

การพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ2ส สำหรับผู้สูงอายุ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

Development of Application to Promote Health Literacy Based on 3E2S for
the Elderly, Khlong Luang District, Pathum Thani Province

นัชชา ยันติ¹ สุวัฒน์ ศิริแก่นทราย² และศศิธร ตันติเอกรัตน์³

Nadchar Yanti, Suwat Sirikaensai and Sasithon Tantiekkarat

Received: May 23, 2023

Revised: August 13 2023

Accepted: August 24, 2023

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ2ส สำหรับผู้สูงอายุ และ 2) ศึกษาผลในการส่งเสริมความรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน มีรูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน ประกอบด้วย การวิจัยเชิงคุณภาพ มีผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 10 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย บุคลากรทางสาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และผู้ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลผู้สูงอายุ ในอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ การสนทนากลุ่ม และการวิจัยเชิงปริมาณ มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ2ส สำหรับผู้สูงอายุ และ 2) ศึกษาผลการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ2ส โดยใช้แบบวัดความรู้และวัดความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันโดยใช้แบบสอบถาม ที่มีความเชื่อมั่น 0.87 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 45 คน เป็นตัวแทนของประชากรผู้สูงอายุที่ใช้สมาร์ทโฟนในอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับ 3อ2ส ก่อน

¹⁻³ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์; Valaya Alongkorn University Under The Royal Patronage

Corresponding author, e-mail: Sasithon@vru.ac.th, Tel. 084-3086203

และหลังการใช้แอปพลิเคชัน โดยใช้สถิติ Paired T-test ที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสุขภาพตามหลัก 3อ2ส สำหรับผู้สูงอายุ พบว่า รูปแบบการนำเสนอข้อมูลความรู้ 3อ2ส ควรมีเนื้อหาไม่มากจนเกินไป มีสื่อวิดีโอ แอปพลิเคชันควรใช้ง่ายไม่ซับซ้อน สีสันสดใส ตัวหนังสือขนาดใหญ่ มีสัญลักษณ์ที่เป็นรูปภาพ ประกอบความเข้าใจ สำหรับผลในการส่งเสริมความรู้โดยการใช้แอปพลิเคชันในกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ภายหลังจากการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส สำหรับผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้แตกต่างจากก่อนใช้แอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันระดับมาก

คำสำคัญ: การพัฒนา, ผู้สูงอายุ, สุขภาพ, แอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้

Abstract

The objectives of this research article were 1) to study guidelines for developing applications to promote health Literacy according to 3O2S for the elderly; and 2) to study the results in promoting knowledge by using applications. This was a mixed methods research. In terms of qualitative research, there were 10 key informants by purposive sampling, namely public health personnel, village health volunteers (VHVs) and those who acted as caregivers for the elderly In Khlong Luang District, Pathum Thani Province who were willing to participate in research. The tool used in the study was group discussion. And quantitative research had 2 steps: 1) developing an application to promote health literacy according to 3E2S for the elderly; and 2) studying the results of using an application to promote health literacy according 3E2S using knowledge test and satisfaction test in using an application using a questionnaire with a confidence of 0.87 in order to test with a purposive sampling of 45 people representing the elderly population who used smartphones in Khlong Luang District, Pathum Thani Province. Data were analyzed by using frequency, mean, percentage, standard deviation. Knowledge about 3E2S was compared before and after using the application using Paired T-test statistics at a significance level of 0.05. The study results of guidelines for developing an application to promote health

literacy according to 3E2S for the elderly found that the format for presenting 3E2S knowledge information should not have too much content with video media. The application should be easy to use, not complicated, bright colors, and large letters. There were symbols that were pictures to help you understand. As for the results of promoting knowledge by using the application in the sample group, it was found that after using the application to promote health according to 3E2S for the elderly. The sample group's knowledge was significantly different from before using the application at the 0.05 level. The sample group had a high level of satisfaction in using the application.

Keywords: Development, Elderly, Health, Knowledge Promotion Applications

บทนำ

ประเทศไทยอยู่ในสังคมสูงอายุ (Aging Society) จากการสำรวจประชากรผู้สูงอายุของสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่าเมื่อ พ.ศ. 2550 ประเทศไทยมีประชากรผู้สูงอายุประมาณ 7 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 10.7 ของจำนวนประชากรทั้งหมด และเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่าใน พ.ศ. 2564 โดยพบว่ามีจำนวนผู้สูงอายุประมาณ 13 ล้านคนคิดเป็นร้อยละ 19.6 ของประชากรทั้งหมด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565) ซึ่งส่งผลให้ประเทศไทยใกล้จะเข้าสู่สังคมสูงอายุแบบสมบูรณ์ (Completely age Society) ในอีกไม่ช้า และจะเป็นสังคมสูงอายุในระดับสุดยอด (Super age Society) ใน พ.ศ. 2579 เมื่อประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุมากขึ้นจึงจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงของประเทศจากสาเหตุของโครงสร้างทางประชากรที่เปลี่ยนไป ประชากรวัยทำงานลดน้อยลงทำให้ขาดแรงงานในภาคเศรษฐกิจ แต่ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้สูงอายุที่มากขึ้นเนื่องจากประชากรผู้สูงอายุมีความเสื่อมถอยของร่างกาย และความเจ็บป่วยตามอายุขัย ส่งผลทำให้ต้องจ่ายค่ารักษาพยาบาลมากขึ้น (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2564) โดยส่วนมากเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคหัวใจหลอดเลือดโรค มะเร็ง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง และโรคไต นอกจากนั้นอายุที่เพิ่มมากขึ้นส่งผลให้มีอาการที่สัมพันธ์กับโรคเรื้อรัง ได้แก่ การสูญเสียความทรงจำ ภาวะกระดูกพรุน การนอนไม่หลับ ปัญหาเกี่ยวกับการได้ยินและการทรงตัว รวมถึงการกลืนปัสสาวะหรืออุจจาระไม่ได้ เป็นต้น (อุทัยวรรณ พงษ์บริบูรณ์, 2563) และมีรายงานถึงผู้สูงอายุที่อยู่อาศัยในบ้านเพียงลำพังมักเกิดความเหงาและโดดเดี่ยว นอกจากนี้ยังมีความเสี่ยงเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

หรือมีเหตุฉุกเฉินอาจทำให้ผู้สูงอายุมีอันตรายถึงชีวิต ซึ่งพบว่ามีผู้สูงอายุเสียชีวิตจากการหกล้มประมาณ 5,000-10,000 คนต่อปี โดยบริเวณที่เกิดการหกล้มมักอยู่ในตัวบ้าน ได้แก่ ห้องนอน ห้องครัว และห้องน้ำ (นิพา ศรีช้าง และลลิตรา กำวิ, 2560)

การพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นไปอย่างก้าวหน้าและรวดเร็ว ช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การติดตามข่าวสาร การติดต่อราชการ การทำธุรกรรมทางการเงิน การซื้อสินค้า จากการสำรวจ พบว่า ผู้สูงอายุมีความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันออนไลน์ผ่านเครื่องมือสื่อสารประเภทต่าง ๆ ได้แก่ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ จากการสำรวจพบว่ามีผู้สูงอายุเข้าร่วมโครงการเราชนะเพื่อรับบริการทางการแพทย์และติดตามข้อมูลเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ร้อยละ 70.3 เข้าร่วมโครงการคนละครึ่ง ร้อยละ 17.0 และเข้าร่วมโครงการเราเที่ยวด้วยกัน ร้อยละ 3.2 (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2565) โดยส่วนใหญ่ผู้สูงอายุมักใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อความบันเทิง โดยเฉพาะการเล่นโซเชียลมีเดียและเฟซบุ๊ก (ดวงทิพย์ เจริญรุข, 2563) สอดคล้องกับการศึกษาของเฉลิมศักดิ์ บุญประเสริฐ (2560) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ของผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่าปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์ของแอปพลิเคชัน การใช้แอปพลิเคชันเพื่อความบันเทิง และความสะดวกสบายในการใช้แอปพลิเคชันมีผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันของผู้สูงอายุ หน่วยงานต่าง ๆ จึงเริ่มเล็งเห็นถึงการใช้ประโยชน์ของแอปพลิเคชันต่าง ๆ ในกลุ่มผู้สูงอายุมากขึ้น และเริ่มพัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการส่งเสริมสุขภาพให้แก่กลุ่มผู้สูงอายุ รัชชานันท์ ศรีสุภักดิ์ ประภากร และคณะ (2562) ได้พัฒนานวัตกรรมแอปพลิเคชันในการส่งเสริมสุขภาพส่วนบุคคลสำหรับผู้สูงอายุ โดยสามารถบันทึกข้อมูลเกี่ยวพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์ และมีรายงานการสรุปพฤติกรรมสุขภาพ รวมถึงมีการนำเสนอข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนของผู้สูงอายุที่เหมาะสม พวงรัตน์ จินพล และคณะ (2564) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการดูแลผู้สูงอายุด้านโภชนาการเพื่อสนับสนุนการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ในพื้นที่ตำบลชะมาย จังหวัดนครศรีธรรมราช ให้แก่บุคลากรภาครัฐ ผู้นำชุมชนท้องถิ่นและบุคคลทั่วไปใช้ในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุและการรายงานผลข้อมูลโรคเรื้อรังและภาวะโภชนาการเพื่อใช้ในการวางแผนในการดูแลผู้สูงอายุต่อไป

จังหวัดปทุมธานี เป็นหนึ่งในจังหวัดปริณทลที่มีประชากรเกือบ 16 ล้านคน ใน พ.ศ. 2564 มีจำนวนผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 2 แสนกว่าคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565) ส่วนมากเจ็บป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หัวใจขาดเลือด หลอดเลือดสมอง และทางเดินหายใจอุดกั้น (กองโรคไม่ติดต่อ, 2566) มีปัญหาด้านการอาศัยอยู่

ลำพัง ขาดการร่วมกิจกรรมกลุ่มทางสังคม ไม่สามารถเดินทางไปพบแพทย์ตามนัดหมายได้ ซึ่งผู้สูงอายุในปทุมธานีมีความต้องการให้ร่างกายและจิตใจของตนเองมีคงความแข็งแรง สมบูรณ์ เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตได้อย่างปกติและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (ธัญพร หล่อชัยวัฒนา, 2561) โดยพื้นที่อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันออนไลน์ผ่านเครื่องมือสื่อสารประเภทต่าง ๆ และการพัฒนาโปรแกรมหรือรูปแบบแอปพลิเคชันในการส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุในพื้นที่ เพื่อก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์เพื่อการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพโดยการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผู้สูงอายุสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การวิจัยและพัฒนานี้ได้ประยุกต์ใช้หลักการส่งเสริมสุขภาพ 302ส ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การบริหารจัดการอารมณ์ การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2561) และได้ปรับเปลี่ยนเพื่อสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยใหม่โดยยึดหลัก 3 อ. ได้แก่การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การบริหารจัดการอารมณ์ และเปลี่ยนจากการสูบบุหรี่และดื่มสุรา เป็นสิ่งแวดล้อมและสังคมสูงวัย เพื่อให้เข้ากับบริบทปัญหาทางสุขภาพที่พบในผู้สูงอายุ ได้แก่ สิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการหกล้ม และปัญหาช่องว่างทางสังคม โดยนำหลักการดังกล่าวใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนเพื่อเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 302ส ในผู้สูงอายุ โดยใช้สื่อวิดีโอและอินโฟกราฟฟิก การส่งเสริมความรู้ทางด้านสุขภาพ และการติดตามข่าวสารทางสุขภาพที่สำคัญ รวมถึงช่องทางการติดต่อขอความช่วยเหลือในกรณีมีเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น ซึ่งแอปพลิเคชันดังกล่าวเกิดจากการกระบวนการวิจัยและพัฒนาร่วมกันของนักวิจัย บุคลากรทางสาธารณสุขอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) แกนนำสุขภาพประจำครอบครัว (กสค.) และผู้สูงอายุเพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 302ส สำหรับผู้สูงอายุ
2. เพื่อศึกษาผลในการส่งเสริมความรู้โดยการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 302ส

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ มีผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 10 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย บุคลากรทางสาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และผู้ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลผู้สูงอายุ ที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ 1) เป็นบุคลากรทางสาธารณสุข อสม. หรือเป็นผู้ดูแลผู้สูงอายุ มาไม่น้อยกว่า 1 ปี 2) สามารถใช้แอปพลิเคชันในอุปกรณ์สื่อสารได้ 3) ยินดีเข้าร่วมในงานวิจัย เกณฑ์การคัดออก คือ 1) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมสนทนากลุ่มได้ทั้ง 2 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ ประเด็นในการสนทนากลุ่ม ดังนี้ 1) รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในพื้นที่ 2) วัตถุประสงค์ในการใช้แอปพลิเคชันของผู้สูงอายุ 3) รูปแบบการนำเสนอข้อมูลความรู้เกี่ยวกับ 302ส ในแอปพลิเคชัน 4) ปัญหาการใช้แอปพลิเคชันในผู้สูงอายุ และ 5) การออกแบบเพื่อสร้างประสบการณ์การใช้งานที่ดีของผู้ใช้งาน (User Experience Design) การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาในแบบสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้าง โดยนำประเด็นในการสนทนากลุ่มไปปรับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน เพื่อพิจารณาความตรงของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษาที่ใช้โดยคัดเลือกเฉพาะที่ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน ลงความเห็นให้นำไปใช้ในการสนทนากลุ่มได้ ระหว่างการสนทนากลุ่มผู้วิจัยจะบันทึกประเด็นที่สำคัญ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

2. การวิจัยเชิงปริมาณ มี 2 ขั้นตอน ได้แก่

2.1 การพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 302ส สำหรับผู้สูงอายุ โดยนำผลจากการวิเคราะห์สถานการณ์ความต้องการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ รวมถึงความคิดเห็นและประเด็นที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาเป็นแนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชัน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ได้แก่ คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และเว็บไซต์สำหรับสร้างแอปพลิเคชัน

2.2 การศึกษาผลการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 302ส สำหรับผู้สูงอายุ โดยนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 45 คน เป็นตัวแทนของประชากรผู้สูงอายุที่ใช้สมาร์ทโฟนในอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป 2) อาศัยอยู่ในอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 3) สามารถใช้แอปพลิเคชันในอุปกรณ์สื่อสารได้ 4) ยินดีเข้าร่วมในงานวิจัย เกณฑ์การคัดออก คือ 1) ไม่สามารถสื่อสารกับผู้วิจัยและให้ข้อมูลด้วยตนเองได้ 2) ไม่สามารถทำแบบสอบถาม

และแบบทดสอบภายหลังใช้แอปพลิเคชัน ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ ความรู้ตามหลัก 3อ2ส และความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ตาม หลัก3อ2ส เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนนี้ มี 2 เครื่องมือ ได้แก่

1) แบบทดสอบความรู้ ใช้สำหรับศึกษาผลการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส สำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 40 ข้อ แบ่งระดับคะแนนของคำตอบเป็น 2 ระดับ คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายระดับความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การบริหารจัดการอารมณ์ สิ่งแวดล้อมและสังคม สูงวัย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom, B.S. (1975) ดังนี้ คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (0- 4) คะแนน หมายความว่า มีความรู้น้อย คะแนนระหว่างร้อยละ 60-79 (5-6) คะแนน หมายความว่า มีความรู้ปานกลาง คะแนนระหว่างร้อยละ 80-100 (7-8 คะแนน) หมายถึงมีความรู้มาก

2) แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผู้สูงอายุ ใช้สำหรับศึกษาผลการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส สำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 5 ข้อ แบ่งระดับคะแนนของคำตอบเป็น 3 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจน้อย พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจมาก โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายระดับความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best, J. (1977) ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.66 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย คะแนนเฉลี่ย 1.67-2.32 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 2.33-3.00 หมายถึง ความพึงพอใจมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ไปรับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item- Objective Congruence: IOC) โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปนำไปใช้ได้ และมีการปรับปรุงแก้ไขในข้อคำถามที่ค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 30 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.87 แบบทดสอบความรู้การใช้สมาร์ทโฟนในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุและแบบทดสอบความรู้เกี่ยว 3อ2ส โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ของคูเดอร์และริชาร์ดสัน (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.75 วิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาความรู้และความพึงพอใจในการใช้

แอปพลิเคชันโดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความรู้ 3๐2ส ก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน โดยใช้สถิติ Paired T-test ที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

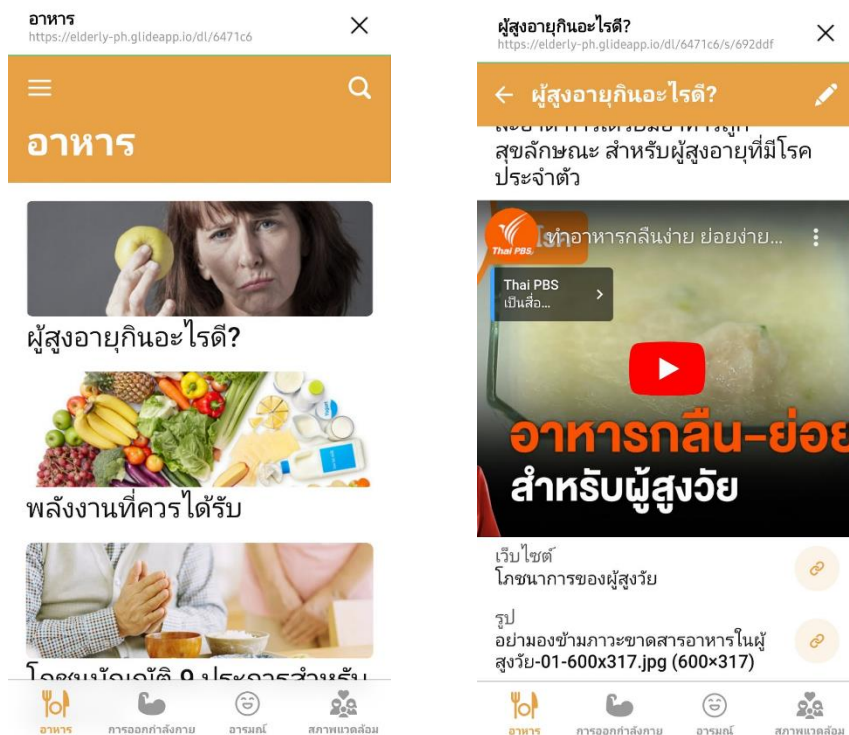
การศึกษาวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ หมายเลขโครงการ 0021/2564 ลงวันที่ 23 กันยายน 2564

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3๐2ส สำหรับผู้สูงอายุ โดยการสนทนากลุ่มของบุคลากรทางสาธารณสุข อสม. และผู้ดูแลผู้สูงอายุ โดยสรุปประเด็นเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ดังนี้ 1) รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในพื้นที่อำเภอคลองหลวง จำแนกตามประเภทของผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุที่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ จะมีการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของชมรมผู้สูงอายุในพื้นที่ ร่วมกิจกรรมทางศาสนา การออกกำลังกาย การเต้นแอโรบิก เป็นต้น หากเป็นผู้สูงอายุที่ติดบ้านหรือติดเตียง จะได้รับการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือโรงพยาบาลในพื้นที่ออกเยี่ยมบ้าน คัดกรองโรค ให้การดูแลรักษา บำบัดโรคเบื้องต้น มีการพูดคุยให้กำลังใจ คลายความเหงาโดยเฉพาะผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ลำพัง 2) ผู้สูงอายุใช้แอปพลิเคชันโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความบันเทิงเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะการเล่นเฟสบุ๊ค ดูคลิปวิดีโอ ข่าวสาร และการส่งข้อความหาเพื่อนหรือลูกหลานผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ 3) รูปแบบการนำเสนอข้อมูลความรู้เกี่ยวกับ 3๐2ส ในแอปพลิเคชันควรเป็นแบบสื่อวิดีโอมีเสียงประกอบ เนื่องจากผู้สูงอายุเมื่อใช้งานหน้าจอสมาร์ตโฟนนานจะมีอาการเมื่อยล้าทางสายตา หากผู้สูงอายุรับฟังสื่อความรู้จากหนังสือเสียงหรือคลิปวิดีโอที่มีเสียงประกอบจะทำให้สามารถรับฟังเสียงแทนการอ่านได้ หากต้องมีเนื้อหาเป็นตัวอักษรควรเป็นเนื้อหาเข้าใจง่ายและไม่มากจนเกินไป 4) ปัญหาการใช้แอปพลิเคชันที่พบในผู้สูงอายุ ได้แก่ แอปพลิเคชันที่มีความซับซ้อนซึ่งผู้สูงอายุมักเรียนรู้ช้าและจะไม่ใช้งานต่อเนื่อง เนื่องจากกลัวว่าจะเกิดความเสียหายกับสมาร์ตโฟน ข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลทางการเงินหากใช้งานแอปพลิเคชันผิดพลาด แต่เมื่อผู้สูงอายุเมื่อสามารถใช้งานแอปพลิเคชันหนึ่งได้แล้วจะมีความคุ้นเคยและจะสามารถจดจำวิธีการใช้งานได้ 5) การออกแบบเพื่อสร้างประสบการณ์การใช้งานที่ดีของผู้ใช้งาน (User Experience Design) ควรเน้นให้มีสีสันสดใส แต่ไม่ฉูดฉาดเกินไป ตัวหนังสือใหญ่ มีรูปภาพที่เป็นสัญลักษณ์ที่เข้าใจง่าย

2. การพัฒนาแอปพลิเคชัน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยนำผลจากการวิเคราะห์ความต้องการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ความคิดเห็นและประเด็นที่ได้

จากการสนทนากลุ่ม ใช้ Glide Application เป็นแพลตฟอร์มในการพัฒนาแอปพลิเคชันโดย โดยตั้งชื่อแอปพลิเคชันว่า “รอบรู้คู่วัยเก่า” ภายในแอปพลิเคชันแบ่งหมวดหมู่ความรู้เรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การบริหารจัดการอารมณ์ สิ่งแวดล้อมและสังคมสูงวัยด้วยสัญลักษณ์ที่เข้าใจง่าย ภายในแอปพลิเคชันมีเนื้อหาความรู้และคลิปวิดีโอเพื่อเพิ่มความเข้าใจมากขึ้น สามารถส่งต่อแอปพลิเคชันโดยการสแกน QR Code หรือส่ง link



ภาพที่ 1 แอปพลิเคชัน “รอบรู้คู่วัยเก่า” ในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ2ส สำหรับผู้สูงอายุ

3. ผลในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ2ส สำหรับผู้สูงอายุ อำเภอลอง หลวง จังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการรับประทานอาหารก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยก่อนการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ในการรับประทานอาหารในระดับปานกลาง จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 51.1 (Mean = 6.27 S.D. =

1.176) ภายหลังการใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการรับประทานอาหารในระดับมาก จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 75.6 (Mean = 7.13 S.D. = 0.842)

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการออกกำลังกายก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยก่อนการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ในการออกกำลังกายในระดับมาก จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 (Mean = 6.44 S.D. = 1.139) ภายหลังการใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการออกกำลังกายในระดับมาก จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 77.8 (Mean = 7.02 S.D. = 0.917)

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการบริหารจัดการอารมณ์ก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยก่อนการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ในการบริหารจัดการอารมณ์ในระดับมาก จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 (Mean = 6.76 S.D. = 0.933) ภายหลังการใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการบริหารจัดการอารมณ์ในระดับมาก จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 (Mean = 7.29 S.D. = 0.787)

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยก่อนการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมในระดับมาก จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 48.9 (Mean = 6.29 S.D. = 1.199) ภายหลังการใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมในระดับมาก จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3 (Mean = 6.47 S.D. = 1.120)

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องสังคมสูงวัยก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยก่อนการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องสังคมสูงวัยในระดับปานกลาง จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 51.1 (Mean = 5.38 S.D. = 1.482) ภายหลังการใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องสังคมสูงวัยในระดับมาก จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 (Mean = 6.49 S.D. = 1.160)

ตารางที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การบริหารจัดการอารมณ์ สิ่งแวดล้อมและสังคมสูงวัย (n=45)

ความรู้	น้อย	ปานกลาง	มาก
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
การรับประทานอาหาร			
ก่อนใช้แอปพลิเคชัน	4(8.9)	23(51.1)	18(40.0)
หลังใช้แอปพลิเคชัน	0(0.0)	11(24.4)	34(75.6)
การออกกำลังกาย			
ก่อนใช้แอปพลิเคชัน	2(4.4)	18(40.0)	25(55.6)
หลังใช้แอปพลิเคชัน	0(0.0)	10(22.2)	35(77.8)
การบริหารจัดการอารมณ์			
ก่อนใช้แอปพลิเคชัน	0(0.0)	20(44.4)	25(55.6)
หลังใช้แอปพลิเคชัน	0(0.0)	9(20.0)	36(80.0)
สิ่งแวดล้อม			
ก่อนใช้แอปพลิเคชัน	4(8.9)	19(42.2)	22(48.9)
หลังใช้แอปพลิเคชัน	3(6.7)	18(40.0)	24(53.3)
สังคมสูงวัย			
ก่อนใช้แอปพลิเคชัน	11(24.4)	23(51.1)	11(25.4)
หลังใช้แอปพลิเคชัน	3(6.7)	17(37.8)	25(55.6)

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้จากการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส (n=45)

ความรู้	Mean	S.D.	T-test	p-value
การรับประทานอาหาร			6.32	<0.00*
ก่อนใช้แอปพลิเคชัน	6.27	1.176		
หลังใช้แอปพลิเคชัน	7.13	0.842		
การออกกำลังกาย			4.77	<0.00*
ก่อนใช้แอปพลิเคชัน	6.44	1.139		
หลังใช้แอปพลิเคชัน	7.02	0.917		
การบริหารจัดการอารมณ์			5.154	<0.00*
ก่อนใช้แอปพลิเคชัน	6.76	0.933		
หลังใช้แอปพลิเคชัน	7.29	0.787		

ความรู้	Mean	S.D.	T-test	p-value
สิ่งแวดล้อม			3.084	0.004*
ก่อนใช้แอปพลิเคชัน	6.29	1.199		
หลังใช้แอปพลิเคชัน	6.47	1.120		
สังคมสุขวัย			6.827	<0.00*
ก่อนใช้แอปพลิเคชัน	5.38	1.482		
หลังใช้แอปพลิเคชัน	6.49	1.160		

* p-value<0.05

การศึกษาความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน “รอบรู้คู่วัยเก่า” พบว่าภายหลังจากการใช้งาน ผู้สูงอายุส่วนมากมีความพึงพอใจในรูปแบบแอปพลิเคชันไม่ซับซ้อน ใช้งานง่าย อยู่ในระดับมาก จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 71.1 (Mean = 2.69 S.D. = 0.514) ความพึงพอใจด้านความสวยงามของแอปพลิเคชัน ระดับพึงพอใจมาก จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 75.6 (Mean = 2.73 S.D. = 0.495) ระดับความพึงพอใจด้านความน่าสนใจของสื่อการส่งเสริมสุขภาพในแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 48.9 (Mean = 2.33 S.D. = 0.640) ความพึงพอใจด้านความรู้ทางสุขภาพที่ได้จากการใช้แอปพลิเคชัน อยู่ในระดับมาก จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 77.8 (Mean = 2.71 S.D. = 0.589) และความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชันในการดูแลสุขภาพ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 (Mean = 2.80 S.D. = 0.405) โดยรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันระดับมาก (Mean = 2.65 S.D. = 0.251) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผู้สูงอายุตามหลัก 3อ2ส สำหรับผู้สูงอายุ

(n=45)

ความพึงพอใจ	น้อย	ปานกลาง	มาก
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
รูปแบบแอปพลิเคชันไม่ซับซ้อน ใช้งานง่าย	1 (2.2)	12 (26.7)	32 (71.1)
ความสวยงามของแอปพลิเคชัน	1 (2.2)	10 (22.2)	34 (75.6)
ความน่าสนใจของสื่อการส่งเสริมสุขภาพในแอปพลิเคชัน	4 (8.9)	22 (48.9)	19 (42.2)
ด้านความรู้ทางสุขภาพที่ได้จากการใช้แอปพลิเคชัน	3 (6.7)	7 (15.6)	35 (77.8)
การใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชันในการดูแลสุขภาพ	0 (0.0)	9 (20.0)	36 (80.0)

(Mean = 2.65 S.D. = 0.251 Min = 2.20 Max = 3.0)

อภิปรายผลการวิจัย

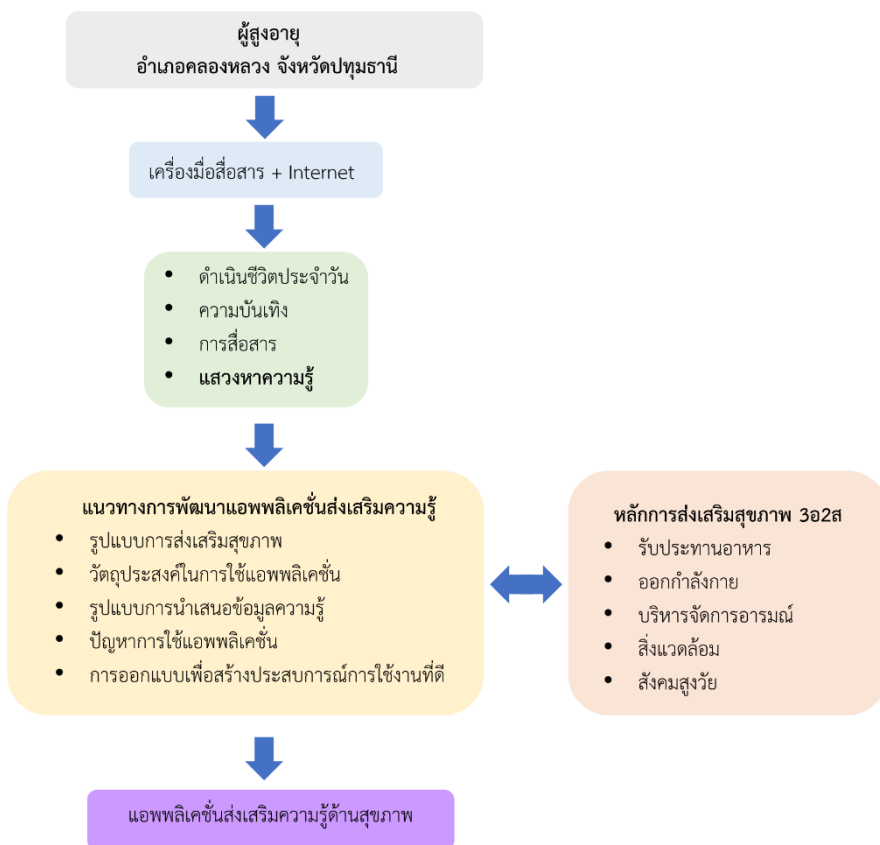
1. จากการพัฒนาแอปพลิเคชัน“รอบรู้คู่วัยเก่า” ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ2ส สำหรับผู้สูงอายุ พบว่าการสนทนากลุ่มของบุคลากรทางสาธารณสุข อสม. และผู้ดูแลผู้สูงอายุทำให้ทราบถึงแนวทางส่งเสริมสุขภาพที่มีอยู่ในพื้นที่โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง การดูแลสุขภาพจิตและการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างสมาชิกในครอบครัว เพื่อนฝูง โดยการทำกิจกรรมร่วมกัน และการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุติดเตียงและมีภาวะพึ่งพิงโดยหน่วยงานและอาสาสมัครทางด้านสุขภาพในพื้นที่ สอดคล้องกับทศพร ชูศักดิ์ และคณะ (2566) ที่กล่าวถึงการพัฒนาแนวทางการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีส่วนร่วม ในจังหวัดปทุมธานี โดยการดำเนินงานร่วมกันกับภาคีเครือข่าย ประกอบด้วยผู้นำชุมชน หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อสม. อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ รวมถึงสมาชิกในครอบครัวซึ่งต่างมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ จิตใจ อารมณ์และสิ่งแวดล้อมของผู้สูงอายุทั้งสิ้น ผู้สูงอายุใช้แอปพลิเคชันโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความบันเทิงเป็นส่วนใหญ่ โดยการพูดคุยผ่านสื่อสังคมออนไลน์ทำให้ผู้สูงอายุอารมณ์ดี ซึ่งการมีสุขภาพจิตที่ดีส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดการพัฒนาสมองและสติปัญญา รวมถึงการมีชีวิตที่ยาวนานขึ้น โดยพบว่าผู้สูงอายุที่ใช้งานแอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตเป็นประจำสามารถช่วยพัฒนาสมองและความจำ ผู้สูงอายุสามารถใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ได้ในชีวิตประจำวันอย่างสะดวกสบาย (Wilson, S.A. et al., 2022) โดยผู้สูงอายุต้องการใช้งานแอปพลิเคชันที่มีการออกแบบลักษณะการใช้งานที่ง่าย ไม่ซับซ้อน มีสัญลักษณ์หรือไอคอนและตัวอักษรขนาดใหญ่ (Embarak, F., Ismail, N.A. & Othman, S., 2021)

2. การศึกษาผลความรู้ด้านสุขภาพโดยการใช้แอปพลิเคชัน“รอบรู้คู่วัยเก่า” พบว่าภายหลังจากที่ใช้แอปพลิเคชัน “รอบรู้คู่วัยเก่า” กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การบริหารจัดการอารมณ์ สิ่งแวดล้อมและสังคมสูงวัย สูงกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้สูงอายุมีความสนใจทางด้านสุขภาพ ร่างกาย และสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการพักอาศัยภายในบ้าน สอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยของฉัตรศิริ วิภาวิน และนันทิยา เรือนทองเงิน (2565) ที่พบว่า ผู้สูงอายุมีความต้องการเทคโนโลยีที่ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยเฉพาะด้านร่างกายและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะด้านร่างกายและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากผู้สูงอายุมีความกังวลเกี่ยวกับสุขภาพ ความแข็งแรงของร่างกาย และการเกิดอุบัติเหตุจากสภาพแวดล้อมภายในบ้าน และผู้สูงอายุสนใจศึกษาความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ ผลความพึงพอใจ

ภายหลังจากการใช้แอปพลิเคชัน “รอบรู้คู่วัยเก๋า” พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชันในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านความสวยงามของแอปพลิเคชัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Li, G. et al (2022) การใช้สมาร์ทโฟนสามารถเพิ่มความพึงพอใจในชีวิตได้โดยการพัฒนาทางด้านอารมณ์จากการใช้งาน โดยผู้สูงอายุใช้สมาร์ทโฟนเพิ่มความพึงพอใจในชีวิตในหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การใช้งานโซเชียลมีเดีย การแสวงหาแรงบันดาลใจทางสังคม เสพสิ่งบันเทิง ใช้คลายความเหงา รวมถึงการค้นหาและจัดเก็บข้อมูลสำคัญทางสุขภาพเพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเอง ในการพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผู้สูงอายุตามหลัก 3อ2ส นั้นใช้ไอคอนที่เรียบง่ายเป็นสัญลักษณ์ของการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การบริหารจัดการอารมณ์ สิ่งแวดล้อมและสังคมสูงวัย บริเวณด้านล่างของแอปพลิเคชันทำให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงความรู้ในหมวดต่าง ๆ จากการกดบริเวณไอคอนสัญลักษณ์รูปต่าง ๆ เพื่อเข้าสู่เนื้อหาความรู้ด้านนั้น ๆ สอดคล้องกับการศึกษาของจันทร์จิราพร ทองประสิทธิ์ และทิพยา จินตโกวิท (2563) ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันไลน์บนสมาร์ทโฟนของผู้สูงอายุ และเชื่อว่าการออกแบบแอปพลิเคชันเป็นสิ่งสำคัญโดยจะทำให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงแอปพลิเคชันนั้นและทำกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชันได้ โดยผู้สูงอายุสามารถใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ด้วยการทำความเข้าใจสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในแอปพลิเคชัน ได้แก่ การเพิ่มเพื่อนโทรออก ส่งรูปภาพ และส่งสติ๊กเกอร์ เป็นต้น ซึ่งหากผู้พัฒนาออกแบบแอปพลิเคชันซับซ้อน โดยผู้สูงอายุไม่ทราบว่ามีเมนูคำสั่งในแอปพลิเคชันใช้งานอย่างไร ผู้สูงอายุจะเลือกไม่ทำกิจกรรมนั้นเนื่องจากกลัวผลกระทบต่อข้อมูลและสมาร์ทโฟนที่เกิดจากการใช้งานแอปพลิเคชันผิดพลาด ดังนั้น ผู้ออกแบบแอปพลิเคชันสำหรับผู้สูงอายุจึงควรตระหนักถึงความสวยงามของแอปพลิเคชัน การใช้งานที่ง่าย และตรงตามความต้องการของผู้สูงอายุ

องค์ความรู้ใหม่

ผู้สูงอายุมีการปรับตัวเพื่อเรียนรู้การใช้เครื่องมือสื่อสารและอินเทอร์เน็ตเพื่อการดำเนินชีวิตในยุคดิจิทัลได้ด้วยตนเอง เช่น การดำเนินธุรกรรมต่าง ๆ ในรูปแบบออนไลน์ การเสพสื่อบันเทิง สื่อสาร การแสวงหาความรู้ทางด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะความรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุนั้น ประกอบไปด้วยการศึกษาแนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้ทราบถึงทิศทางการพัฒนาและการนำหลักการส่งเสริมสุขภาพที่มีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุมาร่วมพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์และสอดคล้องกับการใช้งานของผู้สูงอายุเพื่อการใช้งานแอปพลิเคชันได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2 องค์ความรู้ใหม่

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนในพื้นที่อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ควรให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในผู้สูงอายุ เนื่องจากกลุ่มผู้สูงอายุควรได้รับการอำนวยความสะดวกในการใช้งานสารสนเทศออนไลน์ในการใช้ชีวิตประจำวัน รวมถึงการเตรียมความพร้อมให้ผู้สูงอายุสามารถใช้สารสนเทศออนไลน์อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้เป็นเครื่องมือในการใช้ชีวิตประจำวันและลดความเสี่ยงในการเกิดอันตรายจากการใช้งานสารสนเทศออนไลน์อย่างรู้เท่าไม่ถึงการณ์

2. องค์กรที่ให้บริการเกี่ยวกับเทคโนโลยีในพื้นที่อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ โดยคำนึงถึงการ

ออกแบบการใช้งานที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความสนใจและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาตนเองให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. จากผลการพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามหลัก 3อ2ส หน่วยงาน ควรพัฒนาคุณลักษณะที่เป็นความสามารถพิเศษในแอปพลิเคชันของผู้สูงอายุ ได้แก่ การเพิ่มฟังก์ชันการเตือนการรับประทานยา การนับก้าวเดิน การคำนวณดัชนีมวลกาย เป็นต้น ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุได้

2. ในการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับผู้สูงอายุ ควรตระหนักถึงความสวยงามของแอปพลิเคชัน การใช้งานที่ง่าย และตรงตามความต้องการของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะการออกแบบฟังก์ชันการใช้งานของไอคอนต่าง ๆ ในแอปพลิเคชัน เนื่องจากผู้สูงอายุมีความกลัวผลกระทบต่อข้อมูลส่วนตัวและสมาร์ทโฟนที่หากกดคำสั่งผ่านไอคอนในแอปพลิเคชันผิดพลาด ซึ่งนักพัฒนาแอปพลิเคชันอาจพัฒนาแอปพลิเคชันในเวอร์ชันสำหรับผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการออกเสียงคำสั่งที่ไอคอน โดยเมื่อผู้สูงอายุกดไอคอนครั้งแรกจะแสดงเป็นไอคอนที่ใหญ่ขึ้นและมีเสียงคำสั่งที่ผู้สูงอายุกำลังกดเลือก และหากกดครั้งที่สองถือเป็นการกดเพื่อยืนยันคำสั่ง หากจะยกเลิกให้กดที่บริเวณพื้นที่อื่น ๆ นอกเหนือไอคอนที่แสดงใหญ่ขึ้น เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุมั่นใจว่าสั่งการในแอปพลิเคชันได้ถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง

- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2564). *สังคมผู้สูงอายุในปัจจุบันและเศรษฐกิจในประเทศไทย*. เข้าถึงได้จาก <https://www.dop.go.th/th/know/15/926>.
- กองโรคไม่ติดต่อ. (2566). *จำนวนและอัตราตายด้วย 5 โรคไม่ติดต่อ (ปี 2560 - 2564)*. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=14480&tid=32&gid=1-020>
- จันทร์จิราพร ทองประสิทธิ์ และทิพยา จินตโกวิท. (2563). พฤติกรรมของผู้สูงอายุในการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน. *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 3(1), 118-129.
- ฉัตรศิริ วิชาวิน และนันทยา เรือนทองเงิน. (2565). การศึกษาความต้องการด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในตำบลขี้เหล็กและสวาง อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่*, 23(1), 127-139.

- เฉลิมศักดิ์ บุญประเสริฐ. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ของผู้สูงอายุ. (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- ดวงทิพย์ เจริญรุกษ์. (2563). พฤติกรรมการใช้และการยอมรับนวัตกรรมสื่อสังคมออนไลน์ของกลุ่มผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารนิเทศศาสตร์ปริทัศน์*, 24(2), 229-237.
- ทัศนพร ชูศักดิ์, นัชชา ยันติ, ศศิธร ตันติเอกรัตน์, และนาตยา ดวงประทุม. (2566). ประสิทธิภาพของรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุติดเตียงแบบมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดปทุมธานี. *วารสารวิจัยวิชาการ*, 6(2), 87-102.
- ธัญพร หล่อชัยวัฒนา. (2561). การพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในจังหวัดปทุมธานี. *วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา*, 12(2), 94-104.
- นิพา ศรีช้าง และลลิตรา กำวิ. (2560). รายงานการพยากรณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560-2564. กรุงเทพฯ : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- พวงรัตน์ จินพล, มานิตา เจอบุญ, จุฑาภรณ์ ลิ้มสุวรรณมณี, และจริยาดี วิเชียรเชื้อ. (2564). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการดูแลผู้สูงอายุด้านโภชนาการ เพื่อสนับสนุนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีในพื้นที่เทศบาลตำบลชะมาย จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้*, 14(1), 40-52.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (2565). *สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2564*. นครปฐม : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รัชชานนท์ ศรีสุภักดิ์, ประภากร ศรีสว่างวงศ์, ปภาวี รัตนธรรม และพัชระ นาเสงี่ยม. (2562). *นวัตกรรมโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการดูแลสุขภาพส่วนบุคคลสำหรับผู้สูงอายุ*. (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2561). *ห่างไกลโรค NCD ด้วยหลัก 3อ2ส*. เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/2GauXgv>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2565). การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2564. เข้าถึงได้จาก http://www.nso.go.th/sites/2014en/Survey/social/domographic/OlderPersons/2021/fullreport_64.pdf.
- อุทัยวรรณ พงษ์บริบูรณ์. (2563). สถานการณ์ผู้สูงอายุประเทศไทย : ปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย*, 10(2), 46-58.

- Best, John. (1977). *Research in Education*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Bloom, B.S. (1975). *Taxonomy of Education*. New York : David McKay Company Inc.
- Embarak, F., Ismail, NA. & Othman, S. (2021). A systematic literature review: the role of assistive technology in supporting elderly social interaction with their online community. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 12(233), 7427-7440.
- Li G., Jin C., Zhao, B. & Wu, B. (2022). Smartphone Use, Technology Affordance for Healthcare and Elders' Life Satisfaction. *Frontiers in Public Health*, (10). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.861897>
- Wilson, S. A., Byrne, P., Rodgers, S. E., & Maden, M. (2022). A Systematic Review of Smartphone and Tablet Use by Older Adults with and without Cognitive Impairment. *Innovation in aging*, 6(2), igac002. <https://doi.org/10.1093/geroni/igac002>. eCollection 2022.