

การพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ  
ของผู้สูงอายุยุคใหม่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

DEVELOPMENT OF DIGITAL LITERACY LINE OA APPLICATION  
TO PROMOTE THE ELDERLY'S ACTIVE AGING VALUABLE LIFE IN  
PHRANAKHON SI AYUTTHAYA PROVINCE

ศิริพล แสนบุญส่ง<sup>1</sup> และอักรพล พูลสวัสดิ์<sup>2</sup>  
Siripon Saenboonsong<sup>1</sup> and Akarapon Poonsawad<sup>2</sup>

<sup>1</sup> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

<sup>2</sup> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

<sup>1</sup> Faculty of Education, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University

<sup>2</sup> Faculty of Science and Technology, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University

E-mail: akara382@gmail.com

Received: February 11, 2024  
Revised: July 11, 2024  
Accepted: July 17, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุ 2) ประเมินทักษะการรู้ดิจิทัลของผู้สูงอายุหลังใช้งานแอปพลิเคชันไลน์โอเอที่พัฒนาขึ้น และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้สูงอายุหลังใช้งานแอปพลิเคชันไลน์โอเอที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้สูงอายุในอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แอปพลิเคชันไลน์โอเอที่พัฒนาขึ้น 2) แบบประเมินคุณภาพ 3) แบบประเมินทักษะการรู้ดิจิทัล และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า 1) แอปพลิเคชันไลน์โอเอที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 ด้านเทคนิคและการออกแบบมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 2) ผู้สูงอายุมีทักษะการรู้ดิจิทัลหลังใช้งานแอปพลิเคชันไลน์โอเอที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผู้สูงอายุมีความพึงพอใจหลังใช้งานแอปพลิเคชันไลน์โอเอที่พัฒนาขึ้นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47

คำสำคัญ

แอปพลิเคชันไลน์โอเอ การรู้ดิจิทัล การส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ ผู้สูงอายุ

### ABSTRACT

The aims of this study were to 1) develop digital literacy Line OA application for elderly, 2) evaluate the digital literacy skills of the elderly after using the developed Line OA application, and 3) study elderly satisfaction after using the developed Line OA application. The sample group in this study was 30 elderly of Bang Pa-in District, Phranakhon Si Ayutthaya Province, Thailand, by using cluster random sampling. The research instruments were 1) a Line OA application, 2) a quality assessment form, 3) a digital literacy skills assessment form, and 4) a satisfaction assessment form. The statistics used to analyze data were mean, standard deviation and t-test.

The results of this study were as follows: 1) The Line OA application for digital literacy for the elderly had the highest level of content quality with a mean of 4.68 and a standard deviation of 0.47, and the technical and design quality was at the highest level with a mean of 4.62 and a standard deviation of 0.49, 2) The elderly's digital literacy skills after using the developed Line OA application were higher than the specified criteria of 70 percent, with statistical significance at the .05 level, and 3) The elderly were overall satisfied with the highest level of satisfaction after using the developed Line OA application with a mean of 4.76 and a standard deviation of 0.47.

### Keywords

Line OA Applications, Digital Literacy, Valuable Life, Elderly People

### ความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากรของโลกที่เกิดขึ้นขณะนี้ หลายประเทศก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยซึ่งวัดจากสัดส่วนของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปที่มีอยู่ในประเทศนั้น ๆ เกณฑ์ที่กำหนดโดยสหประชาชาติ สามารถแบ่งได้ 3 ระดับ คือ 1) สังคมสูงวัย มีสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด 2) สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ มีสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด และ 3) สังคมสูงวัยระดับสุดยอด มีสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด (Sodsong, 2018) ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่เป็นประเทศสังคมสูงวัย โดยมีข้อมูลวันที่ 31 ธันวาคม 2565 ที่พบว่า มีประชากรทั้งหมด 66,090,475 คน ซึ่งมีจำนวนผู้สูงอายุจำนวน 12,519,926 คน คิดเป็นร้อยละ 18.94 โดยที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีประชากรจำนวน 820,417 คน เป็นผู้สูงอายุ 166,328 คน คิดเป็นร้อยละ 20.27 (Department of Older Persons, 2023) ถือว่าเป็นจังหวัดที่มีประชากรสูงอายุสูงในระดับที่เป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์

กลยุทธ์การพัฒนาผู้สูงอายุให้เป็นพลเมืองมีคุณค่าของสังคมเป็นกลยุทธ์ที่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ได้กำหนดให้มีการพัฒนาผู้สูงอายุให้เป็น

พลังของสังคม สามารถถ่ายทอดประสบการณ์ ภูมิปัญญาที่สั่งสมมาตลอดช่วงชีวิตสู่คนรุ่นหลัง ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้ทำงานตามศักยภาพ รวมทั้งพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย องค์กรอนามัยโลกได้เสนอแนวคิด Active Aging ผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม มีความสุข มีความเป็นอิสระ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี การเตรียมความพร้อมสู่การเป็นผู้สูงอายุ คุณภาพ (Pangsiri & Wanaratwichit, 2020) การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและพฤติกรรมของผู้สูงอายุ ในปัจจุบัน มีการเลือกที่จะมีกิจกรรมภายในบ้านและใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารเพื่อความสะดวกทำให้ผู้สูงอายุใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น ดังข้อมูลที่ปรากฏในผลสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2566 (ไตรมาส 3) สำนักงานสถิติแห่งชาติ ระบุว่าในปี พ.ศ. 2566 อัตราการใช้อินเทอร์เน็ตในกลุ่มประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีการใช้ อินเทอร์เน็ตสูงถึงร้อยละ 57.8 และผ่านโทรศัพท์มือถือร้อยละ 83

การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงและใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและนวัตกรรมต่าง ๆ ช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การติดต่อสื่อสาร ความบันเทิง การทำธุรกรรมทางการเงิน การทำธุรกิจออนไลน์ และการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่าง ต่อเนื่อง (Rodkhem & Chaiprasit, 2019) จากงานวิจัยเกี่ยวกับผู้สูงอายุพบว่าผู้สูงอายุยุคใหม่ มีพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์เป็นอันดับ 1 ด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ถึงร้อยละ 50 อันดับ 2 สื่อโทรทัศน์ ร้อยละ 24 และอันดับ 3 เฟซบุ๊ก ร้อยละ 16 (Songviphon & Punyalikhit, 2020) แอปพลิเคชันไลน์ โอเอ (LINE OA) หรือชื่อเต็มคือ LINE Official Account ได้รับความนิยมในภาคธุรกิจและองค์กร ในยุคดิจิทัลเป็นช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสูง มีความสามารถโต้ตอบกับลูกค้าได้อย่าง หลากหลายและมีชีวิตชีวา ผ่านการส่งข้อความ รูปภาพ และวิดีโอ ทำให้การสนทนามีความน่าสนใจ และเข้าถึงได้ง่าย (Trakulmaykee, Pratan, Hnuchek, & Dittavichai, 2024) การรู้ดิจิทัล (Digital literacy) จึงเป็นทักษะที่มีความสำคัญกับชีวิตของคนในสังคมเป็นอย่างมากโดยเฉพาะผู้สูงอายุที่อยู่ สภาพแวดล้อมที่เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลมีความทันสมัยและมีความหลากหลาย หากขาด การกลั่นกรองหรือตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้องอาจเกิดความเสียหายได้ จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการรู้ดิจิทัลของผู้สูงอายุไทยนั้นยังมีค่อนข้างจำกัดในสังคมและขาดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแล หรือให้ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการรู้เท่าทันดิจิทัล ยังมีปัจจัยอีกหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อ ความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านตัวบุคคล อาทิ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกในครอบครัว เป็นต้น (Blažič & Blažič, 2020; Wuthirangsi, 2021)

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาผู้สูงอายุของจังหวัด พระนครศรีอยุธยาให้มีทักษะการรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพด้วยแอปพลิเคชัน ไลน์ โอเอ โดยอำเภอบางปะอิน มีอัตราผู้สูงอายุมากที่สุดในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา คือร้อยละ 31.61 เป็นอำเภอที่เป็นชุมชนกึ่งเมือง และมีนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ แนวคิดการสูงอายุยุคใหม่กับการใช้ ชีวิตอย่างมีคุณภาพจึงควรส่งเสริมการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและ สื่อดิจิทัลอย่างถ่องแท้รวมทั้งควรตระหนักถึงการรู้ดิจิทัล และสร้างความรอบรู้เท่าทันสื่อให้แก่ผู้สูงอายุ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในการรองรับสังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพต่อไป

### โจทย์วิจัย/ปัญหาวิจัย

1. แอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัลสามารถส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพของผู้สูงอายุยุคใหม่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่พัฒนาเป็นอย่างไร
2. ทักษะการรู้ดิจิทัลของผู้สูงอายุหลังใช้งานแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 หรือไม่ อย่างไร
3. ความพึงพอใจของผู้สูงอายุที่ใช้งานแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ อยู่ในระดับใด

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพของผู้สูงอายุยุคใหม่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อประเมินทักษะการรู้ดิจิทัลของผู้สูงอายุหลังใช้งานแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้สูงอายุหลังใช้งานแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองที่มีกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว วัตถุประสงค์หลังการทดลอง (one-group posttest only design) โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกของสาขาสมาคมผู้สูงอายุแห่งประเทศไทยประจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยเลือกอำเภอที่มีจำนวนสมาชิกของชมรมสูงที่สุด คือ อำเภอบางปะอิน จำนวนผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกชมรมสูงที่สุดจำนวน 5,417 คน (Office of Social Development and Human Security, Phranakhon Si Ayutthaya Province, 2022) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน โดยคัดเลือกสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม มีเกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อายุ 60-69 ปี ไม่มีภาวะหลงลืม สามารถอ่านออกเขียนได้ และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แอปพลิเคชันไลน์ประเภท Line Official Account ในชื่อ “สูงวัยยุคใหม่” เกี่ยวกับการรู้ดิจิทัลส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพของผู้สูงอายุยุคใหม่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา แสดงผลได้ทั้งสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตที่สามารถใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ได้ ซึ่งภายในประกอบด้วยเมนูใช้งานจำนวน 5 เมนู ได้แก่ 1) เมนูรู้เท่าทันสื่อ 2) เมนูเพลินเพลินธรรมชาติ 3) เมนูข้อมูลที่น่าสนใจ 4) เมนูศูนย์การศึกษา และ 5) เมนูข้อมูลผู้จัดทำ

2. แบบประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น สำหรับผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งหัวข้อในการประเมินตามหลักการ Blackbox Testing คือ การทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของผลลัพธ์ที่แสดงออกมาจากข้อมูลนำเข้าที่ให้กับแอปพลิเคชันว่ามีความสอดคล้องกัน

โดยใช้แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 1) แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา มีรายการประเมินจำนวน 20 ข้อ จากนั้นนำส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้อง และจำนวน 5 คน สำหรับหาค่าความเชื่อมั่น พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ทุกข้อมากกว่า 0.67 ขึ้นไป มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74 และ 2) แบบประเมินประสิทธิภาพด้านเทคนิคและการออกแบบ มีรายการประเมินจำนวน 28 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องทุกข้อมากกว่า 0.67 ขึ้นไป มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79 สรุปได้ว่าแบบประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้

3. แบบประเมินทักษะการรู้ดิจิทัล เป็นแบบประเมินรูบิคแบบองค์รวม 5 ระดับ สำหรับประเมินตนเองตามระดับพฤติกรรมที่แสดงออกเกี่ยวกับทักษะการรู้ดิจิทัลหลังใช้งานแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น มีรายการประเมินจำนวน 17 ข้อ จากนั้นนำส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้อง และนักเรียนกลุ่มทดสอบ จำนวน 25 คน สำหรับหาค่าความเชื่อมั่น พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ทุกข้อมากกว่า 0.67 ขึ้นไป มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.68 สรุปได้ว่าแบบประเมินทักษะฯ มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้

4. แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบสอบถามตามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีรายการประเมินจำนวน 16 ข้อ จากนั้นนำส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้อง และนักเรียนกลุ่มทดสอบ จำนวน 25 คน สำหรับหาค่าความเชื่อมั่น พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องทุกข้อมากกว่า 0.67 ขึ้นไป มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 สรุปได้ว่าแบบสอบถามฯ มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้

**ขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชันฯ** ให้มีประสิทธิภาพโดยนำแนวคิดของ Branson (1978) ที่ได้นำเสนอแบบจำลองการออกแบบนวัตกรรมการสอนแอดดี โมเดล (ADDIE Model) โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน (Saenboonsong, 2023; Peterson, 2003) ดังนี้

1. ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้ดิจิทัล จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุรวมทั้งนักวิชาการด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 10 คน เกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมด้านความรู้และความสามารถของผู้สูงอายุให้สามารถใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพในสภาพแวดล้อมที่ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีรอบตัวให้สามารถรู้เท่าทันดิจิทัลและปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยี พบว่า ใต้องค์ประกอบด้านความสามารถของการรู้ดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ด้าน 1) ความสามารถในการเข้าถึงสื่อดิจิทัล 2) ความสามารถในการทำความเข้าใจเนื้อหา 3) ความสามารถในการวิเคราะห์และประเมิน และ 4) การมีปฏิสัมพันธ์อย่างปลอดภัยต่อเนื้อหา (Wuthirangsi, 2021; Zaid, Abd Rauf, Ahmad, Zainal, Razak, & Shahdan, 2022) สำหรับข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับใช้กับผู้สูงอายุ ได้รับข้อเสนอสรุปได้ว่าควรอธิบายด้วยถ้อยคำที่สามารถเข้าใจง่าย ไม่ใช้คำศัพท์ที่ยากจนเกินไป ใช้ภาพ และเสียงที่ชัดเจน ควรให้ความสำคัญกับการเสริมศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และประเมินเนื้อหาของสื่อมากกว่าทักษะอื่น ๆ โดยยกตัวอย่างสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย และควรเป็นแอปพลิเคชันที่เข้าถึงได้ง่ายไม่มีความซับซ้อนในการติดตั้ง หรือมีความคุ้นเคยใช้งานเป็นประจำ อย่างเช่นไลน์หรือเฟซบุ๊ก

2. ขั้นตอนการออกแบบ (Design) การนำเสนอสื่อในการส่งเสริมด้านความรู้และความสามารถด้านการรู้ดิจิทัลนั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบแอนิเมชัน จำนวน 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ความสามารถในการเข้าถึงสื่อดิจิทัล ตอนที่ 2 ความสามารถในการทำความเข้าใจเนื้อหา ตอนที่ 3 ความสามารถในการวิเคราะห์และประเมิน และ ตอนที่ 4 การมีปฏิสัมพันธ์อย่างปลอดภัยต่อเนื้อหา ได้ออกแบบบทดำเนินเรื่องซึ่งเป็นการกำหนดลำดับของการนำเสนอ บทบรรยาย ภาพ และการเปลี่ยนในแต่ละช่วงเวลา ได้นำข้อเสนอแนะจากขั้นการวิเคราะห์ไปออกแบบแล้วนำเสนอเนื้อหาในลักษณะของการ์ตูนที่วาดขึ้นใหม่ เป็นตัวการ์ตูนผู้สูงวัยแต่มีความสดใส เลือกใช้โทนสีสดใส ออกแบบสถานการณ์ปัญหาจากการใช้งานสื่อดิจิทัลหลากหลายรูปแบบ พร้อมวิธีการรู้เท่าทันและการป้องกันตามเป้าหมายของการวิจัย นอกจากนี้ยังออกแบบและคัดเลือกเนื้อหาที่ใช้ในการนำเสนอเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุในการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ ได้แก่ ข้อมูลการออกกำลังกาย ข้อมูลการดูแลสุขภาพ ด้วยตนเอง ข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อนำไปพัฒนาแอปพลิเคชันในขั้นต่อไป

3. ขั้นตอนการพัฒนา (Development) จากผลการวิเคราะห์ในขั้นแรกผู้วิจัยได้เลือกพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์โอเอในชื่อ “สูงวัยยุคใหม่” เพราะมีการนำเสนอข้อมูลที่หลากหลายและผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้ง่ายผ่านบัญชีไลน์ที่ใช้งานอยู่ประจำบนสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ต จากนั้นพัฒนาเมนูใช้งานจำนวน 5 เมนู ได้แก่ 1) เมนูรู้เท่าทันสื่อ นำเสนอแอนิเมชันจำนวน 4 ตอน 2) เมนูเพลิดเพลินทรรชนำเสนอเกมตอบคำถามจากสถานการณ์จำลอง 3) เมนูข้อมูลที่น่าสนใจ นำเสนอคลิปวิดีโอเกี่ยวกับการดูแลตัวเองและการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ 4) เมนูศูนย์การรักษา นำเสนอข้อมูลโรงพยาบาลใกล้เคียง และ 5) เมนูข้อมูลผู้จัดทำ นำเสนอข้อมูลผู้พัฒนา คู่มือการใช้งาน และการติดต่อสอบถาม แสดงตัวอย่างภาพหน้าจอ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ตัวอย่างภาพหน้าจอแอปพลิเคชันไลน์โอเอสูงวัยยุคใหม่ที่พัฒนาขึ้น

จากนั้นพัฒนาเครื่องที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย แบบประเมินทักษะการรู้ดิจิทัล โดยปรับปรุงแบบประเมินของ Wuthirangsi (2021) ให้สอดคล้องกับบริบทของการวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์ความสอดคล้องและความเชื่อมั่นก่อนนำไปใช้ แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบประเมิน

คุณภาพของแอนิเมชันและเนื้อหาที่ใช้ และแบบประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันไลน์โอเอที่พัฒนาขึ้น โดยปรับปรุงแบบประเมินของ Saenboonsong (2023) ให้สอดคล้องกับบริบทของการวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์ความสอดคล้องและความเชื่อมั่นก่อนนำไปใช้ นำแอปพลิเคชันฯ ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 คน และด้านเทคนิคและการออกแบบ จำนวน 5 คน ประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้ในขั้นต่อไป

4. ขั้นการทดลองใช้ (Implementation) นำแอปพลิเคชันฯ ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นรายบุคคลเก็บรวบรวมผลจากการทดลอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1) ติดต่อและขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานเทศบาลตำบลบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในการจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพและการรู้ดิจิทัลกับสมาชิกชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลบางปะอิน 2) จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดการจัดโครงการฯ ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย ความเสี่ยงรวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยให้กับกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้ทราบและลงนามเข้าร่วมโครงการ 3) เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในวิจัย ได้แก่ แอปพลิเคชันไลน์โอเอที่พัฒนาขึ้น แบบประเมินทักษะการรู้ดิจิทัล และแบบสอบถามความพึงพอใจ 4) ดำเนินการทดลองโดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลกับผู้สูงอายุในรูปแบบของโครงการอบรมให้ความรู้ส่งเสริมสุขภาพและการรู้ดิจิทัล จำนวน 30 คน จำนวน 12 ชั่วโมง แล้วให้ผู้สูงอายุนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ในชีวิตประจำวันจำนวน 4 สัปดาห์ จากนั้นให้ประเมินทักษะการรู้ดิจิทัล และตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการฯ และการใช้งานแอปพลิเคชัน 5) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล แล้วนำไปการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

5. ขั้นการประเมินผล (Evaluation) แบ่งเป็นการวิเคราะห์ผลจากแบบทดสอบวัดทักษะการรู้ดิจิทัล เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลกับเกณฑ์กำหนดที่ร้อยละ 70 โดยใช้สถิติ t-test one sample (Panarat, 2021) การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินและแบบสอบถามโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) นำเสนอผลของค่าเฉลี่ยจากเกณฑ์ในการแปลความหมาย Saenboonsong (2023) มีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	หมายถึงอยู่ในระดับ มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	หมายถึงอยู่ในระดับ มาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	หมายถึงอยู่ในระดับ ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายถึงอยู่ในระดับ น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	หมายถึงอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

## ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัล สามารถจำแนกผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพของผู้สูงอายุยุคใหม่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัล

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		แปลผล
	$\bar{X}$	SD	
<b>1. คุณภาพด้านเนื้อหา</b>	<b>4.68</b>	<b>0.47</b>	<b>มากที่สุด</b>
1.1 ด้านเนื้อหา	4.76	0.44	มากที่สุด
1.2 ด้านข้อความและภาษา	4.56	0.51	มากที่สุด
1.3 ด้านภาพกราฟิก	4.72	0.46	มากที่สุด
1.4 ด้านการนำไปใช้งาน	4.68	0.48	มากที่สุด
<b>2. ประสิทธิภาพด้านเทคนิคและการออกแบบ</b>	<b>4.62</b>	<b>0.49</b>	<b>มากที่สุด</b>
2.1 ด้านความสามารถตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน (Functional Requirement Test)	4.54	0.51	มากที่สุด
2.2 ด้านการทำงานได้ถูกต้อง (Integration Test)	4.57	0.50	มากที่สุด
2.3 ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability Test)	4.60	0.50	มากที่สุด
2.4 ด้านประสิทธิภาพการทำงาน (Performance Test)	4.77	0.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ ตามหลักการ Blackbox Testing โดยใช้แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ พบว่า คุณภาพด้านเนื้อหาภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 ด้านเทคนิคและการออกแบบมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49

2. ผลการประเมินทักษะการรู้ดิจิทัลของผู้สูงอายุหลังใช้งานแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลการประเมินทักษะการรู้ดิจิทัลของผู้สูงอายุ

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	คะแนนมาตรฐาน	$\bar{X}$	SD	t	p-value
ทักษะการรู้ดิจิทัลของผู้สูงอายุหลังใช้งานแอปพลิเคชัน	30	85	59.5	75.53	3.55	24.74*	0.000**

\*\*p-value < .001

จากตารางที่ 2 ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้ประเมินตนเองหลังใช้งานแอปพลิเคชันฯ ด้วยแบบประเมินรูบิคแบบองค์รวม 5 ระดับ จำนวน 17 ข้อ รวมคะแนนเต็ม 85 คะแนน จากนั้น

วิเคราะห์ผลคะแนนการประเมินเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 พบว่า ผู้สูงอายุจำนวน 30 คน มีคะแนนประเมินทักษะการรู้ดิจิทัลเฉลี่ย 75.53 คะแนน จากคะแนนเต็ม 85 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.86 ค่าสถิติที่คำนวณได้ คือ 24.74 และค่าวิกฤตคือ 1.6991 ซึ่งค่าที่คำนวณมากกว่าค่าวิกฤต ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์กับคะแนนประเมินหลังใช้งานแอปพลิเคชันฯ ของผู้สูงอายุพบว่า คะแนนทักษะการรู้ดิจิทัลของผู้สูงอายุสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้สูงอายุหลังใช้งานแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ

**ตารางที่ 3** ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้สูงอายุหลังใช้งานแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัล

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		แปลผล
	$\bar{X}$	SD	
ด้านเนื้อหา	4.81	0.40	มากที่สุด
ด้านการออกแบบ	4.79	0.41	มากที่สุด
ด้านภาพกราฟิก	4.65	0.60	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.80	0.42	มากที่สุด
<b>ภาพรวมการประเมิน</b>	<b>4.76</b>	<b>0.47</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 3 ผู้วิจัยวิเคราะห์จากผลการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้สูงอายุที่มีต่อการใช้งานแอปพลิเคชันฯ ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 4 ด้าน ๆ ละ 4 หัวข้อประเมิน รวมจำนวน 16 ข้อ ประกอบด้วยด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ ด้านภาพกราฟิก และด้านประโยชน์ที่ได้รับพบว่า ภาพรวมผู้สูงอายุมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากับ 4.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 ด้านประโยชน์ที่ได้รับมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากับ 4.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42 ด้านการออกแบบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากับ 4.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 และด้านภาพกราฟิกมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากับ 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 ตามลำดับ

### อภิปรายผล

ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์สอดคล้องกับปัญหาการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพของผู้สูงอายุยุคใหม่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จากผลการศึกษาหลักการแนวคิดและสภาพปัจจุบันของผู้สูงอายุอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และการรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุมุ่งทั้งนักวิชาการด้านเทคโนโลยีการศึกษา ได้พัฒนาสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบของไลน์โอเอชื่อสูงวัยยุคใหม่มีเมนูใช้งานที่มีส่วนช่วยให้ผู้ใช้งานที่เป็นทั้งผู้สูงอายุและผู้สนใจได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากเมนูรู้เท่าทันสื่อ

ที่นำเสนอแอนิเมชันเนื้อหาเกี่ยวกับการรู้ดิจิทัลในรูปแบบการ์ตูนเคลื่อนไหวประกอบเสียงพากษ์ และดนตรีบรรเลงที่ชวนติดตาม พร้อมทั้งการยกตัวอย่างสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน เพื่อรับความรู้และรู้เท่าทันอันตรายจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่อาจเกิดขึ้นได้ แล้วยังมีเมนู เพลิดเพลินหรรษา เป็นเกมตอบคำถามจากสถานการณ์จำลองที่น่าสนใจชวนให้เกิดการคิดวิเคราะห์ และมีวิจารณ์ญาณ จากผลการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านเทคนิคและการออกแบบ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้วิเคราะห์และออกแบบการนำเสนอเนื้อหา การรู้ดิจิทัลโดยใช้ภาพ เสียง สัญลักษณ์มาประกอบสร้างเป็นภาพเคลื่อนไหว มีรูปแบบที่แตกต่างไป จากเดิม หรือเป็นการสร้างความรู้ใหม่อย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง ชัดเจนเข้าใจง่ายตรงตามความต้องการ ของผู้สูงอายุ (Boonsomsuk, 2023) อีกทั้งยังการพัฒนาที่ใช้หลักของวิธีการระบบ (System Approach) แบบ ADDIE เป็นรูปแบบที่ได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวางในการนำมาใช้พัฒนา ระบบ สอดคล้องกับการศึกษาของ Saenboonsong (2023) ที่ได้พัฒนาเกมบนโมบายล์แอปพลิเคชัน เพื่อการรู้เท่าทันสื่อเทคโนโลยีโดยใช้รูปแบบ ADDIE ได้แอปพลิเคชันที่มีคุณภาพในระดับมากที่สุด

2. ทักษะการรู้ดิจิทัลของผู้สูงอายุหลังใช้งานแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริม การใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ

ผู้สูงอายุมีคะแนนทักษะการรู้ดิจิทัลหลังใช้งานงานแอปพลิเคชันฯ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากแอปพลิเคชันในรูปแบบของไลน์โอเอ มีฟังก์ชันในการ ใช้งานที่หลากหลายสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ง่ายทำให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาความรู้ในแอปพลิเคชัน ได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ผลการประเมินทักษะการรู้ดิจิทัลภาพรวมของแต่ละด้าน พบว่า 1) ความสามารถในการเข้าถึงสื่อดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุดมีคะแนนเฉลี่ย 4.37 2) ความสามารถในการ ทำความเข้าใจเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุดมีคะแนนเฉลี่ย 4.72 3) ความสามารถในการ วิเคราะห์และประเมินอยู่ในระดับมากที่สุดมีคะแนนเฉลี่ย 4.50 และ 4) การมีปฏิสัมพันธ์อย่างปลอดภัย ต่อเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุดมีคะแนนเฉลี่ย 4.20 แม้ว่าที่ความสามารถผู้สูงอายุจะอยู่ในระดับมากที่สุด แต่การ ที่ผู้สูงอายุมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยเสริมความสามารถในการเรียนรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอยู่อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถรับมือกับเนื้อหาใหม่ ๆ อย่าง เหมาะสม ในทางกลับกันผู้สูงอายุก็ยังคงต้องการความช่วยเหลือในการจัดระเบียบเนื้อหาเพื่อให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น หรือใช้งานเกิดความเคยชินจนทำให้คิดว่าสื่อที่ใช้อยู่ไม่มีอันตราย มีความ ประมาทในการใช้สื่ออาจจะเพราะขาดคำแนะนำจากผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์จนทำให้ขาดความ ระมัดระวังในการใช้สื่อดิจิทัล (Wuthirangsi, 2021; Bhibulbhanuvat, Doungphummes & Sasiwongsaroj, 2020) อย่างไรก็ตามการมีนวัตกรรมการศึกษาสมัยใหม่อย่างไลน์โอเอ ช่วยให้ ผู้สูงอายุเข้าถึงความรู้ได้ง่ายขึ้น ด้วยรูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่ายและไม่ซับซ้อน ผู้สูงอายุสามารถใช้ประโยชน์จากสื่อการเรียนรู้เหล่านี้ในการทบทวนความรู้ จนสามารถพัฒนาเป็นทักษะที่นำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้สูงอายุในยุคดิจิทัล

3. ความพึงพอใจของผู้สูงอายุหลังใช้งานแอปพลิเคชันไลน์โอเอเพื่อการรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ

จากการศึกษาทำให้พบว่าผู้สูงอายุในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอบางปะอินที่ใช้เป็นพื้นที่วิจัยยังขาดการส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและแนวทางการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพในยุคดิจิทัลผ่านสื่อที่ทันสมัย เนื่องจากมีข้อจำกัดในสังคมและขาดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลหรือให้ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการรู้ดิจิทัล แต่เมื่อผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างได้ใช้งานแอปพลิเคชันฯ ที่พัฒนาขึ้นด้วยตนเองในชีวิตประจำวัน แล้วสอบถามความพึงพอใจ พบว่า ภาพรวมผู้สูงอายุมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 ทั้งนี้เนื่องจากเนื้อหาที่ในแอปพลิเคชันฯ มีหลากหลายรูปแบบทั้งแอนิเมชันที่เป็นภาพตัวการ์ตูนสองมิติเคลื่อนไหวประกอบเสียงบรรยายด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย มีสถานการณ์จำลองให้ได้คิดวิเคราะห์ตอบคำถาม อีกทั้งยังมีสาระความรู้อื่น ๆ ประกอบการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพโดยได้คัดเลือกข้อมูลจากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือและถูกต้องทันสมัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Morachat & Polmitr (2023) ที่กล่าวว่าการสร้างเนื้อหาในกลุ่มผู้สูงอายุ ควรมีความน่าสนใจ การใช้ขนาดและสีตัวอักษรที่เหมาะสม ทำให้เนื้อหาดูสวยงามและอ่านง่ายมีความสะดวกในการเรียนรู้ นอกจากนี้การใช้แอปพลิเคชันไลน์โอเอที่เข้าถึงได้ง่ายผ่านสมาร์ทโฟนที่ผู้สูงอายุใช้งานในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Srimongkol & Phooseenam (2023) ที่ได้พัฒนาโปรแกรมการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยทางโมบายล์แอปพลิเคชันด้วยไลน์โอเอเป็นเครื่องมือในการติดตามอาการจากการรักษา และช่วยให้คำแนะนำวิธีการแก้ปัญหาในขณะผู้ป่วยอยู่ที่บ้านเพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และเป็นการให้บริการที่มีคุณภาพอีกด้วย

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันในรูปแบบไลน์โอเอเป็นแพลตฟอร์มที่ช่วยนำเสนอสาระความรู้ที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้สูงอายุได้สะดวกและใช้งานง่าย อย่างไรก็ตามหากนำผลการวิจัยไปใช้ควรศึกษาความพร้อมของอุปกรณ์สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตที่สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายได้ และควรสาธิตการใช้งานเพื่อให้ผู้สูงอายุได้เข้าถึงแอปพลิเคชันอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

#### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการขยายกลุ่มเป้าหมายให้หลากหลายยิ่งขึ้น อาจศึกษากับกลุ่มอื่น ๆ เช่น เด็ก วัยรุ่น หรือผู้ที่มีความต้องการพิเศษ มีการติดตามและประเมินผลการใช้งานแอปพลิเคชันฯ ในระยะยาว เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์และประสิทธิภาพของการเรียนรู้ นอกจากนี้อาจเพิ่มฟีเจอร์ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับแอปพลิเคชันฯ เช่น การสร้างชุมชนออนไลน์ การแชร์ประสบการณ์ การถามตอบ หรือการทำกิจกรรมร่วมกัน

### กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ 2566 และได้รับใบรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการ

พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา เลขที่ ARU-REC No. 003/66 ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

### References

- Bhibulbhanuvat, S., DOUNGPHUMMES, N., & SASIWONGSAROJ, K. (2020). *sūng wai mai sēp sū yāng sum yong : kānsāng naksūsān suk phāwa sūng'āyu thī rūthao than sū* [Elderly Use of Risk-Free Media: Creating Media Literate Elderly Health Communicators]. *Journal of Business, Economics and Communications*. 15(3), 174-191.
- Blažič, B. J. & Blažič, A. J. (2020). Overcoming the digital divide with a modern approach to learning digital skills for the elderly adults. *Education and Information Technologies*. 25(1), 259-279.
- Boonsomsuk, B. (2023). *kān wikhroḥ khwāmpen phon mūa ngoḍi c̣hi than phān kitchakam kānphalit sū di c̣hi than phūa khapkhluān sangkhom nai raīwichā* RSU nungroḥhoksip rūthao than sū di c̣hi than [Digital Citizenship Analysis Through Digital Media Production Activities for Social Movement in the Course of RSU 160 Digital Media Literacy]. *Journal of Communication Arts Review*. 27(1), 8-18.
- Branson, R. K. (1978). The interservice procedures for instructional systems development. *Educational technology*. 18(3), 11-14.
- Department of Older Persons. (2023). *sathiti phūsūng'āyu* [Elderly statistics]. Retrieved from <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/2387>
- Morachat, W. & Polmitr, D. (2023). *kānphatthanā rabop sārasonthēt dān kānthoṅgthiēo phūa phoēm sakkayaphāp chumchon mūang chāi dāe khēm rā tho' anā tān lāe phō sai c̣hangwat 'Ubon Rāchathanī* [Development of Tourism Information System for Increase Potential of Community in the Border City Tourism, Khemmarat, Natan and Phosai Districts of Ubon Ratchathani]. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University*. 17(3), 140-157.
- Office of Social Development and Human Security, Phranakhon Si Ayutthaya Province. (2022). *raīngān sathanākān sangkhom c̣hangwat Phra Nakhōn Sī 'Ayutthaya pīngoppramān PhoḥSoḥ sōṅphanhāroḥhoksiphā* [Report on the social situation in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province, fiscal year 2022]. Retrieved from [https://www.msociety.go.th/ewtadmin/ewt/mso\\_web/download/article/article\\_20220920143343.pdf](https://www.msociety.go.th/ewtadmin/ewt/mso_web/download/article/article_20220920143343.pdf)

- Panarat, Y. (2021). **sathiti phūa kānwichai thāngkān suksā** [Statistics for educational research]. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Pangsiri, M. & Wanaratwichit, C. (2020). **kāntē rī yom khwām phrōm sū kān pen phūsūng ‘āyu khunnaphāp nai prachākōṅ kōṅ wai sūng ‘āyu** [The Preparation for Active Aging among Pre-aging Population]. **Journal of Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi**. 31(2), 213-223.
- Peterson, C. (2003). Bringing ADDIE to life: Instructional design at its best. **Journal of Educational Multimedia and Hypermedia**. 12(3), 227-241.
- Rodkhem, R. & Chaiprasit, S. (2019). **sangkhom sūng wai: theknōyī kap phūsūng ‘āyu** [Ageing Society: Technology and the Elderly]. **EAU Heritage Journal Science and Technology**. 13(2), 36-45.
- Saenboonsong, S. (2023). **kānphatthanā kēm bon mō bai ‘æ pō phali khōchan phūa kān rūthao than sū theknōyī samrap nakriān ra dap chan prathom suksā sangkat khēt phūnthī kānsuksā prathom suksā Phra Nakhōṅ Sī ‘Ayutthayā** [The Development of Game on Mobile Application for Media Literacy of Primary Students under Office of Phranakhon Si Ayutthaya Educational Service Area]. **Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus**. 34(1), 57-69.
- Sodsong, K. (2018). **Khunnaphāp chīwit khōng phūsūng ‘āyu nai khēt thetsabān nakhōṅ Phra Nakhōṅ Sī ‘Ayutthayā chāngwat nakhōṅ Phra Nakhōṅ Sī ‘Ayutthayā** [Life Quality of Seniors of Phra Nakhon Si Ayutthaya City Municipal]. **MBU Education Journal: Faculty of Education Mahamakut Buddhist University**. 6(1), 162-175.
- Songviphon, K. & Punyalikhit, R. (2020). **kānsuksā būāngton thung nēothāng songsoēm kānchai chīwit yāng mī khunkhā hai phū sūng wai yuk mai duāi sū sāngsan** [Methods to Promote a Valuable Life to Active Aging with New Media]. **Journal of Health Education**. 43(1), 171-185.
- Srimongkol, S. & Phooseenam, S. (2023). **prasitthiphon khōng kānchai prokrēm tittām yām thāng mō bai ‘æ pō phali khōchantō ‘a ‘ā kān puāt khōng phūpūai mareng ra ya thāi thī dai rap kāndulāe bāep prakhapprakhōng sūn rangsī raksa lāe khēmī bambat rōngphayabān Khōṅ Kān** [Effectiveness of a follow program for using mobile applications on pain in terminally ill cancer patients receiving palliative care in Radiotherapy and Chemotherapy Center Khon Kaen Hospital]. **Academic Journal of Nursing and Health Sciences**. 3(2), 30-43.

- Trakulmaykee, N., Pratan, T., Hnuccheck, K. & Dittavichai, R. (2024). pat̄chai thī mī phon tō̄ khwām tangchai chailai ‘ō̄’ē khōng nak thōngthīeo rap k̄anthōngthīeo nai phūnthī lum thalēsāp Songkhla [Factors of Tourist's Intention to Use Line OA for Songkhla Lagoon Tourism]. **Journal of Information Science Research and Practice**. 42(1), 21-36.
- Wuthirangsi, A. (2021). k̄an rūthao than sū dithan khōng phūsūng ‘āyū [Digital Literacy of Elderly]. **Interdisciplinary Studies Journal**. 21(1), 90-106.
- Zaid, N. N. M., Abd Rauf, M. F., Ahmad, N. A., Zainal, A., Razak, F. H. A. & Shahdan, T. S. T. (2022). Learning Elements for Digital Literacy among Elderly: A Scoping Review. **Journal of Algebraic Statistics**. 13(3), 2850-2859.