

การพัฒนาแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ
ในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
Development of a model for promoting exercise among the elderly in
Songklong Subdistrict Health Promotion Hospital, Bangpakong District,
Chachoengsao Province

พรวิจิตร ปานนาค*

Pornvijit Pannark*

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง จังหวัดฉะเชิงเทรา

*Songklong Subdistrict Health Promotion Hospital, Chachoengsao Province

Corresponding author: Pornvijit Pannark; E-mail: iapple5765@gmail.com

(Received: November 29, 2024; Revised: March 9, 2025; Accepted: March 13, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหา 2) พัฒนาแบบการส่งเสริมการออกกำลังกาย 3) ศึกษาประสิทธิผลการใช้รูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ได้แก่ 1) ศึกษาสถานการณ์และปัญหาจากตัวแทนผู้สูงอายุ จำนวน 25 คน 2) การพัฒนาแบบฯ จากตัวแทนผู้สูงอายุ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และตัวแทน อสม. จำนวน 30 คน และ 3) ศึกษาประสิทธิผลการใช้รูปแบบฯ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 40 คน โดยจัดกิจกรรม 4 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ 1) แนวทางสนทนากลุ่ม 2) แนวทางการพัฒนาแบบฯ 3) แบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง .67-1.00 และค่าความเชื่อมั่นของสัมประสิทธิ์ครอนบาคัลล์ฟา เท่ากับ .82 - .85 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบที

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ มีโรคประจำตัวและไม่มีกิจกรรมการออกกำลังกายที่ชัดเจน กิจกรรมที่ผู้สูงอายุสนใจ คือ กิจกรรมที่มีความสนุกสนานไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บ 2) รูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกาย ได้แก่ การให้ความรู้ การเสนอตัวแบบ การสาธิต ฝึกปฏิบัติ และการให้สิ่งชักจูง และ 3) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$

คำสำคัญ: การส่งเสริมการออกกำลังกาย, ผู้สูงอายุ

Abstract

This research and development The objectives are to 1) analyze the situation and problems 2) develop a model for promoting exercise 3) study the effectiveness of using a model for promoting exercise for the elderly. The research steps consisted of 3 phases: 1) study the situation and problems from 25 elderly representatives, 2) develop the model from 30 elderly representatives, sub-district health promoting hospital staff, and village health volunteers, and 3) study the effectiveness of using the model in the experimental and control groups, with 40 people per group. The activities were organized 4 times over 8 weeks. The research instruments were 1) group discussion guideline, 2) model development guideline, and 3) a questionnaire on exercise promotion behavior among the elderly. The content validity was checked by 3 experts with a consistency index of .66-1.00 and Cronbach's alpha coefficient of .82-.85. The data were analyzed using descriptive statistics and t-test.

The research results found that 1) most of the elderly had underlying diseases and no clear exercise activities. The activities that most of the elderly were interested in were fun activities that did not cause injuries. 2) The comprehensive exercise promotion model, including providing knowledge, presenting models, demonstrating, practicing, and providing incentives. 3) The experimental group and the control group had significantly different exercise promotion behaviors at a statistical significance level of $p < .001$.

Keyword: promotion of exercise, elderly

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากร โดยเฉพาะผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทั้งในปริมาณและสัดส่วนต่อประชากรทั้งหมด ตามแนวโน้มผู้สูงอายุไทยของสำนักงานผู้สูงอายุ กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขพบว่า จำนวนประชากรผู้สูงอายุจะเพิ่มมากขึ้น คาดว่าในปี พ.ศ. 2578 จะมีประชากรผู้สูงอายุสูงถึงร้อยละ 28.55 ของประชากรทั้งประเทศ ทั้งนี้การเตรียมการเพื่อรองรับสถานการณ์สังคมสูงอายุจึงเป็นประเด็นที่สำคัญ¹ ตามผลสำรวจของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ในปีพ.ศ. 2565 มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุไทย ร้อยละ 18.30 ของประชากรทั้งหมด นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2559-2579)² โดยมีเป้าหมายการดูแลผู้สูงอายุให้สามารถดูแลตนเอง ดำรงชีวิตประจำวันได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยหนึ่งในแผนยุทธศาสตร์ คือการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีส่วนร่วมในสังคม เน้นส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาวในชุมชน และมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเองได้ จากการสำรวจข้อมูลประชากรจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่ามีผู้สูงอายุ ร้อยละ 20.77 เป็นวัยผู้สูงอายุตอนต้น อายุ 60-69 ปี ร้อยละ 52.31 เมื่อพิจารณาสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุ พบว่า สัดส่วนผู้สูงอายุมากกว่าระดับเขต ร้อยละ 18.74 แต่น้อยกว่าระดับประเทศ ร้อยละ 21.54 และจากฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) อำเภอบางปะกง มีผู้สูงอายุ ร้อยละ 24.66 มากเป็นอันดับ 2 ของจังหวัด และในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง มีผู้สูงอายุ จำนวน 2,388 คน มากเป็นอันดับ 3 ของอำเภอบางปะกง³ จากการรวบรวมข้อมูลความเสี่ยงด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ จำนวน 9 ด้าน ได้แก่ ความคิดความจำ การเคลื่อนไหวร่างกาย การขาดสารอาหาร การได้ยิน ภาวะซึมเศร้า การกลืนปัสสาวะ การมองเห็น การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และสุขภาพช่องปาก พบว่าผู้สูงอายุมีความเสี่ยงด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย (Timed Up and Go test: TUGT) มากที่สุดถึงร้อยละ 19.20 โดยพบว่าปัญหาการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้สูงอายุ เกิดจากความเสื่อมถอยของร่างกาย และเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการหกล้มในผู้สูงอายุ โดยพบว่าผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป เสี่ยงต่อการหกล้ม ร้อยละ 28-35 ส่วนในผู้ที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป เสี่ยงต่อการหกล้มเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 32-42 และพบว่ามียอัตรการเสียชีวิตจากการหกล้มสูงเป็นอันดับ 2 เฉลี่ย 3 คนต่อวัน รองจากการ

(215)

เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนน⁴ ซึ่งเป็นการบ่งชี้ภาวะสุขภาพ และจำเป็นต้องให้การป้องกันและส่งเสริมสุขภาพเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพผู้สูงอายุ โดยมีการวางแผนส่งเสริมสุขภาพ การดูแลผู้สูงอายุให้มีประสิทธิภาพ นอกจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่ส่งผลต่อระบบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ที่สังเกตได้ชัดเจนแล้ว พบว่าผู้สูงอายุยังมีความเสื่อมด้านสมรรถภาพร่วมด้วย เช่น ความอดทน ความว่องไว และความแข็งแรงลดลง โดยอัตราการเสื่อมสมรรถภาพของผู้สูงอายุสูงขึ้น ซึ่งเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพตามวัย กล่าวคือ กล้ามเนื้อเหี่ยวลีบเนื่องจากขาดการใช้งาน กระดูกผุและเปราะง่าย ข้อต่อต่าง ๆ เสื่อม น้ำหล่อเลี้ยงข้อลดลง เกิดภาวะข้อติดแข็ง ข้ออักเสบ ประสิทธิภาพการทำงานของสมอง และประสาทอัตโนมัติลดลง เกิดความคิดที่เชื่องช้า สูญเสียการควบคุมการทรงตัว ทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมและความว่องไวลดน้อยลง⁵ ซึ่งผู้สูงอายุจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนให้มีการสร้างเสริม และฟื้นฟูสุขภาพเพื่อป้องกันโรคต่าง ๆ เช่น การออกกำลังกายเพื่อให้ผู้สูงอายุมีการเคลื่อนไหวที่ดี การจัดสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย การลดความเครียด การบริโภคอาหารในปริมาณที่เหมาะสม เป็นต้น ซึ่งการสร้างเสริมสุขภาพเป็นกระบวนการปฏิบัติกิจกรรมของผู้สูงอายุเพื่อนำไปสู่การพัฒนาและป้องกันการเสื่อมของสุขภาพ ลดการเจ็บป่วยเรื้อรัง ลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการเจ็บป่วย และเพิ่มระดับความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย โดยเอื้อให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ตามแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพที่มุ่งเน้นความสามารถของบุคคลและเชื่อว่าพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเกิดจากแรงจูงใจที่ต้องการยกระดับสุขภาพของตนเอง⁶ ซึ่งพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากประสบการณ์เดิมที่เคยปฏิบัติมาตามคุณลักษณะของบุคคลนั้น โดยมีปัจจัยด้านกายภาพและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเข้ามา เป็นปัจจัยกำหนดพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ หากบุคคลให้คุณค่ากับสุขภาพของตนเองมากเท่าใด บุคคลนั้นจะมีความมุ่งมั่นในการรับรู้ถึงข้อมูล การสร้างเสริมสุขภาพนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรม เพื่อช่วยให้ตนเองมีสุขภาพที่ดี

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง มีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง โดยนำแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในด้านการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย เป็นแนวทางให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการสร้างเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ขอบเขตการวิจัย

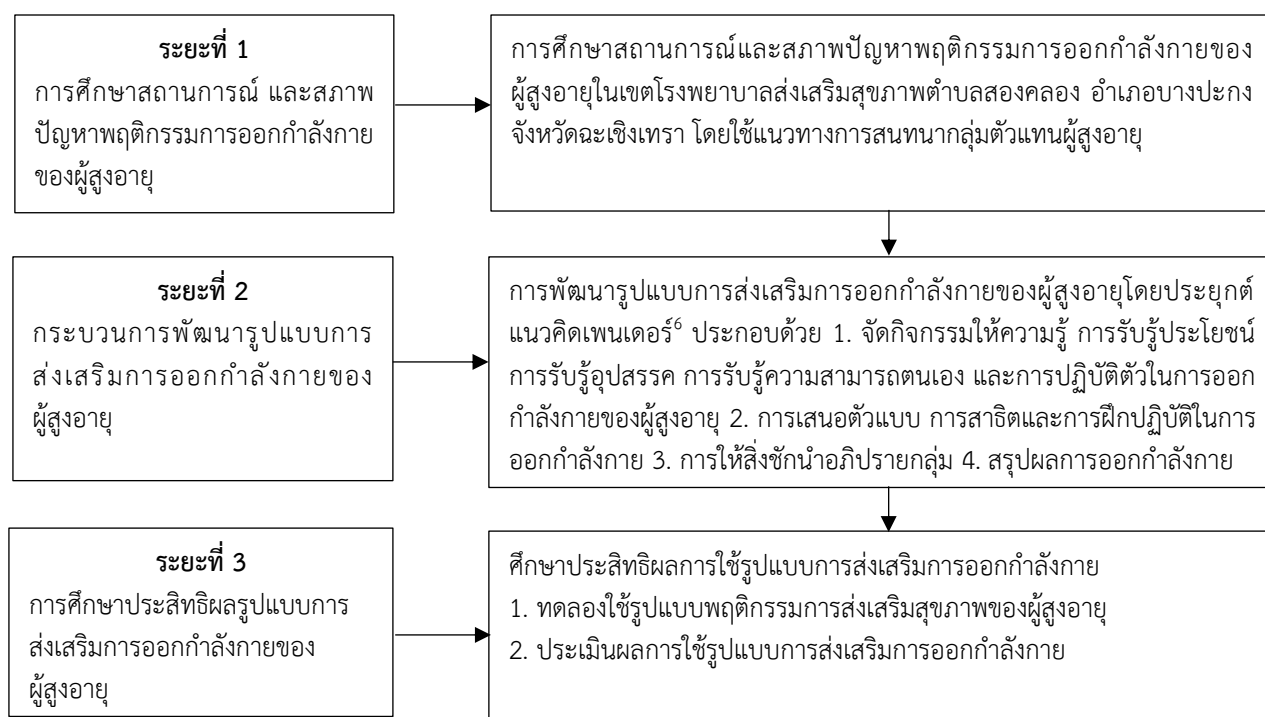
ขอบเขตด้านประชากร คือ ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ในเขตพื้นที่ตำบลสองคลอง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 2,309 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ตัวแปรตาม คือ ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย

ขอบเขตด้านระยะเวลาและสถานที่ ศึกษาวิจัยระหว่างเดือนกันยายน - พฤศจิกายน 2567 พื้นที่ในการวิจัย ตำบลสองคลอง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพ⁶ ในด้านการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ร่วมกับการให้สิ่งชักนำในการออกกำลังกาย เช่น การพูดชักจูง ให้กำลังใจ การให้รางวัลสำหรับผู้ที่ยออกกำลังกายสม่ำเสมอ และการกระตุ้นเตือนด้วยแบบบันทึกการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในการออกกำลังกาย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ชนิดของการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยมีรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์การออกกำลังกายและสภาพปัญหาด้านพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้แนวทางการสนทนากลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุ

ประชากรและผู้ให้ข้อมูลหลัก

ประชากร คือ แกนนำผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ในเขตพื้นที่ตำบลสองคลอง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 250 คน อสม. จำนวน 85 คน รวมทั้งสิ้น 335 คน

ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ตัวแทนแกนนำผู้สูงอายุ ได้แก่ อดีตผู้นำชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชมรมผู้สูงอายุ และตัวแทน อสม.จำนวน 25 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive selection) มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria)

1. แกนนำผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง
2. ไม่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการได้ยิน การพูด หรือการมองเห็น สามารถสื่อสารได้
3. มีความเต็มใจ ยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลในการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออก (exclusion criteria)

กลุ่มตัวอย่างขอลาออกจากโครงการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แนวการสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาสถานการณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายและสภาพปัญหาด้านพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 1) สถานการณ์การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ 2) พฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ 3) ปัญหา อุปสรรคในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ 4) ความต้องการ รูปแบบการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ⁶ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย 2) ด้านการรับรู้ประโยชน์ 3) ด้านการรับรู้อุปสรรค 4) ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย และ 5) ด้านการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (credibility)

โดยผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง โดยการส่งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่ม ย้อนกลับไปให้ผู้ให้ข้อมูลยืนยันในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความครอบคลุม ความลึกซึ้งของข้อมูล และยืนยันความน่าเชื่อถือ ความคงที่ของข้อมูล (dependability) โดยผู้วิจัยถอดเทปสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้อย่างเป็นอิสระจากนั้นนำประเด็นมาปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาประเด็นหลักและสาระไปในทางเดียวกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และดำเนินการสนทนากลุ่ม 2 ครั้ง โดยการสนทนากลุ่มครั้งแรก 1 ชั่วโมง มีตัวแทนผู้สูงอายุเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม จำนวน 25 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาเรียบเรียง จัดกลุ่มเนื้อหา (content analysis) ถอดรหัส ความหมาย (codification) หรือให้ความหมายกับข้อมูล จำแนกและจัดระบบข้อมูล และสรุปผลสถานการณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุและสภาพปัญหาปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้สูงอายุ การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของงานวิจัย (trustworthiness) โดยผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสอดคล้องและการตีความของผู้วิจัย ประกอบด้วย 1) การตรวจสอบความเชื่อถือได้ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลตรวจสอบข้อมูลโดยสอบถามกลับไปยังผู้ให้ข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ และการสร้างความเป็นกันเองกับผู้ให้ข้อมูล เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลมีการแสดงออกที่เป็นธรรมชาติ 2) ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยในการศึกษาอย่างมีขั้นตอน ได้แก่ การนำเสนอข้อมูลอย่างละเอียด ครบถ้วนและ

ครอบคลุม ตรงตามข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล และการถอดรหัสและการตรวจซ้ำอย่างเป็นขั้นตอน 3) ยืนยันผลการวิจัยที่ได้จากข้อมูลและการตรวจซ้ำโดยกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูล⁷

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ การวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ แกนนำผู้สูงอายุ จำนวน 250 คน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง จำนวน 3 คน อสม. จำนวน 85 คน รวมทั้งสิ้น 338 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนแกนนำผู้สูงอายุ จำนวน 25 คน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง จำนวน 2 คน ตัวแทน อสม. จำนวน 3 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน คัดเลือกแบบเจาะจง (purposive selection) และมีคุณสมบัติดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้า (inclusion criteria)

1. แกนนำผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง
2. ตัวแทน อสม. และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง
3. ไม่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการได้ยิน การพูด หรือการมองเห็น สามารถสื่อสารได้
4. มีความเต็มใจ ยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลในการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออก (exclusion criteria)

กลุ่มตัวอย่างขอลาออกจากโครงการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แนวการสนทนากลุ่มเพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ มีประเด็นการสนทนา ดังนี้

- 1) การส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในตำบลสองคลอง
- 2) ความเป็นไปได้ในการจัดรูปแบบ
- 3) รูปแบบ วิธีการ หรือผู้ที่กระตุ้นให้ผู้สูงอายุเห็นความสำคัญของการออกกำลังกาย
- 4) การให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดรูปแบบและกำหนดบทบาท
- 5) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่มตามแนวทางการสนทนา โดยนำเสนอคืนข้อมูล ผลสรุปสถานการณ์พฤติกรรม การออกกำลังกายของผู้สูงอายุ และสภาพปัญหา ปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้สูงอายุ ในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง ได้รูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย การให้ความรู้ การเสนอตัวแบบ การสาธิต และฝึกปฏิบัติ นำรูปแบบที่ได้จากการพัฒนาไปตรวจสอบความเป็นไปได้จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางการ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว จำนวน 1 คน พยาบาลชุมชนผู้ปฏิบัติงานด้านผู้สูงอายุ จำนวน 2 คน ได้ค่าเฉลี่ยความเป็นไปได้ของรูปแบบ เท่ากับ 4.36

ระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลการใช้รูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ระยะนี้เป็นขั้นตอนการใช้รูปแบบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยใช้ระยะเวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์ รายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปในเขตพื้นที่ตำบลสองคลอง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 2,309 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ในเขตพื้นที่ตำบลสองคลอง อำเภอบางปะกงจำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน กลุ่มควบคุม 40 คน

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G-power โดยผู้วิจัยกำหนดค่าอิทธิพล (effect size)⁸ เท่ากับ .65 ค่า power เท่ากับ .80 ค่า error เท่ากับ .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 38 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกกลุ่มละ 10 คน เป็นกลุ่มละ 42 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 42 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 42 คน จับคู่คุณลักษณะของเพศ และอายุระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมให้เท่ากัน โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้า (inclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง
2. สามารถติดต่อสื่อความหมายเข้าใจกันได้ทั้งในการตอบแบบสอบถามรวมทั้งการเข้าร่วมกระบวนการกลุ่ม และการออกกำลังกาย
3. ไม่มีข้อจำกัดในการทรงตัว และการเคลื่อนไหว
4. ไม่ปรากฏร่องรอยของโรคอื่น ๆ ที่เป็นอันตรายต่อชีวิต หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะสำคัญของร่างกาย และนำไปสู่โรคอันตรายอื่นอีก เช่น โรคของหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคไต
5. มีความเต็มใจ ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออก (exclusion criteria)

มีเหตุภาวะความจำเป็น เช่น เจ็บป่วย เสียชีวิต ฯลฯ และไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับผู้สูงอายุ จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานะภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน กิจกรรมยามว่าง และโรคประจำตัวของผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 ด้าน จำนวน 69 ข้อ ดังนี้

1. ด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย จำนวน 15 ข้อ ใช้ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบ 2 ตัวเลือก คือ ใช่ และ ไม่ใช่ ข้อที่ถูกให้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดให้ 0 โดยแปลผลคะแนนตามเกณฑ์ มี 3 ระดับ⁹ คือ มีความรู้อยู่ในระดับมาก (ตอบถูก 13 ข้อขึ้นไป) ระดับปานกลาง (ตอบถูก 10-12 ข้อ) และระดับน้อย (ตอบถูก 0-9 ข้อ)
2. ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย จำนวน 15 ข้อกำหนดคะแนนแต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่ามี 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย เกณฑ์การแปลผล¹⁰ ดังนี้ มีการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก (คะแนน 35-45) ระดับปานกลาง (คะแนน 25-34) และระดับน้อย (คะแนน 15-24)
3. ด้านการรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกาย จำนวน 15 ข้อกำหนดคะแนนแต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่ามี 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย เกณฑ์การแปลผล¹⁰ ดังนี้ มีการรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก (คะแนน 35-45) ระดับปานกลาง (คะแนน 25-34) และระดับน้อย (คะแนน 15-24)
4. ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย จำนวน 15 ข้อ โดยลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่ามี 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย เกณฑ์การแปลผล¹⁰ ดังนี้ มีการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก (คะแนน 35-45) ระดับปานกลาง (คะแนน 25-34) และระดับน้อย (คะแนน 15-24)

5. ด้านการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย จำนวน 9 ข้อ คำถามแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือกเป็นมาตรฐานประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติน้อยครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ เกณฑ์การแปลผล⁹ ดังนี้ คือ มีการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.01-4.00) ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.01-3.00) และระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.00-2.00)

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว จำนวน 1 คน พยาบาลชุมชนผู้ปฏิบัติงานด้านผู้สูงอายุ จำนวน 2 คน พิจารณาเพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง .67-1.00 นอกจากนี้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, s Alpha Coefficient) ระหว่าง .82-.85

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

วิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา เลขที่ PH_CCO_REC 096/2567 ลงวันที่ 10 กันยายน 2567 ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ โดยอธิบายรายละเอียด และขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามมีความเป็นอิสระในการตัดสินใจ และจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในปัจจุบันรวมถึงในอนาคต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนการเตรียมการ หลังจากได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้วิจัยขออนุญาตเก็บข้อมูล ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัยเมื่อได้รูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุขึ้นมาแล้ว นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างและเข้าพบกลุ่มตัวอย่างแนะนำตัวเองชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาพร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดในการตอบแบบสัมภาษณ์ เมื่อกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมวิจัย โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเซ็นชื่อลงในแบบแสดงความยินยอมเข้าร่วมวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย โดยจัดกิจกรรมตามรูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ระยะเวลาดำเนินการกิจกรรม จำนวน 8 สัปดาห์ ดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 ระยะเวลาอบรม 2 วัน ประกอบด้วย

วันที่ 1 (แผนกิจกรรมที่ 1 - 2) แผนกิจกรรมที่ 1 การสร้างความรู้

กิจกรรมที่ 1 โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อสร้างความคุ้นเคย และได้รู้จักกันมากขึ้นของผู้เข้าอบรม และวิทยากรและมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกาของการอบรมร่วมกัน

กิจกรรมที่ 2 การสร้างความรู้ และการรับรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการออกกำลังกาย หลักการและวิธีการเคลื่อนไหวออกแรง/ออกกำลังกายที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้สูงอายุ อุปสรรคของการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความรู้สึกร่วมในการออกกำลังกาย โดยผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้สูงอายุได้คิด

แผนกิจกรรมที่ 2 การเสนอตัวแบบ

กิจกรรมที่ 1 ตัวแบบเป็นผู้สูงอายุที่มีการออกกำลังกายเป็นประจำและสม่ำเสมอ โดยตัวแบบนำเสนอในเรื่องประวัติส่วนตัวได้แก่ 1) ชื่อ-สกุล 2) อาชีพ 3) สาเหตุที่ออกกำลังกาย 4) ความรู้สึกครั้งแรกในการออกกำลังกาย 5) ปัญหาและอุปสรรคในการออกกำลังกายครั้งแรก 6) วิธีการออกกำลังกาย 7) ความรู้หลังการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 8) ข้อเสนอแนะสำหรับผู้จะออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 9) แรงจูงใจในการออกกำลังกาย และผลลัพธ์ที่ได้จากการออกกำลังกาย

กิจกรรมที่ 2 ตัวแบบและผู้สูงอายุได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสรุปกลุ่มเพื่อหาข้อยุติในการออกกำลังกายร่วมกับของผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง

กิจกรรมที่ 3 ชี้แจงเกี่ยวกับการใช้แบบบันทึกการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย

วันที่ 2 ของกิจกรรม (แผนกิจกรรมที่ 3 - 4) ระยะเวลา 1 วัน

แผนกิจกรรมที่ 3 การสาธิตและการฝึกปฏิบัติในการออกกำลังกาย

กิจกรรมที่ 1 การสร้างกลุ่มสัมพันธ์ทบทวนความรู้ที่ผ่านมา

กิจกรรมที่ 2 ออกกำลังกายในรูปแบบต่าง ๆ ที่เกิดจากการเลือกวิธีการออกกำลังกายของกลุ่มทดลอง โดยได้ระดมแนวความคิดและเลือกวิธีการออกกำลังกายและเริ่มดำเนินการฝึกปฏิบัติ

แผนกิจกรรมที่ 4 การอภิปรายกลุ่มและการสรุปผลการทดลอง การอภิปรายกลุ่ม เพื่อส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ ขจัดอุปสรรคที่ขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดความต้องการอยากออกกำลังกาย โดยรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายกลุ่มทดลองได้ร่วมกันอภิปราย เลือกวิธีการออกกำลังกายมีการตั้งหัวหน้ากลุ่มในการออกกำลังกายโดยมีข้อตกลงร่วมกันในการออกกำลังกายทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 (ระยะเวลา 1 วัน) ติดตามผลเพื่อกระตุ้นให้ผู้สูงอายุออกกำลังกาย โดยประชุมวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคจากการฝึกการออกกำลังกายดำเนินงานในครั้งที่ 1 ร่วมปรึกษาหารือเพื่อหาแนวทางแก้ไข และนัดหมายการเข้าร่วมกิจกรรม ครั้งที่ 3 โดย

1. ผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม โดยผู้นำในการออกกำลังกายจะนำโปรแกรมการออกกำลังกายตามวันที่มีการลงมติของสมาชิกกลุ่มแต่อย่างน้อยจะต้องมาสัปดาห์ละ 3 วัน

2. ผู้วิจัยสังเกตการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 1 ครั้ง กระตุ้นให้กำลังใจ ชมเชย

3. เริ่มใช้แบบบันทึกการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยทำขึ้นในสัปดาห์ที่ 2 ซึ่งแบบบันทึกการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายนี้ เป็นตารางบันทึกจำนวนครั้ง ระยะเวลาและการปฏิบัติตามขั้นตอนของการออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ หรืออาจจะเป็นประเภทของการออกกำลังกาย หากผู้สูงอายุสามารถที่จะรวมกลุ่มในการออกกำลังกายได้ อสม. จะเป็นผู้ทำการบันทึก และมีการบันทึกการปฏิบัติตัวทุกวันที่มีการออกกำลังกาย จนครบระยะเวลา 8 สัปดาห์

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 4 (ระยะเวลา 1 วัน) ประชุมวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินงานในครั้งที่ 2 และร่วมปรึกษาหารือเพื่อหาแนวทางแก้ไข และนัดหมายการเข้าร่วมกิจกรรม ครั้งที่ 4

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 8 (ระยะเวลา 1 วัน) ประชุมวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินงานในครั้งที่ 3 และหาแนวทางพัฒนาสู่ความยั่งยืน

กลุ่มควบคุม ในสัปดาห์ที่ 1-8 กลุ่มควบคุมได้รับการสอนสุขศึกษาตามปกติของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

ระยะหลังดำเนินการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลหลังดำเนินการ 1 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา และการเปรียบเทียบการส่งเสริมการออกกำลังกายก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมโดยใช้สถิติทดสอบ paired t-test โดยทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการแจกแจงข้อมูล (test of normality) ของความแตกต่างก่อนและหลังโดยใช้สถิติ Shapiro wilk test ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ($p > .05$) มีค่าเท่ากับ .230

ผลการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ดำเนินการ 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การออกกำลังกายของผู้สูงอายุและการศึกษาปัญหาด้านพฤติกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายผู้สูงอายุในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง ผลพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ มีโรคประจำตัว และไม่มีกิจกรรมการออกกำลังกายที่ชัดเจน “...ที่ชุมชนนี้ไม่มีลานออกกำลังกาย เพราะน้ำทะเลท่วมถึงตลอด...” และผู้สูงอายุหลายคนทำงานหนักมีพร้อมทั้งมีโรคกระดูกและข้อร่วมด้วย “...คนที่ช่วยตัวเองได้ก็ไปออกทะเล บางคนเดินทางลำบากต้องมีคนรับส่ง ต้องอยู่เฝ้าบ้าน...” ต้องการออกกำลังกาย แต่ไม่รู้วิธี ไม่เข้าใจ และกิจกรรมที่ไม่มีสิ่งดึงดูดใจและไม่น่าสนใจ “...ฉันอยากออกกำลังกายนะ แต่ฉันอายุ ต้องทำในบ้านดูตามโทรทัศน์...” กิจกรรมที่ผู้สูงอายุสนใจ ชอบมีความสุขสนุกสนานไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและเหมาะสมกับผู้สูงอายุ ต้องเป็นการออกแรงกระทำต่อกระดูกไม่มากเป็นการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง เช่น การเดิน การเต้นรำ

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 62.50 มีสถานภาพสมรสร้อยละ 77.50 ศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 70.00 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 60.00 ด้านรายได้ของผู้สูงอายุต่อเดือนรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 82.00 กิจกรรมที่ทำบ่อยที่สุดเมื่อมีเวลาว่างผู้สูงอายุจะฟังเพลง ร้อยละ 47.51 และมีโรคประจำตัว ร้อยละ 60.00 ได้รูปแบบประกอบด้วย

1. การสร้างความรู้ โดยการอบรมผู้สูงอายุเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการออกกำลังกาย หลักการและวิธีการเคลื่อนไหวออกแรง/ออกกำลังกายที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้สูงอายุ อุปสรรคของการออกกำลังกาย

2. การเสนอตัวแบบ โดยให้ผู้สูงอายุที่เป็นต้นแบบด้านการออกกำลังกาย ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิธีการออกกำลังกาย รวมถึงแรงจูงใจในการออกกำลังกาย และผลลัพธ์ที่ได้จากการออกกำลังกาย

3. การสาธิต และฝึกปฏิบัติ โดยผู้สูงอายุระดมความคิด และเลือกการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตน และนำมาปฏิบัติ ระยะ 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน โดยมีการกำกับติดตามจากผู้วิจัย สัปดาห์ละ 1 ครั้งและอสม ร่วมบันทึกพฤติกรรมของผู้สูงอายุขณะออกกำลังกาย

ระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

จากการดำเนินการใช้รูปแบบ ๓ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 42 คน พบว่าขอถอนตัวจากการวิจัย เนื่องมีการเจ็บป่วยทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรม จึงเหลือกลุ่มเพียงกลุ่มละ 40 คนโดยมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มทดลองเป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.50 อายุเฉลี่ย 68 ปี (SD = 5.79) สถานภาพสมรส ร้อยละ 67.50 ระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 40.00 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 40.00 รายได้ของผู้สูงอายุต่อเดือนมีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 41.67 กิจกรรมที่ทำบ่อยที่สุดเมื่อมีเวลาว่างผู้สูงอายุจะฟังเพลง ร้อยละ 37.21 และมีโรคประจำตัว ร้อยละ 50.00

กลุ่มควบคุมเป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.00 อายุเฉลี่ย 67 ปี (SD = 5.95) มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 57.50 ระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 37.50 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 40.00 รายได้ต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 45.83 กิจกรรมที่ทำบ่อยที่สุดเมื่อมีเวลาว่างจะดูโทรทัศน์ ร้อยละ 39.58 และมีโรคประจำตัว ร้อยละ 60.00

2. การเปรียบเทียบผลการใช้รูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าหลังการใช้รูปแบบ ๓ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลของการใช้รูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 40)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t- test	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ก่อนใช้รูปแบบ ๓	2.51	0.52	3.92	0.62	1.36	.312
หลังใช้รูปแบบ ๓	4.81	1.78	3.97	0.57	10.56	<.001*

* $p < .05$

3. การเปรียบเทียบระดับความรู้ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย พบว่า

3.1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย พบว่าก่อนใช้รูปแบบ ๓ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 10.28$, SD = 2.56) และหลังใช้รูปแบบ ๓ มีค่าเฉลี่ยความรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 12.33$, SD = 1.37) สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนใช้รูปแบบ ๓ มีค่าเฉลี่ยความรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 9.93$, SD = 2.58) และหลังใช้รูปแบบ ๓ มีค่าเฉลี่ยความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 9.95$, SD = 2.41) โดยทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยความรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$

3.2 ด้านการรับรู้ประโยชน์ พบว่าก่อนใช้รูปแบบ ๓ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.48$, SD = 0.02) และหลังใช้รูปแบบ ๓ มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.67$, SD = 2.00) สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนใช้รูปแบบ ๓ มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.47$, SD = 0.04) และหลังใช้รูปแบบ ๓ มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.50$, SD = 0.02) โดยทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$

3.3 ด้านการรับรู้อุปสรรค พบว่าก่อนใช้รูปแบบ ฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรค อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.43$, SD = 0.02) และหลังใช้รูปแบบ ฯ มีค่าเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรค อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.67$, SD = 1.68) สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนใช้รูปแบบ ฯ มีค่าเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรค อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.38$, SD = 0.03) และหลังใช้รูปแบบ ฯ มีค่าเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรค อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.42$, SD = 0.02) โดยทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรค แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$

3.4 ด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง พบว่าก่อนใช้รูปแบบ ฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.05$, SD = 0.10) และหลังใช้รูปแบบ ฯ มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.52$, SD = 2.92) สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนใช้รูปแบบ ฯ มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.99$, SD = 0.10) และหลังใช้รูปแบบ ฯ มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.06$, SD = 0.04) โดยทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$

3.5 ด้านการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย พบว่าก่อนใช้รูปแบบ ฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.65$, SD = 0.08) และหลังใช้รูปแบบ ฯ มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$, SD = 1.22) สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนใช้รูปแบบ ฯ มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.65$, SD = 0.11) และหลังใช้รูปแบบ ฯ มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.77$, SD = 0.10) โดยทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบระดับความรู้ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังใช้รูปแบบ ฯ (n = 40)

ตัวแปร	ก่อนใช้รูปแบบ ฯ		หลังใช้รูปแบบ ฯ		t-test	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
กลุ่มทดลอง						
ด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย	10.28	2.56	12.33	1.37	6.80	<.001*
ด้านการรับรู้ประโยชน์	2.48	0.02	2.67	2.00	6.91	<.001*
ด้านการรับรู้อุปสรรค	2.43	0.02	2.67	1.68	10.05	<.001*
ด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง	2.05	0.10	2.52	2.92	9.59	<.001*
ด้านการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย	2.65	0.08	3.57	1.22	18.89	<.001*
กลุ่มควบคุม						
ด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย	9.93	2.58	9.95	2.41	0.07	.950
ด้านการรับรู้ประโยชน์	2.47	0.04	2.50	0.02	1.54	.130
ด้านการรับรู้อุปสรรค	2.38	0.03	2.42	0.02	1.65	.110
ด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง	1.99	0.10	2.06	0.04	1.32	.200
ด้านการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย	2.65	0.11	2.77	0.10	1.83	.070

*p < .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาสถานการณ์การออกกำลังกายของผู้สูงอายุและการศึกษาปัญหาด้านพฤติกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายผู้สูงอายุในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคลอง พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ มีโรคประจำตัวและไม่มีการออกกำลังกายที่ชัดเจน

ผลการศึกษาสอดคล้องกับพฤติกรรมดูแลผู้สูงอายุของผู้ดูแล จ.อุดรธานี พบว่าผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวและเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องการดูแลต่อเนื่อง รวมทั้งไม่มีกิจกรรมการออกกำลังกายที่ชัดเจน และยังพบว่าผู้สูงอายุหลายคนทำงานหนัก มีโรคกระดูกและข้อร่วมด้วย¹¹ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้สูงอายุต้องการออกกำลังกาย แต่ไม่รู้วิธีการ ไม่เข้าใจ รวมทั้งกิจกรรมที่ไม่มีสิ่งดึงดูดใจและไม่น่าสนใจ สำหรับความต้องการของผู้สูงอายุในการออกกำลังกายประกอบด้วย ความต้องการด้านร่างกาย เพื่อการส่งเสริมสุขภาพที่ดีต่อกล้ามเนื้อ แขนขา ด้านจิตใจ และในขณะที่ออกกำลังกายมีเสียงดนตรีประกอบ ทำให้ผู้สูงอายุได้ผ่อนคลาย มีความสุข ด้านสังคมทำให้ผู้สูงอายุได้มารวมกลุ่มทำกิจกรรมที่ผู้สูงอายุสนใจ ชอบมีความสุขสนุกสนานไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและเหมาะสมกับผู้สูงอายุ ต้องเป็นการออกแรงกระทำต่อกระดูกไม่มากเป็นการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง เช่น การเดิน การเต้นรำ

2. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ พบว่ารูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในตำบลสองคลอง ประกอบด้วย การสร้างความรู้ การเสนอตัวแบบ การสาธิต และฝึกปฏิบัติ

ผลการศึกษานี้อธิบายได้ว่า การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุประสบความสำเร็จ คือ มีการเข้าร่วมกิจกรรมจากตัวแทนผู้สูงอายุ มีการแสดงความคิดเห็นจากตัวแทนชุมชนมีกิจกรรมการพูดชักจูงให้กำลังใจ โดยมีการกระตุ้นเตือนด้วยแบบบันทึกการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายด้วยคำพูดโดยอ้อม และการให้รางวัลกับผู้ที่มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอในระหว่างการทำทดลองรวมถึงสรุปผลของการออกกำลังกาย เพื่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย และการปฏิบัติตัวมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นและเพื่อสร้างความยั่งยืนของพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาซึ่งประยุกต์แนวคิดแบบจำลองพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ในกลุ่มผู้สูงอายุจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย การให้ชมวีดิทัศน์ การอธิบายประกอบแบบจำลอง การสาธิต การฝึกทักษะการออกกำลังกาย¹²

3. ศึกษาประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ พบว่าก่อนและหลังการใช้รูปแบบ ฯ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงการออกกำลังกายทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านการรับรู้อุปสรรค ด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง และด้านการปฏิบัติตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$

ผลการศึกษานี้อธิบายได้ว่า จากการที่กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมดีกว่าก่อนการใช้รูปแบบ ฯ นั้น เนื่องจากรูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น มาจากความต้องการและมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง ในการร่วมกันคิดและมีรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การให้ความรู้ โดยการบรรยาย ในการจัดกิจกรรมครั้งนี้ได้มีการสร้างสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างด้วยกัน มีการประชุมกลุ่มย่อย เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาต่าง ๆ มีการสาธิตการออกกำลังกายด้วยวิธีการต่าง ๆ จากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย และตัวแบบของผู้สูงอายุ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองได้ฝึกและปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง และมีการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

ผลการศึกษาสอดคล้องกับประสิทธิผลของการสนับสนุนจากครอบครัวต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ พบว่าการบรรยายกลุ่มเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหา และมีความเข้าใจในเนื้อหาความรู้ รวมถึงการเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้ซักถามข้อสงสัยและแลกเปลี่ยนแปลงความรู้ซึ่งกันและกัน¹³ เช่นเดียวกับแนวความคิดของเพนเดอร์และคณะ⁶ ที่กล่าวไว้ว่า สิ่งชักนำสู่การปฏิบัติ มี 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยภายในซึ่งบุคคลนั้นกระทำแล้วรู้สึกดีขึ้น เช่น การออกกำลังกายมีความรู้สึกกระฉับกระเฉง แข็งแรง และปัจจัยภายนอกเป็นการได้รับจากบุคคลอื่น เช่น การให้รางวัล การให้กำลังใจ จะนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น หากได้รับการสนับสนุนจากปัจจัยชักนำให้เกิดการกระทำ ซึ่งในการวิจัยผู้สูงอายุได้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย โดยเกิดจากการผสมผสานระหว่างกิจกรรมการให้ความรู้ และการนำเสนอตัวแบบในกิจกรรมการเสนอตัวแบบ โดยผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ได้เล่าประสบการณ์การออกกำลังกาย ผลดีที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ส่งผลให้ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองเกิดความสนใจ การประชุมกลุ่มทำให้ผู้สูงอายุมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับจากการออกกำลังกาย ก่อให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายมากขึ้น นอกจากนี้การสาธิตวิธีการออกกำลังกายต่าง ๆ โดยผู้เชี่ยวชาญในการออกกำลังกาย และฝึกปฏิบัติร่วมกัน ทำให้ผู้สูงอายุได้รับประสบการณ์จริง และได้รับรู้ถึงประโยชน์การออกกำลังกาย นอกจากนี้ผู้สูงอายุ คิดว่าการออกกำลังกายทำให้สนุก และมีการรวมกลุ่มในการออกกำลังกายจะช่วยให้ผู้สูงอายุมีเพื่อน และมีโอกาสมาสังสรรค์มากขึ้น จนทำให้ร่างกายแข็งแรงเดินได้คล่องขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของเพนเดอร์ ได้เสนอแนะว่าการรับรู้ประโยชน์มีผลมาจากระดับของการมีส่วนร่วม คือ ถ้าบุคคลใดเข้าร่วมกิจกรรมนั้นมากก็จะรับรู้ประโยชน์ของกิจกรรมมาก และสอดคล้องกับผลการศึกษารูปแบบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายที่ถูกต้องในผู้สูงอายุชุมชนบ้านสำราญ ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่าผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย และมีการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายที่ถูกต้องสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)¹⁴

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลและทีมสุขภาพ สามารถนำผลการศึกษาในรูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ไปใช้ในการดำเนินงานผู้สูงอายุในชุมชน หรือในโรงเรียนผู้สูงอายุ โดยให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม เพื่อช่วยให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้สูงอายุ บุตรหลาน ทำให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลตรงกับปัญหาและความต้องการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษารูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายในกลุ่มชมรม หรือกลุ่มผู้สูงอายุที่มีสภาพที่แตกต่างกัน เช่น ในกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้าน

เอกสารอ้างอิง

1. นิธิรัตน์ บุญตานนท์. (บรรณาธิการ). คู่มือแผนส่งเสริมสุขภาพดี (Wellness Plan). สำนักอนามัยผู้สูงอายุ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2565.
2. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปีด้านสาธารณสุข (พ.ศ. 2560 - 2579). ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2; 2561.

3. คลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center). สถิติประชากรผู้สูงอายุ จังหวัดฉะเชิงเทรา [ออนไลน์]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 26 กรกฎาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>.
4. กรมกิจการผู้สูงอายุ. การหกล้มในผู้สูงอายุ [ออนไลน์]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 17 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dop.go.th/th/know/15/548>.
5. Morrow et.al. Supportive care for older people with frailty in hospital: Anintegrative review 2000;255-263.
6. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health Promotion in Nursing Practice. (8thed.). New Jersey: Pearson Education, Inc.; 2019.
7. Lincoln YS, Guba EG. Qualitative research guidelines project [online]. 1985. [cited 2022 May 11]. Available from: <http://www.qualres.org/HomeTria-3692.html>.
8. มยุรี ถนอมสุข, ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์, สมบุญ ศิลป์รุ่งธรรม, สมิตร์ สุวรรณ, สุพรทิพย์ พุพะเนียด. การสร้างต้นแบบการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุอำเภอกำแพงแสน [ออนไลน์]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 26 กรกฎาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.edu.kps.ku.ac.th/DBresearch/document/DB_RESEARCH/Research48.pdf
9. Bloom BS. Human characteristics and school learning. New York : Mc Graw-Hill Book; 1976.
10. Best JW. Research in Education. (3 rd ed). New Jersey: Prentice hall Inc; 1986.
11. กาญจนา ปัญญาธร. พฤติกรรมการดูแลผู้สูงอายุของผู้ดูแลและความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อการดูแลที่ได้รับ: กรณีศึกษาบ้านหนองตะไก่อ จ.อุดรธานี. เอกสารการประชุมใหญ่การนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติเรื่องสหวิทยาการ: ความหลากหลายทางวัฒนธรรมสู่ประชาคมอาเซียน; 2557.
12. สุรศักดิ์ อธิคมานนท์. การประยุกต์แบบจำลองพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ ฯ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2561.
13. สุปราณี หมั่นยา. ประสิทธิภาพของการสนับสนุนจากครอบครัวต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2560;25(1):74-81.
14. ศราวัลย์ อิมอุดม. การประยุกต์รูปแบบพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้องในผู้สูงอายุชุมชนบ้านสำราญ ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น [วิทยานิพนธ์]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2560.