 1.17 ตามลำดับ

**ตารางที่ 4** จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลความพึงพอใจด้านสุนทรียะในการออกแบบของกลุ่มตัวอย่าง (n = 100)

ด้านสุนทรียะในการออกแบบ	จำนวน และร้อยละของระดับความเห็นด้วย						$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	อันดับที่
	พึงพอใจมากที่สุด	พึงพอใจมาก	พึงพอใจปานกลาง	พึงพอใจน้อย	ไม่พึงพอใจ					
1. มีรูปแบบตัวอักษรที่สวยงาม	32	36	17	7	8	3.77	1.20	มาก	7	
2. มีการใช้ขนาดตัวอักษรที่พอดี	35	32	16	11	6	3.79	1.20	มาก	5	
3. มีการใช้สีบนตัวอักษรที่สวยงาม	31	32	20	11	6	3.71	1.19	มาก	10	
4. มีที่ว่างระหว่างตัวอักษรที่พอดี	31	36	20	6	7	3.78	1.15	มาก	6	
5. มีรูปทรงของปุ่มที่สวยงาม	35	31	17	9	8	3.76	1.24	มาก	8	
6. มีขนาดปุ่มที่พอดี	38	36	11	8	7	3.90	1.20	มาก	2	
7. มีการใช้สีบนปุ่มที่สวยงาม	28	31	28	7	6	3.68	1.13	มาก	11	
8. มีที่ว่างระหว่างปุ่มที่พอดี	31	40	14	10	5	3.82	1.13	มาก	4	
9. มีการใช้ภาพที่ปุ่มที่สวยงาม	29	37	20	7	7	3.74	1.15	มาก	9	
10. มีขนาดภาพที่ใช้ปุ่มที่พอดี	32	37	14	10	7	3.77	1.20	มาก	7	
11. มีการจัดวางในแต่ละหน้าที่สวยงามลงตัว	39	37	10	8	6	3.95	1.16	มาก	1	



ด้านสุนทรียะในการ ออกแบบ	จำนวน และร้อยละของระดับความเห็นด้วย						$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความพึง พอใจ	อันดับ ที่
	พึงพอใจ	พึง	พึงพอใจ	พึง	ไม่พึง					
	มากที่สุด	พอใจ มาก	ปาน กลาง	พอใจ น้อย	พอใจ					
12. มีการใช้คำที่ เข้าใจง่าย และเป็น มิตร	29	47	10	7	7	3.84	1.13	มาก	3	
13. มีการลำดับ หน้าที่เข้าใจง่าย และเป็นมิตร	32	33	21	7	7	3.76	1.18	มาก	8	
14. มีวิธีสอนใช้งานที่ เข้าใจง่าย และเป็น มิตร	37	30	18	8	7	3.82	1.21	มาก	4	
15. มีการออกแบบ โดยรวมที่ลงตัว	28	37	19	10	6	3.71	1.15	มาก	10	
<b>ภาพรวม</b>						<b>3.79</b>	<b>1.17</b>	<b>มาก</b>		

จากตารางที่ 4 ผลการเก็บข้อมูลความพึงพอใจด้านสุนทรียะในการออกแบบของกลุ่มตัวอย่างซึ่งให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างพึงพอใจในด้านสุนทรียะในการออกแบบในระดับมาก  $\bar{x} = 3.79$  และ S.D. = 1.17 โดยมีความพึงพอใจ 5 อันดับที่มีความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ อันดับที่ 1 มีการจัดวางในแต่ละหน้าที่สวยงามลงตัว โดย  $\bar{x} = 3.95$  และ S.D. = 1.16 อันดับที่ 2 มีขนาดปุ่มที่พอดี โดย  $\bar{x} = 3.90$  และ S.D. = 1.20 อันดับที่ 3 มีการใช้คำที่เข้าใจง่าย และเป็นมิตร โดย  $\bar{x} = 3.84$  และ S.D. = 1.13 อันดับที่ 4 มีที่ว่างระหว่างปุ่มที่พอดีโดย  $\bar{x} = 3.82$  และ S.D. = 1.21 และอันดับที่ 5 มีการใช้ขนาดตัวอักษรที่พอดี โดย  $\bar{x} =$

3.79 และ S.D. = 1.20 ตามลำดับ และมีความพึงพอใจ 5 อันดับที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด ได้แก่ อันดับที่ 11 มีการใช้สีบนปุ่มที่สวยงาม โดย  $\bar{x} = 3.68$  และ S.D. = 1.13 อันดับที่ 10 มีการใช้สีบนตัวอักษรที่สวยงาม โดย  $\bar{x} = 3.71$  และ S.D. = 1.19 และมีการออกแบบโดยรวมที่ลงตัว โดย  $\bar{x} = 3.71$  และ S.D. = 1.15 อันดับที่ 9 มีการใช้ภาพที่ปุ่มที่สวยงาม  $\bar{x} = 3.74$  และ S.D. = 1.15 อันดับที่ 8 มีการลำดับหน้าที่เข้าใจง่าย และเป็นมิตร  $\bar{x} = 3.86$  และ S.D. = 1.24 และอันดับที่ 7 มีขนาดภาพที่ใช้ปุ่มที่พอดี  $\bar{x} = 3.77$  และ S.D. = 1.20 ตามลำดับ

**ตารางที่ 5** จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลความพึงพอใจด้านความรู้สึกหลังการใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง (n = 100)

ด้านความรู้สึก หลังการใช้งาน	จำนวน และร้อยละของระดับความเห็นด้วย						$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความ พึง พอใจ	อันดับ ที่
	พึง	พึง	พึงพอใจ	พึง	ไม่พึง					
	พอใจ	พอใจ	ปาน กลาง	พอใจ น้อย	พอใจ					
1. รู้สึกใช้งานง่ายกว่า แอปพลิเคชันที่เคยใช้	36	32	18	7	7	3.83	1.19	มาก	1	

ด้านความรู้สึก หลังการใช้งาน	จำนวน และร้อยละของระดับความเห็นด้วย						$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความ พึง พอใจ	อันดับ ที่
	พึง พอใจ มาก ที่สุด	พึง พอใจ มาก	พึงพอใจ ปาน กลาง	พึง พอใจ น้อย	ไม่พึง พอใจ					
2. รู้สึกอ่านง่ายกว่า แอปพลิเคชันที่เคยใช้	36	28	23	6	7	3.80	1.19	มาก	2	
3. รู้สึกเป็นมิตรกว่า แอปพลิเคชันที่เคยใช้	32	30	24	6	8	3.72	1.20	มาก	3	
4. รู้สึกสบายตากว่า แอปพลิเคชันที่เคยใช้	28	38	18	9	7	3.71	1.17	มาก	4	
5. รู้สึกมั่นใจที่จะใช้งาน มากกว่า แอปพลิเคชัน ที่เคยใช้	25	33	29	6	7	3.63	1.13	มาก	5	
6. รู้สึกว่าเป็นแอป พลิเคชันที่ออกแบบ มาสำหรับฉัน	24	35	25	8	8	3.59	1.17	มาก	6	
	ภาพรวม					3.71	1.18	มาก		

จากตารางที่ 5 ผลการเก็บข้อมูลความพึงพอใจด้านความรู้สึกหลังการใช้งานของกลุ่มตัวอย่างชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างพึงพอใจในด้านความรู้สึกหลังการใช้งานในระดับมาก  $\bar{x} = 3.71$  และ S.D. = 1.18 โดยมีความพึงพอใจด้านความรู้สึกหลังการใช้งานสูงสุด ได้แก่ รู้สึกใช้งานง่ายกว่าแอปพลิเคชันที่เคยใช้ โดย  $\bar{x} = 3.83$  และ S.D. = 1.19 รู้สึกอ่านง่ายกว่าแอปพลิเคชันที่เคยใช้ โดย  $\bar{x} = 3.80$  และ S.D. = 1.19 รู้สึกเป็นมิตรกว่าแอปพลิเคชันที่เคยใช้ โดย  $\bar{x} = 3.72$  และ S.D. = 1.20 รู้สึกสบายตากว่าแอปพลิเคชันที่เคยใช้ โดย  $\bar{x} = 3.71$  และ S.D. = 1.17 รู้สึกมั่นใจที่จะใช้งานมากกว่า แอปพลิเคชันที่เคยใช้ โดย  $\bar{x} = 3.63$  และ S.D. = 1.13 และรู้สึกว่าแอปพลิเคชันที่ออกแบบมา สำหรับฉัน สำหรับฉัน โดย  $\bar{x} = 3.59$  และ S.D. = 1.17 ตามลำดับ

## สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยและพัฒนา

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์การใช้บริการเว็บไซต์และแอปพลิเคชันธนาคารดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

มีอายุเฉลี่ยรวม 60 ปี โดยส่วนใหญ่อยู่ในอายุช่วง 60-69 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายหนึ่งเท่าตัว โดยมีระดับการศึกษาสูงสุดส่วนใหญ่อยู่ที่ปริญญาตรี สถานภาพส่วนใหญ่อยู่ในสถานภาพสมรส โดยมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 คนเป็นส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นถึงภาพของกลุ่มตัวอย่างคร่าวๆ ว่าเป็นบุคคลที่มีการศึกษาที่ดี และมีครอบครัวที่สมบูรณ์ นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีจำนวนอุปกรณ์ดิจิทัลที่ใช้งานประจำอยู่ที่ 1 เครื่องสูงสุด แต่ก็มีจำนวนการใช้ 3 เครื่อง และ 2 เครื่องไล่เลี่ยกันตามลำดับ โดยเมื่อวิเคราะห์ประเภทของอุปกรณ์ดิจิทัลที่ใช้งานประจำพบว่าอุปกรณ์ประเภทโทรศัพท์มือถือแบบหน้าจอสัมผัส เป็นอุปกรณ์ที่ใช้งานเยอะที่สุดในขณะที่โทรศัพท์มือถือแบบปุ่มกดกลับเป็นอุปกรณ์ที่ถูกใช้งานน้อยที่สุด โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลเหล่านี้ทุกวัน โดยจำนวนชั่วโมงที่ใช้สูงสุดอยู่ที่ 3-4 ชั่วโมงต่อวัน รองลงมาคือ 8 ชั่วโมงขึ้นไปต่อวัน และ 5-6 ชั่วโมงต่อวัน ตามลำดับ แสดงให้เห็นถึงความคุ้นเคยในการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลแบบหน้าจอสัมผัสเป็นอย่างมาก การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการประสบการณ์การใช้งานพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ลูกหลานเป็นผู้แก้ไขปัญหาในการใช้งานธนาคารดิจิทัล โดยมีตัวเอง และเจ้าหน้าที่ของธนาคารช่วยแก้ไขตามลำดับ

กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์การใช้งานแอปพลิเคชันธนาคาร โดยมีปริมาณของแอปพลิเคชันธนาคารที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันมากที่สุดอยู่ที่ 1 แอปพลิเคชัน และสัดส่วนของจำนวนแอปพลิเคชันที่มากขึ้นจะลดลงตามลำดับ แสดงให้เห็นถึงประสบการณ์ในการใช้งานและการแก้ไขปัญหาที่เคยได้พบเจอของกลุ่มตัวอย่างว่าประสบการณ์ที่ผ่านมาส่งผลให้เกิดความยุ่งยากในการแก้ไขจึงจำเป็นต้องให้บุคคลอื่นเป็นผู้ช่วยแก้ไขปัญหา และส่งผลให้ใช้แอปพลิเคชันในจำนวนที่น้อย

**วัตถุประสงค์ที่ 2** เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมการให้บริการธนาคารดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการรวบรวมความคิดเห็นจากผู้ใช้งานจริงในโลกออนไลน์พบว่าจากการรวบรวม 100 ความคิดเห็นในแง่ลบจากผลการค้นหา 10 อันดับแรกของแอปพลิเคชันทางการเงินชี้ให้เห็นว่าผู้ใช้งานมีปัญหาด้านการเข้าถึงการใช้งานระบบหลัก โดยมีปัญหาความสะดวกสบายในการใช้งาน ปัญหาด้านความสวยงามทันสมัยในการออกแบบ และปัญหาด้านความน่าเชื่อถือ เป็นอันดับที่รองลงมาตามลำดับ โดยผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าปัญหาความสะดวกสบายในการใช้งาน ร้อยละ 36 และปัญหาด้านความสวยงามทันสมัยในการออกแบบ ร้อยละ 16 เมื่อรวมกันจะสูงถึงร้อยละ 52 ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัย และอุปสรรคในการเลือกใช้งานบริการทางการเงินของผู้สูงอายุ และการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้พบเจอปัญหาการกดเข้าใช้งานผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีความซับซ้อนไม่ได้รับความสะดวกสบายในการอ่านเนื่องจากตัวอักษรมีขนาดเล็ก พิมพ์ข้อความผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีขนาดเล็ก ไม่ได้ได้รับความสะดวกสบายจากการใช้งานแอปพลิเคชัน เช่น ช้า ไม่เสถียร และกดเข้าใช้งานผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีขนาดเล็ก เป็นปัญหา 5 อันดับแรก ตามลำดับ โดยมีสิ่งที่ต้องการให้แอปพลิเคชันธนาคารปรับปรุง ได้แก่ ด้านขนาดของตัวอักษร และปุ่มในแอปพลิเคชัน ด้านภาษา และประโยคที่ใช้ในแอปพลิเคชัน และด้านสีสันทันในแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบ โดยได้ทำการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มต้นแบบโดยผู้เชี่ยวชาญโดยมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์เห็นด้วยในประสิทธิภาพทุกด้าน เมื่อทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลด้านความพึงพอใจแล้วพบว่าความพึงพอใจในทุกด้านอยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมาก ผู้วิจัยพบว่าการออกแบบโดยใช้ขนาดมาตรฐานของอุปกรณ์ดิจิทัลในแนวตั้งได้แก่ 1080x1920 pixel นั้นจำเป็นต้องเลือกใช้ขนาดที่เหมาะสมกับการออกแบบ โดย

กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถสังเกตปุ่มการแสดงผลหน้าที่ใช้งานปัจจุบันที่มีความสูง 20 pixel ได้ในระดับคาดหวัง โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจด้านสมรรถนะการใช้งานของกลุ่มตัวอย่างพบว่า อันดับที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด ได้แก่ อันดับที่ 13 สามารถรู้ได้ว่าใช้งานหน้าไหนอยู่ และ อันดับที่ 12 สามารถเปลี่ยนหน้าได้อย่างง่าย ผู้วิจัยจึงแนะนำให้ใช้ความสูง 90-270 pixel ที่ถูกใช้ในปุ่มอื่นๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจด้านสมรรถนะการใช้งานของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ความพึงพอใจที่มีการใช้ปุ่มที่มองเห็นง่าย ซึ่งเป็นความพึงพอใจอันดับที่หนึ่งในด้านสมรรถนะการใช้งาน และแนะนำให้ใช้ตัวอักษรในฟอนต์ "TH Baijam" ในขนาด 40-300 พอยต์ หรือ ความสูง 18-145 pixel การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจด้านสมรรถนะการใช้งานของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ความพึงพอใจที่มีตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ชัดเจน ซึ่งเป็นความพึงพอใจอันดับที่สองในด้านสมรรถนะการใช้งาน และในด้านของการใช้สี ผู้วิจัยแนะนำให้ใช้สีที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนในการวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ ได้แก่ พื้นหลังสีเทาอ่อนรหัส #F4F4F4 และปุ่มสีส้มไล่สีจากรหัส #EB6D01 ไปจนถึง #EB9600 โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจด้านสมรรถนะการใช้งานของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ความพึงพอใจที่มีการใช้สีที่แยกแยะได้ง่าย ซึ่งเป็นความพึงพอใจอันดับที่สามในด้านสมรรถนะการใช้งาน

## อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้าการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมการให้บริการธนาคารดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการอภิปรายความสอดคล้องของผลการศึกษาค้นคว้าโดยเปรียบเทียบจากแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ที่ได้ทำการรวบรวมมาในข้างต้นของการวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้ โดยพบประเด็นสำคัญ ดังนี้

**ประเด็นที่ 1 พฤติกรรมการใช้สื่อของผู้สูงอายุ** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สื่อในผู้สูงอายุ สอดคล้องกับงานวิจัยของระวีวรรณ ทริพย์อินทร์ และญาติณี เคารพธรรม ที่กล่าวว่ากลุ่มผู้สูงวัยนั้นก็มีความต้องการในการใช้สื่อที่หลากหลายและแตกต่างกันไม่แพ้วัยเด็ก โดยสิ่งที่เป็นเงื่อนไขปัจจัยมีทั้งปัจจัยส่วนตัว ปัจจัยด้านการศึกษา และปัจจัยทางสังคม สภาพครอบครัวและฐานะทางเศรษฐกิจ ตลอดจนปัจจัยทางกายภาพ เช่น พื้นที่อยู่อาศัยนั้นล้วนส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สื่อทั้งสิ้น ส่วนในภาพรวมนั้นอาจกล่าวได้ว่า

แม้กลุ่ม ผู้สูงอายุจะเป็นกลุ่มที่ใช้อินเทอร์เน็ตน้อยที่สุดหากเทียบกับกลุ่ม Gen X และ Gen Y แต่ ประเด็นที่น่าสนใจคือมีแนวโน้มว่าผู้สูงอายุจะใช้สื่อออนไลน์มากขึ้น (ระวีวรรณ ทรัพย์อินทร์ และ ญาศิณี เคารพธรรม. 2560)

**ประเด็นที่ 2 การรู้เท่าทันดิจิทัลในผู้สูงอายุ** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัญหาที่เคยพบในการใช้แอปพลิเคชันธนาคารของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ลำดับปัญหาที่กลุ่มตัวอย่างพบตามจำนวนร้อยละ โดยพบว่า อันดับที่ 1 ถึง 5 เป็นปัญหาด้านความสะดวกสบายในการใช้งาน ได้แก่ กดเข้าใช้งานผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีความซับซ้อน ไม่ได้รับความสะดวกสบายในการอ่านเนื่องจากตัวอักษรมีขนาดเล็ก พิมพ์ข้อความผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีขนาดเล็ก ไม่ได้รับความสะดวกสบายจากการใช้งานแอปพลิเคชัน เช่น ชำไม่เสถียร กดเข้าใช้งานผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีขนาดเล็ก และไม่สามารถใช้งานระบบหลักภายในแอปพลิเคชันได้จาก เช่น ไม่สามารถเข้าใช้งานได้ ตามลำดับ ซึ่งถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเลือกใช้งานบริการทางการเงินของผู้สูงอายุ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่าปัญหาที่กลุ่มตัวอย่างพบในอันดับที่ 6 ได้แก่ ความไม่รู้ลึกถึงความน่าเชื่อถือในการใช้งานแอปพลิเคชัน ซึ่งให้เห็นว่าความน่าเชื่อถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเลือกใช้งานบริการทางการเงินของผู้สูงอายุ ด้วย โดยสอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการออมของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ของวิโรจน์ เจริญลักษณ์ และ ธนภรณ์ เนื่องพลี ที่กล่าวว่า ในด้านของการใช้งานบริการทางการเงินยังชี้ให้เห็นว่า ผู้สูงอายุเลือกใช้งานบริการทางการเงินจาก ระดับความน่าเชื่อถือและบริการที่สะดวกสบายง่ายต่อการเข้าถึง (วิโรจน์ เจริญลักษณ์ และ ธนภรณ์ เนื่องพลี. 2561)

**ประเด็นที่ 3 การออกแบบที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ** ผลการวิเคราะห์จากข้อมูลด้านที่ต้องการให้แอปพลิเคชันธนาคารปรับปรุง และ ความพึงพอใจด้านความรู้สึกหลังการใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งให้เห็นถึงความพึงพอใจที่มีมากขึ้นเมื่อได้ทดลองใช้แพลตฟอร์มต้นแบบที่แก้ไขปัญหา และออกแบบให้มีความคุ้นเคยกับแอปพลิเคชันที่ผู้สูงอายุใช้งานเป็นประจำซึ่งสอดคล้องกับการสรุปผลการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมแสวงหาสารสนเทศด้านสุขภาพออนไลน์ของผู้สูงอายุของพรชิตา อุปถัมภ์ ที่ได้สรุปไว้ว่า “ผู้สูงอายุจะคุ้นเคยกับเว็บเบราว์เซอร์ที่เคยใช้ หากมีการเปลี่ยนแปลงจะลังเลและยุติการค้น การออกแบบเว็บไซต์ เว็บไซต์ที่ไม่ได้ออกแบบเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุส่งผลให้ผู้สูงอายุประสบปัญหาในการเข้าถึงสารสนเทศ” (พรชิตา

อุปถัมภ์. 2559)

ผลการวิเคราะห์จากข้อมูลด้านความพึงพอใจด้านสมรรถนะในการใช้งาน ความพึงพอใจด้านสุนทรียะในการออกแบบ และความพึงพอใจด้านความรู้สึกหลังการใช้งาน ในด้านที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน พบว่าความพึงพอใจทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมากทั้งสิ้น สอดคล้องกับผลการศึกษา พฤติกรรมการใช้งานระบบหน้าจอสัมผัสของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ของวลัยนุช สกุลนุ้ย และ เรวดี ศักดิ์ดุยธรรม ที่กล่าวว่า “อุปสรรคที่ผู้สูงอายุพบเจอในการใช้งานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประเภท Tablet ได้แก่ ตัวหนังสือ และไอคอนต่าง ๆ มีขนาดเล็กเกินไปจนส่งผลให้พิมพ์ข้อความได้ช้า และพิมพ์ผิดบ่อย” (วลัยนุช สกุลนุ้ย และ เรวดี ศักดิ์ดุยธรรม. 2561) และสอดคล้องกับ ผลการศึกษาค้นคว้า และวิเคราะห์จากการศึกษาลักษณะ ฟอนต์ที่เหมาะสมต่อประสิทธิภาพสำหรับผู้สูงวัยในบริบท ตัวอักษรไทยบนหน้าจอสัมผัสคอมพิวเตอร์ ของรัตนโชติ เทียนมงคล ซึ่งได้คัดเลือกฟอนต์จากโครงการเผยแพร่ ฟอนต์ลิขสิทธิ์จากสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (SIPA) กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ร่วมกับกรมทรัพย์สินทางปัญญาพบว่า ฟอนต์ “TH Baijam” ถูกเลือกจากกลุ่มตัวอย่างว่ามีความเหมาะสมที่สุด (รัตนโชติ เทียนมงคล. 2560)

**ประเด็นที่ 4 แบบจำลองการเปิดรับทางเทคโนโลยี** การเปรียบเทียบแบบจำลองการเปิดรับทางเทคโนโลยีจากการศึกษาในผู้สูงอายุไทย กับกรอบแนวคิดในการวิจัยที่ได้สรุปผลออกมาในข้างต้นชี้ให้เห็นถึงความสอดคล้องของปัจจัยภายในที่ได้มาจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการใน 3 อันดับแรกของข้อมูลในด้านปัญหาที่เคยพบในการใช้แอปพลิเคชันธนาคารและด้านที่ต้องการให้แอปพลิเคชันธนาคารปรับปรุงของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ กดเข้าใช้งานผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีความซับซ้อน พิมพ์ข้อความผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีขนาดเล็ก กดเข้าใช้งานผิดพลาดเนื่องจากปุ่มมีขนาดเล็ก ไม่ได้รับความสะดวกสบายในการอ่านเนื่องจากตัวอักษรมีขนาดเล็ก ขนาดของตัวอักษร และ ปุ่มในแอปพลิเคชัน ความซับซ้อนของแอปพลิเคชัน และ ภาษา และ ประโยคที่ใช้ในแอปพลิเคชันกับข้อจำกัดของผู้สูงอายุในการเรียนรู้เทคโนโลยีในการศึกษาผู้สูงอายุกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสมาน ลอยฟ้า (สมาน ลอยฟ้า. 2554) การศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารของผู้สูงอายุไทย ของพัชนี เขยจรรยา (พัชนี เขยจรรยา. 2559) และการศึกษาแนวทาง

การพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือสำหรับผู้สูงอายุของพิมพ์ลอร์ ตันหัน ที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบมาสองส่วนประกอบด้วย ความซับซ้อนในการออกแบบ และ ปัญหาสมรรถภาพทางร่างกายที่ลดลงของผู้สูงอายุ ได้แก่ ความแตกต่างของภาพและสี การเข้าถึงข้อมูลที่ง่าย ความคุ้นเคย และสายตา (พิมพ์ลอร์ ตันหัน. 2559)

**ประเด็นที่ 5 ทฤษฎีการรับรู้ความเสี่ยง** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยและพัฒนาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงของในด้านของการทำงานธนาคารดิจิทัล ของ Featherman M. & Pavlou P. A. ที่กำหนดปัจจัยเพิ่มเติมจากทฤษฎีการรับรู้ความเสี่ยงเดิมที่ใช้กับการใช้งานธนาคารทั่วไป ในความเสี่ยงด้านจิตวิทยา (Psychological Risk) ที่มีความหมายถึงความกังวลของผู้ใช้บริการในด้านความรู้สึกของผู้ใช้บริการเมื่อรับรู้อุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการธนาคารดิจิทัล (Featherman M., & Pavlou, P. A. 2003)

## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การเก็บข้อมูลทดสอบเครื่องมือได้แก่ แพลตฟอร์มต้นแบบสามารถทำการสร้างสรรค์เป็นภาพเคลื่อนไหว หรือสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการทดสอบ และทำให้เกิดความเข้าใจที่มากขึ้นของกลุ่มตัวอย่างในแง่ของการใช้งาน

2. การวิจัยในครั้งถัดไปควรมีการวิจัยแยกในส่วนของคำที่เป็นมิตรเพื่อช่วยลดปัจจัยด้านความไม่พึงพอใจในการใช้งาน รวมถึงการวิจัยที่ต่อยอดจากการเลือกรูปแบบตัว

อักษร ได้แก่ การกำหนดช่องว่างระหว่างตัวอักษรแต่ละตัว (Kerning) ช่องว่างระหว่างกลุ่มของตัวอักษรหรือคำ (Tracking) และช่องว่างระหว่างบรรทัด (Leading) เพื่อช่วยให้สามารถสรุปผลการออกแบบในด้านที่เกี่ยวข้องกับการอ่านได้อย่างเหมาะสมและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3. การวิจัยในครั้งถัดไปควรมีการวิจัยเก็บข้อมูลขนาดหน้าจอของอุปกรณ์ดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุส่วนใหญ่ใช้งานเป็นประจำในช่วงเวลาที่ทำการวิจัยและพัฒนาในครั้งนั้น ๆ เพื่อช่วยให้สามารถออกแบบได้ในขนาดที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ในความเป็นจริงในช่วงเวลานั้น ๆ ซึ่งจะสามารถช่วยเพิ่มปัจจัยความพึงพอใจในการใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยสามารถทดสอบขนาดหน้าจอผ่านการออกแบบการจัดวางในระบบกริด (Grid Layout) เพื่อช่วยให้สามารถสรุปผลการออกแบบในด้านที่เกี่ยวข้องกับการจัดวางอย่างเหมาะสมและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4. การวิจัยในครั้งถัดไปควรมีการเก็บข้อมูล และแปลผลคำว่า “ทันสมัย” ในแต่ละช่วงเวลาที่ทำการวิจัยเพื่อให้สามารถออกแบบได้ตรงกับความต้องการของค่าเชิงคุณภาพที่มีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล และแต่ละช่วงเวลา

5. การวิจัยในครั้งถัดไปควรมีการวิจัยในส่วนของลักษณะเนื้อหาในสื่อที่ผู้สูงอายุต้องการ โดยการแบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยคัดกรองระหว่างกลุ่มที่ที่เกษียณ และกลุ่มที่ยังไม่เกษียณ เพื่อช่วยให้สามารถรู้ถึงความต้องการในการใช้บริการธนาคารดิจิทัลของผู้ที่ยังทำงานอยู่ และผู้ที่ไม่ได้ทำงานแล้วเพื่อที่จะช่วยให้สามารถกำหนดบริการที่จำเป็นเท่าที่ผู้สูงอายุต้องการจริง ๆ เพื่อให้สามารถลดความซับซ้อนในการออกแบบแพลตฟอร์มได้มากยิ่งขึ้น



## เอกสารอ้างอิง

- เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ. (2560). *The Year of Disruption*. กสทช. สืบค้นเมื่อ 7 ธันวาคม 2561, จาก [http://tct.or.th/images/article/special\\_article/25610110/198410\\_Disruption.pdf](http://tct.or.th/images/article/special_article/25610110/198410_Disruption.pdf)
- . (2560). *ธนาคารจะอยู่รอดได้ไหม? รอดได้อย่างไรในยุค Digital*. จาก <http://www.nationtv.tv/main/content/378555846/>
- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2562). *สถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย 77*. ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สืบค้นเมื่อ 16 มิ.ย. 2563, จาก <http://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/275>
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2524). *การพยาบาลผู้สูงอายุ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจริญกิจ.
- พรชิตา อุปถัมภ์. (2559). *พฤติกรรมและการแสวงหาสารสนเทศด้านสุขภาพออนไลน์ของผู้สูงอายุ*. *วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 11(1): 252-261.
- พัชนี เขยจรรยา. (2559). *รูปแบบการใช้ประโยชน์ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารของผู้สูงอายุไทย*. *วารสารจันทร์เกษมสาร*. 22(43): 121-135.
- พิมลอร ดันหัน. (2559). *แนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือสำหรับผู้สูงอายุ*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทอร์นเอเชีย*. ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 10(3): 55-62.
- มนัสสินี บุญมีศรีสง่า และ มินตรา สดชื่น. (2560). *รูปแบบการใช้สื่อโซเชียลมีเดียของผู้สูงอายุในสังคมไทยกรณีศึกษาเขตกรุงเทพมหานคร*. ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2561, จาก [http://repository.rmutr.ac.th/bitstream/handle/123456789/800/rmutrcon-th\\_153.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.rmutr.ac.th/bitstream/handle/123456789/800/rmutrcon-th_153.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- ระวีวรรณ ทรัพย์อินทร์ และ ญาติณี เคารพธรรม. (2560). *สื่อกับผู้สูงอายุในประเทศไทย*. *วารสารนิเทศศาสตร์ธุรกิจบัณฑิตย์*. 11(2): 367-387.
- รัตน์โชติ เทียนมงคล. (2560). *การศึกษาลักษณะพจนดท์ที่เหมาะสมต่อประจักษ์ภาพสำหรับผู้สูงวัยในบริบทตัวอักษรไทย บนหน้าจอแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์*. *Veridian E-Journal*. 10(3): 1066-1082.
- วัลย์นุช สกุน้อย และ เรวดี คักดีดลยธรรม. (2561). *พฤติกรรมการใช้งานระบบหน้าจอสัมผัสของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น*. 12(2): 233-245.
- วิโรจน์ เจษฎาลักษณ์ และ ธนภรณ์ เนื่องพลี. (2561). *พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการออมของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี*. *Veridian E-Journal*. 11(1): 3061-3074.
- สมประวิณ มั่นประเสริฐ. (2553). *การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่มีต่อแบบแผนการบริโภคของครัวเรือนไทย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สมาน ลอยฟ้า. (2554). *ผู้สูงอายุกับเทคโนโลยีสารสนเทศ*. *วารสารสารสนเทศศาสตร์*. 29(2): 53-64.
- สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2557). *ประชากรสูงอายุไทย : ปัจจุบันและอนาคต*. สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. สืบค้นเมื่อ 7 ธันวาคม 2561, จาก [http://www.dop.go.th/download/knowledge/knowledge\\_th\\_20160106135752\\_1.pdf](http://www.dop.go.th/download/knowledge/knowledge_th_20160106135752_1.pdf)
- Featherman M., & Pavlou, P. A. (2003). *Predicting E-Services Adoption: A Perceived Risk Factors Perspective*. *International Journal of Human-Computer Studies*. 59(4): 451-474.