

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

45337eaab17bbff39646dae3baba24a817c614894a3f27a037121d07fa11eeb5

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.



ผลของโปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์
ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

**Effects of a Frailty Prevention Program for Older Adults with LINE Application
on Health Literacy and Health Behaviors**



Christian University of Thailand

ธีรภรณ์ ปฏุกนิกร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

พ.ศ.2569

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของโปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2568

ธีรกร ปลูกนิกร

นางสาวธีรกร ปลูกนิกร

ผู้วิจัย

อารี ชิวเกษมสุข

รองศาสตราจารย์ ดร. อารี ชิวเกษมสุข

M.N.S., Ph.D. (Nursing)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

พัชรกร อารี

รองศาสตราจารย์ ดร. พัทธกร อารี

D.Sc. (Nutrition)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ศากุณ ช่างไม้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศากุณ ช่างไม้

Ph.D. (Health Science)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

เนตรชนก ศรีทุมมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนตรชนก ศรีทุมมา

Ph.D. (Nursing)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สุปราณี แดงวงษ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุปราณี แดงวงษ์

ปร.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)

หัวหน้าหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องผลของโปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือจาก รองศาสตราจารย์ ดร. พัทธราภรณ์ อารีย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศากุล ช่างไม้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และรองศาสตราจารย์ ดร. อารี ชิวเกษมสุข ประธานสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะแนวคิด คำแนะนำ และความคิดเห็นต่าง ๆ รวมทั้งกำลังใจตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอขอบพระคุณอย่างสูงได้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความกรุณาในการตรวจที่สอบ ความเที่ยงตรงของเครื่องมือสำหรับการวิจัยและให้คำชี้แนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล และหน่วยงานการพยาบาลชั้นห้า ที่ให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในทุกทางเพื่อการศึกษาวิจัย รวมทั้งผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลผู้ป่วยทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัยและให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณครอบครัวและเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่สนับสนุนและคอยให้กำลังใจตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา รวมทั้งกัลยาณมิตรทุกท่าน สำนักบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยคริสเตียน ที่ได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือจนทำให้ประสบความสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้ คุณประโยชน์ที่เกิดจากการวิจัยในครั้งนี้ ขอมอบแด่มหาวิทยาลัย คณาจารย์ ผู้ป่วยและครอบครัว

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ
ชื่อผู้เขียน	นางสาวธีรภรณ์ ปลุกนิกร
ชื่อปริญญา	พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรภรณ์ อารีย์, D.Sc. (Nutrition)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศากุล ช่างไม้, Ph.D. (Health Science)
ปี พ.ศ.	2569

บทคัดย่อ

ผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางมีความเสี่ยงสูงของการเกิดการตกล้ม ความพิการ และการเสียชีวิต การป้องกันภาวะเปราะบางที่เฉพาะในผู้สูงอายุยังไม่มีการพัฒนาที่ชัดเจน การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ โดยมีการบูรณาการแนวความคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักปัม และการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของเพนเดอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไลน์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 24 ราย และกลุ่มควบคุม 26 ราย เครื่องมือวิจัย ที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกาย การทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพได้ค่าเท่ากับ 0.90 เช่นเดียวกัน และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพได้ค่าเท่ากับ 0.83 และ 0.78 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบค่าที่แบบสองกลุ่มอิสระ และสถิติทดสอบค่าที่แบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน

ผลวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมออกกำลังกายของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมออกกำลังกายของกลุ่มทดลองสูงกว่าของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า โปรแกรมนี้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิผลในการนำไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุได้

คำสำคัญ: การป้องกันภาวะเปราะบาง พฤติกรรมสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ แอปพลิเคชันไลน์ ผู้สูงอายุ

Thesis Title	Effects of a Frailty Prevention Program for Older Adults with LINE Application on Health Literacy and Health Behaviors
Author	Miss Theraporn Pluknikorn
Degree	Master of Nursing Science (Adult and Gerontological Nursing)
Thesis Advisors	Associate Professor Dr. Patcharaporn Aree, D.Sc. (Nutrition)
Thesis Co-Advisors	Assistant Professor Dr. Sakul Changmai, Ph.D. (Health Science)
A.D.	2026

Abstract

Frail older adults are at increased risk of falls, disability, and mortality. The specific prevention of frailty in older adults has not been clear developed. The aim of the quasi-experimental study was to examine the effects of a frailty prevention program for older adults with LINE application on health literacy and health behaviors. The program was developed based on Nutbeam's health literacy concept and Pender's Health Promotion Model with information technology through the LINE application. The samples of 50 cases were recruited, consisting of 24 in the experimental group and 26 in the control group. Research instruments included a personal information questionnaire, a health literacy questionnaire, and a health behavior questionnaire covering food consumption behavior and exercise behavior. The both scales of the content validity index of a health literacy questionnaire and a health behavior questionnaire were 0.90. The reliability of these questionnaires were 0.83 and 0.78, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test, and dependent t-test.

The results of this study showed that after receiving the program, the scores in health literacy, overall health behaviors, food consumption behaviors, and exercise behaviors of the experimental group were significantly higher than those at baselines ($p < .05$). And also, after the program, the scores in health literacy, overall health behaviors, food consumption behaviors, and exercise behaviors of the experimental group were significantly higher than those of the control group ($p < .05$).

The findings suggest that this program is feasible and effective for preventing frailty among older adults.

Keywords: Frailty prevention; Health behaviors; Health literacy; LINE application; Older adults

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพประกอบ.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญของปัญหาการวิจัย.....	1
คำถามการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
นิยามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	7
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ.....	10
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ.....	17
แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ.....	21
โปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์.....	36
สรุปการทบทวนวรรณกรรม.....	39
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	40
การออกแบบการวิจัย.....	40
ลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการวิจัย.....	41
ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	45
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย.....	48
การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการวิจัย.....	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	51
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	54
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	63
สรุปผลการวิจัย.....	63
อภิปรายผลการวิจัย.....	66
ข้อเสนอแนะ.....	71
เอกสารอ้างอิง.....	72
ภาคผนวก.....	81
ก ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	82
ข เอกสารรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์.....	84
ค หนังสือขออนุญาตการใช้เครื่องมือ	92
ง หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	94
จ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	100
ประวัติผู้วิจัย.....	138

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 โปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบาง ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์.....	46
4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง.....	55
4.2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลด้านสุขภาพจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง.....	57
4.3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างและระยะการเข้าร่วม โปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์.....	58
4.4 ความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะการเข้าร่วมโปรแกรม ป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์.....	59
4.5 พฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างและระยะการเข้า ร่วมโปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์.....	60
4.6 พฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันภาวะเปราะบางของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเข้าร่วมโปรแกรม ป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์.....	61

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	6
3.1	รูปแบบการวิจัย.....	40
3.2	ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.....	44



Christian University of Thailand

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 พบจำนวนผู้สูงอายุร้อยละ 14.57 ต่อมาเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2565 โดยมีจำนวนผู้สูงอายุร้อยละ 19 ในปี พ.ศ. 2567 พบว่ามีจำนวนผู้สูงอายุร้อยละ 20.94 ของประชากรทั้งหมด (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2567) และคาดการณ์ว่าสัดส่วนดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (World Health Organization [WHO], 2024; Population Division of United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2022) ความชุกของผู้สูงอายุเพิ่มจำนวนมากขึ้น ในขณะที่วัยแรงงานที่จะมาดูแลประชากรสูงอายุนั้นมีจำนวนลดลงอย่างมาก ในประเทศไทยพบประชากรวัยแรงงานเพียง 2 คนต่อการดูแลผู้สูงอายุเพียง 1 คนเท่านั้น (ศิริณี ศรีหาค และคณะ, 2563) เมื่อความชุกของผู้สูงอายุเพิ่มจำนวนมากขึ้นยังส่งผลให้ความชุกของผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางเพิ่มขึ้นตามมา ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการดูแลที่ซับซ้อนทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการดูแลเพิ่มสูงขึ้นอีกทั้งยังเกิดผลกระทบต่อภาวะสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม ดังนั้นการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ภายใต้สังคมผู้สูงอายุการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรสูงวัยส่งผลให้เกิดภาวะพึ่งพิงสูงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและระบบบริการสุขภาพของประเทศ เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนมากมีสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไปในการประเมินสุขภาพที่ผู้สูงอายุได้รับ มักใช้การประเมินอย่างครอบคลุมแบบองค์รวม (Comprehensive Geriatric Assessment [CGA]) การประเมินดังกล่าวพบปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุที่เรียกว่ากลุ่มอาการสูงอายุ (Geriatric syndromes) ประกอบด้วย ภาวะสมองเสื่อม (Dementia) ภาวะสับสนเฉียบพลัน (Delirium) ภาวะซึมเศร้า (Depression) ภาวะหกล้ม (Fall) สูญเสียความสามารถในการเดิน (Immobility) ภาวะกลั้นปัสสาวะหรืออุจจาระไม่อยู่ (Incontinence) ภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition) และภาวะแทรกซ้อนจากโรคที่เกิดจากปฏิบัติการทางการแพทย์ (Iatrogenic diseases) ซึ่งกลุ่มอาการเหล่านี้เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะเปราะบางจึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการจัดการคัดกรองเพื่อป้องกันการเกิดภาวะเปราะบาง (สุดา หันกลาง, 2562)

การพลัดตกหกล้มมักเกิดจากผู้สูงอายุที่มีมวลกล้ามเนื้อที่ลดลงส่งผลให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการทรงตัวลดลงทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม (อรรพรรณ เจือจารย์ และธนัช กนกเทศ, 2563) ดังนั้นการป้องกันภาวะเปราะบางสำหรับผู้สูงอายุโดยการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพประกอบด้วยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืดจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ลดการเกิดภาวะเปราะบางสำหรับผู้สูงอายุซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ภายใต้สังคมผู้สูงอายุ (พรพรรณ ทองบุรี และเติมศักดิ์ สุวรรณศักดิ์, 2568) และจากการศึกษาของวู และคณะ (Wu et al., 2023) พบว่าการให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมโปรแกรมออกกำลังกาย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และโปรแกรมโภชนาการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือนสามารถลดภาวะเปราะบางได้อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานทางสมองด้านความจำได้มากกว่าการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว จากการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเปราะบาง ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้น เพศหญิง การมีความบกพร่องในการทำกิจวัตรประจำวัน และการมีโรคเรื้อรังตั้งแต่ 3 โรคขึ้นไป (He et al., 2019) อีกทั้งยังมีการศึกษาในประเทศไต้หวันพบว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางสำหรับผู้สูงอายุ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มการตระหนักรู้เกี่ยวกับภาวะเปราะบางและป้องกันภาวะเปราะบาง ควรมีการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพราะเป็นปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการกับภาวะเปราะบางได้ (Huang et al., 2018)

ภาวะเปราะบาง (Frailty) เป็นสภาวะที่ร่างกายมีความสามารถทางกายภาพลดลงจากการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อตลอดจนมีความสามารถในการยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อลดลง และมีการสูญเสียความสามารถในการทรงตัว ภาวะเปราะบางเป็นกระบวนการทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุ โดยมีอาการแสดงตั้งแต่ 3 อาการขึ้นไปจาก 5 อาการ คือ 1) น้ำหนักลดโดยไม่ตั้งใจหรือไม่ทราบสาเหตุมากกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัวในระยะเวลา 1 ปี (Weight loss) 2) มีความรู้สึกเหนื่อย หดแรง (Exhaustion) 3) กล้ามเนื้ออ่อนแรง (Weakness) 4) เดินช้าลง (Low walking speed) และ 5) การออกกำลังกายในชีวิตประจำวันลดลง (Low physical activity) (Fried et al., 2001) ความชุกของภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนของประเทศในเอเชียอยู่ในระดับสูง โดยพบความชุกภาวะเปราะบางร้อยละ 20.5 (To et al., 2022) และสำหรับการสำรวจในประเทศไทยพบอัตราความชุกในชุมชนประมาณร้อยละ 10.0 (ลลิตา ทรงอภิวัฒน์กุล และคณะ, 2566) และจากการสำรวจของโครงการสร้างเสริมสุขภาพ “คัดกรองโรคภัย ใส่ใจผู้สูงวัยให้แข็งแรง” ของตำบลคอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐมพบผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเปราะบางร้อยละ 22.7 (คณะพยาบาลศาสตรมหาวิทาลัยคริสเตียน, 2567)

การป้องกันภาวะเปราะบางจากการทบทวนวรรณกรรมเน้นการดูแลแบบองค์รวมที่มุ่งส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุซึ่งหมายถึงความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การสื่อสาร และนำข้อมูลสุขภาพมาใช้ในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (Nutbeam, 2008) มีการศึกษาสนับสนุนว่าการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพมีผลโดยตรงต่อการลดความเสี่ยงภาวะเปราะบาง (Shin et al., 2021) และจากการศึกษาในเขตเทศบาลนครตรังพบว่าผู้ดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับ โปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงได้ (ปริดา สาราลักษณ์ และวรารัตน์ ทิพย์รัตน์, 2565) แต่อย่างไรก็ตามนอกจากการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีแล้วยังมีการศึกษาพบว่าการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีช่วยป้องกันภาวะเปราะบางได้ โดยเฉพาะด้านพฤติกรรมกรบริโภคอาหารเน้นโปรตีนในปริมาณที่เพียงพอโดยเฉพาะโปรตีนที่มีกรดอะมิโน ไลซีนจากถั่วเหลือง ถั่วลิสง และข้าวกล้อง สามารถช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Landi et al., 2022) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การจัดโปรแกรมที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทั้งด้านพฤติกรรมกรบริโภคอาหารโดยการปรับอาหารเพื่อเสริมสร้างไมโครไบโอมและพฤติกรรมกรออกกำลังกาย มีประสิทธิภาพในการลดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุดีกว่าการออกกำลังกายเป็นหลักเพียงอย่างเดียว (Nakazeko et al., 2023) และการออกกำลังกายโดยเฉพาะการออกกำลังกายแบบแรงต้านมีผลต่อการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและลดความเสี่ยงของภาวะเปราะบาง (Bambrick et al., 2021; Sirikul et al., 2024) แต่เนื่องจากรายงานข้อมูลจากกรมควบคุมโรคปี พ.ศ. 2566 ระบุว่า ผู้สูงอายุไทย ร้อยละ 21.5 ไม่ออกกำลังกายและมี พฤติกรรมกรบริโภคที่ไม่เหมาะสม และส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาว (กรมควบคุมโรค, 2566) ดังนั้นในการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุจึงต้องเน้นที่การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและพฤติกรรมกรออกกำลังกายร่วมกัน เพื่อเพิ่มมวลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายแบบแรงต้านเป็นกลยุทธ์สำคัญในการป้องกันการลดลงของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Lorbergs et al., 2022) แม้ว่าการให้ความรู้และการปรับพฤติกรรมจะเป็นแนวทางหลัก แต่การติดตามและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพในผู้สูงอายุเป็นความท้าทายที่สำคัญ การใช้ เทคโนโลยีการสื่อสาร จึงเข้ามามีบทบาทในการเป็นเครื่องมือสนับสนุนที่ทันสมัย ในปัจจุบัน แอปพลิเคชันไลน์ ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในกลุ่มผู้สูงอายุไทย เนื่องจากใช้งานง่ายและเป็นช่องทางที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง และการให้คำปรึกษาแบบเฉพาะบุคคล ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น (ปรีชญา ตักโพธิ์, 2566) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ ก็พบเพียงการศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ และถึงการลดความเสี่ยงพลัดตกหกล้มในผู้ดูแลผู้สูงอายุ และยังไม่พบ

การศึกษาถึงผลของการลดความเสี่ยงภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ โดยการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดของนัทบีม (Nutbeam, 2008) และพฤติกรรมสุขภาพด้านพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและและพฤติกรรมกรออกกำลังกายแบบแรงต้านตามแนวคิดของเพนเดอร์ และคณะ (Pender et al., 2002) ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ เป็นกลไกหลักในการสนับสนุนการสื่อสารและการติดตามพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบาง ดังนั้นการศึกษานี้จึงมุ่งพัฒนาและประเมินผลของโปรแกรกดังกล่าว เพื่อสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพภายใต้สังคมสูงวัย

คำถามการวิจัย

โปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์มีผลต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบาง หรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

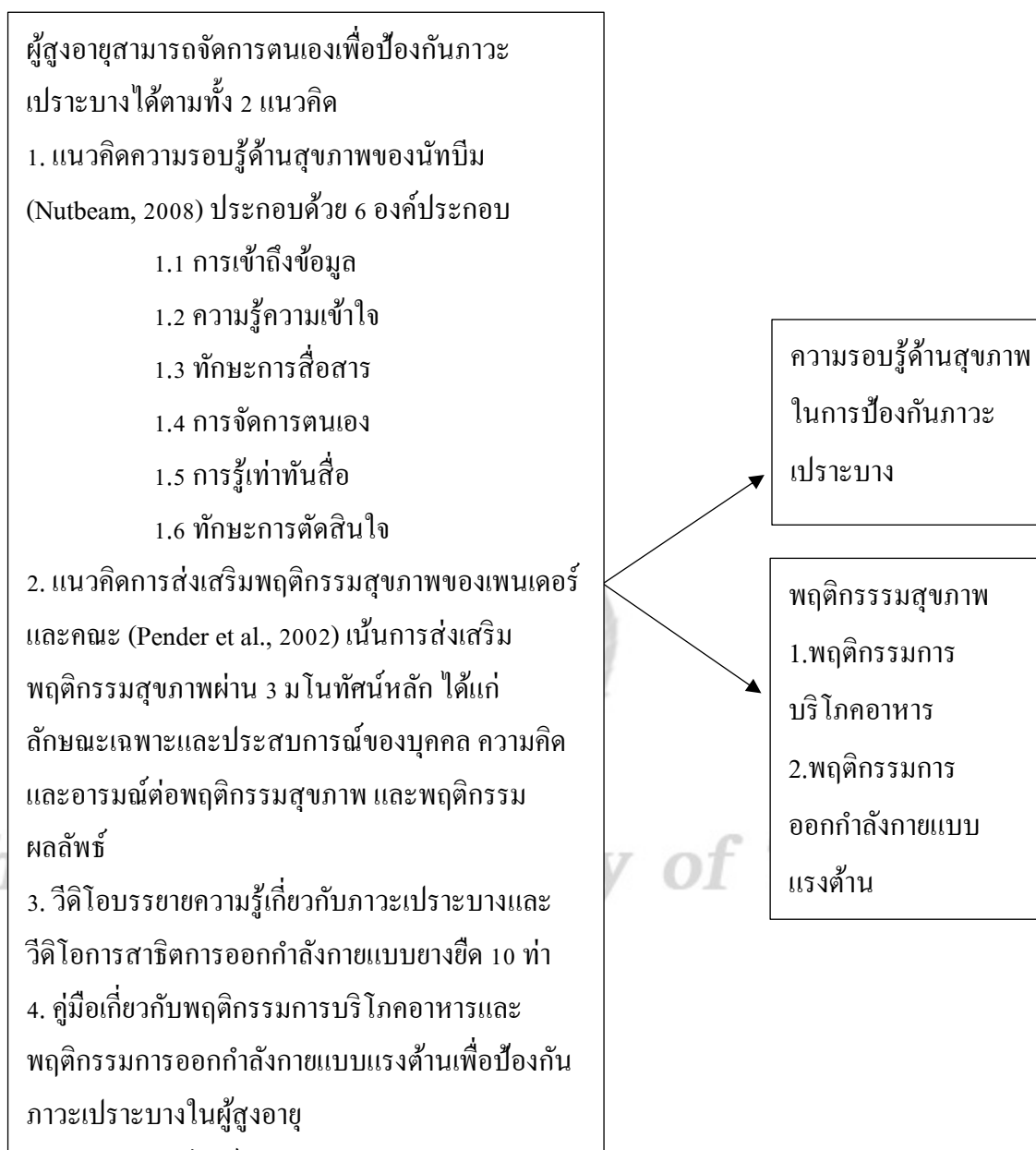
1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

สมมติฐานของการวิจัย

1. ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองสูงกว่าของกลุ่มควบคุม
2. ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ สูงวก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการบูรณาการแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ นัทบีม (Nutbeam, 2008) และแนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของเพนเดอร์ และคณะ (Pender et al., 2002) โดยแนวคิดของ นัทบีม (Nutbeam, 2008) ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล (Access) ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) ทักษะการสื่อสาร (Communication skills) การจัดการตนเอง (Self-management) การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) ทักษะการตัดสินใจ (Decision-making skills) แนวคิดนี้เน้นการเสริมสร้างศักยภาพผู้สูงอายุให้สามารถเข้าถึงและใช้ข้อมูลด้านสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถตัดสินใจและจัดการตนเองได้เพื่อป้องกันภาวะเปราะบางในขณะเดียวกัน แนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของเพนเดอร์ และคณะ (Pender et al., 2002) ซึ่งได้อธิบายกระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพผ่าน มโนทัศน์หลัก ได้แก่ ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของบุคคล ความคิดและอารมณ์ต่อพฤติกรรมสุขภาพ และพฤติกรรมผลลัพธ์ โดยเน้นให้ผู้สูงอายุเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองนำไปสู่การเลือกพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม เช่น การบริโภคอาหารที่มีคุณภาพ และการออกกำลังกายแบบแรงต้านอย่างต่อเนื่อง โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจึงประกอบด้วยกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะเปราะบาง การปรับพฤติกรรมบริโภคอาหารและการส่งเสริมการออกกำลังกาย นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่อยู่ที่บ้านให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน การศึกษานี้ได้ติดตามกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงเปราะบางที่อยู่ที่บ้านผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์เพื่อให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ดังแผนภูมิที่ 1.1



แผนภูมิที่ 1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ แบบการวิจัยเป็นแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยใช้รูปแบบเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

(Two groups pretest-posttest design) กลุ่มทดลองได้รับ โปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบาง ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบาง กลุ่มทดลองเป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุขององค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม และกลุ่มควบคุมเป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุของเทศบาลตำบลคอนยายหอม จำนวนตัวอย่างของกลุ่มทดลอง 24 ราย และของกลุ่มควบคุม 26 ราย รวมจำนวนทั้งหมด 50 ราย และทำการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

นิยามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ หมายถึง รูปแบบการพยาบาลที่ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยใช้แนวคิดของ นัทบีม (Nutbeam, 2008) บูรณาการกับแนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมของเพนเดอร์ และคณะ (Pender et al., 2002) ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสาร ให้คำแนะนำ และติดตามพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง องค์ประกอบของโปรแกรม ประกอบด้วย การให้คำแนะนำเกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคอาหาร การสาธิตและส่งเสริมการออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืด และการติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งแอปพลิเคชันไลน์นี้เป็นแพลตฟอร์มบนสมาร์ตโฟนและ คอมพิวเตอร์ ที่ใช้สำหรับการติดต่อสื่อสาร ส่งข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ หรือเอกสารต่าง ๆ โดยในการวิจัยนี้ใช้เป็นช่องทางในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและติดตามพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ

ภาวะเปราะบาง หมายถึง กลุ่มอาการที่พบในผู้สูงอายุซึ่งมีความเปลี่ยนแปลงทางพยาธิ-สรีรวิทยา ส่งผลให้เกิดความบกพร่องทั้งด้านโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกายในหลายระบบ ทำให้ร่างกายมีความอ่อนแอและเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเรื้อรัง โดยมีลักษณะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ กล้ามเนื้ออ่อนแรง กิจกรรมทางกายต่ำ การเดินช้าลง ความรู้สึกเหนื่อยหมดแรง น้ำหนักลดโดยไม่ตั้งใจ ใช้แบบประเมินภาวะเปราะบาง (Frail scale) ของกระทรวงสาธารณสุข (2564)

ความรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง การรับรู้ทักษะด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ ตามแนวคิดของนัทบีม (Nutbeam, 2008) การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการตัดสินใจ และการจัดการตนเอง ประเมินด้วยแบบประเมินความรู้ทางด้านสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การปฏิบัติตนของผู้สูงอายุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดพฤติกรรมสุขภาพของเพนเดอร์ และคณะ (Pender et al., 2002) ประกอบด้วย

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเลือกรับประทานอาหารของผู้สูงอายุเพื่อป้องกันภาวะเปราะบาง โดยประเมินจาก 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ชนิดของอาหารที่ควรบริโภคปริมาณอาหารที่เหมาะสมในแต่ละวัน การศึกษาครั้งนี้แบ่งชนิดของอาหารเป็น 7 หมวด ได้แก่ พลังงาน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน ผัก ผลไม้ และนม ของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2563) ประเมินจากการใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

พฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้าน หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายหรือกิจกรรมที่มุ่งเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพื่อลดความเสี่ยงต่อภาวะเปราะบาง โดยใช้การออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยยางยืดสำหรับผู้สูงอายุของ ศรีวิภาญจน์ ยกเส็ง และพัชรี คมจักรพันธุ์ (2565) ประเมินจากการใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

Christian University of Thailand

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ ทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ

- 1.1 ความหมายภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ
- 1.2 อุบัติการณ์และความชุกในการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ
- 1.3 สาเหตุของการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ
- 1.4 การป้องกันการเกิดภาวะเปราะบาง
- 1.5 การประเมินภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ

2. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ

- 2.1 ความหมายของความรู้ด้านสุขภาพ
- 2.2 องค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพ
- 2.3 การประเมินความรู้ด้านสุขภาพ

3. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ

- 3.1 ความหมายพฤติกรรมสุขภาพ
- 3.2 มโนทัศน์หลักของแบบจำลองทฤษฎีการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์
- 3.3 พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุเพื่อป้องกันภาวะเปราะบาง
 - 3.3.1 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร
 - 3.3.2 พฤติกรรมการออกกำลังกาย

4. โปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

- 4.1 ลักษณะของโปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์
- 4.2 การใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชันไลน์(LINE Application) กับผู้สูงอายุ

1. ภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ

1.1 ความหมายภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ

ภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ (Frailty) เป็นภาวะที่สะท้อนถึงความเสื่อมถอยของร่างกายที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทางธรรมชาติ ซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นต่อการเจ็บป่วย การล้ม การเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล และการเสียชีวิต ในการจำแนกภาวะเปราะบางตามของไฟรย์ (Fried's Frailty Phenotype) โดยระบุว่าผู้ที่มีอาการตรงตามเกณฑ์ 3 ข้อขึ้นไปจาก 5 ข้อต่อไปนี้ จะถือว่ามีความเปราะบาง ได้แก่ 1) น้ำหนักลดลงโดยไม่ได้ตั้งใจมากกว่า 4.5 กิโลกรัม หรือมากกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัวภายใน 1 ปี 2) มีความรู้สึกเหนื่อยล้า 3) กล้ามเนื้ออ่อนแรง (วัดจากแรงบีบมือ) 4) การเดินช้าลง และ 5) มีกิจกรรมทางกายลดลงอย่างชัดเจน (Fried et al., 2001) ภาวะเปราะบางเป็นภาวะที่ส่งผลกระทบต่อระบบต่าง ๆ ทางสรีระในร่างกายทำให้ความสามารถในการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายลดลง จะเกิดขึ้นสอดคล้องกันกับอายุที่เพิ่มมากขึ้น (Ferrucci et al., 2002)

ภาวะเปราะบาง คือ ภาวะที่สะท้อนถึงความเสื่อมถอยของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ซึ่งอาจไม่แสดงออกอย่างชัดเจน แต่สามารถนำไปสู่ภาวะทุพพลภาพได้หากไม่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม (The International Association of Nutrition and Aging [IANA], 2009)

ตามคำนิยามของคณะกรรมการกลางของสหรัฐอเมริกาสำหรับผู้สูงอายุ (The United States Federal Council on Aging; FCA, 1978) ให้ความหมายผู้สูงอายุที่มีเปราะบาง หมายถึง บุคคลส่วนใหญ่ที่มีอายุมากกว่า 75 ปีเป็นผู้มีปัญหาสุขภาพหลากหลายอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต้องการบริการสุขภาพสนับสนุนให้สามารถปรับตัวกับการดำรงชีวิตประจำวัน และจากรายงานของสมาคมการแพทย์ของสหรัฐอเมริกาเกี่ยวกับผู้สูงอายุ (The American Medical Association White Paper on Elderly Health, 1990) ได้รายงานไว้ว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลที่ไม่ใช่ลักษณะความเสื่อมถอยแบบปกติที่พบได้ในผู้สูงอายุ อีกทั้งในประเทศไทยวิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2563) ได้ให้ความหมายผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบาง คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งมีความอ่อนแอทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม โดยเฉพาะผู้ที่ประเมินสุขภาพตนเองในระดับไม่ดี มีโรคร่วมหลายโรค มีภาวะพึ่งพิง หรือมีข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวัน ร่วมกับมีข้อจำกัดทางเศรษฐกิจหรือสังคมในชุมชน

ดังนั้นกล่าวโดยสรุปคำจำกัดความที่ใช้ในภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุหมายถึง กลุ่มอาการที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ที่มีความเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยาจนเกิดความบกพร่องทั้งโครงสร้าง และหน้าที่ของร่างกายในหลายระบบ มี 5 ลักษณะเฉพาะชัดเจน ได้แก่ 1) กล้ามเนื้ออ่อนแรง 2) กิจกรรมทางกายต่ำ 3) เดินช้า 4) ความเหนื่อยล้า และ 5) น้ำหนักลดลงโดยไม่ได้ตั้งใจ ทำให้เกิดความอ่อนแอทั้งทางกาย ทางจิต และทางสังคม

1.2 อุบัติการณ์และความชุกในการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ

ภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ (Frailty) เป็นภาวะที่พบบ่อยและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น โดยมีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางกาย จิตใจ และสังคม การศึกษาทั้งในและต่างประเทศพบว่าความชุกของภาวะเปราะบางมีความแตกต่างกันตามเกณฑ์ที่ใช้ประเมิน ระบบบริการสุขภาพ และบริบทของแต่ละพื้นที่

การศึกษาของคอลลาร์ด และคณะ (Collard et al., 2012) พบว่าความชุกรวมของภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุทั่วโลกอยู่ที่ประมาณร้อยละ 10.7 โดยในกลุ่มเสี่ยงภาวะเปราะบางสูงถึงร้อยละ 41.6 การศึกษาในยุโรปโดย แอนเดลา และคณะ (Andela et al., 2010) รายงานความชุกผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางอยู่ที่ร้อยละ 50-80 การศึกษาของเฉิน และคณะ (Chen et al., 2010) ในประเทศไต้หวันพบผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางอยู่ที่ร้อยละ 6-20 สำหรับในประเทศอเมริกา รันเซอร์และคณะ (Runzer-Colmenares et al., 2014) รายงานความชุกในประเทศเปรูพบผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงเปราะบางร้อยละ 27.8 ส่วนในประเทศบราซิล มีการศึกษาความชุกของโมเรรา และลอเรโน (Moreira and Loureno, 2013) พบว่ามีภาวะเปราะบางอยู่ที่ร้อยละ 9.1 และมีการศึกษาแบบย้อนหลังในทวีปเอเชีย โดยเฉพาะในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รายงานไว้ว่า ความชุกของภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนอยู่ที่ร้อยละ 20.5 และมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอายุที่เพิ่มขึ้น ($p < .05$) (To et al., 2022) ขณะที่การศึกษาในประเทศจีนพบว่าความชุกของภาวะเปราะบางอยู่ระหว่าง ร้อยละ 5.9–17.4 และภาวะเสี่ยงเปราะบางอยู่ระหว่าง ร้อยละ 26.8–62.8 โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 85 ปีขึ้นไป พบในเพศชายร้อยละ 8 และเพศหญิงร้อยละ 11 (He et al., 2019) ในประเทศไทยมีรายงานการศึกษาของลลิตา ทรงอภิวัฒนกุล และคณะ (2566) ในจังหวัดพะเยาพบว่ามีความชุกของภาวะเปราะบางอยู่ที่ร้อยละ 10.0 และมีการศึกษาของไมตรี ไทยอึ้ง (2567) ในจังหวัดนครศรีธรรมราชพบว่ามีความชุกของภาวะเปราะบางอยู่ที่ร้อยละ 13.6 และนอกจากนี้มีการศึกษานำร่องในปี 2567 ณ ตำบลดอนยายหอม จังหวัดนครปฐม พบผู้ที่เสี่ยงต่อภาวะเปราะบางร้อยละ 22.7 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการส่งเสริมการคัดกรองและการดูแลเชิงรุกในระดับชุมชนเพื่อป้องกันการล้ม การเจ็บป่วย และภาวะพึ่งพาในระยะยาว

โดยสรุปความชุกของภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามอายุและพบความแตกต่างระหว่างภูมิภาค ประเทศ และกลุ่มประชากร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการประเมินและคัดกรองภาวะเปราะบางอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งวางแผนป้องกันและดูแลที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละชุมชน

1.3 สาเหตุของการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ

ภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุเกิดจากหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยที่สามารถควบคุมได้และปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ โดยส่วนใหญ่มักเป็นผลจากการเสื่อมของร่างกายตามวัย ซึ่งส่งผลให้สมรรถภาพทางกายลดลง พลังงานสำรองในร่างกายลดลง และร่างกายมีความสามารถในการฟื้นตัวจากความเจ็บป่วยน้อยลง โดยสามารถแบ่งสาเหตุหลักออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

1.3.1 ปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับภาวะเปราะบาง ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว และการรับรู้ภาวะสุขภาพ ดังนี้

1.3.1.1 อายุ ที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับการลดลงของมวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงทางกายภาพ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของภาวะเปราะบาง (Fried et al., 2001)

1.3.1.2 เพศ พบว่าผู้หญิงมีแนวโน้มเป็นภาวะเปราะบางมากกว่าผู้ชาย โดยในเพศหญิงพบร้อยละ 8 และในเพศชายร้อยละ 7 ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับความแตกต่างทางชีวภาพและสังคมระหว่างเพศ (Mitnitski et al., 2005)

1.3.1.3 ระดับการศึกษา ผู้ที่มีระดับการศึกษาดำเนินการเกิดโรคเรื้อรัง และภาวะแทรกซ้อนส่งผลต่อการเกิดภาวะเปราะบางมากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาสูง (Fried et al., 2001)

1.3.1.4 โรคประจำตัว ที่พบบ่อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบาง ได้แก่ โรคข้ออักเสบ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคหัวใจล้มเหลวหรือโรคทางเดินหายใจ (Fried et al., 2001)

1.3.1.5 การรับรู้สุขภาพตนเอง มีผลต่อความเปราะบาง ผู้ที่มีการรับรู้ปัญหาสุขภาพของตนเองมีภาวะเปราะบางน้อยกว่าผู้ที่ไม่รับรู้สุขภาพตนเอง

1.3.2 ปัจจัยทางกายภาพ

ภาวะเปราะบางมีความสัมพันธ์กับความเปลี่ยนแปลงทางกายภาพหลายด้าน โดยเฉพาะด้านโภชนาการและภาวะสุขภาพเรื้อรัง เช่น ภาวะโภชนาการไม่ดี และการสูญเสียน้ำหนัก โดยไม่ได้ตั้งใจ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดภาวะเปราะบาง (Fried et al., 2001) การบาดเจ็บ โรคแทรกซ้อน และโรคที่มีการอักเสบเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และภาวะพร่องโปรตีน ส่งผลให้สมรรถภาพร่างกายเสื่อมถอย (Lang et al., 2009; Rockwood et al., 2005) การใช้ยาในระยะยาว โดยเฉพาะยาหลายชนิดร่วมกัน อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเปราะบาง

อีกทั้งการใช้ยาหลายชนิดร่วมกันในระยะยาว (Polypharmacy) ซึ่งอาจส่งผลต่อระบบการทำงานของร่างกาย เช่น การเผาผลาญ การดูดซึมสารอาหาร และการทรงตัว ทำให้ผู้สูงอายุ

มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเปราะบางมากขึ้น (Midão et al., 2021)จากการศึกษาล่าสุดพบว่า การรับประทานอาหารที่มีคุณภาพสูง เช่น อาหารตามแบบเมดิเตอร์เรเนียน การบริโภคผักผลไม้ และการลดอาหารแปรรูป มีความสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงของภาวะเปราะบาง (Capurso et al., 2019) รวมถึงการออกกำลังกายร่วมกับการปรับโภชนาการสามารถช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย และชะลอการเกิดภาวะเปราะบางได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยสรุป ปัจจัยทางกายภาพที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะเปราะบาง ได้แก่ ภาวะขาดสารอาหาร การอักเสบเรื้อรัง การเจ็บป่วยเรื้อรัง และความบกพร่องด้านโภชนาการ เป็นต้น

1.3.3 ปัจจัยด้านการทำหน้าที่

ความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวันมีความสัมพันธ์โดยตรงกับภาวะเปราะบาง โดยแบ่งออกเป็นกิจกรรมประจำวันขั้นพื้นฐาน (Activities of Daily Living; ADL) เช่น การกิน อาบน้ำ แต่งตัว กิจกรรมในชีวิตประจำวันขั้นซับซ้อน (Instrumental Activities of Daily Living [IADL]) เช่น การใช้โทรศัพท์ การจ่ายซื้อของ หรือการจัดการยา

จากการศึกษาของไฟรย์ และคณะ (Fried et al., 2001) พบว่าผู้ที่ไม่สามารถทำกิจกรรมในกลุ่มกิจกรรมประจำวันขั้นพื้นฐานได้มากกว่า 1 รายการ มีภาวะเปราะบางสูงถึง ร้อยละ 60 ผู้ที่ไม่สามารถทำ กิจกรรมในชีวิตประจำวันขั้นซับซ้อนได้ มีภาวะเปราะบางสูงถึง ร้อยละ 72 ขณะที่ผู้ที่สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองทั้งหมด พบภาวะเปราะบางเพียง ร้อยละ 27 สิ่งนี้สะท้อนว่าการเสื่อมถอยของความสามารถในการดูแลตนเองเป็นสัญญาณสำคัญที่บ่งบอกถึงความเปราะบางที่เพิ่มขึ้นในผู้สูงอายุ

1.4 การป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ

การป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุจำเป็นต้องใช้แนวทางแบบองค์รวม เนื่องจากภาวะเปราะบางเป็นกลุ่มอาการที่มีหลายปัจจัยเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการเสื่อมสมรรถภาพทางกายและระบบร่างกายที่เกิดจากอายุที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะทุพพลภาพและการพึ่งพิงในระยะยาว กลยุทธ์การป้องกันที่สำคัญ ได้แก่ การส่งเสริมโภชนาการที่เหมาะสม การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ

1.4.1 การส่งเสริมโภชนาการ

ภาวะโภชนาการที่ไม่ดีเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ และเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อพยาธิสรีรวิทยาของภาวะเปราะบาง งานวิจัยพบว่า การบริโภคอาหารที่มีคุณภาพ เช่น การรับประทานผักและผลไม้ให้มากขึ้น และหลีกเลี่ยงอาหารแปรรูป มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อภาวะเปราะบางที่ลดลงอย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังมีการศึกษาการแทรกแซงด้านโภชนาการ

โดยตรงค่อนข้างน้อย แต่แนวทางที่รวมโภชนาการเข้ากับการออกกำลังกายแบบองค์รวม (Multi-domain intervention) แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่มีแนวโน้มดี โดยแนะนำให้มีการศึกษาระยะยาวเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผลกระทบเชิงสาเหตุของโภชนาการต่อความเปราะบาง (Lochlainn et al., 2021)

1.4.2 การออกกำลังกายที่เหมาะสม

การออกกำลังกายสามารถชะลอและป้องกันภาวะเปราะบางได้ โดยเฉพาะการออกกำลังกายแบบแรงต้าน ซึ่งมีผลต่อการเสริมสร้างมวลกล้ามเนื้อและสมรรถภาพร่างกาย จากการศึกษาพบว่า การออกกำลังกายนี้ช่วยเพิ่มสมรรถภาพทางกาย การใช้พลังงาน ความสามารถในการเคลื่อนไหว และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุหญิงก่อนเข้าสู่ภาวะเปราะบาง นอกจากนี้ การออกกำลังกายด้วยแรงต้านยังเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยผู้สูงอายุ สามารถส่งเสริมสุขภาพโดยรวมได้อย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตาม หากมีการใช้แรงต้านหรืออุปกรณ์ไม่ถูกต้อง อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้ จึงควรมีการกำกับดูแลและให้คำแนะนำที่เหมาะสม เพื่อให้การออกกำลังกายเป็นไปอย่างปลอดภัยและต่อเนื่อง การออกกำลังกายเพียง 2 วันต่อสัปดาห์ในผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางในสถานดูแลผู้สูงอายุ พบว่าขนาดกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 และความเร็วในการเดินเพิ่มขึ้นร้อยละ 12 (Espinoza and Walston, 2005) กิจกรรมออกกำลังกายเหล่านี้สามารถปรับให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดทางร่างกาย

1.4.3 การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ตามแนวคิดของนัทบีม (Nutbeam, 2008) ระบุว่า ความรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ (Access) ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) การจัดการตนเอง (Self-management) การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill)

ทั้งนี้มีการศึกษาล่าสุดในหมู่บ้านแห่งหนึ่งของประเทศญี่ปุ่น (Nakamura, et al., 2025) ที่ทำการศึกษาย้อนหลังพบว่าผู้สูงอายุที่มีความรู้ด้านสุขภาพสูงมีกิจกรรมประจำวันที่ต้องใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ดีกว่ากลุ่มที่ความรู้สุขภาพต่ำ รวมทั้งกลุ่มที่มีความรู้ด้านสุขภาพสูงนี้เองที่มีแนวโน้มที่มีภาวะเปราะบางน้อยกว่ากลุ่มที่ความรู้สุขภาพต่ำ (Odds ratio: 0.546, $P = 0.009$) นั้นแสดงให้เห็นชัดเจนว่าความรู้ด้านสุขภาพมีความเกี่ยวข้องกับภาวะเปราะบาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วันวิสา ยะเกียะคำ และคณะ (2563) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีความรู้ด้านสุขภาพที่ดีมีแนวโน้มดูแลสุขภาพตนเองได้ดีขึ้นและลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเปราะบางได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4.4 แนวทางป้องกันภาวะเปราะบางโดยโปรแกรม

การประยุกต์แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ อาทิ การบริโภคอาหารที่เหมาะสมและการออกกำลังกายแบบแรงต้าน เช่น การใช้ยางยืด สามารถพัฒนาเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันภาวะเปราะบาง โดยกิจกรรมในโปรแกรมควรมุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล การตัดสินใจที่เหมาะสม และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่องแนวทางนี้สอดคล้องกับคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข (2563) ในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุแบบองค์รวม และสามารถนำไปใช้ได้ทั้งในระดับครัวเรือน ชุมชน และสถานพยาบาล

1.5 การประเมินภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ

การประเมินภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุสามารถดำเนินการได้ทั้งในระดับคลินิกและชุมชน โดยเน้นประเมินความสามารถทางกายภาพ โภชนาการ มวลกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว ความทนทาน และภาวะจิตสังคม ซึ่งล้วนมีบทบาทสำคัญต่อการระบุภาวะเปราะบาง การประเมินสามารถใช้ได้ทั้งแบบการสังเกต การตอบแบบสอบถาม และการตรวจทางกายภาพ โดยมีเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการวินิจฉัย (Fried et al., 2001) ดังนี้

1.5.1 ดัชนีภาวะเปราะบาง (Frailty Index: FI) เป็นเครื่องมือวัดประเมินการขาดดุลของมวลกล้ามเนื้อรวมถึงการป่วยเป็นโรคความบกพร่องทางกายภาพและทางปัญญา บังคับเสี่ยงทางจิตสังคมที่จะเป็นกลุ่มอาการของโรคภาวะเปราะบางมีความสัมพันธ์ด้านผลลัพธ์ทางคลินิกได้ใช้เกณฑ์พิจารณา 5 ข้อ ซึ่งลักษณะอาการของภาวะเปราะบางต้อง ระบุได้ 3 ใน 5 ข้อ

1.5.2 เกณฑ์จากการศึกษาสุขภาพของหลอดเลือดหัวใจ (Cardiovascular Health Study [CHS]) พัฒนาโดย ไฟรย์ และคณะ (Fried et al., 2001) ใช้เกณฑ์ 5 ข้อ ได้แก่ น้ำหนักลดลง โดยไม่ได้ตั้งใจ อ่อนแรง เหนื่อยง่าย ความเร็วในการเดินช้าลง และกิจกรรมทางกายลดลง เมื่อมีอาการครบ 3 ข้อขึ้นไปถือว่ามีความเปราะบาง (Frail) 1-2 ข้อเป็นภาวะก่อนเปราะบาง (Pre-frail) และหากไม่มีอาการเลยถือว่าไม่เปราะบาง (Robust)

1.5.3 เกณฑ์ดัชนีของการศึกษาจากการหักของกระดูกที่เกิดจากโรคกระดูกพรุน (Study of Osteoporotic Fractures [SOF] Index) ใช้เกณฑ์ 3 ข้อ ได้แก่ น้ำหนักลด ความสามารถในการลุกจากเก้าอี้ 5 ครั้งไม่ได้ รู้สึกพลังงานลดลง แบ่งผู้สูงอายุเป็น 3 กลุ่ม คือ ไม่มีภาวะเปราะบาง (Not Frail) มีความเปราะบาง ระดับกลาง (Intermediate) และ มีความเปราะบาง (Frail) ดัชนีนี้เป็นเครื่องมือที่ใช้ง่ายและเหมาะกับกลุ่มที่มีข้อจำกัดในการประเมินด้านอื่น

1.5.4 เครื่องมือแชร์ไฟ (SHARE-FI) ซึ่งได้จากการศึกษาในภาคสนาม (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe – Frailty Instrument) ใช้ประเมินภาวะเปราะบางในบริบทของยุโรป โดยพิจารณาเพศ การศึกษา โรคประจำตัว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ สามารถจัดกลุ่มผู้สูงอายุเป็น Non-frail, Pre-frail และ Frail ไม่มีภาวะเปราะบาง (Not Frail) ภาวะก่อนเปราะบาง (Pre-frail) และภาวะเปราะบาง (Frail)

1.5.5 เครื่องมือสเกลเฟรลย์ (FRAIL Scale) หรือ ที-เฟรลย์ (T-FRAIL) ฉบับภาษาไทย FRAIL Scale เป็นแบบประเมินภาวะเปราะบางที่ใช้งานง่าย พัฒนาโดย มอร์เลย์ และคณะ (Morley et al., 2012) เพื่อใช้ในบริบททางคลินิกและชุมชน โดยประเมินจาก 5 องค์ประกอบหลัก ซึ่งอ้างอิงถึงชื่อ "FRAIL" ดังนี้

ตัวอักษร	หมายถึง	คำถาม
F	Fatigue	รู้สึกเหนื่อยอ่อนเกือบทุกวันหรือไม่?
R	Resistance	สามารถเดินขึ้นบันได 10 ขั้นโดยไม่หยุดพักได้หรือไม่?
A	Ambulation	สามารถเดินได้ 300 เมตร โดยไม่หยุดหรือไม่?
I	Illnesses	มีโรคประจำตัวเรื้อรัง ≥ 5 โรค หรือไม่?
L	Loss of weight	น้ำหนักลดลง $\geq 5\%$ ภายใน 1 ปี โดยไม่ได้ตั้งใจหรือไม่?

การให้คะแนน:

- 1) ตอบ “ใช่” = 1 คะแนน
- 2) ตอบ “ไม่ใช่” = 0 คะแนน

การแปลผล:

- 1) 0 คะแนน = ไม่มีภาวะเปราะบาง (Robust)
- 2) 1–2 คะแนน = ก่อนภาวะเปราะบาง (Pre-frail)
- 3) 3–5 คะแนน = มีภาวะเปราะบาง (Frail)

เครื่องมือนี้เหมาะกับการใช้คัดกรองในผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน เพราะใช้ง่าย ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ และใช้เวลาไม่นาน

T-FRAIL (Thai version of Simple Frailty Questionnaire) เป็นแบบแปลและปรับ FRAIL Scale ให้เหมาะสมกับบริบทภาษาไทย โดยผ่านกระบวนการตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) แล้วว่าเหมาะสมกับการประเมินภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุชาวไทย

การศึกษาของ ศรีวงศ์ และคณะ (Sriwong et al., 2022) ได้เปรียบเทียบ T-FRAIL กับ Thai Frailty Index (TFI) และพบว่า T-FRAIL มีความไวและความจำเพาะ (Sensitivity/specificity) ที่สมเหตุสมผลและสามารถนำไปใช้ในชุมชนได้จริง โดยให้ผลการจำแนกภาวะเปราะบางได้ดีในระยะเวลาอันสั้นในการศึกษานี้ ผู้วิจัยเลือกใช้ FRAIL Scale ฉบับภาษาไทย เพื่อประเมินภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุในชุมชน เนื่องจากสอดคล้องกับบริบทของประชากรเป้าหมาย และสามารถใช้คัดกรองเบื้องต้นได้สะดวกและแม่นยำ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา สรุปได้ว่าการประเมินภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุสามารถใช้เครื่องมือได้หลากหลายขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และบริบทการใช้งาน เครื่องมือที่นิยมในระดับนานาชาติ ได้แก่ Frailty Index, Fried's Criteria และ SOF Index ส่วนในบริบทของประเทศไทย การใช้ FRAIL Scale ฉบับภาษาไทย (T-FRAIL) เหมาะสมต่อการคัดกรองในชุมชน เนื่องจากใช้ง่าย ครอบคลุมมิติสุขภาพ และสามารถระบุผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงเพื่อวางแผนการส่งเสริมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและในการศึกษานี้ ผู้วิจัยเลือกใช้ FRAIL Scale ฉบับภาษาไทย เพื่อประเมินภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุในชุมชน เนื่องจากสอดคล้องกับบริบทของประชากรเป้าหมาย และสามารถใช้คัดกรองเบื้องต้นได้สะดวกและแม่นยำ

2. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ

2.1 ความหมายของความรู้ด้านสุขภาพ

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) หมายถึง ความรู้ด้านสุขภาพการรู้เท่าทันสุขภาพ ความฉลาดทางสุขภาพ และความแตกฉานทางสุขภาพ ทั้งนี้จากการให้ความหมายข้างต้น เพื่อให้การศึกษานี้มีความชัดเจนและเข้าใจได้ง่ายขึ้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้คำว่า "ความรู้ด้านสุขภาพ" ซึ่งมีการให้ความหมายจากหน่วยงานทางด้านสุขภาพต่าง ๆ และจากผู้ทรงคุณวุฒิที่ศึกษาเรื่องนี้ ดังต่อไปนี้

องค์การอนามัยโลก (WHO, 1998) ให้ความหมายว่า ความรู้ด้านสุขภาพเป็นกระบวนการทางปัญญาและทักษะทางสังคมที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถของปัจเจกบุคคลที่จะเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อส่งเสริมและรักษาสุขภาพให้ดียิ่งขึ้น

นัทบีม (Nutbeam, 2008) อธิบายว่าความรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะทางปัญญาและสังคมที่เป็นสิ่งจำเป็นก่อให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถของแต่ละบุคคลให้เข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลข่าวสาร ในวิถีทางเพื่อการส่งเสริมและคงรักษาสุขภาพที่ดีอย่างต่อเนื่อง

รัตซาน และปาร์คเกอร์ (Ratzan and Parker, 2000) อธิบายว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นระดับความสามารถของแต่ละบุคคลที่จะเข้าถึง และมีวิธีการทำความเข้าใจในข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพและบริการที่จำเป็นเพื่อการตัดสินใจทางสุขภาพที่เหมาะสมของตนเอง

กองสุศึกษา (2561) ให้ความหมาย ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง ความสามารถและทักษะของบุคคลในการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ ประเมินการปฏิบัติตนและจัดการตนเอง รวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชน เพื่อสุขภาพที่ดี

สำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ความหมายของคำว่า "ความรอบรู้ด้านสุขภาพ" หมายถึง ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะทางปัญญาและสังคมที่เป็นสิ่งชี้ทำให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถของแต่ละบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลทางสุขภาพ นำไปสู่การส่งเสริมและคงรักษาสุขภาพที่ดีอย่างต่อเนื่อง (Nutbeam, 2008)

2.2 องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

นัทบีม (Nutbeam, 2008) กล่าวว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นแนวคิดหนึ่งในการส่งเสริมสุขภาพ และให้ความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ ว่าเป็นทักษะส่วนบุคคล ทักษะ การรู้คิด และ ทักษะทางสังคมที่กำหนดความสามารถของแต่ละบุคคลในการเข้าถึง การทำความเข้าใจ และการใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อส่งเสริมและคงรักษาให้เกิดสุขภาพที่ดี ซึ่งสามารถแบ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน (Basic/functional literacy) เป็นทักษะพื้นฐานในการอ่านและเขียน ที่จำเป็นต่อความเข้าใจและการปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถที่จะประยุกต์ทักษะการอ่านและทักษะด้านตัวเลขในบริบทของการดูแลสุขภาพ เช่น การอ่านใบยินยอม ฉลากยา การเขียนข้อมูลการดูแลสุขภาพ การทำความเข้าใจข้อมูลทั้งข้อความเขียนและวาจาจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกร รวมทั้งการปฏิบัติตามคำแนะนำ ได้แก่ การรับประทานยา กำหนดการนัดหมาย เป็นต้น

ระดับ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์ (Communicative/interactive literacy) เป็นทักษะการรู้คิดและการรู้เท่าทันที่สูงขึ้น ร่วมกับการมีทักษะทางสังคม ที่สามารถใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ รู้จักและแยกแยะข้อมูลข่าวสารที่มาจากรูปแบบการสื่อสารที่แตกต่างกัน รวมทั้งประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ เพื่อการปรับเปลี่ยนการดูแลสุขภาพ

ระดับ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ (Critical literacy) เป็นทักษะการรู้คิดที่สูงขึ้น ร่วมกับการมีทักษะทางสังคมที่สามารถประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ข้อมูลข่าวสารนั้น ๆ และสามารถใช้อุบายข่าวสารนั้นเพื่อควบคุมจัดการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งแบ่งเป็น 6 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงข้อมูล (Access) 2) ทักษะ

ทางปัญญา (Cognitive skill) 3) ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) 4) ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) 5) การจัดการตนเอง (Self-management) และ 6) การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) โดยในแต่ละองค์ประกอบสามารถ แบ่งได้เป็น 3 ระดับ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (Nutbeam, 2008)

1) การเข้าถึงข้อมูล (Access) หมายถึง การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ ความสามารถในการค้นหาข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้องและทันสมัย สามารถเลือกแหล่งและข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ ที่มีความน่าเชื่อถือสำหรับการนำมาใช้เพื่อการ ปฏิบัติตัวเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี และสามารถใช้อุปกรณ์ ที่หลากหลาย อาทิ สื่อสังคมออนไลน์ คอมพิวเตอร์ ห้องสมุด เป็นต้น เพื่อให้สามารถเข้าถึงแหล่งบริการ ด้านสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

2) ทักษะทางปัญญา (Cognitive skill) หมายถึง ความรู้ ความจำและความเข้าใจเกี่ยวกับ เนื้อหาสำคัญในการปฏิบัติตัวเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี สามารถอธิบายเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตัวที่จะนำไป ปฏิบัติเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดีได้อย่างถูกต้อง สามารถ วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และใช้เหตุผล ในการเลือกวิธีการปฏิบัติตัวที่จะนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดีได้

3) ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) หมายถึง การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อ สื่อสารข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ สามารถสื่อสารหรือส่งต่อข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพให้บุคคลอื่นเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อให้มีสุขภาพที่ดีสามารถโน้มน้าวให้ผู้อื่นยอมรับวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี

4) ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) หมายถึง การกำหนดทางเลือก การปฏิเสธ การหลีกเลี่ยง และการเลือกวิธีการปฏิบัติเพื่อให้มีสุขภาพดีสามารถวิเคราะห์และใช้เหตุผลเพื่อให้มีสุขภาพดีสามารถแสดงทางเลือกที่เกิดผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น สามารถแสดงข้อมูลที่หักล้างความเข้าใจผิดเกี่ยวกับ พฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

5) การจัดการตนเอง (Self-management) หมายถึง การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนในการ ปฏิบัติตัวเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี สามารถทำตามแผนที่ กำหนดไว้และมีการทบทวนวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อให้มี สุขภาพที่ดีอย่างสม่ำเสมอ

6) การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) หมายถึง การตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ สามารถ วิเคราะห์และเปรียบเทียบการรับสื่อหรือการหลีกเลี่ยง ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับสุขภาพของตนเองและ ผู้อื่น รวมถึงการประเมินเนื้อหาและข้อความของสื่อ เพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาสื่อ ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนหรือสังคม

นอกจากนี้ Nutbeam (2008) ยังอธิบายผลลัพธ์จากความรู้ด้านสุขภาพส่งผลกระทบต่อบุคคล คือ พัฒนาความรู้เพื่อป้องกันความเสี่ยง มีความสามารถต่อการดูแลตนเองในการปฏิบัติตนภายใต้ความรู้ด้านสุขภาพ สร้างแรงจูงใจให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มความ

ทนทานต่อการเผชิญปัญหา และยังส่งผลประโยชน์ต่อชุมชน สังคม โดยเพิ่มการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของประชากร พัฒนาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับปรุงบรรทัดฐานทางสังคม และพัฒนาการสื่อสารทางสังคม ตลอดจนการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชน (ขวัญเมือง แก้วคำเกิง, 2561)

2.3 การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ

จากการศึกษาของกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒซึ่งได้ดำเนินการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review) โดยรวบรวมงานวิจัยตั้งแต่ปี ค.ศ. 1996–2013 จำนวนทั้งสิ้น 29 เรื่อง เพื่อนำมาสังเคราะห์นิยามและเครื่องมือประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทำให้สามารถจัดหมวดหมู่และระบอบองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพออกเป็น 6 ด้าน ตามแนวคิดของนัทบีม (Nutbeam, 2008) ดังนี้

2.3.1 ความรู้และความเข้าใจด้านสุขภาพ หมายถึง การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น อินโฟกราฟิก แผ่นพับ หรือบทความความรู้ โดยเนื้อหาอาจครอบคลุมเรื่องโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ การออกกำลังกายด้วยยางยืด

2.3.2 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเป็นการพัฒนาทักษะในการใช้สื่อสิ่งพิมพ์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเสริมสร้างความรู้และแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพ รวมถึงส่งเสริมให้บุคลากรมีบทบาทในการให้ข้อมูล และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น แอปพลิเคชันไลน์ (LINE Application)

2.3.3 การสื่อสารเพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญเป็นการสร้างทักษะการเรียนรู้ผ่านการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นสุขภาพ อาจเป็นแบบตัวต่อตัว กลุ่มสนทนา หรือการสื่อสารผ่านแอปพลิเคชัน

2.3.4 การจัดการตนเองด้านสุขภาพเน้นการเสริมสร้างทักษะในการดูแลสุขภาพตนเองผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การติดตามพฤติกรรมสุขภาพ การออกกำลังกายตามแผนที่กำหนด และการดูแลสุขภาพจิตใจ

2.3.5 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศด้านสุขภาพเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น เว็บไซต์ของหน่วยงานรัฐ หรือแหล่งวิชาการต่าง ๆ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ แยกแยะ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้

2.3.6 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติอย่างถูกต้อง หมายถึง การใช้ความรู้ทางสุขภาพที่ได้รับจากบุคลากรหรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน เช่น การเลือกอาหารที่เหมาะสม การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของนัทบีม (Nutbeam, 2008) มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ และใช้ร่วมกับแนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของเพนเดอร์ และคณะ (Pender et al., 2002) เพื่อส่งเสริมการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุอย่างเป็นองค์รวม

3. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ

3.1 ความหมายของพฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพเป็นแนวคิดที่มีความสำคัญในด้านการส่งเสริมสุขภาพของบุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยหมายถึงการกระทำหรือการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ส่งผลต่อสุขภาพ ซึ่งอาจเกิดจากความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ความรู้สึก หรือทัศนคติของแต่ละบุคคล นักวิชาการให้ความหมายของพฤติกรรมสุขภาพในหลากหลายแง่มุม ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความซับซ้อนของพฤติกรรมมนุษย์ ซึ่งในอดีต กู๊ด (Good, 1959) อธิบายว่าพฤติกรรมสุขภาพครอบคลุมทั้งการเปลี่ยนแปลงภายในที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง และการเปลี่ยนแปลงภายนอกที่สามารถมองเห็นได้สามารถวัดผลได้ ต่อมา โกชแมน (Gochman, 1988) อธิบายว่าพฤติกรรมสุขภาพเป็นลักษณะเฉพาะบุคคล เช่น ความเชื่อ แรงจูงใจ ค่านิยม และนิสัย ซึ่งสะท้อนออกมาในรูปแบบการดำรงชีวิตและการดูแลสุขภาพ จนกระทั่งเพนเดอร์ และคณะ (Pender et al., 2002) เสนอว่าเป็นแนวคิดที่เน้นให้บุคคลมีบทบาทหลักในการดูแลสุขภาพของตนเอง โดยเชื่อว่าทุกคนสามารถเลือกและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสร้างสุขภาพที่ดีได้ หากได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสมจากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรส่วนบุคคล

ทั้งนี้สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมสุขภาพคือการแสดงออกหรือพฤติกรรมของบุคคลที่มีผลต่อสุขภาพ ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ ความเชื่อ และทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ พฤติกรรมเหล่านี้อาจส่งผลต่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว หรือชุมชน และเป็นสิ่งที่ต้องอาศัยความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเนื่องจากเกี่ยวข้องกับชีวิตและจิตใจของมนุษย์ การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพจึงต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้สามารถนำไปปรับใช้ได้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3.2 มโนทัศน์หลักของแบบจำลองทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์

มโนทัศน์หลักของแบบจำลองส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย 3 มโนทัศน์หลัก ได้แก่ ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของบุคคล การคิดรู้และอารมณ์เฉพาะต่อพฤติกรรม และผลลัพธ์ด้านพฤติกรรม โดยอธิบายปัจจัยที่มีความสำคัญหรือมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (Pender et al., 2002) ดังนี้

3.2.1 ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของบุคคล (Individual characteristics and experiences) ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของบุคคลที่มีผลต่อการปฏิบัติ เช่น อายุ เพศ สภาพร่างกาย ประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยส่วนบุคคลอื่น ๆ ซึ่งมีผลต่อการรับรู้และการตัดสินใจในการดำเนินพฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมที่เคยปฏิบัติในอดีตมักส่งผลต่อความถี่และความตั้งใจในการปฏิบัติพฤติกรรมในอนาคตเพนเดอร์ได้เสนอโมเดล 5 องค์ประกอบ คือ พฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง และปัจจัยส่วนบุคคล โดยโมเดลทั้งสองมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพบางพฤติกรรมหรือในบางกลุ่มประชากรเท่านั้น

พฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง (Prior related behavior) จากการทบทวนงานวิจัยพบว่า ตัวแปรนี้มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้านพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพถึงประมาณร้อยละ 75 และความสำคัญของมันอยู่ที่การสร้าง ความต่อเนื่องทางพฤติกรรม (Behavioral Continuity) และการก่อตัวเป็น นิสัย (Habit formation) ดังนั้น การศึกษาพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องจึงช่วยให้สามารถออกแบบกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เน้นการสร้างความถี่และความสม่ำเสมอของการปฏิบัติ เพื่อเปลี่ยนความตั้งใจให้กลายเป็นการปฏิบัติที่เป็นกิจวัตร อันนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีในระยะยาว (Pender et al., 2002)

3.2.2 การคิดรู้และอารมณ์เฉพาะต่อพฤติกรรม (Behavior-Specific cognition and affect) องค์ประกอบนี้ครอบคลุมถึงการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมสุขภาพ การรับรู้อุปสรรค ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม และอิทธิพลจากบุคคลอื่น เช่น ครอบครัวหรือชุมชน ซึ่งล้วนมีผลต่อแรงจูงใจและการตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ประกอบด้วย โมเดล 5 องค์ประกอบ ดังนี้

3.2.2.1 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม (Perceived benefits of action) จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์และคณะที่ผ่านมา พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพถึงร้อยละ 61 ซึ่งการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมนี้เป็นความเชื่อของบุคคลโดยคาดหวังประโยชน์ที่จะได้รับภายหลังการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ โมเดลนี้มีพื้นฐานความเชื่อมาจากทฤษฎีความคาดหวัง การให้คุณค่า (Expectancy-value theory) การรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติพฤติกรรมเป็นแรงเสริมทำให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ในระยะแรกนั้นประโยชน์จากภายนอกจะเป็นที่รับรู้มากกว่า แต่ประโยชน์ภายในนั้นจะส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องมากกว่า (Pender et al., 2002)

3.2.2.2 การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรม (Perceived barriers to action) จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์และคณะที่ผ่านมา

พบว่า การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพถึงร้อยละ 79 ซึ่งการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ถึงสิ่งขัดขวางที่ทำให้บุคคลไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งอุปสรรคดังกล่าวประกอบด้วย อุปสรรคภายในและภายนอกของบุคคล อุปสรรคภายใน ได้แก่ ความขี้เกียจ ความไม่รู้ ไม่มีเวลา ไม่พึงพอใจ ถ้าต้องปฏิบัติพฤติกรรมและความเข้าใจผิดเกี่ยวกับพฤติกรรม เป็นต้น อุปสรรคภายนอก ได้แก่ สถานภาพทางเศรษฐกิจ ขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติพฤติกรรม เช่น ค่าใช้จ่ายสูง การรับรู้ว่ายาก สภาพอากาศ และความไม่สะดวก เป็นต้น อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพนี้อาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริงหรือเป็นสิ่งที่บุคคลคาดคิดก็ได้ ซึ่งมีผลต่อความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม (Pender et al., 2002)

3.2.2.3 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived self-efficacy) การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง ความเชื่อมั่นของบุคคล เกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการจัดการพฤติกรรมภายใต้อุปสรรคพฤติกรรมหรือสภาวะต่าง ๆ และรับรู้ว่าคุณมีความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยตรงต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ โดยผ่านการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพและความมุ่งมั่นต่อแผนการปฏิบัติพฤติกรรมที่วางไว้ (Pender et al., 2002)

3.2.2.4 ความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรม (Activity-related affect) ความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรม หมายถึง ความรู้สึกในทางบวกหรือลบที่เกิดขึ้นก่อนระหว่าง และหลังการปฏิบัติพฤติกรรม การตอบสนองความรู้สึกนี้อาจมีน้อย ปานกลาง หรือ มากการตอบสนองความรู้สึกต่อพฤติกรรมใด ๆ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความน่าสนใจของกิจกรรมหรือพฤติกรรม (Activity-related) ความรู้สึกต่อตนเองเมื่อปฏิบัติพฤติกรรม (Self-related) หรือ สภาพแวดล้อมหรือบริบทที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรม (Context-related) ความรู้สึกที่ดีหรือความรู้สึกทางบวกมีผลต่อแรงจูงใจของบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (Pender et al., 2002)

3.2.2.5 อิทธิพลระหว่างบุคคล (Interpersonal influences) อิทธิพลระหว่างบุคคล หมายถึง พฤติกรรม ความเชื่อ หรือทัศนคติของคนอื่นที่มีอิทธิพลต่อความคิดของบุคคล แหล่งของอิทธิพลระหว่างบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน และบุคลากรทางสุขภาพ เป็นต้น (Pender et al., 2002)

3.2.2.6 อิทธิพลจากสถานการณ์ (Situational influences) อิทธิพลจากสถานการณ์ หมายถึง การรับรู้และความคิดของบุคคลเกี่ยวกับสถานการณ์หรืออิทธิพลสถานการณ์ที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ของสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติพฤติกรรมให้เข้ากับวิถีชีวิต

สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของตนเอง ให้เป็นสิ่งที่ดึงดูดหรือทำให้นุคคลเกิดแรงงูใจในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (Pender et al., 2002)

3.2.3 ผลลัพธ์ด้านพฤติกรรม (Behavioral outcomes)

เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการตัดสินใจและการดำเนินพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ หรือการตรวจสุขภาพประจำปี โดยผลลัพธ์เหล่านี้สะท้อนถึงความสำเร็จในการส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคล ประกอบด้วย 3 ประการ ได้แก่

3.2.3.1 ความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติพฤติกรรม (Commitment to a plan of actions)

ความมุ่งมั่นต่อแผนการปฏิบัติพฤติกรรม เป็นกระบวนการคิดที่ประกอบด้วยความตั้งใจที่จริงจังที่จะกระทำพฤติกรรมซึ่งสอดคล้องกับเวลา บุคคล สถานที่ โดยอาจทำร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งมีกลยุทธ์ที่ชัดเจนในการปฏิบัติพฤติกรรมและการให้แรงเสริมทางบวกในการปฏิบัติพฤติกรรม ความตั้งใจและกลยุทธ์นี้จะเป็นตัวผลักดันให้นุคคลเกิดแรงงูใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้นในแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพ ความมุ่งมั่นต่อแผนการปฏิบัติพฤติกรรมมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

3.2.3.2 ความจำเป็นอื่นและทางเลือกอื่นที่เกิดขึ้น (Immediate competing demands and preferences) หมายถึง พฤติกรรมอื่นที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันก่อนที่บุคคลจะได้ปฏิบัติตามแผนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ตั้งใจไว้ พฤติกรรมเหล่านี้มักเกิดขึ้นจากการที่บุคคลไม่สามารถควบคุมตนเอง (self-regulation) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อเผชิญกับสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้องกับความชอบ ความพอใจส่วนตัว หรือความต้องการของบุคคลอื่นในสังคม พฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยทันทีจากแรงกระตุ้นภายนอกเหล่านี้จึงถูกมองว่าเป็นพฤติกรรมที่อยู่เหนือการควบคุมของบุคคล และมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเป็นหลักแม้ว่าความจำเป็นอื่นและทางเลือกอื่นจะเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยากในชีวิตประจำวัน แต่ก็ถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการเกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และมีอิทธิพลในระดับปานกลางต่อความมุ่งมั่นของบุคคลในการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ หากเกิดขึ้นบ่อยครั้ง อาจสะท้อนถึงการขาดแรงงูใจหรือการใช้เหตุผลเพื่อหลีกเลี่ยงการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างแท้จริง

ดังนั้น การเข้าใจและจัดการกับความจำเป็นอื่นและทางเลือกอื่นที่เกิดขึ้นจึงเป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมให้บุคคลสามารถดำเนินพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการเสริมสร้างทักษะการควบคุมตนเอง การวางแผนรับมือกับสิ่งรบกวน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างยั่งยืน

3.2.3.3 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (Health-promoting behavior) พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเป็นจุดสุดท้ายและผลจากการปฏิบัติพฤติกรรมในแบบจำลองส่งเสริมสุขภาพ อย่างไรก็ตามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเป็นตัวบ่งชี้โดยตรงต่อการผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ประสบผลสำเร็จในผู้รับบริการ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพนั้นบางส่วนก็ได้บูรณาการเข้ากับการใช้ชีวิตประจำวัน ผลที่ได้ก็คือการปรับภาวะสุขภาพ การเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย และการมีคุณภาพชีวิตที่ดีในทุกช่วงพัฒนาการของมนุษย์ (Pender et al., 2002) ได้ปฏิบัติในการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อให้ตนเองมีภาวะสุขภาพที่ดีทั้งทางด้าน ร่างกาย จิตใจ และสังคม ประกอบด้วยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ 6 ด้านดังนี้ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร (Nutrition) พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย (Physical activity) การจัดการกับความเครียด (Stress management) ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ (Health responsibility) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal relations) การพัฒนาด้านจิตวิญญาณ (Spiritual growth)

ดังนั้นบุคคลจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีได้ จำเป็นต้องมีความมุ่งมั่นในการลงมือปฏิบัติแม้ว่าจะมีอุปสรรคต่าง ๆ หรือมีเหตุการณ์ที่เข้ามารบกวน การมีพฤติกรรมทางสุขภาพที่เหมาะสมได้

Christian University of Thailand

3.3 พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุเพื่อป้องกันภาวะเปราะบาง

3.3.1 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

พฤติกรรมการรับประทานอาหารในผู้สูงอายุเพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารในปริมาณและสัดส่วนที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย จัดเป็นข้อปฏิบัติการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีซึ่งเป็นข้อแนะนำในการปฏิบัติตนเพื่อการมีสุขภาพที่ดีทำให้ได้รับประโยชน์สูงสุดกับสุขภาพร่างกายและถูกต้องตามหลักโภชนาการมีเพื่อป้องกันปัญหาโภชนาการทั้งการขาดสารอาหารที่เป็นปัจจัยในการเกิดภาวะเปราะบาง ดังนั้นการรับประทานอาหารเพื่อการมีสุขภาพที่ดีช่วยให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) กระทรวงสาธารณสุขกรมอนามัย สำนักโภชนาการได้แนะนำปริมาณพลังงานและสารอาหารสำหรับผู้สูงอายุซึ่งผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางควรได้รับปริมาณพลังงานและสารอาหารตามคำแนะนำด้วย โดยผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงภาวะเปราะบางต้องการพลังงานในแต่ละวันควรได้รับพลังงานวันละ 25-30 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ซึ่งได้จากโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมันตามสัดส่วนร้อยละ 20, 55 และ 25 ตามลำดับ ผู้สูงอายุควรได้รับโปรตีนให้เพียงพอเพื่อช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหลอของร่างกายใน 1 วัน ผู้สูงอายุควรได้รับโปรตีนวันละ 1 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมแหล่งของโปรตีน เช่น อาหารจำพวกเนื้อสัตว์ต่าง ๆ ปลา ปลาทะเล นมถั่วเหลือง นมและผลิตภัณฑ์นมจากสัตว์ที่มีไขมันต่ำ ไข่

และถั่วเมล็ดแห้ง เป็นต้น ผู้สูงอายุต้องการคาร์โบไฮเดรตซึ่งคาร์โบไฮเดรตพบในอาหารจำพวก ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก และมัน ผู้สูงอายุต้องการไขมันซึ่งได้จากไขมันจากสัตว์และพืชอาหารหมักให้พลังงานแก่ผู้สูงอายุควรใช้น้ำมันพืชในการปรุงอาหาร เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันโพล น้ำมันดอกทานตะวัน สำหรับวิตามินและเกลือแร่ที่ผู้สูงอายุต้องการเพื่อช่วยเสริมสร้างการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติ แหล่งอาหารที่ให้วิตามินและเกลือแร่ที่สำคัญ ได้แก่ ผักและผลไม้ชนิดต่าง ๆ ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางจึงควรได้รับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอและเหมาะสมและเพื่อให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงและลดการเสื่อมสลายควรมีกิจกรรมทางกาย (Habitual physical) ที่เหมาะสมด้วยดังการศึกษาของ เบิด และคณะ (Burd et al., 2009) พบว่า อัตราการสังเคราะห์โปรตีน สัมพันธ์และกิจกรรมทางกายเป็นสิ่งสำคัญในการรักษามวลกล้ามเนื้อซึ่งมวลกล้ามเนื้อและการทำงานของกล้ามเนื้อมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตที่มีสุขภาพดีซึ่งการมีกิจกรรมทางกายที่กระตุ้นการสร้างกล้ามเนื้อได้ดีโดยการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การปฏิบัติที่เกี่ยวกับอาหารของผู้สูงอายุเพื่อป้องกันภาวะเปราะบาง ซึ่งประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ชนิดอาหารที่ควรบริโภค และ 2) ปริมาณของอาหารที่ควรบริโภคในแต่ละวันตามคำแนะนำของสำนักโภชนาการกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2563) จากการทบทวนวรรณกรรมในการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ พบว่า การให้โภชนศึกษาอย่างเดียวไม่สามารถป้องกันภาวะเปราะบางได้ (Rydwik et al., 2008) และการให้โปรแกรมด้านโภชนาการแบบง่าย (Simple nutrition intervention) ก็ไม่สามารถป้องกันภาวะเปราะบางได้เช่นกัน (Tieland et al., 2012) แต่จากการศึกษาการให้โภชนศึกษาในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางโดยให้กลุ่มตัวอย่างบริโภคอาหารให้ได้สารอาหารครบถ้วนและพอเพียงกับความต้องการก็พบว่าช่วยยับยั้งภาวะเปราะบางได้ (Ghosh et al., 2018) และจากการศึกษาการให้อาหารเมดิเตอร์เรเนียน (Mediterranean diet) ในผู้สูงอายุก็พบว่าช่วยให้การทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการคิดดีขึ้นและช่วยป้องกันภาวะเปราะบางได้เช่นกัน นอกจากนี้การให้โปรแกรมอาหารร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางและผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางให้ได้รับสารอาหารครบถ้วนและพอเพียงกับความต้องการของร่างกายทำให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายอย่างเดียว (Nakazeko et al., 2023) ดังนั้นอาหารสำหรับผู้สูงอายุเพื่อป้องกันภาวะเปราะบางเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการป้องกันภาวะเปราะบางซึ่งในการดำรงชีวิตผู้สูงอายุมีความต้องการพลังงาน และสารอาหารที่ครบถ้วนและเหมาะสมเพื่อการดำรงชีวิต และซ่อมแซมส่วนที่สึกหลอ (สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2563) โดยการศึกษาครั้งนี้แบ่งพลังงานและสารอาหารได้ทั้งหมด 7 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1 พลังงาน

ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางมีความต้องการพลังงาน เพื่อการดำรงชีวิต ซ่อมแซมส่วนที่สึกหลอและเพิ่มน้ำหนักตัวพลังงานซึ่งผู้สูงอายุเพศชายต้องการพลังงานวันละ 1,800 กิโลแคลอรี และเพศหญิงมีความต้องการพลังงานวันละ 1,500 กิโลแคลอรี โดยพลังงานจะได้จาก อาหารที่รับประทานวันละ 3 มื้อ รวมทั้งอาหารว่างหรืออาหารเสริม เช่น นม เป็นต้น พลังงานที่ได้รับจะ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน ได้ค่าพลังงานจากสารอาหาร ดังนี้ คาร์โบไฮเดรต 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี โปรตีน 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี ไขมัน 1 กรัม ให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี

ความต้องการพลังงานของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะเปราะบางในแต่ละวันควร ได้รับ 25-30 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ได้จากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันตาม สัดส่วน 55 : 20 : 25

หมวดที่ 2 คาร์โบไฮเดรต

เป็นแหล่งพลังงานมราคนส่วนมากได้รับจากการรับประทานข้าวและข้าวเป็นแหล่ง ที่ให้สารอาหารคาโบไฮเดรต ที่ราคาไม่แพง และเป็นสิ่งที่สามารถเก็บไว้ได้นาน ไม่เสียง่าย เป็น อาหารที่ประกอบได้ง่าย และรับประทานง่าย เคี้ยวง่าย แต่ผู้สูงอายุควรลดการรับประทานอาหาร จำพวกคาร์โบไฮเดรตประเภทแป้ง น้ำตาลโดยเฉพาะน้ำตาลต่าง ๆ เพื่อเป็นการลดปริมาณพลังงาน ผู้สูงอายุควรได้รับคาร์โบไฮเดรต 55% ของปริมาณพลังงานทั้งหมดต่อวัน การกินคาร์โบไฮเดรต ควรอยู่ในรูปของคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน อย่างข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ หรือข้าวที่ขัดสีแต่น้อย ข้าวโพด ข้าวสาลี เผือก มัน เพราะนอกจากร่างกายจะได้รับคาร์โบไฮเดรตแล้วยังได้วิตามินและแร่ ธาตุอีกด้วย สัดส่วนการกระจายพลังงานของคาร์โบไฮเดรตที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 45-65 ของ ความต้องการพลังงานที่ร่างกายควรได้รับใน 1 วัน ควรเลือกชนิดคาร์โบไฮเดรตที่มาจาก ข้าว แป้ง หรือธัญชาติที่ไม่ขัดสีเนื่องจากมีใยอาหารช่วยเพิ่มปริมาณอาหาร ทำให้ได้รับพลังงานจากอาหาร น้อยลง และยังช่วยให้อิ่มนาน ผลไม้มีน้ำตาลหรือคาร์โบไฮเดรตเป็นส่วนประกอบหลัก ดังนั้นใน การเลือกบริโภคผลไม้ไม่ควรเลือกที่มีปริมาณน้ำตาลน้อย รสไม่หวานจัด หรือผลไม้ที่มีค่าดัชนีน้ำตาล ต่ำโดยในการกินอาหารในหมู่คาร์โบไฮเดรต นอกจากการเลือกชนิดของคาร์โบไฮเดรตที่ดีแล้ว ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่บริโภคอย่างเหมาะสมก็เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องพิจารณา

ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบาง ควรได้รับคาร์โบไฮเดรตจากอาหารที่บริโภค จำพวกข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ หรือข้าวที่ขัดสีแต่น้อย ข้าวโพด ข้าวสาลี เผือก มัน แต่ให้ลดการ บริโภคน้ำตาลต่าง ๆ ข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมืออุดมไปด้วยวิตามินบี 1 สูงซึ่งจะช่วยให้การเผาผลาญ สารอาหารในร่างกายเป็นไปด้วยดี ดังนั้นผู้สูงอายุควรบริโภคข้าวสวจากข้าวกล้อง หรือข้าวซ้อม

มือเป็นประจำทุกวัน โดยรับประทานวันละ 8 ทัฟฟี่ สำหรับน้ำตาลทรายผู้สูงอายุบริโภคได้ไม่เกินวันละ 4 ช้อนชา

ความต้องการคาร์โบไฮเดรตของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในแต่ละวันควรได้รับ 1200 x 55/100 กิโลแคลอรี หรือคิดเป็นคาร์โบเท่ากับ 1200 x 55/100 / 4 กรัม ซึ่งควรได้จาก ข้าว 8 ทัฟฟี่ (1/3 ถ้วยตวง) นม 1-2 แก้ว ผัก 1 ส่วน (1/2 ถ้วยตวง) ผลไม้ 1 ส่วน (1/2 ถ้วยตวง) น้ำตาลทรายไม่เกิน 4 ช้อนชา หรือ 16 กรัม

หมวดที่ 3 โปรตีน

สารอาหารโปรตีนจำเป็นในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย นอกจากนี้ อาหารที่มีโปรตีนสูง มักจะให้วิตามินและแร่ธาตุสูงด้วย ความต้องการโปรตีนในผู้สูงอายุ ประมาณ 0.88 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวันซึ่งเมื่อคำนวณเป็น 9% ของพลังงานทั้งหมด ประมาณ 12-15% และควรเป็นโปรตีนคุณภาพดี ได้แก่ อาหารจำพวกเนื้อสัตว์ ไข่ นม และธัญพืชจำพวกถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ ผู้สูงอายุ ควรได้รับโปรตีนที่ย่อยง่าย เช่น ปลา หรือธัญพืช ถั่วเมล็ดแห้งหรือผลิตภัณฑ์จากถั่วเมล็ดแห้งเช่น เต้าหู้ น้านมถั่วเหลืองผสมงาดำหรือถั่วเมล็ดแห้งอื่น ๆ เช่น น้านมถั่วเหลืองผสมถั่วลิสงเล็กน้อย เพราะผู้สูงอายุมีปัญหาเรื่องฟัน เคี้ยวอาหารไม่สะดวก และอวัยวะย่อยอาหาร

รับประทานปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ ถั่ว เมล็ดแห้งเป็นประจำอาหารเหล่านี้ เป็นแหล่งของโปรตีนที่ดีซึ่งเป็นสารอาหารที่ร่างกายจำเป็นต้องได้รับให้เพียงพอทั้งคุณภาพและ ปริมาณ เพื่อนำไปเสริมสร้างร่างกายให้เจริญเติบโตและซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่เสื่อมสลายโปรตีนเป็นส่วนประกอบของสารสร้างภูมิคุ้มกัน โรคติดเชื้อและให้พลังงานแก่ร่างกายซึ่งเน้นปลาและผลิตภัณฑ์ถั่วเหลือง เช่น เต้าหู้ต่าง ๆ ถ้าเป็นเนื้อสัตว์ควรเลือกรับประทานไม่ติดมันสำหรับไข่ รับประทานไม่เกิน 3 ฟองต่อสัปดาห์และงดไข่แดงสำหรับผู้ที่มีโคเลสเตอรอลในเลือดสูง

สัดส่วนการกระจายพลังงานของโปรตีน คิดเป็นร้อยละ 10-15 ของความต้องการพลังงานที่ร่างกายควรได้รับใน 1 วัน แต่ร่างกายจะใช้โปรตีนในการเจริญเติบโต และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ จะใช้เป็นแหล่งพลังงานก็ต่อเมื่อร่างกายได้รับโปรตีนมากเกินไป อย่างไรก็ตามควรเลือกบริโภคโปรตีนจากแหล่งอาหารโปรตีนที่มีไขมันไม่สูง เช่น ปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไม่ติดหนัง ถั่วเมล็ดแห้ง น้านมและผลิตภัณฑ์น้านมที่มีไขมันไม่สูง ทั้งนี้ในกรณีที่บริโภคอาหารมังสวิรัตควรเลือกชนิดโปรตีนที่หลากหลายเพื่อให้ได้กรดอะมิโนครบถ้วน

ความต้องการโปรตีนของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในแต่ละวันควรได้รับ ร้อยละ 20 เนื่องจากต้องการเสริมปริมาณโปรตีนเพื่อเพิ่มกล้ามเนื้อคิดเป็น 20x1200/100 กิโลแคลอรี ซึ่งควรได้จาก เนื้อสัตว์ ไข่ นม และธัญพืชจำพวกถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ

หมวดที่ 4 ไขมัน

ความต้องการไขมันของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะเปราะบางในแต่ละวันควรได้รับ 25x1200/100 กิโลแคลอรี หรือคิดเป็นไขมันเท่ากับ 1200 x 25/100 /9 กรัม สัดส่วนการกระจายพลังงานของอาหารที่มีไขมันคิดเป็นร้อยละ 20-35 ของความต้องการพลังงานที่ร่างกายควรได้รับใน 1 วัน ควรเลือกบริโภคแหล่งอาหารที่มีกรดไขมันอิ่มตัวไม่เกินร้อยละ 10 ของความต้องการพลังงานใน 1 วัน เช่น เนยสด ไขมันจากสัตว์ น้ำมันจากพืชบางชนิด เช่น น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม แหล่งอาหาร ที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน ไม่เกินร้อยละ 11 ของความต้องการพลังงานใน 1 วัน เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด ข้าวโพด น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันดอกทานตะวัน เป็นต้น และแหล่งอาหารที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว ไม่เกินร้อยละ 10 ของความต้องการพลังงานใน 1 วัน เช่น น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วลิสง น้ำมันมะกอก เป็นต้น

หมวดที่ 5 ผัก

วิตามินช่วยให้ร่างกายทำงานได้ตามปกติ ผู้สูงอายุมีความต้องการวิตามินเท่ากับวัยหนุ่มสาว การที่ผู้สูงอายุกินอาหารอ่อน เนื่องจากมีปัญหาเรื่องฟัน อาจทำให้การได้รับวิตามินบางอย่างไม่เพียงพอ แหล่งของวิตามินส่วนใหญ่อยู่ในผักผลไม้สด ดังนั้น ผู้สูงอายุควรได้รับผักผลไม้ให้เพียงพอในแต่ละวัน ผักเป็นแหล่งที่ดีของวิตามินและเกลือแร่ชนิดต่าง ๆ ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางควรรับประทานผักประมาณวันละ 1-2 ทัพพีและควรเลือกผักที่มีสีเขียวตามฤดูกาล และผักที่มีสีเหลืองและสีแดง เช่น ฟักทอง และมะเขือเทศ เป็นต้น และควรนำผักมาต้มหรือนึ่งเพื่อให้มีลักษณะอ่อนง่ายขึ้นเนื่องจากมีปัญหาเรื่องฟัน อาจทำให้การได้รับวิตามินบางอย่างไม่เพียงพอ

หมวดที่ 6 ผลไม้

วิตามินช่วยให้ร่างกายทำงานได้ตามปกติ ผู้สูงอายุมีความต้องการวิตามินเท่ากับวัยหนุ่มสาว การที่ผู้สูงอายุกินอาหารอ่อน เนื่องจากมีปัญหาเรื่องฟัน อาจทำให้การได้รับวิตามินบางอย่างไม่เพียงพอ แหล่งของวิตามินส่วนใหญ่อยู่ในผักผลไม้สด ดังนั้น ผู้สูงอายุควรได้รับผักผลไม้ให้เพียงพอในแต่ละวันไม่มีโปรตีน

ผลไม้เป็นแหล่งที่ดีของวิตามินและเกลือแร่ต่าง ๆ ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางควรรับประทานผลไม้ประมาณวันละ 1 ถ้วยตวง และควรเลือกผลไม้ที่อ่อนนุ่ม หวานน้อย และมีหลากรส เช่น กล้วย ส้ม มะละกอสุก แตงโม และแก้วมังกร เป็นต้น

หมวด 7 นมและผลิตภัณฑ์นม

การดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย นมเป็นอาหารที่สามารถรับประทานได้ทุกเพศทุกวัย ประกอบด้วยแร่ธาตุที่สำคัญ คือ แคลเซียมและฟอสฟอรัส ซึ่งช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรง

นอกจากนั้นยังมีโปรตีน น้ำตาลแลคโตส และวิตามินต่าง ๆ โดยเฉพาะวิตามินบี2 ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต และทำให้เนื้อเยื่อต่าง ๆ ทำงานได้ตามปกติ ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุควรดื่มนมวันละ 1 แก้ว ผู้สูงอายุควรดื่มนมพร่องมันเนย รวมทั้งดื่มนมถั่วเหลือง (น้ำเต้าหู้) ด้วยจะช่วยให้ร่างกายได้รับ สารอาหารครบถ้วน สำหรับคนที่ดื่มนมแล้วท้องเสีย อาจลองดื่มนมในปริมาณน้อย ๆ หรือดื่มหัก อาหาร (ไม่ดื่มนมตอนท้องว่าง) จะช่วยแก้ไขอาการท้องเสียดังกล่าวดีขึ้น โดยเฉพาะผู้สูงวัยหากได้ดื่มนมอุ่น ๆ ก่อนนอนจะช่วยทำให้หลับสบายขึ้น

ร่างกายได้รับวิตามินดีจากสองแหล่งใหญ่ ร้อยละ 80-90 มาจากการสร้างวิตามินดีที่ผิวหนังหลังจากที่ได้รับรังสีเหนือม่วงชนิดบีจากแสงแดด (UVB) และอีกประมาณร้อยละ 10-20 มาจากอาหารและการกินวิตามินดีหรือยาเสริม อาหารที่มีวิตามินดีตามธรรมชาติมีน้อย หลายประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาจึงได้เติมวิตามินดี (fortification) ลงไปในอาหาร เช่น นม โยเกิร์ต อาหารเข้าประเภทซีเรียล เป็นต้น เนื่องจากวิตามินดีมีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วย ผู้ป่วยที่มีการขาดวิตามินดีจึงมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนกำลัง โดยเฉพาะมีอาการอ่อนแรงที่ต้นแขนต้นขา (Proximal muscle weakness) ขาดความคล่องแคล่วว่องไว ไม่กระฉับกระเฉง ไม่มีความกระปรี้กระเปร่า การทรงตัวไม่มั่นคง เพิ่มความเสี่ยงของการหกล้ม ผู้ป่วยมีอาการปวดทั่ว ๆ ไปตามกล้ามเนื้อและไขข้อ เป็นต้น ความต้องการและผลิตภัณฑ์นมของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะเปราะบางในแต่ละวัน 1-2 แก้วต่อวัน

3.1.2 พฤติกรรมการออกกำลังกาย

พฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุเพื่อป้องกันภาวะเปราะบางโดยการเสริมสร้างหรือคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกาย (American College of Sports Medicine [ACSM], 2010) โดยการทำให้เกิดการหดตัวของกล้ามเนื้อและมีการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้นอยู่ในรูปแบบที่ไม่มีแบบแผนหรือมีการวางแผนของโครงสร้างการปฏิบัติมากขึ้นจนใกล้เคียงการออกกำลังกาย (WHO, 2010 cited in Ministry of Health, 2013) ซึ่งการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงเปราะบางนั้นเป็นสิ่งที่สำคัญ จะช่วยลดความเสี่ยงของสภาพของร่างกายที่เปลี่ยนไปตามวัยให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการป้องกันภาวะเปราะบางโดยการออกกำลังกายแบบแรงต้านช่วยเรื่องการลดการสูญเสียน้ำหนัก ลดการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการพลัดตกหกล้ม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การออกกำลังกายแบบแรงต้านจะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดการเกิดภาวะเปราะบางได้ (Lopez et al., 2018) ดังนั้นการศึกษานี้จึงเลือกใช้ออกกำลังกายแบบแรงต้าน โดยใช้อย่างยืดเนื่องจากช่วยเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ช่วยป้องกันกล้ามเนื้อลีบ ส่งผลต่อเนื่องถึงการทรงตัวที่ดีขึ้น ลดอัตรา

การพลัดตกหกล้มและเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ (ยุพิน หมั่นทิพย์ และคณะ, 2562) และยังมีการศึกษาพบว่าการออกกำลังกายเป็นประจำร่วมกับการได้รับอาหารประเภทโปรตีนในปริมาณการได้รับที่เพียงพอจะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหรือจะทำให้กล้ามเนื้อกลับมาแข็งแรงได้ (Moore & Ouellette, 2014)

พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึงการทำกิจกรรมที่ได้ออกแรงหรือเคลื่อนไหวร่างกายซึ่งมีหลากหลายรูปแบบการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอก่อให้เกิดผลดีต่อเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกายยังทำให้เกิดการพัฒนาของอวัยวะต่าง ๆ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การออกกำลังกายในวัยผู้สูงอายุ เป็นการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคเนื่องจากมีผลต่อร่างกายทำให้ร่างกายเสื่อมช้า และเสริมสร้างความแข็งแรงของระบบกล้ามเนื้อ และกระดูก พฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านในผู้สูงอายุเป็นการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัยสูงอายุ ไม่หักโหม การออกกำลังกายในผู้สูงอายุมีหลายวิธีควรเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสุขภาพและไม่เป็นอันตราย ก็จะทำให้การออกกำลังกายเป็นไปด้วยดีและต่อเนื่องก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกาย จากการทบทวนวรรณกรรมถึงผลของการป้องกันภาวะเปราะบางโดยการให้ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไปได้รับการออกกำลังกายหรือได้รับการออกกำลังกายร่วมกับโภชนาการพบว่าสามารถป้องกันภาวะเปราะบางได้ (Rydwik et al., 2008) และการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ที่เปราะบางนั้นเป็นสิ่งที่สำคัญเพราะการออกกำลังกายจะช่วยชะลอความเสื่อมของสภาพสมรรถภาพทางกายที่ดีสามารถช่วยเหลือตนเองได้ช่วย ควบคุมอาการของโรคเรื้อรัง และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ นอกจากนี้การศึกษาถึงผลของการให้โปรแกรมอาหารร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกาย โดยให้ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางและที่มีภาวะเปราะบางให้ได้รับสารอาหารครบถ้วนและพอเพียงกับความต้องการตามคำแนะนำของประเทศญี่ปุ่น เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มทดลองที่ได้รับทั้งสองโปรแกรมมีการทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการคิด และผลลัพธ์ที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับ โปรแกรมการออกกำลังกายอย่างเดียว (Nakazeko et al., 2023)

การออกกำลังกายแบบแรงต้าน (Resistance exercise) เป็นหนึ่งในวิธีที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพในการชะลอและลดความรุนแรงของภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่มีความเสื่อมถอยของมวลกล้ามเนื้อและสมรรถภาพทางกายตามวัย การออกกำลังกายประเภทนี้มีคุณสมบัติในการกระตุ้นระบบประสาทส่วนที่รับรู้ความรู้สึกของกล้ามเนื้อ และข้อต่อให้มีปฏิกิริยารับรู้และตอบสนองต่อแรงดึงของยางที่กำลงึงก๊วย การออกกำลังกายด้วยยางยืดช่วยเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ช่วยป้องกันกล้ามเนื้อลีบ ส่งผลต่อเนื่องถึงการทรงตัวที่ดีขึ้น ลดอาการข้อฝืดหรือติด บรรเทาอาการปวดข้อ เพิ่มความสามารถในการทำ

กิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การใช้บันได การเปลี่ยนท่านั่งสู่ทำขึ้น การขึ้นลงรถ และให้ระดับความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมลดลง (ยุพิน หมั่นทิพย์ และคณะ, 2562) จากการศึกษาของ พับโล และคณะ (Pablo et al., 2018) พบว่าการออกกำลังกายแบบไอโซคิเนติกผ่านการรำไทชิ ซึ่งใช้แรงต้านจากน้ำหนักตัวเอง เป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เนื่องจากช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยไม่ก่อให้เกิดแรงกระแทกต่อข้อเข่าและกระดูก ซึ่งเป็นข้อจำกัดสำคัญของการออกกำลังกายประเภทอื่น เช่น การวิ่งเหยาะ การยืดพื้น หรือการยกน้ำหนัก เป็นต้น การศึกษาของ โชดซ์โก-ซาโยโก (Chodzko-Zajko et al., 2009) แนะนำว่าผู้สูงอายุควรออกกำลังกายต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 10 นาทีต่อครั้ง หรือประมาณ 30–60 นาทีต่อวัน อย่างน้อย 3–5 วันต่อสัปดาห์ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ชัดเจนต่อสุขภาพ หากหยุดออกกำลังกายเป็นเวลานาน 3 สัปดาห์สมรรถภาพทางกายจะลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (Love et al., 2008) การออกกำลังกายแบบแอโรบิกและแบบแรงต้านร่วมกัน (Aerobic and resistance training) ได้รับการพิสูจน์ว่าช่วยลดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มที่อาศัยอยู่ในชุมชนหรือบ้านพักคนชรา พบว่า การออกกำลังกายสัปดาห์ละ 2 ครั้ง สามารถเพิ่มขนาดของกล้ามเนื้อได้ถึงร้อยละ 3 (Espinoza & Walston, 2005) สำหรับผู้สูงอายุช่วงวัย 65–70 ปี พบว่ากำลังของกล้ามเนื้อลดลงประมาณร้อยละ 15.5–26.7) ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน การออกกำลังกายแบบแรงต้าน เช่น การยก ดัน หรือผลักของหนัก จึงเป็นวิธีที่ช่วยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Frontera & Bigard, 2002) ทั้งนี้การออกกำลังกายควรดำเนินอย่างปลอดภัย โดยมีการวอร์มอัพและคูลดาวน์ก่อนและหลังการออกกำลังกายด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และควรหายใจตามปกติ หลีกเลี่ยงการกลืนหายใจระหว่างยกน้ำหนัก เพราะอาจทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น (เสก อักษรานุเคราะห์, 2553)

การออกกำลังกายแบบแรงต้านเป็นการออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายที่มีการใช้พลังงานจากสารเคมีในร่างกายเป็นหลักแทนการใช้ออกซิเจน ลักษณะจะเป็นการออกกำลังกายใช้แรงมากในระยะเวลาสั้น เช่น วิ่งระยะสั้น ยกน้ำหนัก เทนนิส เป็นต้น จึงเป็นการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อ และให้สามารถออกแรงได้มากในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ, 2557) การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจนเป็นการออกกำลังกายอย่างหนักในระยะเวลาสั้น โดยได้รับพลังงานจากกล้ามเนื้อที่เกร็งตัวและไม่ขึ้นอยู่กับการใช้ออกซิเจนเข้าไปเป็นพลังงาน หากไม่ใช้ออกซิเจนเซลล์จะกลับไปสร้าง ATP อีกครั้งผ่านกระบวนการไกลโคไลซิสและนำไปสู่การสะสมของกรดแลคติกทำให้กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น การออกกำลังกายแบบแรงต้าน (Resistance exercise) เป็นต้น ในทางสรีรวิทยา คือ การออกกำลังกายแบบแรงต้านเป็นการเพิ่มความแน่นหนัก (Stress) ของระบบระบบกล้ามเนื้อ เมื่อเมื่อเพิ่มความแน่นหนักจนถึงจุดที่ไม่ไหวระบบกล้ามเนื้อจะปรับตัวในการ

เพิ่มความแข็งแรงเพื่อปรับตัวในการออกกำลังกายแบบแรงต้านครั้งต่อ ๆ ไป (อักรเศรษฐ์ เลิศสกุล, 2563) นอกจากนี้การออกกำลังกายแบบแรงต้านเป็นการออกกำลังกายที่เสริมความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อ และลดอัตราการสูญเสียมวลกระดูกสำหรับการออกกำลังกายในรูปแบบนี้ ผู้สูงอายุควรระมัดระวังการเกิดการบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อ การออกกำลังกายแบบแรงต้านสามารถทำได้และได้ผลดีแม้กระทั่งผู้ที่มีอายุมากแต่มีข้อจำกัดสำหรับผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ (ณัชชา สิทธิทวี และคณะ, 2567) อีกทั้งการออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อสร้างและสร้างเสริมความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ทั้งยังลดเปอร์เซ็นต์ไขมันและเพิ่มมวลกล้ามเนื้อให้มากขึ้นส่งผลให้สมรรถภาพทางกายด้านองค์ประกอบของร่างกายอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมของบุคคลสุขภาพดี (National Institute Aging, 2009) ให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่เพิ่มขึ้นช่วยในเรื่องของการทรงตัว การทำกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้นเหมาะสำหรับผู้สูงอายุเนื่องจากผู้สูงอายุเกิดกระบวนการชราทำให้ความสามารถทางกายภาพลดลง มีการการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อและกระดูก และการสูญเสียความสามารถในการทรงตัวล้วนเป็นตัวแทนสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการพลัดตกหกล้ม (พูนศรี ไชยทองเครือ, 2564) จากการศึกษาการออกกำลังกายแบบแรงต้านต่อผู้สูงอายุ อธิพงศ์ พิมพ์ดี (2553) พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาและการสนับสนุนทางสังคมร่วมกับการออกกำลังกายโดยการเดินร่าจิ้งหะบาตโลป (Baslope) เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการหกล้ม การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้ม การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้มและมีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และหลังการทดลอง ผู้สูงอายุที่ได้รับ โปรแกรมการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน ทดสอบ Timed Up and Go Test ใช้เวลาน้อยกว่า ก่อนทดลอง ระหว่างการทดลองในสัปดาห์ที่ 6 โปรแกรมการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน ช่วยให้กลุ่มทดลองสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้รวดเร็วมากขึ้นเนื่องจากกลุ่มทดลองได้ฝึกออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน โดยมีท่าออกกำลังกายที่ใช้ถ่วงน้ำหนักที่ข้อเท้าด้วยถุงทรายการออกกำลังกายแบบแรงต้านเป็นแบบแผนการออกกำลังกายที่ใช้แรงต้านจากภายนอกมาเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อและกระดูกให้มีความแข็งแรงและความทนทานมากยิ่งขึ้นด้วยอุปกรณ์ที่หลากหลายโดยสามารถแบ่งการออกกำลังกายแบบแรงต้านจำแนกตามอุปกรณ์ที่ใช้เป็นแรงต้าน 4 ประเภท ดังนี้ ได้แก่ 1) การฝึกด้วยน้ำหนัก (Free weights) 2) การฝึกด้วยเครื่องออกกำลังกาย (Weight machines) 3) การฝึกด้วยยางยืดและลูกบอลน้ำหนัก (Elastic bands and medicine balls) และ 4) การฝึกด้วยน้ำหนักตัว (Body-weight Training) (Faigenbaum & Westcott, 2009) นอกจากนี้การศึกษาโดยเลือกใช้การออกกำลังกายด้วยยางยืดเนื่องจากผู้สูงอายุควรได้รับการช่วยเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อช่วยป้องกันกล้ามเนื้อลืบส่งผลต่อเนื่องถึงการทรงตัวที่ดีขึ้น

ลดอาการข้อฝืดหรือติด บรรเทาอาการปวดข้อ เพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ (ยุพิน หมั่นทิพย์ และคณะ, 2562)

การออกกำลังกายด้วยยางยืดเป็นการออกกำลังกายโดยใช้วัสดุยางยืด ซึ่งยางยืดมีคุณสมบัติในการยืดเหยียดกล้ามเนื้อได้ ในทุกครั้งที่ดึงยางให้ยืดออกจะมีแรงดึงกลับที่เรียกว่าแรงดึงกลับ (Stretch reflex) ขั้นตอนการออกกำลังกายด้วยยางยืด แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนหลักขั้นตอนการอบอุ่นร่างกาย (5 นาที) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อบริเวณต้นแขน หัวไหล่ คอ ต้นขาด้านหน้า ต้นขาด้านหลัง และลำตัว ขั้นตอนการออกกำลังกายด้วยยางยืด (20 นาที) เน้นการบริหารกล้ามเนื้อโดยใช้แรงต้านจากยางยืด และขั้นตอนการผ่อนคลายร่างกาย (5 นาที) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อซ้ำอีกครั้งในจุดเดียวกันกับช่วงอบอุ่นร่างกาย (ยุพิน หมั่นทิพย์ และคณะ, 2562) และท่าของการออกกำลังกายด้วยยางยืด ประกอบด้วย 10 ท่า ดังนี้ (ศรีวิภาญจน์ ยกเล้ง และพัชรี คมจักรพันธ์, 2565)

ท่าที่ 1 เหยียดแขน (กล้ามเนื้อไหล่ มัดหน้าและมัดหลัง) โดยการยืดตรงแยกขาเสมอไหล่ มือทั้งสองข้างจับยางให้ยาวเท่าช่วงไหล่ ให้มือเฉียงไปข้างลำตัวมือขวาดึงเชือกขึ้นเหนือศีรษะมือซ้ายถือเชือกไปด้านหลังเหยียดแขนที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทำ สลับซ้าย-ขวา ทำซ้ำ 10 ครั้ง

ท่าที่ 2 แขนเหยียดเป็นเส้นตรง (กล้ามเนื้อไหล่มัดกลาง) โดยการยืดตรงแยกขาเสมอไหล่มือทั้งสองข้างจับเชือกยางยืดยาวประมาณไหล่ ดึงยางยืดออกหันไปด้านข้าง และยกแขนสูงถึงไหล่เหยียดดึงกลับสู่ท่าเดิม ทำซ้ำ 10 ครั้ง

ท่าที่ 3 ดึงแขนจนศอกตั้ง (กล้ามเนื้อต้นแขนด้านหน้า) โดยยืนตรง แยกขาเสมอไหล่เหยียบยางยืดไว้ที่เท้าทั้งสองข้าง มือทั้งสองข้างจับยางยืดหงายฝ่ามือออกด้านนอกลำตัว แขนแนบลำตัวออกแรงดึงยางยืดทั้งสองข้าง โดยพับข้อศอกเข้าหาไหล่ แขนยังแนบลำตัวอยู่ ทำซ้ำ 10 ครั้ง

ท่าที่ 4 ท่าดึงไหล่หลัง (กล้ามเนื้อต้นแขนและหัวไหล่) โดยยืนตรง แยกขาเสมอไหล่ มือทั้งสองข้างจับยางไว้ด้านหลังลำตัว มือขวาจับเส้นยางให้อยู่ระดับศีรษะด้านหลังโดยคว้าฝ่ามือเข้าหาศีรษะดึงยางยืดให้ออกขึ้นไปศีรษะด้านบนจนสุดแขน มือซ้ายจับยางอยู่ระดับเอวไว้กับที่โดยหงายฝ่ามือออกข้างนอกทำสลับกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 5 ท่าขยับปีก (กล้ามเนื้ออก ด้านนอก ด้านใน) วัสดุปฏิบัติโดยยืนตรงจับยางพาดไว้ด้านหลังลำตัว กางแขนออกดึงเส้นยางให้ยืดออก รวบแขนทั้งสองข้างเข้าหากันด้านหน้าจนฝ่ามือชนกันให้อยู่ระดับอกทำซ้ำ 10 ครั้ง

ท่าที่ 6 ท่าเหยียบยก (กล้ามเนื้อหลังส่วนบนด้านใน) วัสดุปฏิบัติโดยยืนหลังตรงใช้เท้าทั้งสองข้างเหยียบยางไว้ มือข้างชิดกันไว้ที่บริเวณต้นขาด้านหน้ายกไหล่พร้อมกับใช้มือทั้งสองข้างดึงยางขึ้นทางด้านหน้าชิดลำตัวในลักษณะศอกกางออกให้ศอกที่ถูกกางขึ้นสูงกว่าข้อมือเสมอ ทำซ้ำ 10 ครั้ง

ท่าที่ 7 ท่าเหยียบย่อ (กล้ามเนื้อสะโพกและต้นขา) โดยยืนตรงแขนเหยียดด้านข้าง ใช้เท้าเหยียบยางยืดไว้ มือจับยางไว้แล้วย่อตัวลงโดยการย่อเข่าจนต้นขานานพื้น หน้ามองตรงไป ข้างหน้าเหยียดสะโพกเหยียดเข่า ทำซ้ำ 10 ครั้ง

ท่าที่ 8 ท่าเอียงข้าง (กล้ามเนื้อด้านข้าง) โดยยืนตรงแยกขาเสมอไหล่เท้าเหยียบ กิ่งกลางยางไว้ มือขวารวบเข่ากลางไว้ มือหันฝ่ามือเข้าหาตาตัวให้ข้างตึง เอนลาตัวไปด้านตรงข้าม ให้มากที่สุดท่า สลับกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 9 ท่าอตัว (กล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง สะโพกและต้นขาด้านหลัง) โดยยืนตรงใช้ เท้าเหยียบกิ่งกลางยาง มือทั้งสองข้างจับที่ปลายยางให้แขนตรงแล้วงอตัว ลาตัวไปด้านหน้า จนกระทั่ง ลำตัวขนานพื้นหลังเหยียดเหยียดลำตัวกลับสู่ท่ายืนตรงทำซ้ำ 10 ครั้ง

ท่าที่ 10 ท่านั่งเหยียดขา (บริหารข้อเข่า กล้ามเนื้อขา) วิธีปฏิบัติ นั่งเก้าอี้ใช้มือทั้งสองข้างจับเส้นยาง ใช้เท้าขวาเหยียบยางแล้วเหยียดออกและสลับใช้เท้าซ้ายทำซ้ำ 10 ครั้ง

ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางหากมีประสบการณ์จากการฝึกเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกายทำให้ ผู้สูงอายุเกิดเป็นนิสัยประสบการณ์ในการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและการออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเมื่อผู้สูงอายุได้รับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพ การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในการจัดการตนเองให้รู้เท่าทันสื่อทางสุขภาพสู่การเลือกปฏิบัติอย่างถูกต้อง ทำให้ผู้สูงอายุรับรู้ประโยชน์ของการเลือกรับประทานอาหารเหมาะสมกับผู้สูงอายุและการออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเมื่อได้รับความรอบรู้ด้านสุขภาพครอบคลุม นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลระหว่างบุคคลซึ่งผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงภาวะเปราะบางได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว สมาชิกในกลุ่มทดลอง และผู้วิจัยเพื่อช่วยให้การเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อดีขึ้นการเข้าร่วมโปรแกรมนี้ของผู้สูงอายุนี้ สมาชิกกลุ่มได้เข้าร่วมทำให้เกิดการสนับสนุนในการปฏิบัติจึงเป็นสิ่งที่ดึงดูดหรือทำให้ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงเปราะบางเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เมื่อผู้สูงอายุมีประสบการณ์และมีการรับรู้ในสิ่งที่ทำให้เกิดประโยชน์ของการปฏิบัติตามทำให้ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงเปราะบางมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกายซึ่งมีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ประสบผลสำเร็จ และเมื่อผู้สูงอายุ มีพฤติกรรมพฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ซึ่งเป็นพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพนั้นบางส่วนก็ได้บูรณาการเข้ากับการใช้ชีวิตประจำวัน ผลที่ได้ก็คือการปรับภาวะสุขภาพ การเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย และการมีคุณภาพชีวิตที่ดี (Pender et al., 2002)

4. โปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

4.1 ลักษณะของโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

โปรแกรมการป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ ประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลัก ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 สร้างสัมพันธภาพและเก็บข้อมูลเบื้องต้น (Pre-test) เพื่อสร้างความไว้วางใจและอธิบายแบบประเมินก่อนเริ่มโปรแกรม

กิจกรรมที่ 2 เสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ โดยการบูรณาการแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam, 2008) และการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของเพนเดอร์ และคณะ (Pender et al., 2002) โดยมีกิจกรรมย่อย ดังนี้

2.1 เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ และการออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุเพื่อให้ผู้สูงอายุรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของพฤติกรรมบริโภคอาหารสำหรับผู้สูงอายุและพฤติกรรมออกกำลังกายแบบแรงต้าน

2.2 แนะนำการเข้าถึงข้อมูลและการบริการทางสุขภาพโดยการอธิบายและแนะนำการเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องอย่างละเอียด

2.3 การสื่อสารทางด้านสุขภาพการสื่อสารจากพยาบาลเพื่อให้เข้าใจข้อมูลที่ถูกต้องและมองเห็นแนวทางการจัดการกับอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านสุขภาพ รวมถึงการรับรู้ความสามารถของตนเองจนมั่นใจในการปฏิบัติร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์

2.4 การจัดการตนเองในการเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกายโดยมีอิทธิพลระหว่างบุคคลเป็นแรงสนับสนุนหรือมีเงื่อนไขทางสุขภาพ เช่น การเตรียมอาหาร การกระตุ้นการออกกำลังกาย เป็นต้น

2.5 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศโดยการสื่อสารผ่านแอปพลิเคชัน ไลน์เพื่อให้ได้รับข้อมูลทางด้านสุขภาพและเข้าใจข้อมูลที่ถูกต้องมีแนวทางการจัดการกับอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงการรับรู้ความสามารถของตนเองจนมั่นใจสู่การปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุและพฤติกรรมออกกำลังกายแบบแรงต้านที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ

2.6 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติในเรื่องพฤติกรรมบริโภคอาหารสำหรับผู้สูงอายุ และพฤติกรรมออกกำลังกายแบบแรงต้าน เมื่อรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ สามารถจัดการกับ

อุปสรรคได้ และมั่นใจในความสามารถของตนเองโดยได้รับการสนับสนุนที่สำคัญจากสมาชิกในครอบครัว

กิจกรรมที่ 3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยให้ผู้สูงอายุนำเสนอความเข้าใจตามแนวทางที่ได้รับคำแนะนำหรือนำเสนอข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

กิจกรรมที่ 4 การติดตามและกระตุ้นเพื่อส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุและพฤติกรรมออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อป้องกันภาวะเปราะบางอย่างต่อเนื่องโดยผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์

กิจกรรมที่ 5 วัดและประเมินผลหลังเสร็จสิ้นการใช้โปรแกรม ฯ (Post test)

4.2 การใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชันไลน์กับผู้สูงอายุ

ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีการเข้าถึงเทคโนโลยีมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง หนึ่งในเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมในประเทศไทยคือแอปพลิเคชันไลน์ (LINE Application) ซึ่งเป็นเครื่องมือสื่อสารที่ใช้ได้ง่าย สะดวก และเข้าถึงได้ในวงกว้าง โดยมีฟังก์ชันที่สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมสุขภาพ เช่น การส่งข้อความ ข้อมูลสุขภาพ วิดีโอ รูปภาพ และการสนทนาแบบกลุ่ม (Group chat) เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ร่วมกัน

แอปพลิเคชันไลน์ หมายถึง โปรแกรมสำหรับการสื่อสารที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลก โดยสามารถใช้งานได้บนหลากหลายอุปกรณ์ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างสะดวกและต่อเนื่อง จุดเด่นของแอปพลิเคชันไลน์ที่แตกต่างจากแอปพลิเคชันสื่อสารอื่น ๆ คือการใช้รูปภาพตัวการ์ตูนสื่ออารมณ์ที่เรียกว่า “สติ๊กเกอร์” ซึ่งช่วยลดปริมาณการพิมพ์ข้อความ และเพิ่มความน่าสนใจในการสนทนา โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่อาจมีข้อจำกัดด้านการพิมพ์หรือการใช้ภาษาข้อความ สติ๊กเกอร์จึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยคุณสมบัติที่หลากหลายและการออกแบบที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้ แอปพลิเคชันไลน์จึงได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่องและถูกนำมาใช้ในหลากหลายบริบท ทั้งด้านการสื่อสารส่วนบุคคลการส่งเสริมสุขภาพ การจัดกิจกรรมชุมชน และการให้บริการข้อมูลข่าวสาร โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่เริ่มปรับตัวเข้าสู่การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต

การใช้แอปพลิเคชันไลน์ในผู้สูงอายุแอปพลิเคชันไลน์เป็นเครื่องมือสื่อสารที่ได้รับความนิยมในกลุ่มผู้สูงอายุ เนื่องจากใช้งานง่าย มีฟังก์ชันหลากหลาย และสามารถเชื่อมโยงกับครอบครัวและชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในประเทศไทย ผู้สูงอายุมีแนวโน้มใช้ไลน์

เพื่อส่งข้อความ พูดคุยผ่านเสียงหรือวิดีโอ และเข้าร่วมกิจกรรมผ่านกลุ่มสนทนา งานวิจัยของ จันทรจิราพร ทองประสิทธิ์ และทิพยา จินตโกวิท(2563) พบว่า ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการใช้ไลน์ที่ หลากหลาย ไม่แตกต่างกันตามเพศหรืออายุ โดยใช้เพื่อสื่อสาร รับข่าวสาร และเข้าร่วมกิจกรรมผ่าน แอปพลิเคชันไลน์อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ บทความจาก ศูนย์วิชาการด้านการรู้เท่าทันสื่อของ ผู้สูงอายุ (Intelligence Center for Elderly Media Literacy [ICEML], 2565) ระบุว่าไลน์เป็นแอปพลิเคชัน ที่เหมาะกับผู้สูงอายุ เนื่องจากมีฟีเจอร์สตอรี่ช่วยสื่ออารมณ์ ลดการพิมพ์ข้อความ และสร้างความ สนุกในการสนทนา อีกทั้งยังช่วยให้ผู้สูงอายุเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและกิจกรรมชุมชนได้ง่ายขึ้น

ประโยชน์ของแอปพลิเคชันไลน์สำหรับผู้สูงอายุ การแจ้งเตือนสุขภาพ เช่น เตือนให้ รับประทานยา นัดหมายตรวจสุขภาพ หรือแจ้งกิจกรรมออกกำลังกาย การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ เช่น ส่งคลิปวิดีโอการออกกำลังกาย แลกเปลี่ยนเมนูอาหารสุขภาพ หรือคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ การเชื่อมโยงกับครอบครัวและผู้ดูแล ช่วยลดความรู้สึกโดดเดี่ยว และเพิ่มความมั่นใจในการดูแล ตนเอง การเข้าถึงบริการสุขภาพ เช่น การปรึกษาแพทย์ผ่านวิดีโอคอล หรือการส่งข้อมูลสุขภาพให้ เจ้าหน้าที่

จากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุสามารถเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีได้ หากมีการสนับสนุน และการออกแบบเนื้อหาให้เหมาะสมกับวัย โดยเฉพาะการใช้แอปพลิเคชันที่มีความเรียบง่าย ชัดเจน มีฟังก์ชันพื้นฐานไม่ซับซ้อน (พนม คลีณาฯ, 2564) การใช้แอปพลิเคชันไลน์จึงสามารถนำมาเป็น เครื่องมือในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การแจ้งเตือนให้รับประทานอาหารที่เหมาะสม การ ออกกำลังกาย การติดตามสุขภาพ ตลอดจนการให้ความรู้และคำแนะนำด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ยังช่วยลดความรู้สึกโดด เดี่ยวของผู้สูงอายุ เพิ่มปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมสุขภาพ ซึ่งเป็น องค์ประกอบสำคัญในการป้องกันภาวะเปราะบาง (ชัยสิทธิ์ ทັນสก และลัญญา พิมพ์พัชรชัยบุญย์, 2567)

จากการศึกษาของปณิธาน จอกลอย และคณะ (2568) พบว่าการใช้กลุ่มไลน์ร่วมกับ โปรแกรมสุขภาพสามารถเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในผู้สูงอายุได้อย่างมี นัยสำคัญ โดยเฉพาะเมื่อมีการจัดกิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วม การสนับสนุนกันในกลุ่ม และการ ติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ

ดังนั้น การใช้แอปพลิเคชันไลน์จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการดำเนินโปรแกรม ส่งเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน

แอปพลิเคชันไลน์ได้ถูกใช้งานมากมายในสังคมสื่อออนไลน์ รวมทั้งการนำมาใช้เพื่อ การดูแลผู้ป่วยหรือผู้รับบริการหลายกลุ่มรวมทั้งใช้ในกลุ่มบุคลากรสุขภาพด้วย ซึ่งมีงานวิจัยที่

ทดสอบประโยชน์ของแอปพลิเคชัน ไลน์อย่างชัดเจน มนูญญา นาควิทย์ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้สูงอายุเพื่อคุณภาพชีวิตกรณีศึกษาแอปพลิเคชัน ไลน์ (LINE Application) ซึ่งประยุกต์ใช้แบบจำลองตามทฤษฎีการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยี (UTAUT) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีอายุ ระหว่าง 60-69 ปี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 434 คน ผลการศึกษาพบว่า ความคาดหวังต่อประโยชน์ในการใช้งาน และความคาดหวังต่อความง่ายในการใช้งาน มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชัน ไลน์ของผู้สูงอายุ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการใช้แอปพลิเคชัน ไลน์เหมาะกับการใช้ในผู้สูงอายุเนื่องจากมีความง่ายในการเข้าถึงเป็นสื่อที่น่าสนใจ สะดวกง่ายต่อการใช้งานมีความสะดวกในการแลกเปลี่ยนข่าวสารได้ตอบประสานงานเรื่องข้อมูลทางสุขภาพได้ผู้วิจัยจึงเลือกแอปพลิเคชัน ไลน์เป็นช่องทางในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและแลกเปลี่ยนความรู้และติดตามพฤติกรรมสุขภาพเรื่องการออกกำลังกายและการรับประทานอาหารเพื่อป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ

การสื่อสารสุขภาพมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมทางสังคมสู่การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ สร้างความตระหนัก เปลี่ยนทัศนคติ และสร้างแรงจูงใจในการนำความรู้สู่การปฏิบัติเพื่อให้ผู้สูงอายุไม่ต้องเกิดอาการเจ็บป่วยซึ่งมีที่มาจากการไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารที่เหมาะสม เพื่อกระตุ้นและโน้มน้าวจิตใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมแล้วหันมาใส่ใจดูแลป้องกันโรคต่าง ๆ

สรุปการทบทวนวรรณกรรม

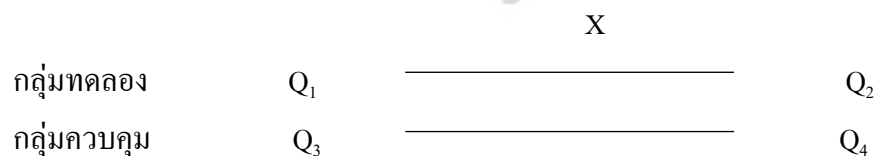
ในการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพโดยเน้นเรื่องการเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกายจะสามารถเสริมสร้างกล้ามเนื้อให้แข็งแรงขึ้นได้ โดยใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam, 2008) ซึ่งอธิบายว่าความรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะทางปัญญาและสังคมที่เป็นสิ่งจำเป็นก่อให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถของแต่ละบุคคลให้เข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสาร ในวิถีทางเพื่อการส่งเสริมและคงรักษาสุขภาพที่ดีอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นตามแนวคิดของเพนเดอร์ และคณะ (Pender et al., 2002)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การออกแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยใช้รูปแบบเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (Two groups pretest-posttest design) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบาง โดยกลุ่มทดลองได้รับการเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ โดยประยุกต์แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam, 2008) พร้อมทั้งได้รับบริการสุขภาพตามปกติจากชมรมผู้สูงอายุองค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม และกลุ่มควบคุมได้รับเพียงบริการสุขภาพตามปกติจากชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลคอนยายหอมตามแผนภาพรูปแบบการวิจัยต่อไปนี้



แผนภาพที่ 3.1 รูปแบบการวิจัย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

X หมายถึง การให้โปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

Q₁ หมายถึง การประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพก่อนได้รับโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลอง

Q₂ หมายถึง การประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพหลังได้รับโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลอง

Q₃ หมายถึง การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพก่อนได้รับการบริการสุขภาพตามปกติในกลุ่มควบคุม

Q₄ หมายถึง การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพหลังได้รับการบริการสุขภาพตามปกติในกลุ่มควบคุม

ลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในพื้นที่ตำบลคอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม โดยศึกษากลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุ 2 แห่ง ได้แก่ 1) ชมรมผู้สูงอายุขององค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม และ 2) ชมรมผู้สูงอายุของเทศบาลตำบลคอนยายหอม

ตำบลคอนยายหอมมีทั้งหมด 9 หมู่บ้าน การดูแลผู้สูงอายุในตำบลคอนยายหอมขององค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม และ เทศบาลตำบลคอนยายหอม มีการแบ่งการดูแลผู้สูงอายุตามหมู่บ้าน ดังนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอมดูแลผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 4 ถึงหมู่ที่ 9 และเทศบาลตำบลคอนยายหอม ดูแลผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 1 ถึงหมู่ที่ 3

โดยกลุ่มทดลอง คือ ผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุในสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม ซึ่งจัดตั้งในปี พ.ศ. 2565 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้พบปะเพื่อนในวัยเดียวกัน ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์อันเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ ให้ผู้สูงอายุได้มาร่วมทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น และเพื่อเสริมสร้างบทบาทการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ในสังคมของผู้สูงอายุ โดยจัดให้มีกิจกรรมชมรมเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพ ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ มีกิจกรรมที่แตกต่างกันไปในแต่ละครั้ง เช่น การให้ความรู้เรื่องโรคต่าง ๆ การกระตุ้นสมอง การป้องกันภาวะเปราะบาง การรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับโรค การออกกำลังกาย เป็นต้น มีจุดมุ่งหมายให้ผู้สูงอายุสามารถดูแลตนเองเบื้องต้นได้ ดำเนินการโดยคณะอาจารย์จากมหาวิทยาลัยคริสเตียน และคณะกรรมการชมรมผู้สูงอายุขององค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม มีจำนวนสมาชิกผู้สูงอายุในชมรมทั้งหมด 91 คน

กลุ่มควบคุม คือ ผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุในสังกัดเทศบาลตำบลคอนยายหอม ซึ่งจัดตั้งในปี พ.ศ. 2561 โดยเทศบาลตำบลคอนยายหอม จัดให้มีกิจกรรมชมรมทุก 2 เดือน ครั้งละ 3 ชั่วโมง เป็นกิจกรรมการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่าง ๆ ในหัวข้อที่แตกต่างกันไป เช่น การกระตุ้นสมอง การป้องกันภาวะเปราะบาง การรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับโรค การออกกำลังกาย ดำเนินการโดยคณะกรรมการชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลคอนยายหอม ภายใต้การดูแลของ

ศูนย์บริการสาธารณสุขเพื่อเสริมสร้างสุขภาพให้แก่ผู้สูงอายุ มีจำนวนสมาชิกผู้สูงอายุในชมรมทั้งหมด 80 คน มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพทุก 2 เดือน ลักษณะกิจกรรมคล้ายคลึงกับกลุ่มทดลอง เช่น การออกกำลังกายเบา ๆ และการให้ความรู้ด้านสุขภาพ รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้พบปะพูดคุย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน อันเป็นการส่งเสริมสุขภาพทางกายและใจของผู้เข้าร่วม

ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ซึ่งมีภาวะเสี่ยงเปราะบาง (Pre-frail) และไม่มีภาวะสมองเสื่อม (Cognitive impairment) อาศัยอยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลคอนยายหอม และองค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม จังหวัดนครปฐม โดยเป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุในพื้นที่ดังกล่าว เป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุในสังกัดของเทศบาลตำบลคอนยายหอม และเป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุในสังกัดขององค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม จังหวัดนครปฐม จำนวน 80 คน และ 91 คน ตามลำดับ ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2568

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเปราะบางจำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 24 คน และกลุ่มควบคุม 26 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power version 3.1.9.7 ตามแนวทางของโคเฮน (Cohen, 1988) โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size; d) เท่ากับ 0.80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ 0.05 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power, $1-\beta$) เท่ากับ 0.80 และอัตราส่วนขนาดกลุ่ม (Allocation ratio N2/N1) เท่ากับ 1 ทั้งนี้ ค่าขนาดอิทธิพลดังกล่าวอ้างอิงจากการศึกษาของ วิทยา วาโย และคณะ (2566) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตของผู้สูงอายุในชุมชน ซึ่งมีลักษณะประชากรและตัวแปรที่ใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้ และรายงานผลการวิจัยว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มในระดับขนาดอิทธิพลใหญ่ (Large effect size)

เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดตัวอย่างเผื่อไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ตามคำแนะนำของ Burns and Grove (2009) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$n_{adj} = \frac{n}{(1-R)}$$

กำหนดให้ n_{adj} = ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว

n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง

R = สัดส่วนการสูญหายจากการติดตาม

ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้กลุ่มละ 21 ราย โดยเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 21 ราย รวมเป็น 42 ราย และเพื่อป้องกันการสูญหาย จำเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 20 (Burns & Groves, 2009) ทำให้ได้ขนาดของตัวอย่างทั้งหมด 52 ราย โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$n_{adj} = \frac{42}{(1-0.20)} = 52.5 = 52$$

ผลจากการคำนวณจากโปรแกรม G*Power version 3.1.9.7 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 52 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 26 ราย และกลุ่มควบคุม 26 ราย แต่เนื่องจากกลุ่มทดลองได้ย้ายออกนอกพื้นที่จึงไม่สามารถเก็บข้อมูลหลังการทดลองได้ทำให้จำนวนกลุ่มทดลองคงเหลือ 24 ราย

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยมีขั้นตอนการสุ่ม ดังนี้

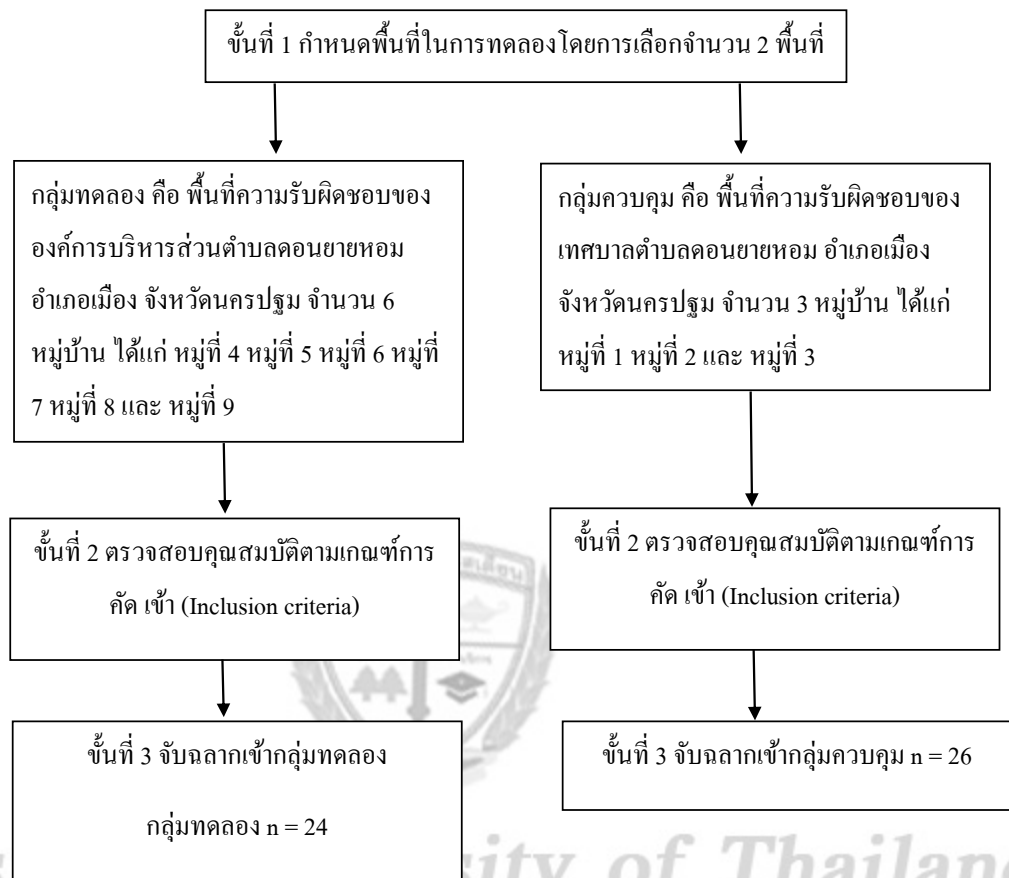
ขั้นที่ 1 กำหนดพื้นที่ในการทดลองโดยการเลือกจำนวน 2 พื้นที่ และทำการสุ่มอย่างง่ายได้ผลดังนี้

1.1 กลุ่มทดลอง คือ พื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จำนวน 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 4 หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 8 และ หมู่ที่ 9

1.2 กลุ่มควบคุม คือ พื้นที่ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 และ หมู่ที่ 3

ขั้นที่ 2 กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 จับสลากเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 1 จำนวนกลุ่มละ 26 คน เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแผนภาพที่ 3.2



แผนภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงเปราะบางอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่มีคะแนน 1 ถึง 2 คะแนน โดยใช้แบบคัดกรองภาวะเปราะบาง (Frail scale) ของคณะกรรมการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุกระทรวงสาธารณสุข ปี 2564
2. ไม่มีภาวะสมองเสื่อมประเมินจากแบบประเมิน Mini Mental State Examination (MMSE) คะแนนมากกว่า 25 คะแนนซึ่งไม่มีภาวะสมองเสื่อม
3. มีสมาร์ทโฟนหรือสมาชิกในครอบครัวเดียวกันมีสมาร์ทโฟน และสามารถใช้ออปพลิเคชันไลน์ (LINE Application) ได้
4. สามารถติดต่อสื่อสาร อ่าน และเขียนภาษาไทยได้
5. ไม่มีข้อห้ามในการออกกำลังกาย
6. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ และให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบถ้วนตลอดระยะเวลาที่กำหนด เช่น ข้ายออกนอกพื้นที่ และการเจ็บป่วย
2. เป็นผู้รับประทานอาหารมังสวิรัต ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการศึกษาวิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามเกณฑ์โภชนาการทั่วไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ในการศึกษาครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางซึ่งมีเอกสารที่ต้องใช้ในการดำเนินงานตามโปรแกรม ประกอบด้วย

- 1) คู่มือ เกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ
- 2) สื่อการสอน เรื่องพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ
- 3) สื่อการสอนเรื่อง พฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านในผู้สูงอายุ
- 4) วิดีโอบรรยายความรู้เกี่ยวกับภาวะเปราะบางโดยจิตติมา ว่องวิริยะวงศ์ สาขาวิชาอายุรศาสตร์ป๋จณิมวัย ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (Siriraj Channel, 2564)
- 5) วิดีโอการสาธิตการออกกำลังกายแบบยางยืด 10 ท่า ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

ทั้งนี้โปรแกรมป้องกันการภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ซึ่งประกอบด้วยการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายแบบแรงต้านตามแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam, 2008) ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้ 1) ผู้วิจัยเข้าพบผู้นำชุมชน และประธานชมรมผู้สูงอายุของค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม และเทศบาลตำบลคอนยายหอมเพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย 2) ฝึกทักษะการเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในการป้องกันภาวะเปราะบาง 3) ให้ความรู้เรื่อง การป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ โดยเน้นข้อมูลที่สำคัญที่ผู้สูงอายุควรรู้ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภค

อาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืด 4) ติดตามเยี่ยมบ้านกลุ่มทดลอง เพื่อประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืดในการป้องกันภาวะเปราะบาง 5) ให้ผู้สูงอายุวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนการปฏิบัติในการป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุที่เป็นอุปสรรคและการแก้ปัญหา ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 โปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

ช่วงเวลา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน
<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ</u>		
	ผู้วิจัยเข้าพบผู้นำชุมชน และประธานชมรมผู้สูงอายุ อบต.ดอนยายหอม และเทศบาลดอนยายหอม เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย รวมถึงการขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในชุมชนและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้	1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2.แบบประเมินภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ 3. แบบประเมินภาวะสมองเสื่อม (MMSE) 4. แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพเรื่องพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้าน
<u>ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลอง</u>		
สัปดาห์ที่ 1	1.จัดกิจกรรมการให้ความรู้เรื่องภาวะเปราะบางเบื้องต้น หลังจากนั้นฝึกทักษะขั้นพื้นฐานด้านการเข้าถึงข้อมูล ร่วมกันวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเปราะบาง นำเสนอแลกเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม 2.ฝึกทักษะการเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือในเรื่องการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุที่สามารถเข้าใจได้ง่าย 3.ให้ความรู้เรื่องการป้องกันภาวะเปราะบางเรื่องพฤติกรรมกรบริโภคอาหารทั้ง 7 หมวด	1.PowerPoint 2.วิดีโอบรรยายความรู้เกี่ยวกับภาวะเปราะบางโดยฐิติมา ว่องวิริยะวงศ์ สาขาวิชาอายุรศาสตร์ ปัจฉิมวัย ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ช่วงเวลา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน
	4.สร้างกลุ่มไลน์ เพื่อเปิดช่องทางสื่อสารแลกเปลี่ยน การได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรม การออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืดที่ เหมาะสมในกลุ่มไลน์	มหาวิทยาลัยมหิดล (Siriraj Channel, 2564) 4.คู่มือการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย แบบแรงต้านเพื่อ ป้องกันภาวะเปราะบาง ในผู้สูงอายุ
สัปดาห์ที่ 2	5.นัดหมายการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2 1.ทบทวนความรู้เรื่องภาวะเปราะบาง และพฤติกรรม การบริโภคอาหารทั้ง 7 หมวด 2.แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการรับประทานอาหาร เพื่อป้องกันภาวะเปราะบาง 3.ผู้วิจัยใช้ความรู้ป้องกันภาวะเปราะบาง เรื่อง พฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืด 4.สาธิตออกกำลังกายโดยใช้ยางยืดทั้ง 10 ท่า และให้ กลุ่มทดลองสาธิตย้อนกลับ 5.สรุปแนวทางการดำเนินการทดลองและเป้าหมายการ ป้องกันภาวะเปราะบางร่วมกัน	5.QR code กลุ่มไลน์ 1.คู่มือการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย แบบแรงต้านเพื่อ ป้องกันภาวะเปราะบาง ในผู้สูงอายุ 2.วิดีโอการสาธิตการ ออกกำลังกายแบบยาง ยืด 10 ท่า ที่ผู้วิจัยจัดทำ ขึ้น
สัปดาห์ที่ 3 ถึงสัปดาห์ ที่ 7	1.ติดตามสื่อสารผ่านไลน์แลกเปลี่ยนการออกกำลังกาย ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการ ออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืด กระตุ้นเตือน ในการปฏิบัติเพื่อความสม่ำเสมอ การให้คำแนะนำ และ ให้กำลังใจเพิ่มเติม	
สัปดาห์ที่ 8	1.ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันภาวะ เปราะบางในผู้สูงอายุ (post-test) 2.ให้ผู้สูงอายุวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนการปฏิบัติในการ ป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุที่เป็นอุปสรรคและ การแก้ปัญหาและให้กำลังใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง	1. แบบประเมินความ รอบรู้ด้านสุขภาพเรื่อง พฤติกรรมการบริโภค อาหารและพฤติกรรมการ ออกกำลังกายแบบ แรงต้าน

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว รายได้ครอบครัว ผู้ดูแล โดยลักษณะเป็นข้อความให้เลือกตอบ และลักษณะการตอบแบบกรอกข้อมูล

2. แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและรายละเอียดตามทฤษฎีการรอบรู้ด้านสุขภาพของ นัทบีม (Nutbeam, 2008) จำนวน 19 ข้อ เป็นข้อความทางบวก 17 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็น เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย การให้คะแนนข้อคำถามทางบวก โดยให้คะแนนดังนี้ เห็นด้วยได้ 3 คะแนน ไม่แน่ใจได้ 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยได้ 1 คะแนน ข้อคำถามทางลบการให้คะแนนดังนี้ เห็นด้วยได้ 1 คะแนน ไม่แน่ใจได้ 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยได้ 3 คะแนน คะแนนรวม 57 คะแนน

3. แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

3.1 แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีจำนวน 20 ข้อ เป็นข้อความทางบวก 17 และข้อความทางลบ 3 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็น ประจํา บางครั้ง และไม่ปฏิบัติ โดยคำตอบที่กำหนดไว้นี้ง่ายกับผู้สูงอายุในการเลือกเพราะไม่ละเอียดมาก การให้คะแนนข้อคำถามทางบวกถ้าตอบประจําได้ 2 คะแนน บางครั้งได้ 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติได้ 0 คะแนน และข้อคำถามทางลบการให้คะแนนถ้าตอบ ประจําได้ 0 คะแนน บางครั้งได้ 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติเลยได้ 2 คะแนน คะแนนรวม 40 คะแนน

3.2 แบบประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืด ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อความทางบวก 8 และข้อความทางลบ 2 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็น ประจํา บางครั้ง และไม่ปฏิบัติ การให้คะแนนข้อคำถามทางบวกถ้าตอบประจําได้ 2 คะแนน บางครั้งได้ 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติได้ 0 คะแนน และข้อคำถามทางลบการให้คะแนนถ้าตอบ ประจําได้ 0 คะแนน บางครั้งได้ 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติเลยได้ 2 คะแนน คะแนนรวม 20 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในเนื้อหาของโปรแกรมเพื่อให้เกิดความมั่นใจในข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง และวัตถุประสงค์ที่ศึกษา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหาโดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างคำถามกับคำนิยามและแนวคิดหรือทฤษฎีจากนั้นนำเครื่องมือ ผู้วิจัยพัฒนา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ จากนั้นนำเครื่องมือมาแก้ไขปรับปรุง แล้วจึงนำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยพร้อมโครงร่างวิจัย ฉบับย่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

- 1) อาจารย์พยาบาลที่สอนเรื่องโภชนาการ 1 ท่าน
- 2) อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ท่าน
- 3) อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลชุมชน จำนวน 1 ท่าน
- 4) ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ 1 ท่าน

ทั้งนี้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือ

แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพเรื่องพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและพฤติกรรม

การออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืด ประกอบด้วย 4 ชุด

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลจำนวน 10 ข้อ

ชุดที่ 2 แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบาง จำนวน 19 ข้อ

ชุดที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร จำนวน 20 ข้อ

ชุดที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมกรออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ

โดยหาค่าความเชื่อมั่นด้วยครอนบาค แอลฟา (Cronbach's alpha) แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ Content Validity Index (CVI) ซึ่งแบ่งระดับการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับคำนิยาม

ระดับ 2 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องน้อยกับคำนิยาม

ระดับ 3 หมายถึง ข้อคำถามค่อนข้างสอดคล้องกับคำนิยาม

ระดับ 4 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องมากกับคำนิยาม

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าค่อนข้างสอดคล้องหรือสอดคล้องมาก}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเนื้อหาแล้ว นำมาหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาโดยมีเกณฑ์ค่า CVI ที่ยอมรับได้คือ 0.80 ขึ้นไป (Polit & Beck, 2006) และนำข้อคำถามมาปรับปรุงตามคำแนะนำโดยมีผลประกอบด้วย แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพมีค่าเท่ากับ 0.9 เช่นเดียวกัน

สำหรับคู่มือ และวิดีโอ เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้าน โดยใช้ยางยืดเพื่อป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ สื่อการสอน เรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้าน โดยใช้ยางยืดในผู้สูงอายุ และ โปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งประกอบด้วยการส่งเสริมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายแบบแรงต้าน ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้

2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยการนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 19 ราย ซึ่งเพียงพอกับการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย (Devellis, 2017) ซึ่งนำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ และแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.83 และ 0.78ตามลำดับ ค่าความเที่ยงดังกล่าวอยู่ในระดับที่ดีถึงดีมาก สะท้อนว่าเครื่องมือสามารถให้ผลการวัดที่มีความสม่ำเสมอ และสามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้อย่างเหมาะสม

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้นำเสนอต่อคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน และได้รับเอกสารรับรองการวิจัยเลขที่ น. 19/2567 วันที่รับรองโครงการ 13 พฤศจิกายน 2567 ผู้วิจัยขออนุญาตในการเก็บข้อมูลจากเทศบาลตำบลคอนยายหอม และองค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม เมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงดำเนินการวิจัยโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัยด้วยความสมัครใจ และการเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปตามความสมัครใจ และต้องลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บเป็นความลับ ผลการวิจัยนำเสนอเป็นแบบภาพรวมในเชิงวิชาการและนำไปใช้ประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น

ทั้งนี้จะเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างสามารถซักถาม ข้อข้องใจเพิ่มเติมจนกว่าจะเกิดความเข้าใจ หากต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้วิจัยภายหลังหรือ ต้องการติดต่อกับผู้วิจัย ในกรณีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เนื่องมาจากการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง สามารถติดต่อกับผู้วิจัยได้ที่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จังหวัดนครปฐม รวมทั้ง สามารถยุติการเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมได้ตลอดเวลาการปฏิเสธที่จะเข้าร่วมโปรแกรมจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อบริการสุขภาพที่พึงได้รับจากเจ้าหน้าที่สุขภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ระยะเตรียมการทดลอง

1.1 ผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียนไปยังนายกเทศมนตรีตำบลคอนยายหอม และนายกองค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม เพื่อขออนุมัติในการดำเนินการวิจัย

1.2 หลังจากได้รับหนังสืออนุมัติข้างต้นแล้วผู้วิจัยเข้าพบประธานชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลคอนยายหอม และประธานชมรมผู้สูงอายุองค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยและขอความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมการวิจัย

2. ระยะดำเนินการทดลอง

2.1 ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อ คัดกรองภาวะเปราะบาง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด และตามความสมัครใจ และจับฉลากเพื่อสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม โดยจับฉลากได้กลุ่มทดลองเป็นผู้สูงอายุที่เสี่ยงภาวะเปราะบางจากชมรมผู้สูงอายุองค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม และกลุ่มควบคุมเป็นผู้สูงอายุที่เสี่ยงภาวะเปราะบางจากเทศบาลตำบลคอนยายหอม กลุ่มละ 26 คน

2.2 ผู้วิจัยแนะนำรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ การปฏิบัติ ประโยชน์ และผลข้างเคียง ที่อาจจะเกิดขึ้น การเก็บข้อมูลเป็นความลับ เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

2.3 เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยและเซ็นชื่อลงในใบยินยอม ผู้วิจัย ดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตามแผนการวิจัย ดังนี้

กลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 1 ให้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ครั้งที่ 1 และชี้แจงให้ทราบว่าได้รับคำแนะนำด้านสุขภาพจากพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคอนยายหอมตามปกติ

สัปดาห์ที่ 2-7 ไม่มีการติดตามกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 8 ให้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ครั้งที่ 2

กลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 1

1. ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ครั้งที่ 1 โดยจัดกิจกรรมการให้ความรู้เรื่องภาวะเปราะบาง หลังจากนั้นฝึกทักษะขั้นพื้นฐานด้านการเข้าถึงข้อมูล ร่วมกันวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเปราะบาง นำเสนอแลกเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม

2. ฝึกทักษะการเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือโดยการใช้สมาร์ทโฟนในการค้นหาเรื่องการป้องกันภาวะเปราะบางสำหรับผู้สูงอายุที่สามารถเข้าใจได้ง่าย

3. ได้รับความรู้เรื่องเรื่องการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันภาวะเปราะบาง

4. สร้างกลุ่มไลน์ เพื่อเปิดช่องทางสื่อสารแลกเปลี่ยนการได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้าน โดยใช้ยางยืดที่เหมาะสมในกลุ่มไลน์

5. นัดหมายการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2

สัปดาห์ที่ 2

1. ทบทวนความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรื่องการบริโภคอาหาร

2. ได้รับความรู้ เรื่องการออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืดเพื่อป้องกันภาวะเปราะบาง

3. สาธิตและสาธิตย้อนกลับเกี่ยวกับออกกำลังกายโดยใช้ยางยืด 10 ท่า

4. สรุปแนวทางและเป้าหมายการป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางร่วมกัน

สัปดาห์ที่ 3 ถึง สัปดาห์ที่ 7

ติดตามสื่อสารผ่านไลน์แลกเปลี่ยนเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืด พร้อมทั้งกระตุ้นเตือน ให้คำแนะนำ และให้กำลังใจเพิ่มเติม

สัปดาห์ที่ 8

1. ให้ผู้สูงอายุวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนการปฏิบัติในการป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นอุปสรรคและการแก้ปัญหาและให้กำลังใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

2. ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพครั้งที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาประมวลผลและวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแจกแจงความถี่ และร้อยละ เปรียบเทียบข้อมูลเชิงคุณลักษณะระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ สถิติการทดสอบด้วยฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) และ เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติการทดสอบทีแบบสองกลุ่มอิสระ (Independent t-test) และเปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติการทดสอบทีแบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน (Dependent t-test)



Christian University of Thailand

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง (Two groups pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ โดยกลุ่มทดลองได้รับการเข้าร่วมโปรแกรมฯ โดยประยุกต์แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam, 2008) และการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของเพนเดอร์ และคณะ (Pender et al., 2002) พร้อมทั้งได้รับการทางการแพทย์ตามปกติจากชมรมผู้สูงอายุองค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอม และกลุ่มควบคุมได้รับการทางการแพทย์ตามปกติจากชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลคอนยายหอม โดยผ่านเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออก จำนวน 52 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 26 ราย และกลุ่มทดลองจำนวน 26 ราย โดยระหว่างการเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมมีผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ทั้งสิ้น 2 ราย จึงทำให้กลุ่มทดลองมีจำนวน 24 ราย และกลุ่มควบคุมมีจำนวน 26 ราย ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2568 ผลการวิจัยนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยายตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลด้านสุขภาพจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลจากการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างและระยะการเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

ตารางที่ 4.4 ความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะการเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

ตารางที่ 4.5 พฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างและระยะการเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

ตารางที่ 4.6 พฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันภาวะเปราะบางของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเข้าร่วม โปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=24)		กลุ่มควบคุม (n=26)		t-test/ Fisher's	p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	Exact Test	
เพศ					0.588	0.669 ¹
ชาย	2	8.30	4	15.40		
หญิง	22	91.70	22	84.60		
อายุ	M= 66.50, SD = 4.08, Max= 75, Min= 60		M= 66.84, SD =4.96, Max= 76, Min= 60		2.105	0.551 ²
60-65	12	50.00	10	38.50		
66-70	9	37.50	9	34.60		
71-75	3	12.50	6	23.10		
76-80	0	0.00	1	3.80		
ระดับการศึกษา					0.155	0.250 ¹
ประถมศึกษา	22	91.70	20	76.90		
มัธยมศึกษา/สูงกว่า	2	8.30	6	23.10		
สถานภาพสมรส					0.272	0.373 ¹
โสด/หย่าร้าง/หม้าย/ แยกกันอยู่	10	41.70	7	26.90		
คู่	14	58.30	19	73.10		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	M = 3750.00 SD = 766.13 Max=5000, Min=3000		M = 4134.62 SD = 922.58 Max=5000, Min= 3000		1.596	0.117 ²
2000 – 3000	10	41.70	9	34.60		
3001 - 4000	8	33.30	3	11.50		
4001 - 5000	6	25.00	14	53.80		

¹ = Fisher's Exact test; ² = Independent t-test

ตารางที่ 4.1 แสดงผลลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มทดลองส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 22 ราย (ร้อยละ 91.70) และกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 22 ราย (ร้อยละ 84.60) ระดับการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองส่วนมากมีระดับการศึกษาประถมศึกษา (ร้อยละ 91.70) และกลุ่มควบคุมส่วนมากมีระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 76.90) และกลุ่มทดลองส่วนมากมีสถานภาพสมรสคู่ จำนวน 14 คน (ร้อยละ 58.30) และกลุ่มควบคุมส่วนมากมีสถานภาพสมรสคู่จำนวน 19 คน (ร้อยละ 73.10) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ Fisher's Exact Test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องเพศ ($\chi^2=0.588, p > .05$) ระดับการศึกษา ($\chi^2=0.155, p > .05$) และสถานภาพสมรส ($\chi^2=0.155, p > .05$)

ในช่วงอายุของกลุ่มทดลองส่วนมากอยู่ในช่วงอายุ 60–65 ปี (ร้อยละ 50.00) อายุเฉลี่ย 66.50 ปี (S.D.=4.08) และกลุ่มควบคุมส่วนมากอยู่ในช่วงอายุ 66–65 ปี (ร้อยละ 38.50) อายุเฉลี่ย 66.84 ปี (S.D.=4.96) ผลการวิเคราะห์ด้วย Independent t-test พบว่าไม่มีความแตกต่าง ($t=2.105, p > .05$)

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มทดลองเท่ากับ 3,750.00 บาท (SD = 766.13) และกลุ่มควบคุมมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 4,134.62 บาท (SD = 922.58) เมื่อเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ Independent t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($t = 1.596, p > .05$)

Christian University of Thailand

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลด้านสุขภาพจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n=24)		กลุ่มควบคุม (n=26)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผู้ดูแล				
บุตร/สามี/ภรรยา/ญาติ	21	87.50	26	100.00
ดูแลตัวเอง	3	12.50	0	00.00
ประวัติการเจ็บป่วย/โรคประจำตัว (ตอบได้หลายข้อ)				
ไม่มีโรคประจำตัว	8	33.30	18	69.20
มีโรคประจำตัว	16	66.70	8	30.80
ความดันโลหิตสูง	13	54.20	3	11.50
เบาหวาน	5	20.80	3	11.50
ไขมันในเลือดสูง	7	29.20	6	23.10
หัวใจ	0	0	1	26.90

Christian University of Thailand

ตารางที่ 4.2 แสดงผลของข้อมูลด้านสุขภาพพบว่ากลุ่มทดลองส่วนมากได้รับการดูแลจากบุตร สามี ภรรยา หรือญาติ จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 87.50) และในกลุ่มควบคุมทั้งหมดได้รับการดูแลจากบุตร สามี ภรรยา หรือญาติจำนวน 26 คน (ร้อยละ 100.00) ประวัติการเจ็บป่วยกลุ่มทดลองส่วนมากมีโรคประจำตัว จำนวน 16 คน (ร้อยละ 66.70) และในกลุ่มควบคุมส่วนมากไม่มีโรคประจำตัวจำนวน 18 คน (ร้อยละ 69.20)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ตารางที่ 4.3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างและระยะการเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t-test	p-value
	(n=24)		(n=26)			
	M	SD	M	SD		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม						
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	45.58	2.39	45.12	1.70	0.801	0.427
หลังเข้าร่วมโปรแกรม						
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	56.17	0.87	47.38	1.44	25.785	0.000

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างพบว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 45.58 (SD = 2.39) และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 45.12 (SD = 1.70) เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้ Independent t-test ไม่มีความแตกต่างกัน ($t=0.801, p > .05$)

หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ 56.16 (SD = 0.87) สูงกว่ากลุ่มควบคุมหลังได้รับการพยาบาลปกติมีคะแนนเฉลี่ย 47.38 (SD = 1.44) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=25.785, p < .05$)

ตารางที่ 4.4 ความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะการเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันภาวะเอดส์ในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ก่อนเข้าร่วม		หลังเข้าร่วม		t-test	p-value
	โปรแกรมฯ		โปรแกรมฯ			
	M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง (n=24)						
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	45.58	2.39	56.17	0.87	20.590	0.000
กลุ่มควบคุม (n=26)						
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	45.12	1.70	47.38	1.44	6.169	0.000

ตารางที่ 4.4 แสดงผลเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มตัวอย่างพบว่ากลุ่มทดลองในระยะก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 45.58 (SD = 2.39) และ 56.17 (SD = 0.87) ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Dependent t-test พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=20.590$, $p < .05$)

กลุ่มควบคุมในระยะก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 45.12 (SD = 1.70) และ 47.38 (SD = 1.44) ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Dependent t-test พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.169$, $p < .05$)

ตารางที่ 4.5 พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างและระยะการเข้าร่วมโปรแกรม ป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t-test	p-value
	(n=24)		(n=26)			
	M	SD	M	SD		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม						
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม	38.42	7.83	38.27	3.64	0.084	0.933
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	25.54	5.11	24.73	2.51	0.704	0.487
พฤติกรรมการออกกำลังกาย	12.88	4.39	13.54	2.47	0.652	0.519
หลังเข้าร่วมโปรแกรม						
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม	48.00	4.19	37.46	3.60	9.56	0.000
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	31.04	2.79	23.85	2.82	9.05	0.000
พฤติกรรมการออกกำลังกาย	17.00	2.24	13.62	2.16	5.44	0.000

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างพบว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมเท่ากับ 38.42 (SD = 7.83) และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 38.27 (SD = 3.64) เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้ Independent t-test ไม่มีความแตกต่างกัน ($t=0.084, p > .05$)

หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมเท่ากับ 48.00 (SD = 4.19) สูงกว่ากลุ่มควบคุมหลังได้รับการพยาบาลปกติมีคะแนนเฉลี่ย 37.46 (SD = 3.60) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=9.56, p < .05$)

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ พฤติกรรมการบริโภคอาหารมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.54 (SD = 5.11) และ 24.73 (SD = 2.51) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Independent t-test พบว่าไม่แตกต่างกัน ($t=0.704, p > .05$) หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารเท่ากับ 31.04 (SD = 2.79) สูงกว่ากลุ่มควบคุมหลังได้รับการพยาบาลปกติมีคะแนนเฉลี่ย 23.85 (SD = 2.82) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=9.05, p < .05$)

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ พฤติกรรมการออกกำลังกายมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.88 (SD = 4.39) และ 13.54 (SD = 2.47) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบ

โดยใช้สถิติ Independent t-test พบว่าไม่แตกต่างกัน ($t = 0.652, p > .05$) หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายเท่ากับ 17.00 ($SD = 2.24$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม หลังได้รับการพยาบาลปกติมีคะแนนเฉลี่ย 13.62 ($SD = 2.16$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 5.44, p < .05$)

ตารางที่ 4.6 พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมออกกำลังกาย เพื่อป้องกันภาวะเปราะบางของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนเข้าร่วม		หลังเข้าร่วม		t-test	p-value
	โปรแกรมฯ		โปรแกรมฯ			
	M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง (n=24)						
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม	38.42	7.83	48.00	4.19	8.499	0.000
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	25.54	5.11	31.04	2.79	7.157	0.000
พฤติกรรมการออกกำลังกาย	12.88	4.39	17.00	2.25	6.222	0.000
กลุ่มควบคุม (n=26)						
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม	38.27	3.64	37.46	3.60	2.273	0.032
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	24.73	2.51	23.85	2.82	3.628	0.001
พฤติกรรมการออกกำลังกาย	13.54	2.47	13.62	2.16	0.249	0.805

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของกลุ่มทดลองในระยะก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมเท่ากับ 38.42 ($SD = 7.83$) และ 48.00 ($SD = 4.19$) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Dependent t-test พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.499, p < .05$) และเมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของกลุ่มควบคุมในระยะก่อนและหลังการได้รับการพยาบาลปกติ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมเท่ากับ 38.27 ($SD = 3.64$) และ 37.46 ($SD = 3.60$) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Dependent t-test พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมสูงกว่าการประเมินในครั้งแรก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.273, p < .05$)

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองในระยะก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 25.54 (SD = 5.11) และ 31.04 (SD = 2.79) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Dependent t-test พบว่า สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 7.157, p < .05$) และเมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มควบคุมในระยะก่อนและหลังได้รับการพยาบาลปกติพบว่ามีความเฉลี่ยเท่ากับ 24.73 (SD = 2.51) และ 23.85 (SD = 2.82) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Dependent Sample t-test พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพกรรมการบริโภคอาหารสูงกว่าการประเมินในครั้งแรก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.628, p < .05$)

พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองในระยะก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 12.88 (SD = 4.39) และ 17.00 (SD = 2.25) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Dependent t-test พบว่า สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.222, p < .05$) และเมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มควบคุมในระยะก่อนและหลังได้รับการพยาบาลปกติ พบว่ามีความเฉลี่ยเท่ากับ 13.54 (SD = 2.47) และ 13.62 (SD = 2.16) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Dependent t-test พบว่าไม่แตกต่างกัน ($t = 0.249, p > .05$)

Christian University of Thailand

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยใช้รูปแบบเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (Two groups pretest-posttest design) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุจำนวน 50 ราย จัดเป็นเป็นกลุ่มทดลอง 24 รายเป็นผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุองค์การบริหารส่วนตำบลคอนยายหอมและกลุ่มควบคุม 26 รายเป็นผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลคอนยายหอม เก็บข้อมูลในระหว่างเดือนพฤษภาคม 2568 ถึง เดือนมิถุนายน 2568

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1) เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย โปรแกรมป้องกันการภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัยโดยมีการบูรณาการแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam, 2008) และการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของเพนเดอร์และคณะ (Pender et al., 2002) ร่วมกับ เทคโนโลยีสารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (LINE Application) เพื่อเสริมสร้างความรู้และพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือและสื่อการเรียนรู้ ได้แก่ คู่มือส่งเสริมพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อป้องกันการภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ ประกอบด้วย การส่งเสริมพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร โดยเนื้อหาในคู่มืออ้างอิงจาก ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2563 (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) โดยผู้วิจัยได้จัดแบ่งหมวดหมู่อาหารออกเป็น 7 หมวดหมู่ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุเพื่อการป้องกันการภาวะเปราะบาง ได้แก่ พลังงาน คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน ผัก ผลไม้ และนม ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการที่สมดุลและการสร้างมวลกล้ามเนื้ออย่างเหมาะสม นอกจากนี้ในคู่มือ ประกอบด้วย สื่อการสอนการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยยางยืดจำนวน 10 ทำให้ผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองได้รับการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายแบบแรงต้าน ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างความ

แข็งแรงของกล้ามเนื้อ ลดความเสี่ยงของภาวะเปราะบาง และเพิ่มสมรรถภาพในการทำกิจกรรมประจำวัน โดยอ้างอิงจากการศึกษาของ ศรีวิภาญจน์ ยกเส็ง และพัชรีย์ คมจักรพันธ์ (2565) ซึ่งแนะนำชุดท่าออกกำลังกายแบบยางยืดที่สามารถปฏิบัติได้อย่างปลอดภัยในผู้สูงอายุ สื่อวิดีโอเพื่อเสริมความรู้และความเข้าใจวิดีโอบรรยายให้ความรู้เรื่องภาวะเปราะบาง จัดทำโดย จิตติมา ว่องวิริยะ (Siriraj Channel, 2564) และวิดีโอสาธิตการออกกำลังกายแบบยางยืดจำนวน 10 ท่า ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกฝนที่ถูกต้อง มีระยะเวลาดำเนินการรวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ร่วมกับการใช้ช่องทางการสื่อสารที่เข้าถึงง่าย เช่น แอปพลิเคชันไลน์ เพื่อให้การดำเนินโปรแกรมเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และส่วนที่ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย 2.1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2.2) แบบประเมินภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ (FRAIL Scale) 2.3) แบบประเมินภาวะสมองเสื่อม (MMSE) และ 2.4) แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และคำนวณตรงเชิงเนื้อหา ประกอบด้วย แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ เท่ากับ 0.93 และ 0.87 ตามลำดับ นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 19 ราย นำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.83 และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ของแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.73 โดยแยกเป็นแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืดโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.76 และ 0.70 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนมากเป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 91.70 และ 84.60 ตามลำดับ ด้านอายุพบว่าส่วนมากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีอายุอยู่ในช่วง 60 ถึง 65 ปี คิดเป็นร้อยละ 50 และ 38.50 ตามลำดับ ด้านระดับการศึกษาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนมากมีระดับการศึกษาประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 91.70 และ 76.90 ตามลำดับ ในส่วนของสถานภาพสมรสทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนมากมีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 58.30 และ 73.10 ตามลำดับ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 3,750 และ 4,135 บาท ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพพบว่าผู้ดูแลส่วนมากเป็น บุตร สามี ภรรยา หรือญาติ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 87.50 และ 100.00 ตามลำดับ และประวัติโรคประจำตัวกลุ่มทดลองส่วนมากมีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 66.70 และกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่มี

โรคประจำตัวคิดเป็นร้อยละ 69.20 ซึ่งผู้ที่มีประวัติโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ
เปราะบางตามการศึกษาของ ณัฐนันท์ คำพิริยะพงศ์ และคณะ (2567)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพพบว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพ อยู่ในระดับเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$) ซึ่งในหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในครั้งแรก ซึ่งได้รับการพยาบาลปกติ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่นเดียวกัน เนื่องจากการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมได้รับการจัดโครงการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในวันที่ 30 พฤษภาคม 2568 จากเจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมพร้อมชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลคอนยายหอมเข้าร่วมกิจกรรมโดยพร้อมเพรียงกัน ณ ห้องประชุมใหญ่เทศบาลตำบลคอนยายหอม แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าในกลุ่มทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมคะแนนเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) และหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในด้านพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมคะแนนเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$) และหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และเมื่อเปรียบเทียบในกลุ่มทดลอง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < .05$)

ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุได้อย่างชัดเจน

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($M = 56.17$, $SD = 0.87$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 47.38$, $SD = 1.44$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $.05$ ($t = 25.785$, $p < .05$) แสดงให้เห็นว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมฯที่ได้รับคำแนะนำตามโปรแกรม ฯ เน้นความรอบรู้ด้านสุขภาพการรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพที่ดีตามแนวคิดของนันทิพย์ การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ มี 6 องค์ประกอบดังที่กล่าวข้างต้น ร่วมกับการได้รับการกระตุ้นและสนับสนุนผ่านทางแอปพลิเคชัน ไลน์ทำให้กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลปกติจากชมรมผู้สูงอายุโดยให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและในช่วงเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดโครงการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 จากเจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมพร้อมชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลคอนยายหอมโดยให้เข้าร่วมกิจกรรมโดยพร้อมเพียงกัน ณ ห้องประชุมใหญ่เทศบาลตำบลคอนยายหอม จึงทำให้กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นจากการประเมินครั้งแรก แต่อย่างไรก็ตามยังมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $.05$ และผลการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริณภาวรรณประเสริฐ (2562) โปรแกรมที่ให้ผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกินมีความรอบรู้ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$

พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้าน พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม ($M = 48.00$, $SD = 4.19$)

สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ ($M = 37.46$, $SD = 3.60$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($t = 9.56$, $p < .05$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลอง ($M = 31.04$, $SD = 2.79$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 23.85$, $SD = 2.82$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 9.05$, $p < .05$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลอง ($M = 17.00$, $SD = 2.24$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 13.62$, $SD = 2.16$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 5.44$, $p < .05$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ในผู้สูงอายุ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายในการป้องกันภาวะเปราะบางได้อย่างเห็นได้ชัด เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐาน และสอดคล้องกับการศึกษาของพรพรรณ ชัยมงคล(2566) ที่ศึกษาในผู้สูงอายุที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพมีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นจะเห็นว่าโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรค โดยจะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงและอาการของโรคได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านการดูแลตนเองในการป้องกันภาวะเปราะบางและลดความเสี่ยงต่อโรคได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้นการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ ที่ผ่านการทบทวนวรรณกรรมและได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญผู้มีประสบการณ์เฉพาะด้านจัดทำแบบประเมิน คู่มือ และสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการตัดสินใจและการจัดการตนเอง ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam, 2008) และเมื่อมีความรู้ด้านสุขภาพที่ดีแล้วส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงเรื่องพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น โดยเฉพาะพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายแบบแรงด้าย โดยใช้อย่างยืดหยุ่นจากการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เป็นตัวบ่งชี้โดยตรงต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพและนำมาปรับใช้ให้เข้ากับการใช้ชีวิตประจำวันผลที่ได้ก็คือการปรับพฤติกรรมสุขภาพเป็นการเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย และการมีคุณภาพชีวิตที่ดีซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของเพนเดอร์ และคณะ (Pender et al., 2002) พฤติกรรมสุขภาพ คือ กิจกรรมหรือการกระทำที่ได้ปฏิบัติในการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อให้ตนเองมีภาวะสุขภาพที่ดีทั้งทางด้าน ร่างกาย จิตใจ ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย เป็นต้น และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยการติดตามผ่านทางกับแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อ

การส่งต่อหรือซักถามข้อมูลที่สงสัยหรือปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ เกี่ยวกับประเด็นการรับบริการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่อยู่ในโปรแกรม ฯ ส่งผลให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรม ฯ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรม ฯ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ฯ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น ($M = 56.17$, $SD = 0.87$) จากก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ฯ ($M = 45.58$, $SD = 2.39$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($t = 25.785$, $p < .05$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลทางด้านสุขภาพได้ดีขึ้นจากคำแนะนำตามโปรแกรม ฯ เพื่อเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพโดยมีความสามารถในการค้นหาข้อมูลในการป้องกันภาวะเปราะบางที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมสามารถรับประทานในการป้องกันภาวะเปราะบางได้ มีทักษะทางปัญญาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสำคัญในการปฏิบัติตัวเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี การสื่อสาร การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อสื่อสารข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพโดยการอ่านข้อมูลจากคู่มือ การบันทึกการรับประทานอาหารในแต่ละวัน และสามารถ ซักถามเกี่ยวกับประเด็นสุขภาพในการป้องกันภาวะเปราะบางได้ และตัดสินใจ ในการเลือกวิธีการปฏิบัติเพื่อให้มีสุขภาพดีจากการเข้าร่วมโปรแกรม ฯ และตัดสินใจปฏิบัติตามได้อย่างเหมาะสม และการจัดการตนเองกำหนดเป้าหมายและการวางแผนในการรับประทานอาหารที่เพียงพอตามที่ร่างกายต้องการหรือการกำหนดเป้าหมายในการออกกำลังกายโดยใช้ยางยืดสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างสม่ำเสมอ การรู้เท่าทันสื่อโดยตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ สามารถวิเคราะห์การรับสื่อหรือการหลีกเลี่ยงได้ กิจกรรมต่าง ๆ ของโปรแกรม ฯ เป็นไปตามแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam, 2008) ที่เน้นความรอบรู้ด้านสุขภาพการรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพที่ดีตามแนวคิดของนัทบีม การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการตัดสินใจและการจัดการตนเอง และผลการศึกษานี้พบ

เช่นเดียวกับการศึกษาของ ชัชพงศ์ สมุทรอาลัย (2567) ที่ศึกษาในผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังมีพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและพฤติกรรมกรออกกำลังกายแบบแรงต้าน พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมเพิ่มขึ้น ($M = 48.00$, $SD = 4.19$) จากก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ฯ ($M = 38.42$, $SD = 7.83$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($t=8.499$, $p<.05$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของกลุ่มทดลองดีขึ้นได้เพราะมีการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดของนัทบีม (Nutbeam, 2008) ทั้ง 6 องค์ประกอบดังกล่าว ในขณะที่เดียวกันมีการมอบมือซึ่งอธิบายการมีพฤติกรรมที่เหมาะสมทั้งด้านพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและพฤติกรรมกรออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยการควิดีโอที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมดังกล่าว รวมทั้งมีการสาธิตและการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยยางยืด นอกจากนี้ยังมีการติดตามผู้สูงอายุในเรื่องของการรับประทานอาหารที่เหมาะสมและการออกกำลังกายโดยการติดตามผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ตามที่กำหนดไว้ในกิจกรรมทุกวัน เมื่อได้รับการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางที่ดีขึ้นจะส่งผลให้พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและพฤติกรรมกรออกกำลังกายแบบแรงต้านของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีขึ้น จากการได้รับข้อมูลทางสุขภาพตามโปรแกรม ฯ ดังที่กล่าวข้างต้น รวมถึงการหลีกเลี่ยงที่จะปฏิบัติพฤติกรรมเสี่ยง ทำให้สามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางนั้นได้ ซึ่งผลการศึกษครั้งนี้พบเช่นกับการศึกษาในผู้ใหญ่ที่เสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมกรจัดการตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (พัชรนันท์ วงษ์พิมพา และคณะ, 2568) และการศึกษาในผู้ดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมกรป้องกันการพลัดตกหกล้ม ในผู้สูงอายุหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ปริดา สาราลักษณ์ และวรรัตน์ ทิพย์รัตน์, 2565)

จากพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมที่ดีขึ้นเมื่อพิจารณาแยกเป็นพฤติกรรมซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและพฤติกรรมกรออกกำลังกาย จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมกรบริโภคอาหารพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรบริโภคอาหารเพิ่มขึ้น ($M = 31.04$, $SD = 2.79$) จากก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ฯ ($M = 25.54$, $SD = 5.11$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($t=7.157$, $p<.05$) แสดงให้เห็น

ว่าโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุทำให้พฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารดีขึ้นจากการติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์และการประเมินภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ๑ เกี่ยวกับอาหารที่กลุ่มทดลองบริโภคเน้นเป็นอาหารประเภทพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอและเหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย และเน้นย้ำความสำคัญของสารอาหารประเภทโปรตีนที่ได้จากกลุ่มเนื้อสัตว์ ไข่ นม ในการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองได้ปฏิบัติตัวอย่างดี เกี่ยวกับการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันภาวะเปราะบาง 3 อันดับแรกได้แก่ รับประทานอาหารเพื่อให้ได้พลังงานครบตามความต้องการในแต่ละวันเป็นประจำถึงร้อยละ 91.7 รับประทานไข่สัปดาห์ละ 3 ฟองร้อยละ 91.7 และรับประทานน้ำตาลได้ไม่เกินวันละ 4 ช้อนชาร้อยละ 91.7 แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มทดลองยังมีการปฏิบัติตัวไม่ดี 3 อันดับแรกเกี่ยวกับการบริโภคข้าวยังไม่เพียงพอตามความต้องการโดยรับประทานข้าวสวยหรือข้าวเหนียวรวมกันได้น้อยกว่า 6 – 9 ทัพพี (ร้อยละ 41.7) และมีการบริโภคข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมือเพียงร้อยละ 41.7 และดื่มนมไม่เพียงพอโดยบริโภคร้อยละ 50 จึงควรติดตามให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารต่อไปสำหรับพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้น้ำหนักของผู้สูงอายุที่พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านเพิ่มขึ้น ($M = 17.00$, $SD = 2.25$) จากก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ๑ ($M = 12.88$, $SD = 4.39$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($t = 6.222$, $p < .05$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลทางด้านสุขภาพได้ดีขึ้นจากคำแนะนำตามโปรแกรม ๑ จากการได้รับคำแนะนำในการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในการเพิ่มมวลกล้ามเนื้อหรือคงสถานะของกล้ามเนื้อซึ่งทำให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงมากขึ้นทำให้ลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะเปราะบาง โดยการสาธิตการออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้น้ำหนักทั้ง 10 ท่า จากนั้นให้ผู้สูงอายุสาธิตย้อนกลับเพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติเองได้เป็นประจำ และการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาของดวงกมล สิมันตะ (2561) พบว่าผู้สูงอายุมีความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา ความรู้ การรับรู้และพฤติกรรมป้องกันการโรคข้อเข่าเสื่อมดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุทำให้พฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกายแบบแรงต้านดีขึ้นจากการติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์และการประเมินภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ๑ เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่กลุ่มทดลองเลือกปฏิบัติภายหลังได้รับโปรแกรมเน้นเป็นการออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้น้ำหนัก พบว่ากลุ่มทดลองได้ปฏิบัติตัวอย่างดีใน 3 อันดับแรก ได้แก่ มีการอบอุ่นร่างกาย 5 นาทีก่อนออกกำลังกายแบบแรงต้านร้อยละ 87.5 และผ่อนคลายร่างกาย 5 นาทีภายหลังการออกกำลังกายแบบแรงต้านร้อยละ 87.5 และออกกำลังกายแบบแรงต้าน 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ร้อยละ 87.5 และยังปฏิบัติตัวได้

ไม่ดีใน 3 อันดับแรก ได้แก่ การตรวจสอบความพร้อมของร่างกายว่าปกติดีก่อนออกกำลังกายแบบแรงต้านร้อยละ 23.1 รับประทานอาหารว่างเพื่อเตรียมพลังงานก่อนออกกำลังกายแบบแรงต้านร้อยละ 33.3 และ กลืนหายใจบางช่วงเวลาสั้นๆ ระหว่างออกกำลังกายแบบแรงต้าน โดยการปฏิบัติเป็นประจำถึงร้อยละ 58.3 จึงควรติดตามให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกกำลังกายต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ได้แนวทางในการพัฒนาสุขภาพให้กับผู้สูงอายุเพื่อป้องกันภาวะเปราะบางโดยการนำโปรแกรมการป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ ไปประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสม เนื่องจากการให้ความรู้ความเข้าใจและการฝึกทักษะพร้อมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ผู้สูงอายุนิยมใช้อย่างแพร่หลาย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลในระยะยาวของโปรแกรมฯ ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อติดตามความยั่งยืนของพฤติกรรม

2. ควรเปรียบเทียบผลของโปรแกรมฯร่วมกับสื่อแพลตฟอร์มอื่น ๆ ต่อผลลัพธ์ด้าน

สุขภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2567). รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุของประเทศไทย ปี 2567.
- กองสุศึกษา. (2561). คู่มือความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2564). คู่มือการคัดกรองและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ พ.ศ. 2564. กระทรวงสาธารณสุข.
- กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค. (2566). รายงานสรุปผลการประเมินความรู้การป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ปีงบประมาณ 2566. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- กองสุศึกษา. (2566). เครื่องมือและโปรแกรมประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ (Health Literacy and Health Behavior). กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.
- ขวัญเมือง แก้วคำแข็ง. (2561). การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ: แนวคิดและการประยุกต์ใช้. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน. (2567). โครงการสร้างเสริมสุขภาพ “คัดกรองโรคภัย ใส่ใจผู้สูงวัยให้แข็งแรง” ของตำบลคอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม.
- จันทร์จิราพร ทองประสิทธิ์ และ ทิพย์จินดาโกวิท. (2563). พฤติกรรมของผู้สูงอายุในการใช้แอปพลิเคชันไลน์บนสมาร์ทโฟน. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 30(1), 1-12.
- ชัชพงศ์ สมุทรอาลัย. (2567). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับไขมันความหนาแน่นต่ำของผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทฉบับที่ 101]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยสิทธิ์ ทันสก และลัญชนา พิมพ์พัชรชัยบุญ. (2567). ผลของโปรแกรมสนับสนุนทางสังคมผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อความเครียดของผู้สูงอายุในสถานการณ์โควิด-19. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม, 34(3), 112-125.
- ณัฐนันท์ คำพิริยะพงศ์, สุนันทา ครองยุทธ์, สุดารักษ์ ประสาร และอรทัย บุญชูวงศ์. (2567). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 34(1), 188-201.
- ณัฏชา สิทธิณิธิ, รณณ สิทธิณิธิ, และจิรนนท์ ดวงมณี. (2567). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อการจัดการดูแลและชะลอการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Sarcopenia) ของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการดูแลสุขภาพ, 10(1), 55-66.

ดวงกมล สีมันตะ. (2561). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดร่วมกับการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพต่อการชะลอโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุตำบลกุดแห่อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 36(2), 41-48.

ปณิธาน จอกลอย, ยุพา จีวพัฒน์กุล, และปิยะธิดา นาคะเกษียร. (2568). ผลของโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 12(1), e271916. tci-thaijo.org

ปรีดา สาราลักษณ์ และวรารัตน์ ทิพย์รัตน์. (2565). ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้ดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในเขตเทศบาลนครตรัง. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 15(2), 46-57.

ปริญญ์ ตักโพธิ์. (2566). ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

<https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/12822/>

พนม กลิ่นยา. (2564). การส่งเสริมการเรียนรู้เทคโนโลยีในผู้สูงอายุ: แนวทางการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พรพรรณ ทองบุรี และเติมศักดิ์ สุวรรณศักดิ์. (2568). ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสามง่าม อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร. *วารสารสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม*, 6(1), มกราคม-มิถุนายน.

พัชรี คมจักรพันธ์ และศรียาญณ์ ยกเส้ง. (2564). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกายด้วยยางยืด ต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์].

พัชรนันท์ วงษ์พิมพ์, อมรศักดิ์ โพธิ์อำ และจิระภา ขำพิสุทธิ์. (2568). 9. ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์. *วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรคสคร. 2 พิษณุโลก*, 12(1), 129-145.

<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/dpcphs/article/view/275111>

พูนศรี ไชยทองเครือ. (2564). การส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- มนัญญา นาควิสัย. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้สูงอายุเพื่อคุณภาพชีวิต: กรณีศึกษาไลน์แอปพลิเคชัน (LINE Application) [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ไมตรี ไทยอ่อง. (2567). การศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุในชุมชน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารสหเวชศาสตร์และสุขภาพชุมชน*, 1(3), 5-19.
- ยุพิน หมื่นทิพย์, มนัญญา จิตรรัตน์, และวิลาสินี แก้วชนะ. (2562). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ โรงเรียนผู้สูงอายุวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช. *วารสาร มจร นครหาดัด*, 6(8), 3887-3900.
- ลลิตา ทรงอภิวัดน์กุล, วัฒโรชา ทองโดนด, วณิดา เยส่อง, และอรัญญา นามวงศ์. (2566). ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน. *วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ*, 10(2), 242-258.
<https://he01.tcithaijo.org/index.php/johss/article/view/266889>
- วันวิสา ชะเกียงคำ, ณิชารีย์ ใจคำวัง, และพงษ์ศักดิ์ อ้นมอย. (2563). ความรอบรู้และพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ตำบลทุ่งกระเซาะอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก. *วารสารวิจัยทางการแพทย์*, 15(2), 85-98.
- วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2563). รายงานการศึกษาภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุในประเทศไทย.
- วิทยา วาโย, กัลยารัตน์ คาคสนธิ, จรรยา คนใหญ่, สายสุดา จันทวนา, รุ่งทิพย์ พรหมบุตร, และวราพร แซ่หวง. (2566). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ทางด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุในชุมชน. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 22(3), 43-54.
- สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2563). ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทยพ.ศ. 2563 (พิมพ์ครั้งที่ 1). ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.วี.โปรเกรสซีฟ.
- สุดา หันกลาง. (2019). การดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเปราะบางในชุมชนเพื่อสุขภาพที่ยั่งยืน. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ สสอท.*, 1(1), 1-17.
- เสก อักษรานุเคราะห์, อรรถณพ ใจสำราญ, สมพล สงวนรังศิริกุล, อติสร ภัทราดุลย์, สุกัญญา ชัยกิตติศิลป์ และอารีรัตน์ สุพทุทธิธาดา. (บก.). (2553). การออกกำลังกายในผู้สูงอายุสังคมสูงวัยเปี่ยมสุขด้วยวิถีสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (หน้า 37-68). คอนเซ็ปท์ เมดิคัล.
- ศูนย์ข้อมูลและนวัตกรรมสำหรับผู้สูงอายุ. (2565). วิธีการใช้ไลน์ (Line) สำหรับผู้สูงอายุ.
- ศูนย์วิชาการด้านการรู้เท่าทันสื่อของผู้สูงอายุ. (2565). ผู้สูงวัยกับประโยชน์จากการใช้ไลน์.

ศิริณี ศรีหาค, ปิยธิดา กุหิรัญญรัตน์, กำธร ดนัย, เสาวลักษณ์ จันจันทร์, รัชณี พจน์ชนะ, จันยา คนใหญ่, และนันทิพย์ ผาคำนันท์. (2567). ผลลัพธ์ของการให้บริการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงโดยกองทุนดูแลระยะยาว. *วารสารการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข*, 5(2), 1–15.

ศิรินภา วรรณประเสริฐ. (2562). ประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกิน. *วารสารวิจัยการพยาบาลและสุขภาพ*, 20(2), 92–104. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnpy/article/view/15979>

ศรีวิภาญจน์ ยกแสง และพัชรี คมจักรพันธ์. (2565). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกายด้วยยางยืดต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์*, 14(3), 207-229.

อักรเศรษฐ์ เลิศสกุล. (2563). ผลของการฝึกด้วยแรงต้านร่วมกับการจำกัดการไหลของเลือดต่อความสามารถในการวิ่งมาราธอนในนักวิ่งวัยกลางคน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจไม่ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อชิพงศ์ พิมพิ์. (2553) ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขภาพศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและการสนับสนุนทางสังคมร่วมกับการออกกำลังกายโดยการเดินร่าจังหวะ Paslop เพื่อป้องกันการหกล้มในหญิงไทยก่อนวัยสูงอายุจังหวัดร้อยเอ็ด. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_Doi=10.14457/KKU.the.2010.193

อรวรรณ เอื้ออารีย์, และ ธนันท์ กนกนุกเทศ. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการออกกำลังกายในผู้สูงอายุอำเภอวังทรายพูนจังหวัดพิจิตร. *วารสารวิจัยและวิชาการบรรพชน*, 1(3), 3-18

Andela, R. M., Dijkstra, A., Slaets, J. P. J., & Sanderma, R. (2010). Prevalence of frailty on clinical wards: Description and implications. *International Journal of Nursing Practice*, 16(6), 554–561. <https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2009.01807.x>

American Medical Association. (1990). *White paper on elderly health*. Chicago, IL: American Medical Association.

American College of Sports Medicine. (2010). ACSM guidelines for exercise testing and prescription (8th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Bambrick, P., Phelan, N., Grant, E., Byrne, T., Harrison, M., Mulcahy, R., & Cooke, J. (2021).

Diet and exercise for FRAILty (DEFRAIL): Protocol for a study to examine the effect of a novel community-based group exercise and nutritional intervention, designed to reverse frailty in older adults. *BMJ Open*, 14(10), e123456.

- Burd, N. A., Tang, J. E., Moore, D. R., & Phillips, S. M. (2009). Exercise training and protein metabolism: influences of contraction, protein intake, and sex-based differences. *Journal of applied physiology*, 106(5), 1692-1701.
<https://doi.org/10.1152/jappphysiol.91351.2008>.
- Burns, N., & Grove, S. K. (2009). *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence* (6th ed.). Saunders Elsevier
- Capurso, C., Bellanti, F., Lo Buglio, A., & Vendemiale, G. (2019). The Mediterranean diet slows down the progression of aging and helps to prevent the onset of frailty: A narrative review. *Nutrients*, 12(1), 35.
- Chen, C. Y., Wu, S. C., Chen, L. J., & Lue, B. H. (2010). The prevalence of subjective frailty and factors associated with frailty in Taiwan. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 50(S1), S43–S47. doi: 10.1016/S0167-4943(10)70012-1.
- Chodzko-Zajko, W. J., Proctor, D. N., Singh, M. A. F., Minson, C. T., Nigg, C. R., Salem, G. J., & Skinner, J. S. (2009). Exercise and physical activity for older adults. *Medicine & Science In Sports & Exercise*, 41(7), 1510-1530.
- Collard, R. M., Boter, H., Schoevers, R. A., & Oude Voshaar, R. C. (2012). Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: A systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(8), 1487–1492.
- Devellis, R.F. (2017) *Scale Development: Theory and Applications*. (4th ed.), Sage Publications.
- Espinoza, S., & Walston, J. D. (2005). Frailty in older adults: insights and interventions. *Cleveland Clinic journal of medicine*, 72(12), 1105.
- Federal Council on Aging. (1978). *Toward a national policy on aging: 1979*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Faigenbaum, A. D., and Westcott, W. L. (2009). *Youth strength training: Programs for health, fitness, and sport* (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Ferrucci, L., Penninx, B. W. J. H., Volpato, S., Harris, T. B., Bandeen-Roche, K., Balfour, J., Leveille, S. G., Fried, L. P., & Guralnik, J. M. (2002). Change in muscle strength explains accelerated decline of physical function in older women with high interleukin-6 serum levels. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(12), 1947-1954.
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W. J., Burke, G., & McBurnie, M. A. (2001). Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(3), M146–M156. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>.

- Frontera, W. R., & Bigard, X. (2002). The benefits of strength training in the elderly. *Science & Sports*, 17(3), 109-116.
- Ghosh, T. S., Rampelli, S., Jeffery, I. B., Santoro, A., Neto, M., Capri, M., Giampieri, E., Jennings, A., Candela, M., Turrone, S., Zoetendal, E. G., Hermes, G. D. A., Elodie, C., Meunier, N., Malpuech-Brugère, C., Pujos-Guillot, E., Berendsen, A. A. M., De Groot, L. C. P. G. M., Feskens, E. J. M., ... O'Toole, P. W. (2018). Mediterranean diet intervention alters the gut microbiome in older people reducing frailty and improving health status: The NU-AGE 1-year dietary intervention across five European countries. *Gut*, 67(7), 1218–1228. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2017-315857>
- Good, C. V. (1959). Introduction to educational research. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Gochman, D. S. (1988). *Health behavior: Emerging research perspectives*. Plenum Press.
- He, B., Ma, Y., Wang, C., Jiang, M., Geng, C., Chang, X., ... & Han, L. (2019). Prevalence and risk factors for frailty among community-dwelling older people in China: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of nutrition, health and aging*, 23(5), 442-450.
- Huang, L., Zhou, X., Yang, X., & Yu, H. (2018). The impact of preoperative frailty status on outcomes after transcatheter aortic valve replacement: An update of systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 97(51), e13475.
- Landi, F., Calvani, R., Tosato, M., Martone, A. M., Ortolani, E., Saveria, G., D'Angelo, E., Sisto, A., & Marzetti, E. (2016). Protein intake and muscle health in old age: From biological plausibility to clinical evidence. *Nutrients*, 8(5), 295. <https://doi.org/10.3390/nu8050295>
- Lang, P.-O., Michel, J.-P., & Zekry, D. (2009). Frailty syndrome: A transitional state in a dynamic process. *Gerontology*, 55(5), 539–549. <https://doi.org/10.1159/000211949>.
- Lochlainn, M.N., Cox, N. J., Wilson, T., Hayhoe, R. P. G., Ramsay, S. E., Granic, A., Isanejad, M., Roberts, H. C., Welch, C., Hurst, C., Atkins, J. L., Mendonça, N., Horner, K., Tuttiett, E. R., Morgan, Y., Heslop, P., Williams, E. A., Steves, C. J., & Greig, C. (2021). Nutrition and frailty: Opportunities for prevention and treatment. *Nutrients*, 13(7), 2349. <https://doi.org/10.3390/nu13072349>.
- Lopez, S. J., Pedrotti, J. T., & Snyder, C. R. (2018). *Positive psychology: The scientific and practical explorations of human strengths*. Sage publications.

- Lorbergs, A. L., MacIntyre, T. E., & Ashe, M. C. (2022). Resistance training for older adults: A key strategy to combat frailty and maintain muscle strength. *Journal of Aging and Physical Activity*, 30(2), 245–256.
- Love, B. A., Mehta, D., & Fuster, V. F. (2008). Evaluation and management of the adult patient with transposition of the great arteries following atrial-level (Senning or Mustard) repair. *Nature Clinical Practice Cardiovascular Medicine*, 5(8), 454-467.
- Mitnitski, A., Song, X., Skoog, I., Broe, G. A., Cox, J. L., Grunfeld, E., & Rockwood, K. (2005). Relative fitness and frailty of elderly men and women in developed countries and their relationship with mortality. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(12), 2184-2189.
- Ministry of Health. (2013). *National guidelines for promoting physical activity among older persons*. Wellington, New Zealand: Ministry of Health.
- Midão, L., Brochado, P., Almada, M., Duarte, M., Paúl, C., & Costa, E. (2021). Frailty status and polypharmacy predict all-cause mortality in community-dwelling older adults in Europe. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3580.
- Moore, E. R., & Ouellette, S. P. (2014). Reconceptualizing the chlamydial inclusion as a pathogen-specified parasitic organelle: an expanded role for Inc proteins. *Frontiers in cellular and infection microbiology*, 4, 157.
- Moreira, V. G., & Lourenço, R. A. (2013). Prevalence and factors associated with frailty in an older population from the city of Rio de Janeiro, Brazil: The FIBRA-RJ Study. *Clinical Interventions in Aging*, 68(7), 979-85. [https://doi.org/10.6061/clinics/2013\(07\)15](https://doi.org/10.6061/clinics/2013(07)15).
- Nakamura, K., Sasaki, T., Yokokawa, Y., & Yokouchi, S. (2025). Health literacy and frailty: The mediating role of instrumental activities of daily living. *Psychogeriatrics*, 25, e70010.
- Nakazeko, T., Shobako, N., Shioya, N., Iwama, Y., Hirano, Y., Fujii, S., Nakamura, F., & Honda, K. (2023). Frailty-preventing effect of an intervention program using a novel complete nutritional “COMB-FP meal”: A pilot randomized control trial. *Nutrients*, 15(20), 4317. <https://doi.org/10.3390/nu15204317>
- National Institute on Aging. (2009). *Exercise & physical activity: Your everyday guide from the National Institute on Aging*. U.S. Department of Health and Human Services.
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, 67(12), 2072-2078. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.050>

- Pablos, A., Nebot, V., Vañó-Vicent, V., Ceca, D., & Elvira, L. (2018). Effectiveness of a school-based program focusing on diet and health habits taught through physical exercise. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 43(4), 331-337.
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2002). *Health promotion in nursing practice* (4th ed.). Prentice Hall.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489–497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
- Ratzan, S. C., & Parker, R. M. (2000). Health literacy. USA: Department of Health and Human Services. <https://webharvest.gov/peth04/20041105213541/http://www.nlm.nih.gov/pubs/cbm/hliteracy.pdf>
- Rydwik, E., Lammes, E., Frändin, K., & Akner, G. (2008). Effects of a physical and nutritional intervention program for frail elderly people over age 75. A randomized controlled pilot treatment trial. *Aging clinical and experimental research*, 20(2), 159-170.
- Runzer-Colmenares, F. M., Samper-Ternent, R., Al Snih, S., Ottenbacher, K. J., Parodi, J. F., & Wong, R. (2014). Prevalence and factors associated with frailty among peruvian older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 58(1), 69–73.
- Rockwood, K., Mitnitski, A., Song, X., Steen, B., & Skoog, I. (2005). Long-term risks of death and institutionalization of elderly people in relation to deficit accumulation at age 70. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(6), 9759. <https://doi.org/10.1111/j.15325415.2006.00738.x>.
- Shin, H. R., Choi, E. Y., Kim, S. K., Lee, H. Y., & Kim, Y. S. (2021). Health literacy and frailty in community-dwelling older adults: Evidence from a nationwide cohort study in South Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7918. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157918>.
- Sriwong, W. T., Mahavisessin, W., Srinonprasert, V., Siriussawakul, A., Aekplakorn, W., Limpawattana, P., Suraarunsumrit, P., Ramlee, R., & Wongviriyawong, T. (2022). Validity and reliability of the Thai version of the simple frailty questionnaire (T-FRAIL) with modifications to improve its diagnostic properties in the preoperative setting. *BMC Geriatrics*, 22(1), Article 161. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-02863-5>.
- Sirikul, S., Roopsawang, I., Arce-Ue, S., & Tuakta, P. (2024). Frailty as a key predictor of malnutrition among older adults with swallowing problems. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 28(2), 308–320.

Siriraj Channel. (9 ธันวาคม 2564). รายการศิริราชเพื่อผู้สูงอายุตอนภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ [วิดีโอ]. YouTube. youtu.be

The International Association of Nutrition and Aging. (2009). *Frailty in elderly people: An international consensus*. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 13(10), 921–927.

To, T. L., Doan, T. N., Ho, W. C., & Liao, W. C. (2022). Prevalence of frailty among community-dwelling older adults in Asian countries: a systematic review and meta-analysis. *Healthcare*, 10(5), 895. <https://doi.org/10.3390/healthcare10050895>.

Tieland, M., Dirks, M. L., van der Zwaluw, N., Verdijk, L. B., Van De Rest, O., de Groot, L. C., & Van Loon, L. J. (2012). Protein supplementation increases muscle mass gain during prolonged resistance-type exercise training in frail elderly people: A randomized, doubleblind, placebo-controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 13(8), 713-719.

Wu, S., Yang, Z., Liu, S., Zhang, Q., Zhang, S., & Zhu, S. (2023). Frailty status and risk of irritable bowel syndrome in middle-aged and older adults: A large-scale prospective cohort study. *E Clinical Medicine*, 56. 101807. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101807>.

World Health Organization. (2024, October 1). *Ageing and health* [Fact sheet].

World Health Organization. Health Promotion Glossary. *Geneva: WHO*; 1998. p.1-10.



Christian University of Thailand



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

Christian University of Thailand

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- | | |
|--|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.นงคราญ วิเศษกุล | ตำแหน่งอาจารย์พยาบาล
คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 2. อาจารย์จุฑาทิพย์ เทพสุวรรณ | ตำแหน่งอาจารย์พยาบาล
คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุปราณี แสงวงษ์ | ตำแหน่งอาจารย์พยาบาล
คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยคริสเตียน |
| 4. รองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร.นงพิมล
นิมิตรอนันต์ | ตำแหน่งอาจารย์พยาบาล
คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยคริสเตียน |
| 5. อาจารย์ทิพนันทร งามกาละ | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการและพยาบาล
ผู้ปฏิบัติการสูง (APN) สาขาการพยาบาล
ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงพยาบาลรามารับดี |



ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์

Christian University of Thailand



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย

ขอขอบพระคุณที่สนับสนุนให้เราได้แสดงว่า

นางสาวธีรกรณ์ ปูลูกนิกร

ได้ผ่านการเข้าร่วมโครงการ

การอบรมจริยธรรมการวิจัยในชุมชน ปีการศึกษา 2566

วันจันทร์ที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จังหวัดนครปฐม
ขอพระเจ้าทรงอวยพรให้ท่านจงประสบแต่ความสุขและความเจริญก้าวหน้าสืบไป
มอบไว้ ณ วันจันทร์ที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2566

grain

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ภักดิ์ธรรมมาศ)
อธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ทพ.ผอ. ส.อ.น.

(ศาสตราจารย์ ดร.เพรณีย์ สิงห์ช้างชัย)
ผู้ช่วยอธิการบดี ด้านวิจัย

พริ้งดา ร.

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยธร มรกต)
ที่ปรึกษา ขบวนการจริยธรรมการวิจัยในคนในประเทศไทย



id



เอกสารรับรองโครงการวิจัย
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

เอกสารรับรองเลขที่ : น. 19/2567

ชื่อโครงการวิจัย : ผลของโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเบาหวานในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรอบรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวธีรภรณ์ ปลุกนิกร

หน่วยงาน : หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ขอรับรองว่า โครงการวิจัยดังกล่าว ได้ผ่านการพิจารณาและให้ความเห็นชอบจาก
 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

วันที่รับรอง : 13 พฤศจิกายน 2567

วันที่หมดอายุ : 12 พฤศจิกายน 2569



ลงชื่อ

(ศาสตราจารย์ ดร. เพชรน้อย สิงห์ช้างชัย)

ประธานกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
 มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย
(Participant Information Sheet)

ชื่อเรื่อง (ไทย) ผลของโปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

ชื่อเรื่อง (อังกฤษ) Effects of a Frailty Prevention Program for Older Adults with LINE Application on Health Literacy and Health Behaviors

ชื่อผู้วิจัย นางสาวธีรภรณ์ ปลุกนิกร ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย (ที่ทำงาน) โรงพยาบาลสินแพทย์นครปฐม 1298 ถนนเพชรเกษม ตำบลลำพญา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000 โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 034-271-999
โทรศัพท์มือถือ 090-268-0434
E-mail: pluknikorn@gmail.com

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ เนื่องจากท่านเป็นกลุ่มตัวอย่างเหมาะสมที่จะเป็นอาสาสมัคร ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใดเพิ่มเติม กรุณาซักถามผู้ทำวิจัย ซึ่งจะเป็นผู้สามารถตอบคำถามและให้ความกระจ่างแก่ท่านได้

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือบุคคลที่ท่านไว้วางใจได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องทำการวิจัย

ประเทศไทยก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 จึงส่งผลให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางสูงขึ้นเช่นเดียวกันส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายในการดูแลสูงขึ้นและการดูแลที่ซับซ้อนมากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรอบรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ทางด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายแบบแรงต้านของผู้สูงอายุระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์

2 เพื่อเปรียบเทียบความรู้ทางด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายแบบแรงต้านของผู้สูงอายุระหว่างกลุ่มที่ได้โปรแกรมการป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์กับผู้สูงอายุที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

รายละเอียดของอาสาสมัครวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงเปราะบาง จำนวน 52 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 26 คน และกลุ่มควบคุม 26 คน

กระบวนการการวิจัย

ผู้วิจัยแนะนำตัวและแจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลขอความร่วมมือในการศึกษาวิจัย พร้อมทั้งพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ และให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมในใบพิทักษ์สิทธิหลังจากนั้นขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง 2)แบบประเมินภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ 3)แบบประเมินภาวะสมองเสื่อม (MMSE) 4)แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพเรื่องพฤติกรรมบริโภคอาหารและคู่มือพฤติกรรมออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืด 5) แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันภาวะเปราะบาง รวมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูงครั้งที่ 1 เมื่อครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม 1)แบบประเมินภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ 2)แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพเรื่องพฤติกรรมบริโภคอาหารและคู่มือพฤติกรรมออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืด 3)แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันภาวะเปราะบางประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การบริโภคอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ด้านที่ 2 การออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืด รวมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูงครั้งที่ 2 นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

ประโยชน์ในการเข้าร่วมวิจัย

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ได้โปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุโดยการส่งเสริมพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

2. ด้านการวิจัย ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยเกี่ยวกับแนวทางในการป้องกันภาวะ
เปราะบางสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนและใช้เป็นโปรแกรมต้นแบบสำหรับผู้สนใจศึกษาวิจัย

3. ด้านสุขภาพ หลังผู้สูงอายุที่ได้รับการเข้าร่วมโปรแกรมความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ
เปราะบางลดลง

การเข้าร่วมในการวิจัยของท่านเป็นโดยสมัครใจ ไม่มีค่าตอบแทน และสามารถปฏิเสธที่จะ
เข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับ
และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยและการรักษาใดๆ ที่ท่านจะพึง
ได้รับจากบุคลากรทางสุขภาพภายในชุมชน หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้ โดยสามารถ
ติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านจะเก็บเป็นความลับ หากมีการเสนอผลการวิจัยจะ
เสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้จะไม่ปรากฏในรายงาน หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติ
ตามข้อมูลดังกล่าวสามารถติดต่อนางสาวธีรภรณ์ ปูลูกนิกร ผู้วิจัยซึ่งเป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศา
สตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริส
เตียน โทรศัพท์ 090-268-0434 พร้อมทั้งสามารถร้องเรียนได้ที่: คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
มหาวิทยาลัยคริสเตียน เลขที่ 114 หมู่ 7 ตำบลคอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 1340 โทรสาร 0-3427-450

Christian University of Thailand

หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครวิจัย

Informed Consent Form

ทำที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

เลขที่อาสาสมัครวิจัย

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามท้ายหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย

ชื่อเรื่อง (ไทย)

ผลของโปรแกรมการป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ
ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้ด้านสุขภาพและ
พฤติกรรมสุขภาพ

ชื่อเรื่อง (อังกฤษ)

Effects of a Frailty Prevention Program for Older Adults with
LINE Application on Health Literacy and Health Behaviors

ชื่อผู้วิจัย

นางสาวธีรภรณ์ ปลุกนิกร ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ

ที่อยู่ติดต่อผู้วิจัย The loft condo 36/129 ถนนจันทราคมพิทักษ์ ตำบลลำพญา อำเภอเมือง
นครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000 โทรศัพท์ที่ทำงาน (ที่ทำงาน) 034271999

โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0902680434

ข้าพเจ้า ได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มา และวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียด
ขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้น
จากการวิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยโดยตลอด และได้รับ
คำอธิบายจากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัย
โดยข้าพเจ้ายินยอมสละเวลา ตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 ข้อ รวม 15 นาที เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้ว
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาสาสมัครวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามจะถูกทำลาย

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล
ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบในทางใดๆต่อข้าพเจ้าและครอบครัว เช่น การ
รักษาโรคของผู้ป่วย การรับบริการต่างๆในโรงพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับทั้งสิ้น

กรณีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานหรือการประเมินการปฏิบัติงานใดๆ ที่ท่านจะพึงได้รับ หาก
ท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้ โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลาได้ที่: นางสาวธีรภรณ์

ปลุกนิกร ผู้วิจัยซึ่งเป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน โทรศัพท์ 090-268-0434

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติตามข้อปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยและข้อมูลใดๆที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัย ข้าพเจ้านางสาวธีรภรณ์ ปลุกนิกร ผู้วิจัยซึ่งเป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน โทรศัพท์ 090-268-0434 พร้อมทั้งสามารถร้องเรียนได้ที่: คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน เลขที่ 144 หมู่ 7 ตำบลคอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 1340 โทรสาร 0-3427-4500

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย และสำเนานหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัยไว้แล้ว

ลงชื่อ.....

(นางสาวธีรภรณ์ ปลุกนิกร)

ผู้วิจัยหลัก

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

อาสาสมัครวิจัย

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

วันที่...../...../.....



ภาคผนวก ก

หนังสือขออนุญาตการใช้เครื่องมือ

Christian University of Thailand



มหาวิทยาลัยคริสเตียน
CHRISTIAN UNIVERSITY OF THAILAND

ที่ ม.คต. 27/3436/2567

วันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยเพื่อเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลตอนยาวหอม

- เอกสารที่ส่งมาด้วย
1. เอกสารชี้แจงและพิกษณัติผู้ร่วมวิจัย 2 ฉบับ
 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย 2 ฉบับ
 3. โครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ 2 ฉบับ

ด้วยนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จำนวน 2 ราย ได้แก่

1. นางณมล ศิริมี รหัสนักศึกษา 662006 ได้รับความเห็นชอบให้ทำวิทยานิพนธ์ชื่อเรื่อง ผลของโปรแกรมกระตุ้นการรู้คิดต่อการรู้คิดและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (Effects of a Cognitive Stimulation Program on Cognition and Quality of Life in the Elderly with Mild Cognitive Impairment) โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศากุล ช่างไม้ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุปรานี แดงวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

2. นางสาวสิริภรณ์ ปลุกนิกร รหัสนักศึกษา 662002 ได้รับความเห็นชอบให้ทำวิทยานิพนธ์ชื่อเรื่อง “ผลของโปรแกรมป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรอบรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ (Effects of a Frailty in the Elderly Prevention Program and Line Application Usage on Health Literacy and Health Behaviors)” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.พัชรภรณ์ อารีชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศากุล ช่างไม้ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้เพื่อให้นักศึกษาดำเนินการการวิจัยได้ตามแผน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขออนุญาตให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยเพื่อเก็บข้อมูลการวิจัยที่ชุมชนตำบลตอนยาวหอม ในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยเพื่อเก็บข้อมูลผู้สูงอายุจำนวน 60-100 คน ในระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์นำไปสู่การพัฒนาวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้องโปรดพิจารณาตอบรับการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย ถึงคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียนเพื่อมอบหมายให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับผู้ที่ท่านจกมอบหมายดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก ศรีวรมมา)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ผู้วิจัย/รหัสนักศึกษา นางณมล ศิริมี E-mail: Narumonsirime@gmail.com หมายเลขโทรศัพท์ 0844966499

ผู้วิจัย/รหัสนักศึกษา นางสาวสิริภรณ์ ปลุกนิกร E-mail: pluknikorn@gmail.com หมายเลขโทรศัพท์ 0902680434

คณบดี/คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน (นางสาวประสิทธิ์ สีระพรวิทย์) โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 2204



ภาคผนวก ง

หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

Christian University of Thailand



โรงพยาบาลรามธิบดี
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

270 ถนนพระราม 6 ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 02-201-1543 โทรสาร 02-201-1061

ที่ อว 78.062/ ๕1๓1

วันที่ ๒๖ พฤศจิกายน 2567

เรื่อง อนุญาตให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

คณะพยาบาลศาสตร์	
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
รับวันที่	2 ธ.ค. 2567
เลขที่รับ	212
ผู้รับ	รับ
เวลา	13.35 น.

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อ้างถึง หนังสือที่ ม.คต.27/3166/2567 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567

ตามหนังสือที่อ้างถึง นางสาวธีรภรณ์ ปลุกนิกร รหัสนักศึกษา 662002 หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ ต่อความรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ (Effects of a Frailty in the Elderly Prevention Program and Line Application Usage on Health Literacy and Health Behaviors)" ซึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาได้รับความเห็นชอบให้พัฒนาแบบสอบถามเป็นเครื่องมือวิจัยและเพื่อให้เครื่องมือนี้สามารถเก็บข้อมูลวิจัยได้ถูกต้องและตรงตามตัวแปรที่ต้องการศึกษา ในกรณีนี้ ขอเชิญพว. ทิพนตร งามกาละ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ความละเอียดทราบแล้ว นั้น

โรงพยาบาลรามธิบดี ได้พิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง อนุญาตให้ พว. ทิพนตร งามกาละ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร. แพทย์หญิงอติพร อิงค์สาธิต)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลรามธิบดี

มุ่งเรียนรู้ คู่คุณธรรม ใฝ่คุณภาพ ร่วมสานภารกิจ ดิฉันออกกรอบ รับผิดชอบส่วนตัว

ที่ อว ๘๓๗๓(๒๓)/๔๐๔๕๖๗



คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๓๓๐/๔๐๖ ถนนอินทวิโรด ตำบลสุเทพ
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง อนุญาตให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

อ้างถึง หนังสือ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ที่ ม.คต.๒๗/๓๓๖๘/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๓๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง นางสาวธีรภรณ์ ปุณณิกกร หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้จัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเบาหวานในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ” และขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์คราญ วิเศษกุล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าว นั้น

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้พิจารณาแล้ว ไม่ขัดข้อง และยินดีให้รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์คราญ วิเศษกุล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิลาวัลย์ เคือนราชกุล)

ผู้ช่วยคณบดี ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำนักงานคณะพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐ ๕๓๗๓ ๕๐๒๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ contact-nurse@cmu.ac.th

ที่ อว 0633.06/ 1316



คณะพยาบาลศาสตร์
85 ถนนมาลัยแมน อำเภอเมือง
จังหวัดนครปฐม 73000

19 พฤศจิกายน 2567

เรื่อง อนุมัติให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

อ้างถึง หนังสือคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ที่ ม.คต.27/3167/2567

ตามที่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย เรื่อง "ผลของโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อความรอบรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ (Effects of a Frailty in the Elderly Prevention Program and Line Application Usage on Health Literacy and Health Behaviors)" นั้น

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้พิจารณาแล้วและอนุมัติให้อาจารย์จุฑาทิพย์ เทพสุวรรณ บุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ท้ายชนก บัวเจริญ)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

19 พ.ย. 67 ณ 22:48:59 Non-PKI Server Sign
Signature Code : QwAyA-QMARg-AzADc-AMAAZ

คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
โทร. 0 3410 9300 ต่อ 3565
โทรสาร 0 3410 9318
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ nurse@webmail.npru.ac.th

Ch



Christian University of Thailand

เลขที่

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง ผลของโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์
ต่อความรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

วัตถุประสงค์

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันการเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพใน
ชมรมผู้สูงอายุ

คำชี้แจง

ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงเปราะบางในชมรมผู้สูงอายุตำบลคอน
ยายหอมอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐมและชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลคอนยายหอมอำเภอเมือง
จังหวัดนครปฐม ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568

แบบสอบถามในการศึกษานี้ มีทั้งหมด 4 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลจำนวน 10 ข้อ

ชุดที่ 2 แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในการป้องกันภาวะเปราะบาง
จำนวน 19 ข้อ

ชุดที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมบริโภคอาหาร จำนวน 21 ข้อ

ชุดที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ

(นางสาวธีรภรณ์ ปลุกนิกร)

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- 1.2 อายุ.....ปี (มากกว่า 6 เดือน คิดเป็นปี)
- 1.3 สถานภาพสมรส ☐ โสด ☐ คู่ ☐ หย่าร้าง/หม้าย/แยกกันอยู่
- 1.4 ระดับการศึกษา ☐ ไม่ได้เรียน ☐ จบระดับประถมศึกษาตอนต้น ☐ จบระดับประถมศึกษาตอนปลาย ☐ จบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ☐ จบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ☐ ปวช./ปวส./อนุปริญญา ☐ อุดมศึกษา หรือระดับมหาวิทยาลัย
- 1.5 ประวัติโรคประจำตัว ☐ โรคความดันโลหิตสูง ☐ โรคเบาหวาน ☐ โรคไขมันในเลือดสูง ☐ โรคไต ☐ โรคหัวใจ ☐ อื่น ๆ ระบุ
- 1.6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....บาท ☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ
- 1.7 ผู้ดูแลของท่านคือ ☐ บุตร ☐ สามี/ภรรยา ☐ ญาติ ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

1.8 คะแนนการประเมินภาวะเปราะบางก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

O 0-1 คะแนน ไม่มีภาวะเปราะบาง

O 1-2 คะแนน มีความเสี่ยงภาวะเปราะบาง

O 3 คะแนนขึ้นไป มีภาวะเปราะบาง

1.9 ผลการประเมินแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น (MMSE) (ท่านไม่ต้องตอบผู้วิจัยจะประเมินให้)

O ผู้ที่ไม่เรียนหนังสือ.....คะแนน MMSE ≥ 14 คะแนน (คะแนนเต็ม 23 คะแนน)

O เรียนระดับประถมศึกษา.....คะแนน MMSE ≥ 17 คะแนน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

O เรียนสูงกว่าระดับประถมศึกษา.....คะแนน MMSE ≥ 23 คะแนน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

1.10 ท่านใช้ออปพลิเคชันไลน์เฉลี่ยในแต่วัน

O 1 ครั้งต่อวัน

O 2-5 ครั้ง ต่อวัน

O 6- 10 ครั้งต่อวัน

O มากกว่า 10 ครั้งต่อวัน

Christian University of Thailand

ชุดที่ 2 แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในการป้องกันภาวะเปราะบาง

แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในการป้องกันภาวะเปราะบาง

ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและการตัดสินใจในการป้องกันภาวะเปราะบาง ทางลบข้อ 3,4

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ของแต่ละข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

เห็นด้วย หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความดังกล่าวถูกต้อง

ไม่ใช้ หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความดังกล่าวไม่ถูกต้อง

ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านไม่แน่ใจว่าข้อความดังกล่าวถูกต้องหรือไม่

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นผู้ตอบ		
	แบบสอบถาม		
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย
ตอนที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ มีจำนวน 5 ข้อ เกี่ยวกับวิธีการลดความเสี่ยงการเกิดภาวะเปราะบาง ด้วยการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย			
1. การได้รับสารอาหารให้พอกับความต้องการของร่างกายช่วยป้องกันภาวะเปราะบางได้			
2. เนื้อสัตว์เป็นอาหารที่ช่วยป้องกันภาวะเปราะบางได้ดีที่สุด			
3. อาหารที่มีรสเปรี้ยวและเผ็ดทำให้ลดความเสี่ยงจากภาวะเปราะบาง			
4. การลดลงของน้ำหนักตัวช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเปราะบางได้			
5. การออกกำลังกายแบบแรงต้านช่วยลดความเสี่ยงภาวะเปราะบางได้			
ตอนที่ 2 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ มีจำนวน 4 ข้อ เกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย			
6. ท่านสังเกตว่าเมื่อได้บริโภคอาหารที่เหมาะสมทำให้ท่านรู้สึกมีแรงมากขึ้น			
7. ท่านพยายามชักจูงเพื่อนให้ไปออกกำลังกายด้วยกันโดยชี้ให้เห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น			
8. ท่านบริโภคอาหารที่สามารถป้องกันภาวะเปราะบางเป็นประจำได้โดยเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น			
9. ท่านสังเกตว่าเมื่อได้ออกกำลังกายที่เหมาะสมทำให้ท่านรู้สึกมีแรงมากขึ้น			

ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูลและรู้เท่าทันสื่อในการป้องกันภาวะเฝ้าระวัง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ของแต่ละข้อความโดยพิจารณาว่า ท่านสามารถปฏิบัติในแต่ละข้อได้บ่อยครั้งแค่ไหนในช่วงปัจจุบัน

ประจำ หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ เป็นประจำทุกวันหรือ 3-5 วันต่อสัปดาห์
 บางครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ไม่ประจำทุกวันหรือ 1-2 วันต่อสัปดาห์
 ไม่ได้ปฏิบัติเลย หมายถึง ท่านไม่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ เลย

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นผู้ตอบแบบสอบถาม		
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่ได้ปฏิบัติเลย
ตอนที่ 3 การเข้าถึงข้อมูลและการบริการทางสุขภาพ มีจำนวน 2 ข้อ เกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ			
10. เมื่อต้องการทราบข้อมูลสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะเฝ้าระวังและบริการสุขภาพ ท่านค้นหาแหล่งข้อมูลสุขภาพได้โดย ถามบุคคลากรทางการแพทย์ ดูจากสื่อออนไลน์ อ่านหนังสือ ค้นหาทางอินเทอร์เน็ต			
11. ท่านมีการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตนหรือการเข้ารับบริการสุขภาพ จากหลายแหล่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องทันสมัย น่าเชื่อถือ			
ตอนที่ 4 การสื่อสารทางด้านสุขภาพ มีจำนวน 3 ข้อ เกี่ยวกับการได้รับคำแนะนำ พุดคุยอ่านเขียนแนะนำผู้อื่น			
12. ท่านสามารถซักถามเกี่ยวกับประเด็นการป้องกันภาวะเฝ้าระวังได้			
13. ท่านเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันภาวะเฝ้าระวังและสามารถให้คำแนะนำครอบครัว เพื่อนหรือผู้อื่นได้			
14. ท่านโน้มน้าวให้บุคคลอื่น ยอมรับข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันภาวะเฝ้าระวัง หรือแนะนำให้สามารถปฏิบัติตนตามคำแนะนำได้			

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นผู้ตอบแบบสอบถาม		
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่ได้ปฏิบัติเลย
ตอนที่ 5 การรับรู้การจัดการตนเอง จำนวน 3 ข้อ			
15. ท่านกำหนดปริมาณและคุณค่าอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อเพื่อป้องกันภาวะประอบางให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้			
16. ท่านวางแผนออกกำลังกายเพื่อป้องกันภาวะประอบางให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้			
17. ท่านจัดสภาพแวดล้อมรอบตัวเองหรือเตรียมการต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะกับการออกกำลังกาย			
ตอนที่ 6 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ มีจำนวน 2 ข้อ เกี่ยวกับการสนใจสื่อ การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ			
18. เมื่อท่านสนใจสื่อความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะประอบาง ท่านจะตรวจสอบความน่าเชื่อถือจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ			
19. เมื่อท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมป้องกันภาวะประอบางจากสื่อที่มีความน่าเชื่อถือ ท่านวิเคราะห์ข้อมูลโดยไม่เชื่อหรือปฏิบัติตามทันที			

ชุดที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร เป็นทางบวกทั้งหมด 17 ข้อ ทางลบ 3 ข้อ

คือ 10,11,14

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ของแต่ละข้อความที่ตรงกับการปฏิบัติของท่านในช่วงปัจจุบัน

ประจำ	หมายถึง 3 – 5 ครั้ง/สัปดาห์
บางครั้ง	หมายถึง 1 – 2 ครั้ง/สัปดาห์
ไม่ปฏิบัติเลย	หมายถึง 1 – 3 ครั้ง/เดือน หรือไม่รับประทานเลย

ข้อความถาม	ความคิดเห็นผู้ตอบแบบสอบถาม		
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
1. ท่านรับประทานอาหารเพื่อให้ได้พลังงานครบตามความต้องการในแต่ละวัน			
2. ท่านรับประทานข้าวสวยหรือข้าวเหนียวหรือขนมปังหรือก๋วยเตี๋ยว			
3. ในแต่ละวันท่านรับประทานข้าวสวยหรือข้าวเหนียวรวมกันได้ประมาณ 6 – 9 ถ้วย			
4. ท่านรับประทานข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมือ			
5. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ชนิดต่าง ๆ เช่น เนื้อหมู เนื้อปลา และเนื้อไก่			
6. ท่านรับประทานถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ และผลิตภัณฑ์ของถั่วเมล็ดแห้ง เช่น ถั่วเหลืองผง และเต้าหู้			
7. ในแต่ละวัน ท่านดื่มนมถั่วเหลืองหรือนมวัวไขมันต่ำ 1 ถ้วย หรือมากกว่า 1 ถ้วย			
8. ท่านรับประทานไข่สัปดาห์ละ 3 ฟอง			
9. ในแต่ละวันท่านรับประทานอาหารจำพวก เนื้อสัตว์ ปลา ถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ และเต้าหู้แผ่น รวมกันได้ประมาณ 9 ถึง 14 ช้อนโต๊ะ			
10. ท่านรับประทานหมูทอดหรือไก่ทอดที่จำหน่ายจากร้านค้าทั่วไป			

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นผู้ตอบแบบสอบถาม		
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
11. ท่านประกอบอาหาร โดยใช้น้ำมันพืชชนิดน้ำมัน ปาล์ม			
12. ท่านประกอบอาหาร โดยใช้น้ำมันพืชชนิดน้ำมันถั่ว เหลืองหรือน้ำมันรำข้าว เป็นแหล่งพลังงานและกรด ไขมันจำเป็น			
13. ท่านหลีกเลี่ยงรับประทานหมูสามชั้น หนังไก่ และ เนยเทียม			
14. ท่านเลือกรับประทานผลไม้ที่มีรสหวาน			
15. ท่านเลือกรับประทานผลไม้ที่มีสีเหลืองหรือสีส้ม เช่น แครอท ฟักทอง ส้ม และมะละกอ เป็นต้น			
16. ในแต่ละวันท่านรับประทานผักรวมกันได้ประมาณ 1 ถ้วยตวง			
17. ในแต่ละวันท่านรับประทานผลไม้รวมกันได้ ประมาณ 1 ถ้วยตวง			
18. ท่านดื่มนมถั่วเหลือง หรือ นมวัวพร่องมันเนย เป็น อาหารเสริม วันละ 1 แก้ว			
19. ท่านบริโภคน้ำตาลได้ไม่เกินวันละ 4 ช้อนชา			
20. ท่านรับประทานผักที่มีสีเขียวตามฤดูกาล และผักที่มี สีเหลืองและสีแดง เช่น ฟักทอง และมะเขือเทศ			

ชุดที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกาย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ของแต่ละข้อความที่ตรงกับการปฏิบัติของท่านในช่วง

ปัจจุบัน

ประจำ หมายถึง 3 - 5 ครั้ง/สัปดาห์

บางครั้ง หมายถึง 1 - 2 ครั้ง/สัปดาห์

ไม่ปฏิบัติเลย หมายถึง 1 - 3 ครั้ง/เดือน หรือไม่ปฏิบัติเลย

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นผู้ตอบแบบสอบถาม		
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
1. ท่านอบอุ่นร่างกาย 5 นาที ก่อนออกกำลังกายแบบแรงต้าน เช่น ยางยืด และยกน้ำหนัก			
2. ท่านผ่อนคลายร่างกาย 5 นาที หลังออกกำลังกายแบบแรงต้าน			
3. ท่านกลั้นหายใจบางช่วงเวลาสั้นๆ ระหว่างออกกำลังกายแบบแรงต้าน			
4. ท่านใช้เวลาในการออกกำลังกายแบบแรงต้านแต่ละครั้ง นาน 10 ถึง 30 นาที			
5. ท่านออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ยางยืด			
6. ท่านตรวจสอบความพร้อมของร่างกายว่าปกติดีก่อนออกกำลังกายแบบแรงต้าน			
7. ท่านออกกำลังกายแบบแรงต้าน 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์			
8. ท่านดื่มน้ำเพื่อทดแทนการเสียเหงื่อที่จะเกิดขึ้นก่อนออกกำลังกายแบบแรงต้าน			
9. ท่านรับประทานอาหารว่างเพื่อเตรียมพลังงานก่อนออกกำลังกายแบบแรงต้าน			
10. ท่านออกกำลังกายอย่างหนัก เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสัปดาห์ละครั้งนาน 1 ชั่วโมง			

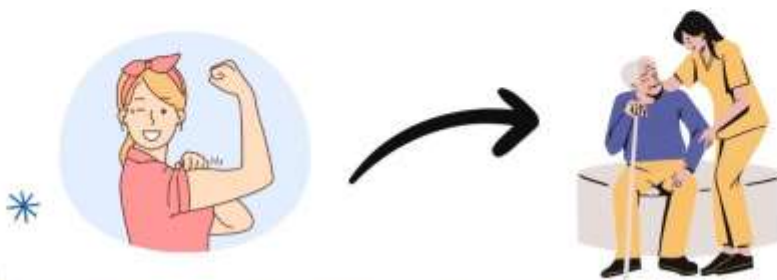






ภาวะเปราะบาง

คือ สภาวะเปลี่ยนผ่านจากสภาพแข็งแรงสู่ภาวะอ่อนแอ



อาการ



1. น้ำหนักลดโดยไม่ได้ตั้งใจ



2. เดินช้าลง



3. อ่อนเพลีย, หดแรงแรง



4. ทำกิจวัตรได้ลดลง



5. กล้ามเนื้ออ่อนแรง



5 เสี่ยงเปราะบาง ปัจจัย

1. อายุเพิ่มมากขึ้น



2. มวลกล้ามเนื้อลดลง



3. ขาดสารอาหาร



4. มีความเจ็บป่วยมีโรคร่วม



5. ขาดการสนับสนุนจากสังคม



ผลกระทบจากภาวะเปราะบาง

1 ด้านจิตใจ

บกพร่องทางความคิด ภาวะซึมเศร้า รู้สึกสิ้นหวัง หดแรงแรง

2 ด้านร่างกาย

การพลัดตกหกล้มจากการสูญเสียความสามารถ
ในการเดินและการทรงตัว กล้ามเนื้ออ่อนแรง

3 ด้านเศรษฐกิจ

สูญเสียค่าใช้จ่ายจากเพิ่มความรุนแรงของการเกิดโรค
การดูแลระยะยาว





หมวดที่ 1 พลังงาน

ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางมีความต้องการพลังงานเพื่อการดำรงชีวิต ซ่อมแซมส่วนที่สึกหลอและเพิ่มน้ำหนักตัวพลังงาน ซึ่งผู้สูงอายุเพศชายต้องการพลังงานวันละ 1,800 กิโลแคลอรี และเพศหญิงมีความต้องการพลังงานวันละ 1,500 กิโลแคลอรี โดยพลังงานจะได้จากอาหารที่รับประทานวันละ 3 มื้อ รวมทั้งอาหารว่างหรืออาหารเสริม เช่น นม เป็นต้น



ข้าว 1 จาน



ไข่ 1 ฟอง



นม 1 แก้ว



หมวดที่ 2 คาร์โบไฮเดรต

ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเบาหวาน ควรได้รับคาร์โบไฮเดรต จากอาหารที่บริโภคจำพวกข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ หรือข้าวที่ขัดสีแต่น้อย ข้าวโพด ข้าวสาลี เผือก มัน แต่ให้ลดการบริโภคน้ำตาลต่าง ๆ ข้าวกล้อง หรือข้าวซ้อมมืออุดมไปด้วยวิตามินบี 1 สูงซึ่งจะช่วยให้การเผาผลาญสารอาหารในร่างกายเป็นไปด้วยดี ดังนั้นผู้สูงอายุควรบริโภคข้าวสอยจาก ข้าวกล้อง หรือข้าวซ้อมมือเป็นประจำทุกวัน โดยรับประทานวันละ 9 ทัพพี สำหรับน้ำตาลทรายผู้สูงอายุบริโภคได้ไม่เกินวันละ 4 ช้อนชา



กินข้าวกล้องเป็นหลัก สลับกับอาหารกลุ่มข้าว-แป้ง อื่นๆ เป็นบางมื้อ



หมวดที่ 3 โปรตีน

ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบาง ควรได้รับโปรตีนจากอาหารที่บริโภคให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกายเพื่อใช้ในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหลอและเพิ่มมวลกล้ามเนื้อของร่างกายโดยผู้สูงอายุต้องการโปรตีน 1.2 - 1.5 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวันหรือประมาณ 1.2 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน เช่น



ผู้สูงอายุมีน้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม

ควรได้รับ



โปรตีน 60 กรัมต่อวัน

แหล่งของสารอาหารโปรตีนที่มีคุณภาพดี ได้แก่ อาหารจำพวกเนื้อสัตว์ ปลา ไข่ นม และธัญพืชจำพวกถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ แหล่งอาหารของโปรตีนที่ย่อยง่าย เช่น เนื้อปลา เป็นต้น และผลิตภัณฑ์จากเมล็ดถั่วเหลือง เช่น เต้าหู้แผ่น เต้าหู้ญี่ปุ่น และน้ำมันถั่วเหลือง เป็นต้น อาหารจำพวกเนื้อสัตว์ ปลา ไข่ นม และธัญพืชจำพวกถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ เป็นแหล่งอาหารที่มีกรดอะมิโนลิซีน ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบางควรบริโภคเนื้อสัตว์และเนื้อปลารวันละประมาณ 9-14 ช้อนควาต่อวัน และไข่วันละ 1 ฟองต่อวันหรือรับประทานอย่างน้อย 3 ฟองต่อสัปดาห์ และควรดื่มนมถั่วเหลืองวันละ 1 กล่อง



หมวดที่ 3 โปรตีน

ตัวอย่างอาหารประเภทโปรตีน



หมวดที่ 4 ไขมัน

ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะเปราะบาง ควรบริโภคไขมันจากแหล่งอาหารที่มีไขมันไม่อิ่มตัว เช่น น้ำมันถั่วเหลือง และน้ำมันรำข้าว เป็นต้น และควรหลีกเลี่ยงไขมันอิ่มตัว เช่น เนยสด ไขมันจากสัตว์ เนยเทียม และน้ำมันจากพืชบางชนิด เช่น น้ำมันมะพร้าว และน้ำมันปาล์ม เป็นต้น ผู้สูงอายุควรบริโภคไขมันไม่อิ่มตัววันละ 6 ช้อนชา (น้ำมัน 1 ช้อนชา มี 5 กรัม)



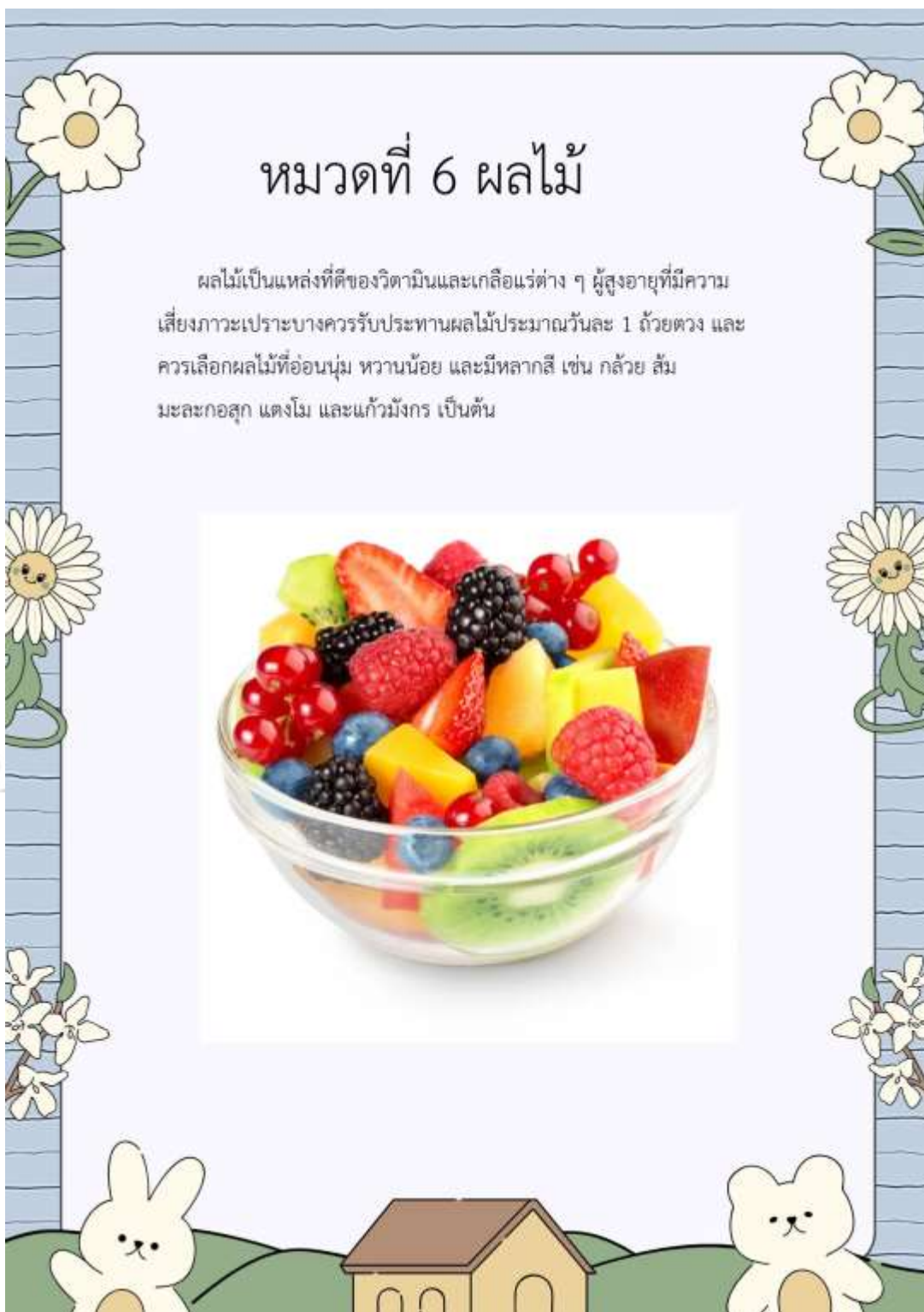
หมวดที่ 5 ผัก

ผักเป็นแหล่งที่ดีของวิตามินและเกลือแร่ชนิดต่าง ๆ ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะ
เปราะบางควรรับประทานผักประมาณวันละ 1-2 ทัพพีและควรเลือกผักที่มีสีเขียวตาม
ฤดูกาล และผักที่มีสีเหลืองและสีแดง เช่น ฟักทอง และมะเขือเทศ เป็นต้น และควรนำ
ผักมาต้มหรือนึ่งเพื่อให้มีลักษณะอ่อนนุ่มเนื่องจากมีปัญหาเรื่องฟัน อาจทำให้การ
ได้รับวิตามินบางอย่างไม่เพียงพอ



หมวดที่ 6 ผลไม้

ผลไม้เป็นแหล่งที่ดีของวิตามินและเกลือแร่ต่าง ๆ ผู้สูงอายุที่มีความ
เสี่ยงภาวะเปราะบางควรรับประทานผลไม้ประมาณวันละ 1 ถ้วยตวง และ
ควรเลือกผลไม้ที่อ่อนนุ่ม หวานน้อย และมีหลากสี เช่น กล้วย ส้ม
มะละกอสุก แดงโม และแก้วมังกร เป็นต้น



หมวดที่ 7 นม

นมเป็นอาหารที่ประกอบด้วยโปรตีนที่ส่วนช่วยป้องกันภาวะ
เปราะบางและเป็นแหล่งที่ดีของแร่ธาตุที่สำคัญ คือ แคลเซียมและ
ฟอสฟอรัส ซึ่งช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรง ผู้สูงอายุควรดื่มนมถั่ว
เหลือง (น้ำเต้าหู้) นมวัวพร่องมันเนย วันละ 1 แก้วจะช่วยให้ร่างกายได้
รับสารอาหารครบถ้วน สำหรับคนที่ดื่มนมแล้วท้องเสีย อาจลองดื่มนมใน
ปริมาณน้อย ๆ หรือดื่มห้าง อาหาร (ไม่ดื่มนมตอนท้องว่าง) จะช่วย
แก้ไขอาการท้องเสียดังกล่าวดีขึ้นโดยเฉพาะผู้สูงอายุหากได้ดื่มนมอุ่น
ๆ ก่อนนอนจะช่วยทำให้หลับสบายขึ้น ความต้องการนมและ
ผลิตภัณฑ์นมของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะเปราะบางในแต่ละ
วัน 1 – 2 แก้วต่อวัน



ด้านอาหารที่ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยง

1.อาหารที่มีรสจัด หวานจัด เค็มจัด

เช่น ขนมไทย เค้ก ลูกอม ไอศกรีม ช็อกโกแลต น้ำพริก ส้มตำปู ต้มยำ เป็นต้น

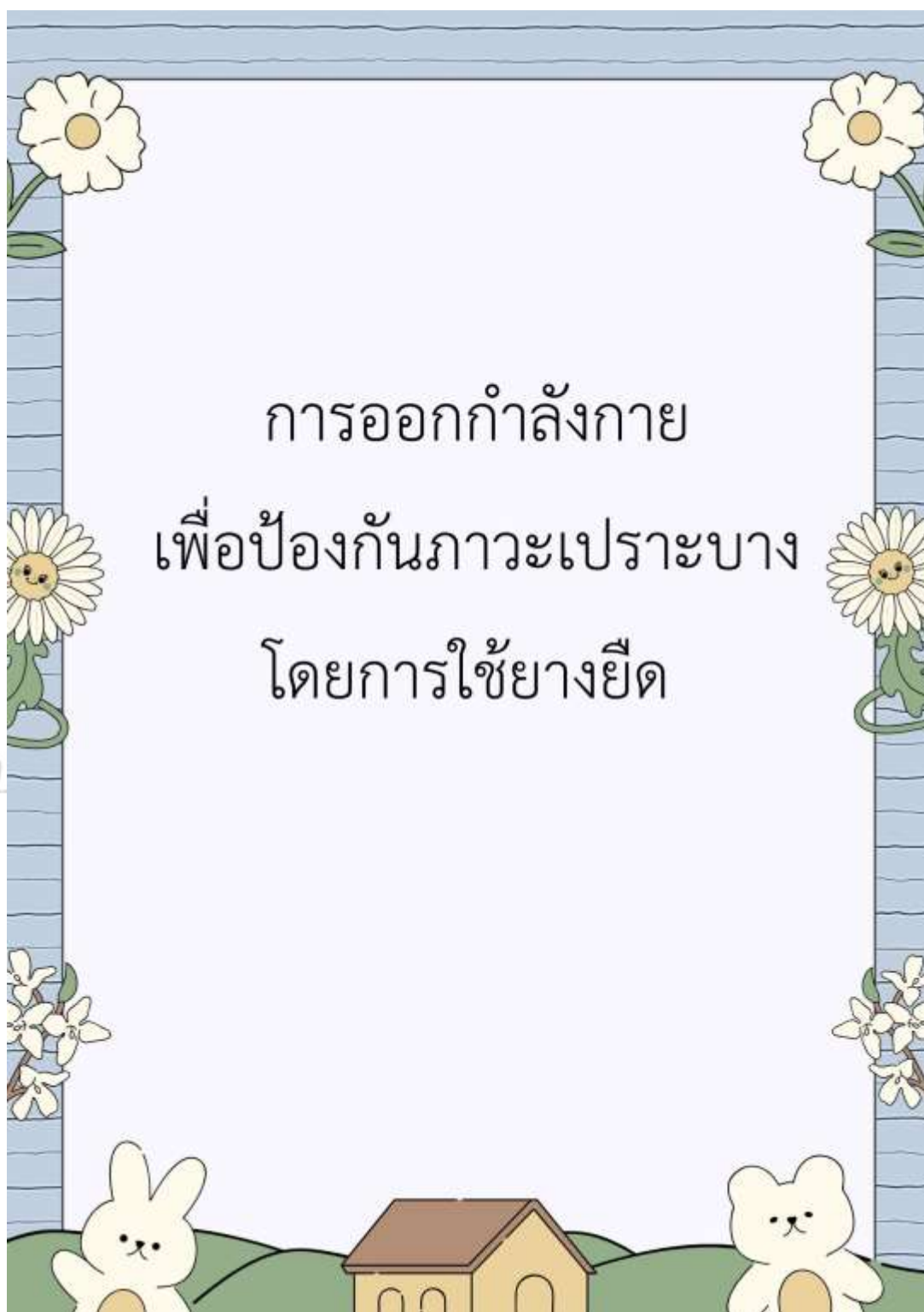
2.อาหารประเภททอด อาหารฟาสต์ฟู้ด รวมทั้งเนื้อสัตว์ติดมัน หนังสัตว์ ซึ่งมีปริมาณไขมันสูง เช่น ปาท่องโก๋ กลัวยทอด มันทอด หมูสามชั้นทอด

เนื่องจากอาหารเหล่านี้ย่อยยาก ทำให้ท้องอืด แน่นท้องได้

3.อาหารแปรรูปชนิดต่างๆ เช่น อาหารกระป๋อง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ไส้กรอก ลูกชิ้น หมูยอ แหนม อาหารที่มีเชื้อจุลินทรีย์ ใช้วัตถุกันเสียและสารเคมีปรุงแต่งสี รสชาติ กลิ่น เพื่อใช้ถนอมอาหาร

4.อาหารหมักดอง เป็นอาหารที่มีโซเดียมสูงเช่น เต้าหู้ยี้ ผักกาดดอง หน่อไม้ดอง ผลไม้ดองต่างๆ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ คาเฟอีน รวมถึงการสูบบุหรี่

นอกจากจะไม่เป็นผลดีต่อร่างกายแล้ว ยังส่งผลให้ร่างกายอ่อนแอลง และมีโรคภัยต่างๆ ตามมาได้



ท่าที่ 1 เหยียดแขน

โดยการยืดตรงแยกขาเสมอไหล่ มือทั้งสองข้างจับยางให้ยาวเท่าช่วงไหล่ ให้มือเฉียงไปข้างลำตัวมือขวาดึงเชือกขึ้นเหนือศีรษะมือซ้ายถือเชือกไปด้านหลังเหยียดแขนตึงสุดเท่าที่จะทำได้ ทำสลับซ้าย-ขวา ทำซ้ำ 10 ครั้ง



ท่าที่ 2 แขนเหยียดเป็นเส้นตรง

โดยการยืนตรงแยกขาเสมอไหล่มือทั้งสองข้างจับเชือกยางยืดยาว
ประมาณไหล่ ดึงยางยืดออกหันไปด้านข้าง และยกแขนสูงถึงไหล่
เหยียดตึงกลับสู่ท่าเดิม ทำซ้ำ 10 ครั้ง



ท่าที่ 3 ดึงแขนจนศอกตั้ง

โดยการยืนตรงแยกขาเสมอไหล่เหยียบยางยืดไว้ที่เท้าทั้งสองข้าง มือทั้งสองข้างจับยางยืดหางฝ่ามือออกด้านนอกลำตัว แขนแนบลำตัว ออกแรงดึงยางยืดทั้งสองข้าง โดยพับข้อศอกเข้าหาไหล่ แขนยังแนบลำตัวอยู่ ทำซ้ำ 10 ครั้ง



ท่าที่ 4 ท่าดึงไหล่หลัง

โดยยืนตรง แยกขาเสมอไหล่ มือทั้งสองข้างจับยางไว้ด้านหลังลำตัว มือขวาจับเส้นยางให้อยู่ระดับศีรษะด้านหลังโดยคว้าฝ่ามือเข้าหาศีรษะดึงยางยืดให้ออกขึ้นไปศีรษะด้านบนจนสุดแขน มือซ้ายจับยางอยู่ระดับเอวไว้กับที่ โดยหายใจฝ่ามือออกข้างนอกทำสลับกัน 10 ครั้ง



ท่าที่ 5 ท่าขยับปีก

วิธีปฏิบัติโดยยืนตรงจับยางพาดไว้ด้านหลังลำตัว กางแขนออกตึงเส้น
 ยางให้ยืดออก รวบแขนทั้งสองข้างเข้าหากันด้านหน้าจนฝ่ามือชนกันให้อยู่
 ระดับอกทำซ้ำ 10 ครั้ง



Ch

d

ท่าที่ 6 ท่าเหยียบยก

วิธีปฏิบัติโดยยืนหลังตรงใช้เท้าทั้งสองข้างเหยียบยางใช้มือทั้งสองข้างดึงยางขึ้นทางด้านหน้าชิดลำตัวในลักษณะศอกกางออกให้ศอกที่ถูกกางขึ้นสูงกว่าข้อมือเสมอทำซ้ำ 10 ครั้ง



ท่าที่ 7 ท่าเหยียบย่อ

โดยยืนตรงแขนเหยียดด้านข้างใช้เท้าเหยียบยางยืดไว้ มือจับ
ยางไว้แล้วย่อตัวลงโดยการย่อเข่าจนต้นขาขนานพื้น หน้ามองตรง
ไปข้างหน้าเหยียดสะโพกเหยียดเข่า ทำซ้ำ 10 ครั้ง



ท่าที่ 8 ท่าเอียงข้าง

โดยการยืนตรงแยกขาเสมอไหล่เท้าเหยียบกึ่งกลางยางไว้ มือขวารวบเชือกยางไว้ในมือหันฝ่ามือเข้าหาลำตัวให้ยางตึง เอนลำตัวไปด้านตรงข้ามให้มากที่สุดทำ สลับกัน 10 ครั้ง



ท่าที่ 9 ท่าอดตัว

โดยยืนตรงใช้เท้าเหยียบกึ่งกลางยาง มือทั้งสองข้างจับที่ปลายยางให้
แขนตรงแล้วงอลำตัวไปด้านหน้า จนกระทั่งลำตัวขนานพื้นหลังเหยียด
เหยียดลำตัวกลับสู่ท่ายืนตรง ทำซ้ำ 10 ครั้ง



ท่าที่ 10 ท่านั่งเหยียดยาง

วิธีปฏิบัติ นั่งเก้าอี้ใช้มือทั้งสองข้างจับเส้นยาง ใช้เท้าขวา
เหยียบยางแล้วเหยียดออกและสลับใช้เท้าซ้ายทำซ้ำ 10 ครั้ง





กลุ่มไลน์
ภาวะเปราะบาง



**รายการศิริราชเพื่อผู้สูงอายุ
ตอน ภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ**



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวธีรภรณ์ ปลุกนิกร
วัน เดือน ปี เกิด	5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2540
สถานที่เกิด	จังหวัดเพชรบูรณ์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2559	พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จังหวัดนครปฐม
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2563-2565	พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ หอผู้ป่วยพิเศษรวม โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) จังหวัดสมุทรสาคร
พ.ศ. 2565-2566	พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) จังหวัดสมุทรสาคร
พ.ศ. 2566-ปัจจุบัน	พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ หอผู้ป่วยพิเศษรวม โรงพยาบาลสินแพทย์ จังหวัดนครปฐม