การศึกษาระดับความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล ของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร*

กรกช แสนจิตร[11]

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาระดับความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร 2. ศึกษาระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร 3. เปรียบเทียบความแตกต่างลักษณะทางประชากรของผู้สูงอายุความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล 4. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร

เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครจำนวน 400 ตัวอย่าง ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่าง ทดสอบความแปรปรวน และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ผลวิจัยพบว่าความรู้ระดับต้นด้านอุปกรณ์อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยรวม 0.92 ด้านการเชื่อมต่อออนไลน์อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยรวม 0.79 ความรู้ระดับกลางด้านอุปกรณ์อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ย 0.70 ด้านการเชื่อมต่อออนไลน์อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยรวม 0.66 ความรู้ระดับสูงด้านอุปกรณ์อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ย 0.79 และด้านการเชื่อมต่อออนไลน์อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยรวม 0.57

ความสามารถระดับต้นด้านอุปกรณ์อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 2.77 ด้านการเชื่อมต่อออนไลน์อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ย 2.21 ความสามารถระดับกลางด้านอุปกรณ์อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ย 2.31 ด้านการเชื่อมต่อออนไลน์อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ย 2.13 ความสามารถระดับสูงด้านอุปกรณ์อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ย 2.21 ด้านการเชื่อมต่อออนไลน์อยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 1.75

ผลการทดสอบสมมุติฐานพบว่า อายุ การศึกษา รายได้ อาชีพ ที่แตกต่างกันมีผลต่อความรู้ความสามารถด้านการใช้อุปกรณ์และการเชื่อมต่อออนไลน์ ความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล ผู้สูงอายุ

---

[11]อาจารย์ประจำสาขาวิชาสื่อสังคมออนไลน์และสารสนเทศดิจิทัล คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

*งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

The Study Digital Technology's Perception and Ability Level of Elderly in Bangkok*

Abstract

The objective of this research is to study the level of elderly's ability in digital media technology usage in Bangkok. The main purposes are 1) To study the knowledge of elderly's digital technology usage, 2) To study the ability of elderly's digital technology usage and 3) To compare the differences in the demographic characteristics of the elderly and their knowledge and ability to use digital media technology. 4) To study the relationship between the knowledge and the ability of digital technology usage of elderly in Bangkok.

The process of data collections was collected from the elderly who are living in Bangkok area by multistage sampling research technique. The statistical research techniques that were used in this research are; Frequency, Average rate, Percentage, Median, Standard Deviation, T -Test, One – Way ANOVA and Pearson's Product Moment Correlation Coefficient.

The main findings of this research can be pointed that; The average knowledge and ability scores of equipment and technical usage on smart phones or tablets are considered to be at the primary level is at 0.92, at the secondary level at 0.70 and at the highest level a 0.79.

The average knowledge and ability scores of internet surfing and application usage on smart phones or tablets are considered to be at the primary level is at 0.79, at the secondary level is at 0.66 and at the highest level is at 0.57.

The primary level of the device and its function usage is at 2.77, the secondary level is at 2.31, the highest level is at 2.21. The primary level of the ability of internet connectivity is at 2.21, the secondary level is at 2.13 and at the highest level is at 1.75.

Keyword : Digital Technology, Elderly

บทนำ

การพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล เป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนและผลักดันประเทศไทยให้ก้าวไปข้างหน้า ทว่าสิ่งที่สวนทางกันอย่างเห็นได้ชัดเจนก็คือโครงสร้างของประชากรในประเทศกำลังมุ่งหน้าเข้าสู่ยุคสังคมผู้สูงอายุ โดยในปี พ.ศ. 2563 จะมีประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปประมาณ 12.5 ล้านคนจากประชากรทั้งหมดของประเทศไทย อัตราส่วนประชากรพึ่งพาในประชากรสูงอายุจะเพิ่มสูงถึงร้อยละ 11.0 การเพิ่มขึ้นทั้งจำนวนและสัดส่วนของประชากรวัยสูงอายุในโครงสร้างสังคมนี้ส่งผลโดยตรงต่อกระบวนการทางสังคมหลายประการ (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย กรมกิจการผู้สูงอายุ https://thaitgri.org/) ทั้งนี้ข้อมูลจากสถาบันวิจัยประชากรและสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล (2557) ได้คาดการณ์ถึงอัตราการพึ่งพาของผู้สูงอายุจะมีแนวโน้มสูงขึ้นตั้งแต่ปีพ.ศ. 2553 ไปจนถึงปี 2578 โดยหลังจากปีพ.ศ. 2564 ไปแล้วประเทศไทยจะมีผู้สูงอายุมากกว่าเด็กต่อไปเรื่อย ๆ (สถาบันวิจัยประชากรและสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล, 2557)

นอกจากนี้ในรายงานสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทยโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระบุข้อมูลประชากรวัยทำงาน 100 คน จะต้องรับภาระเลี้ยงดูผู้สูงอายุ 22 คนและมีแนวโน้มจะสูงขึ้นไปในอีก 65 ปีข้างหน้า (รายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557 สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม) โดยการสำรวจล่าสุดในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 ของกรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาความมั่นคงของมนุษย์ได้รายงานตัวเลขจำนวนผู้สูงอายุที่มากที่สุดในประเทศไทยคือจังหวัดกรุงเทพมหานคร มีจำนวนมากถึง 978,455 คน และมีแนวโน้มจะมากขึ้นอย่างต่อเนื่องในปีต่อๆ ไป

หนึ่งในมาตรการด้านการส่งเสริมและพัฒนาผู้สูงอายุที่ได้กำหนดไว้ในแผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 - 2564) ในยุทธศาสตร์ที่ 1 การเตรียมความพร้อมของประชากรเพื่อวัยสูงอายุอย่างมีคุณภาพ และยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมและพัฒนาผู้สูงอายุคือการสนับสนุนให้ผู้สูงอายุดำรงชีวิตอยู่อย่างมั่นคงและมีศักดิ์ศรี โดยการสร้างภูมิคุ้มกันให้ผู้สูงอายุในเรื่องการรู้ดิจิทัล รวมถึงพัฒนาเครื่องมือกลไกเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตอย่างปลอดภัย เป็นมาตรการสำคัญที่ช่วยส่งเสริมผลักดันให้หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุได้เร่งดำเนินการ

พัฒนาคุณภาพของผู้สูงอายุอย่างมีทิศทาง ซึ่งหากผู้สูงอายุได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะทางด้านดิจิทัลจะช่วยให้สามารถช่วยเหลือและพึ่งพิงตนเองในชีวิตประจำวัน เช่นการติดต่อสื่อสาร การดูแลสุขภาพเบื้องต้น การเรียนรู้และพัฒนาตนเอง การสร้างงานสร้างอาชีพ สามารถพึ่งพิงตนเองด้านเศรษฐกิจ นำไปสู่รายได้หรือการจ้างงานหลังเกษียณได้

อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีสื่อดิจิทัลมีการใช้งานที่สลับซับซ้อนทั้งด้านเทคนิคและวิธีการและการเข้าถึงเนื้อหา จึงต้องอาศัยความรู้ความสามารถและความคล่องดิจิทัลของผู้ใช้งานจึงจะสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสื่อดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนผู้สูงอายุก็มีความแตกต่างหลากหลายทางด้านลักษณะประชากรด้วยเช่นกัน ดังนั้นการศึกษาระดับความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุจะนำไปสู่แนวทางการพัฒนาความรู้ความสามารถให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหา และความต้องการของผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างลักษณะทางประชากรของผู้สูงอายุที่มีต่อความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากรของผู้สูงอายุมีผลทำให้ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลในแต่ละระดับแตกต่างกัน
2. ลักษณะทางประชากรของผู้สูงอายุมีผลทำให้ความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลในแต่ละระดับแตกต่างกัน
3. ความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กัน

นิยามศัพท์เฉพาะ

เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล

หมายถึง 1.อุปกรณ์การสื่อสาร ได้แก่ โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต รวมถึงฟังก์ชันการใช้งานพื้นฐานในอุปกรณ์ 2.แอปพลิเคชันสื่อสังคมและแอปพลิเคชันที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต

ความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล หมายถึง ความรู้ในด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันพื้นฐานในอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต และความรู้ด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันสื่อสังคมและแอปพลิเคชันที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับได้แก่

1. ความรู้ระดับพื้นฐานคือ มีความคุ้นเคยหรือมีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพื่อการพึ่งพิงตนเองด้านปฏิสัมพันธ์ ติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน

2. ความรู้ระดับกลางคือ มีความคุ้นเคยหรือมีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพื่อการพึ่งพิงตนเองด้านการเรียนรู้ พัฒนาตนเอง เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนสังคม สวัสดิการ ธุรกรรมทางการเงิน

3. ความรู้ระดับสูงคือ มีความคุ้นเคยหรือมีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพื่อการพึ่งพิงตนเองด้านด้านเศรษฐกิจ นำไปสู่รายได้หรือการจ้างงานหลังเกษียณ

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในด้านการใช้งานอุปกรณ์และฟังก์ชันพื้นฐานในอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต ความสามารถด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันสื่อสังคมและแอปพลิเคชันที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับได้แก่

1. ความสามารถระดับพื้นฐานคือ มีทักษะและความชำนาญในการใช้เพื่อการพึ่งพิงตนเองด้านปฏิสัมพันธ์ติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน

2. ความสามารถระดับกลางคือ มีทักษะและความชำนาญในการใช้เพื่อการพึ่งพิงตนเองด้านการเรียนรู้ พัฒนาตนเองเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนสังคม สวัสดิการ ธุรกรรมทางการเงิน

3. ความสามารถระดับสูงคือ มีทักษะและความชำนาญในการใช้เพื่อการพึ่งพิงตนเองด้านเศรษฐกิจ นำไปสู่รายได้หรือการจ้างงานหลังเกษียณ

ผู้สูงอายุ หมายถึง ประชากรไทยที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยและมีสัญชาติไทยอายุตั้งแต่ 60-80 ปี

การทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎีและกรอบแนวคิดการวิจัย

ทฤษฎีเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นตัวกำหนด เป็นทฤษฎีที่มีบทบาทสำคัญต่อการอธิบายปรากฏการณ์การเปลี่ยนผ่านของสื่อในยุคต่างๆ ให้ความสำคัญกับพลังอำนาจของสื่อที่สร้าง

ผลกระทบต่อมนุษย์และมองว่าเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นพื้นฐานของทุกสังคม เมื่อเทคโนโลยีการสื่อสารเปลี่ยนรูปแบบการสื่อสารของมนุษย์ในสังคมจึงต้องปรับเปลี่ยนตามไปด้วย (กาญจนา แก้วเทพ, สมสุข หินวิมาน. 2553) สำหรับประเทศไทยเองก็กำลังอยู่ในระหว่างการขับเคลื่อนประเทศให้เข้าสู่ไทยแลนด์ 4.0 ตามนโยบายของรัฐบาล ทำให้หน่วยงาน องค์กร สถาบัน รวมถึงปัจเจกชน ต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลในชีวิตประจำวันอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ทว่าเทคโนโลยีสื่อใหม่ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ จะสอดรับการปรับตัวของกลุ่มผู้สูงอายุหรือไม่อย่างไร ทฤษฎีเทคโนโลยีสื่อเป็นตัวกำหนดจะนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาวิเคราะห์สภาพการณ์และบริบทการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุในประเทศไทย

แนวคิดช่องว่างทางดิจิทัล (Digital Divide) ปีเตอร์ ดรักเกอร์ (Peter Drucker, 1996) อ้างใน เสกสรร ทายะรังสี (2560) ได้แสดงทัศนะในเรื่อง “สารสนเทศคืออำนาจ” (information is power) ว่าหมายถึงอำนาจอันจะเกิดกับผู้ที่มีความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสาร ซึ่งก็คือการเข้าถึงเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่ที่บรรจุและอัดแน่นไปด้วยข้อมูล สามารถคัดเลือกสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุดในสถานการณ์ต่างๆ และทำให้คนผู้นั้นมีอำนาจและได้เปรียบผู้อื่นในทุกๆ ด้าน การพัฒนาเทคโนโลยีสื่อสมัยใหม่ได้รุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว ในขณะที่ความรู้ดิจิทัลประชากรในสังคมไม่สามารถพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยีสื่อได้ ทำให้เกิดปัญหาความไม่เท่าเทียมกันในเรื่องการเข้าถึงสารสนเทศ และเกิดลักษณะของความเหลื่อมล้ำที่เกิดขึ้นจากการมีและการไม่มี หรือความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร (Information) และความรู้ (Knowledge) ผ่านเทคโนโลยีการสื่อสาร ซึ่งเรียกว่าช่องว่างดิจิทัลหรือความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (ปฐม อินทโรดม,2562) การสำรวจความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุสามารถนำไปวิเคราะห์ปัญหาหาสาเหตุที่แท้จริงและนำไปสู่การแก้ปัญหาการปรับตัวไม่ทันต่อเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นได้

ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมและแนวคิดการยอมรับนวัตกรรมของผู้สูงอายุ

ทฤษฎีนี้อธิบายถึงกระบวนการที่นวัตกรรมถูกแพร่กระจายออกไปสู่กลุ่มคนในสังคมและเกิดการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มคนซึ่งมีการยอมรับเร็วช้าต่างกันขึ้นอยู่กับเงื่อนไขปัจจัยที่แตกต่างกัน (Schiffman,

2019) เช่นเดียวกับเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล ซึ่งเป็นเรื่องใหม่สำหรับสังคมสูงอายุ ตัวแปรด้านประชากรและสังคมมีส่วนสัมพันธ์ต่อการยอมรับนวัตกรรม เช่นปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของบุคคล หากนวัตกรรมมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำลง มีความง่ายในการใช้งาน โอกาสในการยอมรับก็จะสูงขึ้น (Rogers,2003) แนวคิดนี้จะใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์ความแตกต่างในการอธิบายการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุที่แตกต่างกัน

ความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อผู้สูงอายุ

เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลส่งผลต่อวิถีชีวิตและความสัมพันธ์ทางสังคมของผู้คน โดยเฉพาะการเกิดขึ้นของสื่อสังคมออนไลน์นำมาสู่พื้นที่การสื่อสารร่วมกันที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยเทคโนโลยีสื่อดิจิทัลมีประโยชน์และความจำเป็นต่อผู้สูงอายุ (กวีพงษ์ เลิศวัชรา และคณะ, 2555) ดังต่อไปนี้

1) ด้านการติดต่อสื่อสารและสังคม ช่วยให้ผู้สูงอายุมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม มีความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับลูกหลานและบุคคลในครอบครัว ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่อบอุ่นในครอบครัว เพื่อน อีกทั้งเป็นการลดช่องว่างระหว่างวัยด้วย

2) ด้านการเรียนรู้ เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลช่วยกระตุ้นให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการเรียนรู้ การคิด การจดจำ และช่วยชะลออาการภาวะสมองเสื่อม และเห็นคุณค่า รวมถึงประโยชน์ของการใช้งานคอมพิวเตอร์ในด้านต่างๆ เช่น การดูแลสุขภาพ การเรียนรู้เรื่องราวในสังคม

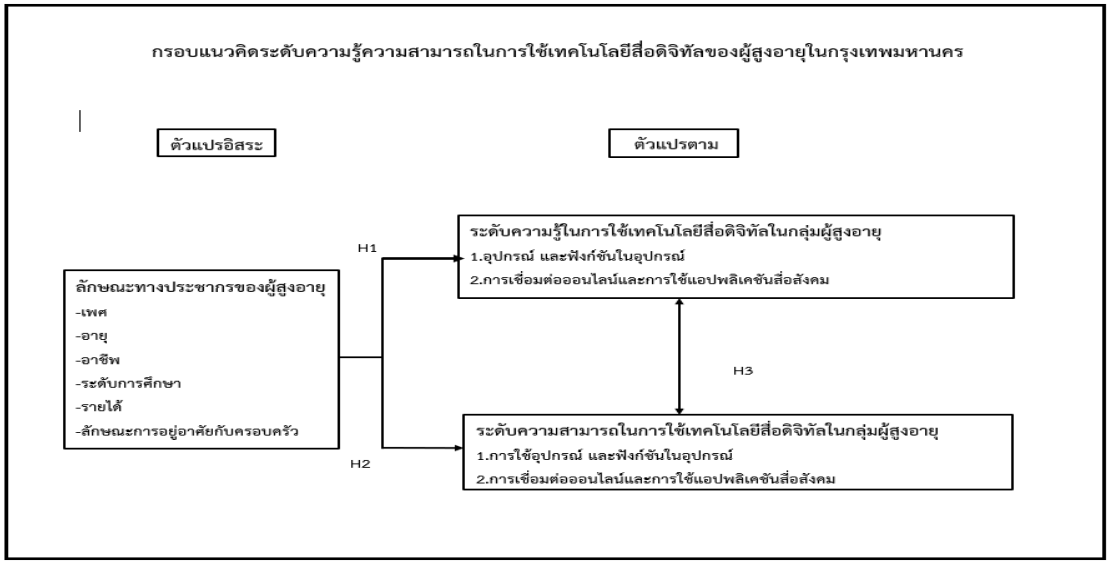
โดยความจำเป็นเบื้องต้นในการใช้งานสมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุคือการติดต่อสื่อสารกับลูกหลาน ญาติพี่น้อง รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน และเมื่อข้อมูลข่าวสารต่างถูกบรรจุไว้ในรูปแบบดิจิทัล ทำให้การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ การหาข้อมูลเพื่อการดูแลสุขภาพ การทำธุรกรรมการเงิน การใช้สิทธิ์สวัสดิการต่างๆ กลายเป็นความจำเป็นที่ผู้สูงอายุต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้งานที่ซับซ้อนขึ้น (พนม คลี่ฉายา ,2563) นอกจากนี้เทคโนโลยีดิจิทัลยังเป็นกลไกสำคัญในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ในปัจจุบันรัฐบาลได้ส่งเสริมระบบการค้าดิจิทัลเพื่อเพิ่มโอกาสทางการตลาดและยกระดับเศรษฐกิจฐานรากของไทยให้เข้มแข็ง ดังจะเห็นได้จากการปฏิรูปกระบวนการทางธุรกิจ เช่น มีการซื้อขายออนไลน์ การชำระค่าสินค้าและบริการ การทำธุรกรรม และสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลของภาคธุรกิจ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในระบบเศรษฐกิจและสังคมดังกล่าวส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของ

ผู้สูงอายุด้วยเช่นกัน (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาเป็นแนวทางกำหนดตัวแปรในงานวิจัยในเรื่องการศึกษาระดับความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุ ใน 3 ระดับคือ 1. ความรู้และความสามารถระดับพื้นฐานคือ มีความคุ้นเคยหรือมีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพื่อการพึ่งพิงตนเองด้านปฏิสัมพันธ์ติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2. ความรู้และความสามารถระดับกลางคือ มีความคุ้นเคยหรือมีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพื่อการพึ่งพิงตนเองด้านการเรียนรู้ พัฒนาตนเอง เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนสังคม สวัสดิการ ธุรกรรมทางการเงิน 3. ความรู้และความสามารถระดับสูงคือ มีความคุ้นเคยหรือมีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพื่อการพึ่งพิงตนเองด้านด้านเศรษฐกิจนำไปสู่รายได้หรือการจ้างงานหลังเกษียณ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นอกจากแนวคิดและทฤษฎีแล้วยังพบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีของผู้สูงอายุอีกจำนวนมาก โดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) ได้ทำการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตและจัดทำรายงานประจำปีที่ชี้ให้เห็นว่าผู้สูงอายุมีการใช้งานและใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตมากขึ้นในทุกปี หรือผลงานวิจัยเรื่องการศึกษาการรู้ดิจิทัลของผู้สูงอายุเพื่อเตรียมพร้อมสู่ประเทศไทย 4.0 ของกุลทิพย์ ศาสตระรุจิ และ สิตติมา สิทธิพงษ์พานิช (2561) ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมและจุดประสงค์การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ของกลุ่มผู้สูงอายุ เช่น เพื่อการติดต่อสื่อสารกับลูกหลาน ญาติและกลุ่มเพื่อน ทว่าความพร้อมที่จะเรียนรู้ทักษะใหม่ยังอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างน้อยซึ่งส่วนหนึ่งมาจากสุขภาพไม่เอื้ออำนวยและยังไม่เข้าใจและยังมีการใช้งานไม่ถึงระดับสร้างสรรค์ และผู้สูงอายุยังมีความต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับโซเชียลมีเดีย การสืบค้นข้อมูล ด้านการเงิน ต้องการความรู้และคำแนะนำ ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุยังมีความต้องการพัฒนาความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิต หรือ การใช้เทคโนโลยีเพื่อดูแลและพึ่งพิงตนเองด้านสุขภาพ โดยผู้สูงอายุมีการใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อหาข้อมูลเรื่องสุขภาพและวิธีการดูแลตนเองดังที่ปรากฏในงานวิจัยของวรรณรัตน์ รัตนวรางค์ (2558) และมีงานวิจัยหลายเรื่องได้ศึกษาถึงทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และความคุ้นเคยกับเทคโนโลยี ซึ่งระบุว่าผู้สูงอายุยังมีความกังวลใจ กลัว

ทำผิด หรือกลัวว่าเครื่องมือจะได้รับความเสียหาย และในเรื่องอุปสรรคต่างๆ เช่น ปัญหาด้านสายตา รูปแบบสีสัน ขนาดตัวหนังสือที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ สภาพเศรษฐกิจส่วนบุคคลและครอบครัวเป็นต้น (กวีพงษ์ เลิศวัชรา และคณะ, 2552) รวมถึงตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังจากที่ได้ทดลองเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการและทดสอบความรู้ความเข้าใจ ดังที่ปรากฏในงานวิจัยของ เมียร์ คาชิโอนิ (Meire Cachion, 2011) งานวิจัยเหล่านี้สอดคล้องและเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีตัวแปรอิสระได้แก่ ลักษณะทางประชากร เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ ลักษณะการอยู่อาศัยในครอบครัว ตัวแปรตามได้แก่ ระดับความรู้ ระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้คือ ประชาชนไทยที่มีอายุระหว่าง 60 – 80 ปี อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณจากสูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ (Yamane,1973 อ้างถึงในระเบียบวิธีวิจัยทางการสื่อสาร, ประทุม ฤกษ์กลาง, 2553) โดยในกรุงเทพมหานครมีจำนวนผู้สูงอายุทั้งสิ้น 978,455 คน (ข้อมูลจากกรมกิจการผู้สูงอายุสำรวจเมื่อสิ้นปี เดือนธันวาคม 2560) กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ .05 สามารถกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 400 คนเป็นขนาดที่น่าเชื่อถือ

ใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) จำแนกตามการแบ่งเขตของกรุงเทพมหานคร 6 กลุ่มเขต (โซน) จากนั้นจึงทำการจับฉลากสุ่ม โซนละ 1 เขต ได้รวมทั้งสิ้น 6 เขต และกำหนดโควต้ากลุ่มตัวอย่างเขตละเท่ากันคือ 70 คน โดยเลือกแบบสอบถามที่ได้รับคำตอบที่สมบูรณ์ที่สุด 400 ชุดมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากตัวแปรโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ทำ IOC (Item Objective congruence) ซึ่งแต่ละหัวข้อได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 0.75 โดยมีคำถามแบ่งเป็น 4 ตอน ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามทั่วไปด้านการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ (Multiple choice) ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา ลักษณะการอยู่อาศัยในครอบครัว เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ (Multiple choice) ตอนที่ 3 เป็นข้อคำถามระดับความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลด้านอุปกรณ์และการเชื่อมต่อออนไลน์ การใช้งานแอปพลิเคชัน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ 1 หมายถึงมีความรู้ 2 หมายถึงไม่มีความรู้ และตอนที่ 4 เป็นข้อคำถามระดับความสามารถด้านอุปกรณ์และการเชื่อมต่อออนไลน์การใช้งานแอปพลิเคชัน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตามระดับความความสามารถคือ 3 หมายถึงมาก 2 หมายถึงปานกลาง 1 หมายถึงน้อย

จากนั้นจึงนำแบบสอบถามมาทำการทดสอบค่า Reliability ได้ค่าครอนบ

ราคอัลฟ่าทั้งฉบับในระดับความเชื่อมั่นที่ 0.973

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิตที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย 1.สถิติเชิงพรรณนา ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามโดยใช้ตารางแสดงค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2. สถิติเชิงอนุมาน หาค่า t-test (Independent sample t-test) ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างเพศและระดับความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล และค่า F-test (One way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างอายุ อาชีพ การศึกษา รายได้ ลักษณะการอยู่อาศัยในครอบครัวและระดับความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเปรียบเทียบระดับนัยสำคัญ หากค่า Sig ที่ได้มากกว่า 0.05 คือไม่แตกต่าง ค่า Sig ที่ได้น้อยกว่า 0.05 คือแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัย

1.ผลสรุปข้อมูลประชากร

ข้อมูลพื้นฐานของประชากรพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างเพศชายจำนวน 175 คนคิดเป็นร้อยละ 43.7 เพศหญิง 225 คนคิดเป็นร้อยละ 56.3 อายุ 60-64 ปี มากที่สุดจำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 49.2 รองลงมาคืออายุ 65-69 ปี จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 30.3 คน ในด้านอาชีพ กลุ่มตัวอย่างมีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวมากที่สุดจำนวน 125 คนคิดเป็นร้อยละ 31.2 รองลงมาคือไม่ได้ประกอบอาชีพจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0

ระดับการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุดจำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 22.7 รองลงมาคือมัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช. จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.4 ในด้านรายได้กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ 20,000-30,000 มากที่สุดจำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 31.0 รองลงมาคือมีรายได้อยู่ที่ 10,001-20,000 บาทจำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 22.2 ลักษณะการอยู่อาศัยในครอบครัวพบว่าอยู่กับลูกหรือหลานมากที่สุดจำนวน 267 คนคิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาคืออยู่กับสามีหรือภรรยาจำนวน 54 คนคิดเป็นร้อยละ 13.4

2.ผลสรุปความรู้ด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานในโทรศัพท์สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตและความรู้ด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชัน

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ในระดับปานกลางดังตารางที่ 1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงระดับความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

ความรู้ด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันการทำงานในโทรศัพท์	ค่าเฉลี่ยรวม	แปลผล
ระดับต้นเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน	0.92	มาก
ระดับกลางเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านการเรียนรู้	0.73	ปานกลาง
ระดับสูงเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านเศรษฐกิจ	0.69	ปานกลาง
ความรู้ด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชัน	ค่าเฉลี่ยรวม	แปลผล
ระดับต้นเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน	0.79	มาก
ระดับกลางเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านการเรียนรู้	0.66	ปานกลาง
ระดับสูงเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านเศรษฐกิจ	0.57	ปานกลาง
ระดับความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครรวม	0.72	ปานกลาง

หมายเหตุ* ค่าเฉลี่ยเต็ม 2 โดย 0 - 0.25 ขาดความรู้ 0.26 - 0.50 มีความรู้น้อย 0.51 - 0.75 มีความรู้ปานกลาง 0.76 -1.00 มีความรู้มาก

จากตารางจะเห็นได้ว่ามีรายละเอียดความรู้ด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันการทำงานในโทรศัพท์ระดับต้นเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวันสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างรู้วิธีการเปิด-ปิดโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.91 รู้วิธีค้นหารายชื่อผู้ที่ต้องการโทรศัพท์ไปหาอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.89 รู้วิธีการโทรออกและรับสายในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.97 รู้จักสัญลักษณ์แจ้งเปอร์เซ็นต์แบตเตอรีในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.91 และรู้วิธีการชาร์ทแบตเตอรีในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.94 ค่าเฉลี่ยรวมความรู้

ในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันพื้นฐานระดับต้นอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.92

ความรู้ด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันการทำงานในโทรศัพท์ระดับกลางเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างรู้วิธีการลด เพิ่ม และปิดเสียงในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.91 รู้วิธีปรับความสว่างหน้าจอในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.77 รู้วิธีเรียกดูข้อมูลรูปภาพและคลิปในคลังรูปภาพในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.85 รู้วิธีจัดเก็บข้อมูล ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.77 รู้วิธีลบข้อมูลในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.77 และรู้วิธีลดเพิ่มขนาดอักษรในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.73 รู้วิธีการเปลี่ยนตัวอักษรภาษาไทย อังกฤษ และตัวเลขระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.71 รู้วิธีนัดหมายผ่านปฏิทินในอุปกรณ์ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.55 รู้วิธีเช็คยอดเงินเข้าออกในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.61 ค่าเฉลี่ยรวมความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล ด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันพื้นฐานระดับกลางอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยที่ 0.73

ความรู้ด้านอุปกรณ์ และฟังก์ชันการทำงานในโทรศัพท์ระดับสูงเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านเศรษฐกิจสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างรู้วิธีกดถ่ายภาพในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.87 รู้วิธีกดถ่ายภาพตนเอง หรือเซลฟี่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยที่ 0.83 รู้วิธีกดถ่ายวิดีโอในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.80 รู้วิธีเรียกดูรูปภาพหรือวิดีโอที่ถ่ายไว้ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.86 รู้วิธีกดบันทึกเสียงในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.64 รู้วิธีตกแต่งรูปภาพที่ถ่ายไว้ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.56 รู้วิธีส่งข้อความ (SMS) ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.64 และรู้วิธีเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยที่ 0.40 ค่าเฉลี่ยรวมความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล ด้านอุปกรณ์ และฟังก์ชันพื้นฐานระดับสูงอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยที่ 0.69

ความรู้ด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันระดับต้นเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวันสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างรู้ว่าการใช้งานแอปพลิเคชันต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.86 รู้ว่าแอปพลิเคชันสามารถดาวน์โหลดลงในโทรศัพท์มือถือได้ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยที่ 0.82 รู้ว่าแอปพลิเคชันสามารถลบออกจากโทรศัพท์มือถือได้ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.79 รู้วิธีการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันสื่อสังคมออนไลน์ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยที่ 0.85 และรู้ว่าแอปพลิเคชันสามารถดาวโหลดได้จากที่ใดในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.74 ค่าเฉลี่ยรวม

ความรู้ด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันระดับต้นของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.81

ความรู้ด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันระดับกลางเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างรู้วิธีการโพสต์ข้อความผ่านไลน์ เฟซบุ๊ก ยูทูบในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.80 รู้วิธีการค้นหาบุคคล ร้านค้า หน่วยงานหรือองค์กรที่สนใจในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.75 รู้วิธีการแบ่งปันข้อมูลหรือแชร์ข้อมูลจากแอปพลิเคชันหนึ่งไปอีกแอปพลิเคชันหนึ่งในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยที่ 0.61 รู้วิธีการซื้อสินค้าผ่านแอปพลิเคชันในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.52 รู้วิธีการโอนเงิน เช็คยอดเงินหรือใช้จ่ายผ่านแอปพลิเคชันธนาคารในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.65 และรู้วิธีการพิมพ์ข้อความตอบกลับใน ไลน์ เฟซบุ๊ก ยูทูปในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยที่ 0.50 ค่าเฉลี่ยรวมความรู้ด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันระดับกลางของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.66

ความรู้ด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันระดับสูงเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านเศรษฐกิจสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างรู้วิธีการโพสต์ข้อความผ่านแอปพลิเคชันในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 0.81 รู้วิธีสร้างกลุ่มในไลน์หรือเฟซบุ๊กในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.65 รู้วิธีอัพโหลดรูปภาพหรือคลิปผ่านแอปพลิเคชันในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.70 รู้วิธีเก็บรูปภาพหรือคลิปจากแอปพลิเคชันในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.73 และรู้วิธีตกแต่งภาพด้วยแอปพลิเคชันในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยที่ 0.48 รู้วิธีตัดต่อคลิปด้วยแอปพลิเคชันในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยที่ 0.33 รู้วิธีเชื่อมโยงข้อมูลจากแอปพลิเคชันหนึ่งไปอีกแอปพลิเคชันหนึ่งในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยที่ 0.45 รู้วิธีการซื้อขายสินค้าและบริการออนไลน์ในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยที่ 0.45 ค่าเฉลี่ยรวมความรู้ด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันระดับสูงของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 0.57

3.ผลสรุปความสามารถด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานในโทรศัพท์สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตและความสามารถด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชัน

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความสามารถในระดับปานกลางดังตารางที่ 2 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

ความสามารถด้านอุปกรณ์ และฟังก์ชันการทำงานในโทรศัพท์	ค่าเฉลี่ยรวม	แปลผล
ระดับต้นเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน	2.77	มาก
ระดับกลางเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านการเรียนรู้	2.31	มาก
ระดับสูงเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านเศรษฐกิจ	2.21	ปานกลาง
ความสามารถด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชัน	ค่าเฉลี่ยรวม	แปลผล
ระดับต้นเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน	2.21	ปานกลาง
ระดับกลางเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านการเรียนรู้	2.13	ปานกลาง
ระดับสูงเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านเศรษฐกิจ	1.75	น้อย
ระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครรวม	2.23	ปานกลาง

หมายเหตุ* ค่าเฉลี่ยเต็ม 3 โดย 0 – 0.75 ขาดความสามารถ 0.76 – 1.50มีความสามารถน้อย 1.51– 2.2 มี ความสามารถปานกลาง 2.26 –3.00 มีความสามารถมาก

จากตารางจะเห็นได้ว่ามีรายละเอียดความสามารถด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันการทำงานในโทรศัพท์ระดับต้นเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน สรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถเปิด-ปิดโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.75 มีความสามารถค้นหารายชื่อ/เบอร์โทรศัพท์ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.71 มีความสามารถโทรออกและรับสายในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.84 มีความสามารถชาร์ทแบตเตอรี่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.81 ค่าเฉลี่ยรวมความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลด้านอุปกรณ์ และฟังก์ชันระดับพื้นฐานอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.77

ความสามารถด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันการทำงานในโทรศัพท์ระดับกลางเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถปรับความสว่างหน้าจอในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.48 มีความามาสามารถเพิ่มลดเสียงในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.68 มีความสามารถเรียกดูข้อมูลรูปภาพหรือคลิปวิดีโอในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.60 มีความสามารถจัดเก็บข้อมูลรูปภาพหรือคลิปวิดีโอในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.49 มีความสามารถลบข้อมูล รูปภาพ หรือคลิปในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.51 มีความสามารถเปลี่ยนอักษรไทยอังกฤษหรือตัวเลขในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.31 และมีความสามารถซื้อสินค้าผ่านอุปกรณ์มือถือหรือแท็บเล็ตในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 1.97 มีความสามารถโอนเงินซื้อสินค้าหรือบริการผ่านอุปกรณ์มือถือหรือแท็บเล็ตในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 1.88 ค่าเฉลี่ยรวมความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันระดับกลางอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.31

ความสามารถด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันการทำงานในโทรศัพท์ระดับสูงเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านเศรษฐกิจสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถใช้อุปกรณ์มือถือหรือแท็บเล็ตในการถ่ายภาพในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.59 มีความสามารถใช้อุปกรณ์มือถือหรือแท็บเล็ตในการถ่ายภาพตนเอง (เซลฟี่) ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.54 มีความสามารถใช้อุปกรณ์มือถือหรือแท็บเล็ตในการถ่ายวิดีโอในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.49 และมีความสามารถใช้อุปกรณ์มือถือหรือแท็บเล็ตในการบันทึกเสียงในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 2.16 มีความสามารถใช้อุปกรณ์มือถือหรือแท็บเล็ตในการปรับตกแต่งรูปภาพในระดับปานกลางค่าเฉลี่ยที่ 1.92 มีความสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตกับอุปกรณ์อื่นๆในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 1.81 ค่าเฉลี่ยรวมความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันระดับสูงอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 2.24

ความสามารถด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันระดับต้นเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวันสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถดาวน์โหลดติดตั้งแอปพลิเคชันในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.26 มีความสามารถลบหรือถอนการติดตั้งแอปพลิเคชันในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.31 มีความสามารถติดต่อสื่อสารสร้างสัมพันธ์ผ่านแอปพลิเคชันในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.53 มีความสามารถรับความบันเทิงผ่านแอปพลิเคชันในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.51 และมีสามารถจองหรือรับบริการผ่านแอปพลิเคชันในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 1.62 มีความสามารถดูแลสุขภาพจากแอปพลิเคชันในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 2.05 ค่าเฉลี่ยรวมความสามารถด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันระดับต้นของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 2.21

ความสามารถด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันระดับกลางเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถเรียนรู้เรื่องที่สนใจจากแอปพลิเคชันในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.52 สามารถสื่อสารโต้ตอบแสดงความคิดเห็นผ่านชุมชนออนไลน์ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.31 และมีความสามารถขอรับสิทธิประโยชน์ผ่านแอปพลิเคชันในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 2.07 มีความสามารถทำธุรกรรมทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 1.99 มีความสามารถใช้แอปพลิเคชันแผนที่การเดินทางในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 1.79 ค่าเฉลี่ยรวมความสามารถด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันระดับกลางของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 2.13

ความสามารถด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันระดับสูงเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านเศรษฐกิจสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถเขียนเนื้อหาหรือโพสต์ข้อความผ่านแอปพลิเคชันในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.36 มีความสามารถอัพโหลดรูปภาพผ่านแอปพลิเคชันในระดับมากมีค่าเฉลี่ยที่ 2.37 มีความสามารถสร้างกลุ่มที่สนใจเรื่องเดียวกันผ่านแอปพลิเคชันในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยที่ 2.15 มีความสามารถสร้างคลิปวิดีโออัพโหลดผ่านแอปพลิเคชันในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยที่ 1.75 และมีความสามารถใช้แอปพลิเคชันทำกราฟิกและสื่อในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยที่ 1.19 มีความสามารถใช้แอปพลิเคชันตัดต่อวิดีโอในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยที่ 1.21 มีความสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากแอปพลิเคชันหนึ่งไปอีกแอปพลิเคชันหนึ่งในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยที่ 1.54 มีความสามารถขายสินค้าและบริการผ่านแอปพลิเคชันในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยที่ 1.54 ค่าเฉลี่ย

รวมความสามารถด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันระดับสูงของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยที่ 1.75

4.ผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 1 และ 2 พบว่า เพศที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อความรู้และความสามารถด้านการใช้อุปกรณ์ และการเชื่อมต่อออนไลน์ การใช้งานแอปพลิเคชัน ส่วน อายุ การศึกษา รายได้ อาชีพ ลักษณะการอยู่อาศัยในครอบครัวที่แตกต่างกันมีผลต่อความรู้และความสามารถด้านการใช้อุปกรณ์และการเชื่อมต่อออนไลน์ การใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ในข้อที่แตกต่างกันพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 60-65 และ 65- 69 ปีมีความรู้และความสามารถในด้านอุปกรณ์ ฟังก์ชันการทำงานของโทรศัพท์สมาร์ทโฟนรวมถึงการเชื่อมต่อออนไลน์ การใช้งานแอปพลิเคชันมากกว่าผู้สูงอายุที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป นอกจากนี้ในเรื่องการศึกษาพบว่า กลุ่มที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรีมีความรู้และความสามารถมากกว่าผู้สูงอายุที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยม ส่วนรายได้พบว่ากลุ่มที่มีรายได้มากกว่ามีความรู้และความสามารถมากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีรายได้เป็นของตนเองต้องพึ่งพิงรายได้จากลูกหลาน สำหรับลักษณะการอยู่อาศัยในครอบครัวพบว่าผู้ที่อยู่อาศัยกับพี่น้องหรือลูกหลานมีความรู้และความสามารถในด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันการทำงานของโทรศัพท์สมาร์ทโฟนมากกว่าผู้ที่อยู่เพียงลำพัง

จากผลการวิจัยเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 พบว่าความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลด้านการใช้อุปกรณ์มีความสัมพันธ์กันดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรู้และความสามารถในการใช้โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต

ความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลด้านอุปกรณ์ และฟังก์ชัน	**ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล ด้านอุปกรณ์ และฟังก์ชัน**	**ค่า** Sig
	.835**	.000

** ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (2-tailed) เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

จากตารางที่ 3 พบว่าความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันพื้นฐานมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลด้านอุปกรณ์ และฟังก์ชันพื้นฐานอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ความรู้และความสามารถในการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันมีความสัมพันธ์กันดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรู้และความสามารถในการเชื่อมต่อออนไลน์และใช้แอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต

ความรู้ในการเชื่อมต่อออนไลน์และใช้แอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต	**ความสามารถในการเชื่อมต่อออนไลน์และใช้แอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต**	**ค่า** Sig
	.877**	.000

** ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (2-tailed) เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

จากตารางที่ 4 พบว่าความรู้ในการเชื่อมต่อออนไลน์และใช้แอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเชื่อมต่อออนไลน์และใช้แอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ดังนั้นความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยยิ่งมีความรู้มากก็มีความสามารถในการใช้งานมากขึ้นด้วย

อภิปรายผล

1.ระดับความรู้ความสามารถการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุ

ปัจจุบันพบว่าอุปกรณ์การสื่อสารประเภทโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตต่างๆ มีการพัฒนาไปอย่างรุดหน้า ทำให้สภาพแวดล้อมในการสื่อสารเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง ดังที่ฮาโรลด์ อินนิส (Harold Innis) (อ้างใน กาญจนา แก้วเทพ และ สมสุข หินวิมาน, 2553 น.133) ที่อธิบายถึงแนวคิดเทคโนโลยีเป็นตัวกำหนด ในเรื่องตัวสื่อที่เข้าไปกำหนดวิธีการรับสาร การรับรู้ และบุคลิกลักษณะของผู้รับสาร เช่นเดียวกับกลุ่มผู้สูงอายุมีความจำเป็นต้องสื่อสารผ่านโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตเพื่อการดำเนินชีวิตมากขึ้น ทั้งการสร้างปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน การทำธุรกรรมทางการเงินและสวัสดิการ การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องการประกอบอาชีพ

อย่างไรก็ตามอุปกรณ์มือถือแบบสมาร์ทโฟนที่มีความสลับซับซ้อนในการใช้งาน อาจทำให้ผู้สูงอายุขาดความคล่องดิจิทัล ดังปรากฏในผลวิจัยว่าความรู้ด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันการใช้งานในโทรศัพท์ของผู้สูงอายุเพื่อพึ่งพิงตนเองด้านการเรียนรู้ เช่นการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์หรือการลบข้อมูล การกดบันทึกเสียง ยังอยู่ในระดับปานกลาง รวมถึงความรู้ด้านอุปกรณ์ที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุพึ่งพิงตนเองด้านเศรษฐกิจ เช่น การถ่ายภาพ การถ่ายวิดีโอ ยังอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน หากผู้สูงอายุมีการพัฒนาความรู้ในการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวให้สูงขึ้นจะช่วยให้สามารถใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ได้มากขึ้น เมื่อพิจารณาความสามารถในการใช้อุปกรณ์ประกอบการอภิปรายในครั้งนี้พบว่าความสามารถในการใช้งานอุปกรณ์โทรศัพท์สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ตรวมถึงฟังก์ชันการใช้งานในอุปกรณ์ เช่นการกดถ่ายภาพ หรือกดถ่ายวิดีโอยังอยู่ในระดับน้อย ซึ่งความสามารถดังกล่าว สามารถพัฒนาไปสู่การสร้างอาชีพสร้างรายได้หลังเกษียณ เช่นการค้าขายสินค้าบริการออนไลน์ เป็นต้น โดยการพัฒนาความรู้ความสามารถดังกล่าวจะต้องมีการออกแบบวิธีการสอนรวมถึงการปฏิบัติโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับกลุ่มผู้รับสารที่เป็นผู้สูงอายุด้วย

ด้านแอปพลิเคชันเครือข่ายสังคมออนไลน์ในปัจจุบันได้รับการพัฒนามีการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เช่น ข่าวสารสุขภาพ ข่าวสารการป้องกันภัย ข่าวสารสาธารณะประโยชน์จากหน่วยงานต่างๆ ผลการวิจัยพบว่าความรู้ความสามารถใน

เชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิชันเพื่อการพึ่งพิงตนเองด้านการเรียนรู้ การพัฒนาตนเอง การเป็นส่วนหนึ่งของสังคมชุมชน สวัสดิการ และการทำธุรกรรมทางการเงิน เช่นการใช้เสิร์จเอ็นจิ้นหาข้อมูลที่ต้องการ การแชร์ลิงค์ การจองตั๋ว การดูแลสุขภาพพื้นฐานการค้นหาสาเหตุด้วยแอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือของผู้สูงอายุยังอยู่ในระดับปานกลางซึ่งยังต้องการการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ด้วยองค์กรการบริการต่างเริ่มหันมาให้บริการผ่านแอปพลิเคชัน หากผู้สูงอายุมีความรู้ความสามารถในระดับนี้เพิ่มมากขึ้น สามารถใช้โปรแกรมสนทนา หรือแอปพลิเคชันเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ได้อย่างคล่องแคล่วจะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุได้ในหลากหลายมิติ เช่น การเข้าถึงบริการของภาครัฐ การสร้างโอกาสทางการเรียนรู้ และการเพิ่มรายได้

ในส่วนความรู้ความสามารถด้านการเชื่อมต่อออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันในระดับสูงที่นำไปสู่รายได้และการจ้างงานหลังเกษียณ เช่นการขายสินค้าออนไลน์ การให้บริการผ่านออนไลน์ การทำธุรกรรมการเงิน การถ่ายคลิป ถ่ายภาพ ตัดต่อ ทำกราฟิก ผู้สูงอายุยังมีความรู้ความสามารถน้อย ทั้งนี้ในกลุ่มผู้สูงอายุเองมีความแตกต่างในเรื่องของการยอมรับนวัตกรรม ดังที่ Schiffman & Sherman (1991) (อ้างถึงในเลิศหญิง หิรัญโร, 2545) จัดแบ่งกลุ่มผู้สูงอายุออกเป็น 2 ประเภท โดยใช้เกณฑ์ความทันสมัย ได้แก่กลุ่มผู้สูงอายุหัวใหม่ และผู้สูงอายุหัวเก่า ซึ่งส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมด้วยเช่นกัน ผู้สูงอายุบางกลุ่มยังไม่กล้า ไม่คุ้นเคยกับใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการประกอบอาชีพ หรือสร้างรายได้ ซึ่งต้องอาศัยการช่วยเหลือสนับสนุนใน การให้ความรู้และพัฒนาความสามารถจากบุคคล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสร้างแรงบันดาลใจจากการเห็นกลุ่มผู้สูงอายุด้วยกันใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตในด้านต่างๆ จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีการพัฒนาความรู้ความสามารถการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น

2. คุณลักษณะประชากรและช่องว่างทางดิจิทัลของผู้สูงอายุ

เนื่องด้วยเทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเป็นเทคโนโลยีที่ซับซ้อนทั้งในด้านของเทคนิควิธีการและการเข้าถึงเนื้อหา จึงต้องอาศัยความรู้ความสามารถ และความคล่องดิจิทัลของผู้ใช้งานจึงจะสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสื่อดิจิทัลได้เต็มประสิทธิภาพ ขณะที่กลุ่มผู้สูงอายุเองก็ยังมีความแตกต่างหลากหลาย ทั้งเพศ อายุ การศึกษา รายได้ การอยู่อาศัยในครอบครัวที่มีโครงสร้างต่างกัน และมีทั้งกลุ่มผู้สูงอายุที่สะดวกต่อการใช้เทคโนโลยีและกลุ่มคนที่

ไม่สะดวกต่อการใช้เทคโนโลยี นับเป็นความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัลในกลุ่มผู้สูงอายุที่เกิดขึ้นในสังคมไทย

ผลทดสอบสมมุติฐานพบว่า ผู้สูงอายุที่มี อายุ การศึกษา รายได้ อาชีพที่แตกต่างกันมีความรู้ความสามารถด้านการใช้อุปกรณ์และฟังก์ชันการใช้งานแตกต่างกัน และเมื่อมีการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุน้อยกว่า 70 ปี มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีมากกว่าผู้สูงอายุที่มีอายุ 70 ปี ขึ้นไป ผู้สูงอายุที่มีการศึกษาสูงมีความรู้ความสามารถมากกว่าผู้สูงอายุที่มีการศึกษาระดับประถม และผู้สูงอายุที่มีรายได้สูงมีความรู้ความสามารถมากกว่าผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อยหรือไม่มีรายได้เป็นของตนเองต้องพึ่งพิงรายได้จากลูกหลาน รวมถึงผู้ที่ยังประกอบอาชีพอยู่มีความรู้ความสามารถมากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ความแตกต่างดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงความเหลื่อมล้ำในการใช้สื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุ สอดคล้องกับงานของเสกสรร ทายะรังสี (2560) ได้เสนอปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของประชากรที่ทำให้เกิดช่องว่างทางดิจิทัลของสังคมดังนี้คือ

1.รายได้ (income) เนื่องจากการเข้าถึงข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในรูปดิจิทัลและผ่านสื่อกลางอินเทอร์เน็ตต้องเสียค่าบริการโอกาสในการเข้าถึงจึงมีความสัมพันธ์กับรายได้

2.ระดับการศึกษา (education) ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งอาจเนื่องมาจากผู้ที่มีการศึกษาสูงตระหนักในการรับรู้ข้อมูลสารสนเทศมากกว่า

ปัจจัยด้านประชากรของผู้สูงอายุเป็นปัจจัยที่เกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันมาจากพื้นฐานโครงสร้างทางสังคม ความเป็นผู้สูงอายุที่หากนับย้อนหลังไปเติบโตมาจากยุคเกษตรและอุตสาหกรรม ความรู้หรือการศึกษายังไม่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเหมือนปัจจุบันทำให้การเลือกประกอบอาชีพไม่หลากหลายส่งผลให้รายได้น้อยตามไปด้วย อีกทั้งเมื่ออายุมากขึ้นเกิดความเสื่อมทางกายภาพในผู้สูงอายุบางกลุ่ม เช่นหูตาไม่ดี ทำให้มองดูว่าเรื่องเทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเป็นเรื่องไกลตัว เป็นเรื่องของเด็กและหนุ่มสาวเท่านั้น ทำให้ผู้สูงอายุที่ไม่ได้ทำงานอาจไม่สนใจที่จะเรียนรู้การใช้สื่อออนไลน์ แต่ในปัจจุบันนี้มีหลายหน่วยงานที่เริ่มมีการจ้างงานผู้สูงอายุหลังเกษียณ แต่ผู้สูงอายุต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลได้ในระดับพื้นฐานเป็นต้นไป เช่น รับโทรศัพท์ตอบแชทลูกค้าที่เป็นผู้สูงวัยด้วยกัน การรีวิวสินค้าและบริการสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุในสื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น การส่งเสริมพัฒนาความรู้

ความสามารถด้านสื่อดิจิทัลให้กับผู้สูงอายุ เพื่อให้สามารถใช้งานเพื่อการพึ่งพิงตนเองได้จึงควรพิจารณาถึงขีดความสามารถของผู้สูงอายุเฉพาะกลุ่มและออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุด้วยเช่นกัน

นอกจากนี้ผลวิจัยยังมีข้อที่น่าสังเกตในเรื่องลักษณะการอยู่อาศัยในครอบครัวพบว่าผู้สูงอายุที่อยู่อาศัยกับพี่น้องหรือลูกหลานมีความรู้ในด้านอุปกรณ์และฟังก์ชันการทำงานของโทรศัพท์สมาร์ทโฟนระดับกลางเพื่อพึ่งพิงตนเองในด้านการเรียนรู้และระดับสูงเพื่อพึ่งพิงตนเองในด้านเศรษฐกิจมากกว่าผู้ที่อยู่เพียงลำพังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสมาชิกในครอบครัวมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้สูงอายุเรียนรู้และพัฒนาความสามารถในการใช้สื่อดิจิทัลได้มาก ในประเด็นนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านดิจิทัลให้กับผู้สูงอายุควรคำนึงถึงผู้สูงอายุที่อยู่เพียงลำพังขาดลูกหลานคอยหนุนเสริมให้คำแนะนำในการใช้งานด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตามยังมีผู้ที่เริ่มเข้าสู่วัยสูงอายุอีกจำนวนมากที่พร้อมจะพัฒนาความรู้ความสามารถแต่ขาดซึ่งโอกาส หากผู้สูงอายุได้รับการส่งเสริมสนับสนุน เช่น การมอบสิทธิประโยชน์หรือสวัสดิการจากหน่วยงานรัฐให้ใช้ไวไฟฟรีสำหรับผู้สูงอายุ การอบรมให้ความรู้ฟรีและทำอย่างต่อเนื่องให้กับผู้สูงอายุเฉพาะกลุ่ม เช่นผู้สูงอายุที่มีความรู้ระดับประถมและมัธยมที่อาจไม่มั่นใจในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว แต่หากมีการให้ความรู้ในแบบที่เข้าใจง่ายจะเป็นประโยชน์ให้ผู้สุงอายุกลุ่มนี้เกิดการพัฒนาความรู้สามารถใช้ประโยชน์จากสื่อดิจิทัลในการดำรงชีวิตประจำวัน เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและอาจนำมาซึ่งการสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้น หรือกลุ่มผู้สูงอายุที่อยู่เพียงลำพังสามารถเข้ารวมกลุ่มกันในชุมชนออนไลน์เพื่อให้การช่วยเหลือซึ่งกันและกันจนทำให้ผู้สูงอายุมั่นใจในการใช้สื่อดิจิทัลในการพัฒนาตนเองได้ในที่สุด ในด้านอาชีพนั้นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีความรู้ความสามารถการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลมากขึ้นยังช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถพัฒนาอาชีพเดิมหรืออาชีพใหม่ เช่น เปลี่ยนจากการค้าขายแบบเดิมสู่การค้าขายผ่านสื่อออนไลน์ เพื่อสร้างรายได้เพิ่มขึ้น หรือทำงานในหน่วยงานที่รับผู้สูงอายุหลังเกษียณเป็นต้น ซึ่งจะลดปัญหาในเรื่องความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุได้ในที่สุด

3. การพัฒนาความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุ

หนึ่งในมาตรการด้านการส่งเสริม และแผนพัฒนาผู้สูงอายุที่ถูก

กำหนดไว้ในแผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 – 2564 ในยุทธศาสตร์ที่ 1 คือ การเตรียมพร้อมของประชากรเพื่อวัยสูงอายุที่มีคุณภาพ และยุทธศาสตร์ที่ 2 คือ การส่งเสริมพัฒนาผู้สูงอายุโดยการสร้างภูมิคุ้มกันให้ผู้สูงอายุในเรื่องการรู้ดิจิทัล ด้วยมาตรการดังกล่าวการส่งเสริมและสนับสนุนทั้งด้านงบประมาณและการระดมทรัพยากรบุคคลที่มีความสามารถในการส่งเสริมผู้สูงอายุเรื่องการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลนับเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า หากผู้สูงอายุสามารถใช้ได้ ใช้เป็น ใช้อย่างสร้างสรรค์จะทำให้พึ่งพิงตนเองได้ ทั้งนี้การพึ่งพาตนเองในระดับปัจเจกจะนำไปสู่การพึ่งพาตนเองในระดับชุมชน และในระดับประเทศชาติในที่สุด

จากผลวิจัยนี้พบว่าระดับความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หากผู้สูงอายุมีความรู้เพิ่มขึ้นก็จะทำให้สามารถใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพื่อการพึ่งพิงตนเองในด้านต่างๆ ได้มากขึ้น แม้ว่าผู้สูงอายุกับการใช้เทคโนโลยีดูจะเป็นเรื่องที่สวนทางกัน ทว่าการเรียนรู้ด้านดิจิทัลเป็นเรื่องจำเป็นสำหรับคนทุกช่วงวัย การเรียนรู้ด้านดิจิทัลของผู้สูงอายุจึงควรมีการออกแบบการเรียนรู้เฉพาะกลุ่มมากขึ้น หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนควรร่วมช่วยกันวิเคราะห์ว่าทำอย่างไรให้ความรู้ด้านการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลเป็นความรู้ที่เข้าใจง่ายสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งอาจจะต้องมีการออกแบบตัวอักษร ภาพ การเปลี่ยนคำศัพท์ทางเทคนิคให้เข้าใจง่ายสำหรับผู้สูงอายุ เช่น หากมีการออกแบบคู่มือการใช้งานก็ต้องมีอักษรและภาพเห็นชัดเจน ไล่เรียงไปทีละขั้นตอน ง่ายต่อการทำความเข้าใจของผู้สูงอายุ ซึ่งอาจมีอุปสรรคทางกายภาพ เช่น สายตา หรือความช้าต่อการทำความเข้าใจ เป็นต้น หากเป็นการอบรมถ่ายทอดความรู้ หน่วยงานผู้ให้การอบรมก็ต้องทำความเข้าใจ วิเคราะห์อย่าลึกซึ้งถึงกระบวนการ ขั้นตอน วิธีการถ่ายทอด ภาษาที่คำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายผู้สูงอายุเฉพาะกลุ่ม ในส่วนการพัฒนาทักษะความสามารถควรต้องมีการบูรณาการทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ เช่นด้านจิตวิทยาการสื่อสารกับผู้สูงอายุ สภาพจิตใจ ความเหนื่อยล้า ความเครียด การส่งเสริมให้กำลังใจ เป็นต้น นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีหรือแอปพลิเคชันต่างๆ ไม่ควรมองข้ามกลุ่มเป้าหมายกลุ่มใหญ่ที่อยู่ในวัยสูงอายุ ซึ่งมีความต้องการใช้งานในลักษณะพิเศษเฉพาะโดยพัฒนาระบบให้ง่ายต่อการใช้งาน สะดวกสบายไม่ซับซ้อน เข้าถึงได้ง่าย และรู้สึกถึงความผ่อนคลายและเพลิดเพลินที่จะใช้งาน

ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำผลวิจัยไปประยุกต์ใช้

1.หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประชากรควรส่งเสริมการเรียนรู้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลแก่ผู้สูงอายุ เช่นการจัดทำโรงเรียนดิจิทัลเพื่อผู้สูงอายุได้มีโอกาสพัฒนาความรู้และความสามารถในด้านการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล โดยพิจารณาจัดระดับการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เช่นจัดการเรียนรู้ระดับพื้นฐานเพื่อพัฒนาระดับความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลในการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ระดับกลางเพื่อพัฒนาระดับความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองด้านต่างๆ และระดับสูงเพื่อพัฒนาระดับความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลในการสร้างรายได้และอาจนำไปสู่การจ้างงานหลังเกษียณ ทั้งนี้อาจพิจารณาถึงข้อจำกัดที่เกี่ยวข้อง เช่น ความยากง่ายในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ ซึ่งอาจต้องมีการบูรณาการร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และมหาวิทยาลัย ในการเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญสำหรับชุมชนใกล้เคียง มีการจัดสรรงบประมาณเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงอายุได้เรียนรู้โดยไม่ยากลำบากในเรื่องค่าใช้จ่ายหรือการเดินทางเพียงลำพัง มีการฝึกอบรมบุคคลากรที่มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ที่เข้าใจง่าย มีจิตวิทยาในการสื่อสาร เพื่อให้ผู้สูงอายุไม่เกิดความเบื่อหน่ายเหนื่อยล้าในการเรียนรู้

2.ระดับความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลทั้งด้านอุปกรณ์และการเชื่อมต่อออนไลน์รวมถึงการใช้งานแอปพลิเคชันของผู้สูงอายุยังอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ควรมีการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาเครื่องมือหรือช่องทางการเรียนรู้ดิจิทัลของผู้สูงอายุ ควรพิจารณาถึงความแตกต่างลักษณะทางประชากรของผู้สูงอายุทางด้านอายุ อาชีพ รายได้ การศึกษา และลักษณะการอยู่อาศัยในครอบครัวที่แตกต่างกัน เพื่อให้เครื่องมือหรือช่องทางการเรียนรู้นั้นสอดคล้องเหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละกลุ่ม และเกิดผลเชิงประจักษ์นั่นคือผู้สูงอายุมีความรู้และสามารถใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการในระดับต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว โดยอาจจัดทำในลักษณะของสื่อการสอน เช่นคู่มือการใช้งานที่ง่ายต่อความเข้าใจ มีภาพประกอบแทนตัวอักษรที่ต้องตีความ หรือคลิปวิดีโอที่อธิบายการใช้งานแบบสั้นกระชับ หรือการจัดให้มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและผู้สูงอายุรู้สึกคุ้นเคยเป็นผู้ให้ความรู้เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. พิจารณาขยายกลุ่มเป้าหมายไปยังผู้สูงอายุที่อยู่ในภาคอื่นๆ ของประเทศไทยซึ่งอาจมีลักษณะทางประชากรที่แตกต่างกันออกไป จะทำให้เห็นภาพรวมของระดับความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุในประเทศไทยได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2. ผลวิจัยนี้สามารถนำไปออกแบบการวิจัยทดลองให้ความรู้และพัฒนาความสามารถการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุและวัดผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ด้านการใช้สื่อดิจิทัลของผู้สูงอายุต่อไป

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กาญจนา แก้วเทพ. สมสุข หินวิมาน. (2553). *สายธารแห่งนักคิดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การเมืองกับสื่อสารศึกษา.* กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาความมั่นคงของมนุษย์.(2561). สถิติผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2560. สืบค้นจาก http://www.dop.go.th/ เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2561.

กวีพงษ์ เลิศวัชรา และคณะ. (2555). *การศึกษาปัญหาการเรียนรู้เทคโนโลยีของผู้สูงอายุ.* กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

กุลทิพย์ ศาสตระรุจิ และ ฐิติมา สิทธิพงษ์พานิช. (2561). *การศึกษาการรู้ดิจิทัลของผู้สูงอายุเพื่อเตรียมพร้อมสู่ประเทศไทย 4.0.*(รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

จารุวรรณ พิมพ์ค้อ และสมาน ลอยฟ้า. (2552). *การใช้และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลขอนแก่น*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). ขอนแก่น: คณะศิลปศาสตร์สาขาการจัดการสารสนเทศมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580). สืบค้น จาก https://www.etda.or.th/content_files/2/files/05_Thailand_Digital_Plan.pdf. วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2564.

ปฐม อินทโรดม. (2562). Please Mind The Digital Gap ประชากรดิจิทัลไทยในชายขอบ. สืบค้นจาก https://brandinside.asia/opinion-please-mind-the-digital-gap/. วันที่ 20 มีนาคม 2564.

ประทุม ฤกษ์กลาง.(2553).*ระเบียบวิธีวิจัยการสื่อสาร*.ปทุมธานี.สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. น.105.

แผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2564). สืบค้นจาก https://www.dop.go.th วันที่ 15 กรกฎาคม 2564.

พนม คลี่ฉายา. (2563). การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้สูงอายุและข้อเสนอเพื่อการเสริมสร้างภาวะพฤฒิพลังของผู้สูงอายุไทย. (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เพ็ญนรินทร์ สาตรจำเริญ. (2549). *การศึกษาทัศนะของผู้สูงอายุ ต่อการเป็นผู้สูงอายุที่ยังประโยชน์ : กรณีศึกษาชมรมผู้สูงอายุ โรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร* .กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

รายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย (2557). สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานสถิติแห่งชาติ สืบค้นจาก http://service.nso.go.th_วันที่ 15 สิงหาคม 2561.

เลิศหญิง หิรัญโร. (2545). *รูปแบบการดำเนินชีวิต พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ และพฤติกรรมการบริโภคสินค้าและบริการของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), กรุงเทพฯ: คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรณรัตน์ รัตนวรางค์. (2558). *พฤติกรรมการใช้งานอินเตอร์เน็ตเพื่อหาข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุในเขต กรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เสกสรร ทายะรังสี. (2560). *รูปแบบการใช้ประโยชน์จากโทรศัพท์มือถือในชีวิตประจำวันของกลุ่มรถรับจ้างสี่ล้อแดงในจังหวัดเชียงใหม่.* (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการสื่อสาร). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สถาบันวิจัยประชากรและสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล. (2561). สืบค้นจาก http://www.ipsr.mahidol.ac.th วันที่ 15 สิงหาคม 2561.

ภาษาอังกฤษ

Meire Cachion, *Elderly online: Effects of a digital inclusion program in cognitive performance*. Archives of and Geriatrics. Volume 53, Issue 2, September–October 2011, Pages 216-219. Retrieve from https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167494310002852

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations (5th ed.)*. New York: Free Press.

Schiffman, Leon G. & Joseph L. Wisenblic. (2019). *Consumer Behavior. 12 th ed.* St.John's University, New York City: Pearson.