

ประสิทธิผลของการประยุกต์ใช้โปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบ
มีส่วนร่วม ของผู้สูงอายุ ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด
The Effectiveness of The Application on Exercise Promoting Program by
Participatory for Elderly In Neau Muang Sub-District Muang Roi-Et
District Roi-Et Province

ไชยรัตน์ มุลมณี¹
ชุกาศิรี อภินันท์เดชา²
กวี ไชยศิริ³

บทคัดย่อ

ปัจจุบันประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งผู้สูงอายุเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังเนื่องจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง การออกกำลังกายสามารถลดปัญหาสุขภาพในผู้สูงอายุได้ การวิจัยเรื่อง ประสิทธิผลของการประยุกต์ใช้โปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (QUASI EXPERIMENTAL RESEARCH) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการประยุกต์ใช้โปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยกลุ่มทดลองจำนวน 45 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 45 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ และกลุ่มควบคุมได้รับการส่งเสริมการออกกำลังกายโดย อสม. ในชุมชน ระยะเวลาในการดำเนินการทดลอง 12 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ฐานนิยม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติการทดสอบค่าเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (INDEPENDENT T-TEST) และสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANALYSIS OF COVARIANCE : ANCOVA)

ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุและกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับกิจกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายโดย อสม. ในชุมชน มีการรับรู้ความสามารถตนเองและการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (P-VALUE= 0.05)

ข้อเสนอจากการวิจัยครั้งนี้ทำให้ผู้อายุรับรู้ความสามารถตนเองและการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายอย่างเป็นรูปธรรมจากการใช้โปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วมบูรณาการกับทฤษฎีเพนเดอร์และการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบพาวธิ์ สามารถทำให้ผู้สูงอายุที่ร่วมกิจกรรมเป็นผู้สูงอายุต้นแบบที่สามารถนำเอาองค์ความรู้ไปถ่ายทอดผู้อื่นในชุมชนให้สามารถปฏิบัติตนในการออกกำลังกายอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ประสิทธิผลของโปรแกรม การออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วม ผู้สูงอายุ ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

¹ นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ วิทยาลัยนครราชสีมา

² คณะสาธารณสุขศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ วิทยาลัยนครราชสีมา

³ คณะสาธารณสุขศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ วิทยาลัยนครราชสีมา

Abstract

Thailand has been changed to the aging society. Effect on the health of the elderly with chronic disease because of unhealthy behavior. The exercise can reduce health problems in the elderly. This Quasi Experimental Research aimed to investigate the the effectiveness of the application on exercise promoting program by participatory for elderly. The samples comprised of an experimental group and a control group of 45 participants each. The experimental group was exposed to the exercise promoting program by participatory for elderly and a control group was exposed to the exercise promoting by the village health volunteers. The intervention was implemented for 12 weeks. The questionnaire was used as instrument for data collection before and after the intervention from both groups. Data analysis was made for frequency percentage average maximum minimum mode and standard deviation. And for analytical purposes inferential statistics on the samples from two independent groups such a Independent *t*-test and analytical statistics of the covariance. Such a Analysis of covariance: ANCOVA

The results showed that After the implementation, the experimental group was exposed to the exercise promoting program by participatory and a control group was exposed to the exercise promoting by the village health volunteers perceived self-efficacy of exercise and exercisable practice with statistically significance (P-value = 0.05).

Recommendations, this research is able to make elderly gain more perceived self-efficacy of exercise and exercisable practice after training with Exercise Promoting Program by Participatory with integration of Pender's Theory and PAIC process including making them to be models and to transfer this body of knowledge to others in community to be able to practice for self practice to exercise sustainably.

Keywords: The Effectiveness of Program, Exercise participation / Elderly, Neua Muang Sub-District Muang Roi-et District Roi-Et Province

บทนำ

ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์แบบ (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2555) ทำให้ส่งผลกระทบต่อต่างๆ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพได้แก่ การเจ็บป่วยจากพฤติกรรม ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะมีปัญหาการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง

การออกกำลังกายถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อภาวะสุขภาพเป็นอย่างมาก ส่งผลดีในการป้องกันโรค โดยเฉพาะโรคเรื้อรังที่มักเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุ การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายซึ่งเกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อลาย และทำให้มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากภาวะปกติในขณะที่พัก ซึ่งจะมีผลทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรงทั้งทางด้านร่างกาย และการผ่อนคลายความเครียดทำให้จิตใจดีขึ้น (กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ, 2553) การออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายสามารถลดปัจจัยเสี่ยง สร้างปัจจัยเอื้อกับสุขภาพของสังคม ชุมชน โดยเฉพาะ การส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพดี ลดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อคุณภาพชีวิตและจัดระบบดูแลผู้สูงอายุอย่างบูรณาการ (กรมอนามัย, 2555)

ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด ณ วันที่ 30 กันยายน 2557 มีประชากรจำนวน 8,832 คน มีผู้สูงอายุ จำนวน 1,171 คน ร้อยละ 13.26 โรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง จำนวน

224 คน คิดเป็นร้อยละ 19.13 มีโรคเบาหวาน จำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 มีโรคหัวใจขาดเลือด 43 คน คิดเป็นร้อยละ 3.68 มีโรคระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 1.97 และวัณโรค จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 0.69 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง, 2557)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ส่งเสริมให้มีการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ โดยประยุกต์รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเตอร์ มาบูรณาการในการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบพาทิก (Participatory, Appreciation, Influence, Control : PAIC)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ

เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

- . การประชุมปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participation-Appreciation-Influence-Control: PAIC)
 1. ความหมาย PAIC
การประชุมปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบพาทิก (PAIC) เป็นเทคนิคการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม โดยมีพื้นฐานแนวคิดของการมีส่วนร่วมของผู้เข้าประชุมทุกคนตลอดกระบวนการประชุมเชิงปฏิบัติการในการวางแผน บริหารจัดการ การเตรียมการดำเนินการประชุม การดำเนินการประชุม และการทำกิจกรรมตามโครงการที่พัฒนาในการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ด้วยการนำการวิเคราะห์สวอต (SWOT ANALYSIS) และการบริหารจัดการ โดยการเชื่อมโยงอย่างเป็นเครือข่าย (MULTI-LEVEL MANAGEMENT LINKAGE -MML) รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการประเมินของสมาชิกที่เข้าร่วมประชุมด้วยการประเมินทุกขั้นตอนของการประชุมเชิงปฏิบัติการด้วยการให้สมาชิกทุกคน ร่วมกันประเมินตนเอง (SELF-EVALUATION) ประเมินโดยวิทยากร (TRAINER-EVALUATION) และให้สมาชิกกลุ่มย่อย ทั้งกลุ่มประเมิน (GROUP-EVALUATION) ซึ่งเรียกว่า เทคนิคการประเมินสามมิติ (THREE DIMENSIONAL EVALUATION) และนอกจากนี้มีการให้กลุ่มใหญ่ทั้งกลุ่มประเมินการเป็นวิทยากรของสมาชิก (AUDIENCE-EVALUATION) เข้ามาเพิ่มซึ่งจะเรียกว่าการประเมินสี่มิติ หรือการประเมินรอบด้าน (FOUR OR ROUND DIMENSIONAL EVALUATION) ยังมีการนำการบริหารจัดการโดยการเชื่อมโยงอย่างเป็นเครือข่าย (MULTI-LEVEL MANAGEMENT LINKAGE -MML) (นงนภัส คูวรัญญู เทียงกมล. 2554ก)
 2. ขั้นตอนการดำเนินการ การประชุมปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (PROCESS OF PAIC)
 1. การมีส่วนร่วม (P – PARTICIPATION) คือการมีส่วนร่วมของสมาชิก การประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (PROCESS OF PAIC) นั้นต้องมีตลอดทั้งกระบวนการ
 2. การยอมรับ ชื่นชม (A – APPRECIATION) คือ การยอมรับ ชื่นชม (APPRECIATE) ความคิดเห็น ความรู้สึกของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มมีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ที่แตกต่างกัน สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมือนกัน ภูมิหลังของสมาชิกที่แตกต่างกันและขีดจำกัดของเพื่อนสมาชิกแต่ละคน จึงไม่รู้สึกต่อต้านหรือวิจารณ์เชิงลบในความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิก ทุกคนในกลุ่มมีโอกาสให้ข้อมูล ข้อเท็จจริง เหตุผลความรู้สึกและการแสดงออกตามที่เป็นจริง เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน มีความรู้สึกที่ดีมีเมตตาต่อกัน เกิดพลังร่วมและความรู้สึกเป็นเครือข่าย เป็นประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม
 3. การรวมพลังสร้างสรรค์ (I-INFLUENCE) คือ การใช้ความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ ร่วมกับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของแต่ละคนที่มีอยู่ มาช่วยกันกำหนดนโยบาย แผนปฏิบัติ กลยุทธ์ ยุทธศาสตร์และวิธีการสำคัญ เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ร่วมหรืออุดมการณ์ร่วมของกลุ่ม ทำให้เกิดพันธสัญญา ข้อผูกพัน (COMMITMENT) ที่เข้าร่วมกิจกรรม และโครงการต่าง ๆ ที่เกิดจากการระดมสมอง

4. การควบคุมตนเอง (C-CONTROL) เป็นขั้นที่สมาชิกที่เข้าร่วมปฏิบัติการจะต้องพยายามดำเนินการโครงการตามแผนกลยุทธ์และยุทธศาสตร์ที่วางไว้ โดยต้องควบคุมทั้งตนเอง และร่วมกับสมาชิกกลุ่มในการร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ที่กลุ่มสมาชิกร่วมกันจัดการ หรือดำเนินการปฏิบัติการ โดยการนำกลยุทธ์ ยุทธศาสตร์ และวิธีสำคัญมากำหนดแผนปฏิบัติการโดยละเอียด อีกทั้งสมาชิกอาจจะเลือกกว่าตนเองสามารถรับผิดชอบในเรื่องใดด้วยความสมัครใจ ทำให้เกิดพันธสัญญา (COMMITMENT) แก่ตนเองเพื่อควบคุมตนเอง (CONTROL) ให้ปฏิบัติจนบรรลุตามวิสัยทัศน์ร่วม และเป้าหมายร่วมของกลุ่ม ในขั้นนี้จะมีรายละเอียดที่ต้องดำเนินการในการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมตั้งนี้กล่าวโดยสรุป คือการเขียนโครงการโดยใช้หลัก 6 W 1 H (WHO WHOM WHAT WHEN WHERE WHY AND HOW)

3. การบูรณาการวิเคราะห์สวอต (SWOT ANALYSIS) ในประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (PAIC)

การนำการวิเคราะห์สวอตมาบูรณาการใช้ในการการประชุมเชิงปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมแบบพหุอภิมติเนื่องมาจากการวิเคราะห์สวอตมีการพิจารณาอย่างรอบคอบทั้งในสถานการณ์ภายใน (จุดแข็งและจุดอ่อน) ขององค์กรหรือชุมชน และสภาพแวดล้อมภายนอก (โอกาส และภัยคุกคาม) ขององค์กร หรือชุมชน ในเหตุการณ์อดีตที่ผ่านมา สถานการณ์ปัจจุบันที่เผชิญอยู่ และอนาคตที่พึงปรารถนาของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนในองค์กร หรือชุมชน (นงนภัส คู่วัลย์ญู เทียงกมล, 2554ก)

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้สูงอายุตำบลเหนือเมือง อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 1,171 คน และผู้สูงอายุตำบลหนองแก้ว อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 1,090 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-74 ปีจำนวน 90 คน จำแนกเป็น กลุ่มทดลอง คือ ผู้สูงอายุ ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 45 คนซึ่งได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วมและกลุ่มควบคุม คือ ผู้สูงอายุ ตำบลหนองแก้ว อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 45 คนซึ่งได้รับการส่งเสริมการออกกำลังกายโดย อสม.ในชุมชน เป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (PURPOSIVE SAMPLING) โดยใช้วิธีการเลือกแบบอาสาสมัคร (VOLUNTARY SAMPLING TECHNIQUES) (THIENGKAMOL, 2004)

กำหนดคุณลักษณะของกลุ่มที่ต้องการวิจัยดังนี้

- 1) ยินดีเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ
- 2) ไม่มีโรคหรืออาการใด ๆ ที่เป็นข้อห้ามในการออกกำลังกาย
- 3) อ่านออก เขียนได้ ไม่มีปัญหาในการฟัง การพูด การมองเห็น สามารถสื่อสารได้รู้เรื่อง
- 4) ยินดีให้ความร่วมมือตลอดกระบวนการวิจัย
- 5) ยินดีแบ่งปันความรู้หลังจากเสร็จสิ้นการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

กลุ่มทดลอง	O1	X	O2
กลุ่มควบคุม	O3	Y	O4

O1 และ O3 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูล ก่อนทำการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองในเรื่องการออกกำลังกาย ซึ่งแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป การรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติในการออกกำลังกาย

O2 และ O4 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

X หมายถึง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วม

Y หมายถึง กลุ่มควบคุมได้รับการส่งเสริมกิจกรรมการออกกำลังกายโดย อสม.ในชุมชน

กลุ่มทดลอง

Pretest

Posttest

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
สัปดาห์ที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

O1

O2

กลุ่มควบคุม

Pretest

Posttest

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
สัปดาห์ที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

O3

O4

กำหนดให้

X1 หมายถึง สัปดาห์ที่ 1 การจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วม

X2 หมายถึง สัปดาห์ที่ 2 การดำเนินการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่มโดยใช้การประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบพาทิก (PAIC)

X3 หมายถึง สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมตัวชี้แนะการกระทำ

X4 หมายถึง สัปดาห์ที่ 4 ติดตามผลการปฏิบัติตามแผนหรือโครงการตามที่กลุ่มร่วมกันตัดสินใจ วิเคราะห์ปัญหา หาแนวทางแก้ไขและสร้างเสริมความรู้ในเรื่องการรับรู้ความสามารถตนเองและการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายให้เข้าใจยิ่งขึ้น ติดตามการบันทึกการออกกำลังกายด้วยตนเองของผู้สูงอายุและการบันทึกการสังเกตการออกกำลังกายโดย อสม.สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

X5 หมายถึง สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมโครงการ “เฒ่าทองคำ นำสุขภาพดี 80 ปี ยิ่งแจ๋ว”

X6-X11 หมายถึง สัปดาห์ที่ 6-11 กิจกรรมการติดตามโครงการ “เฒ่าทองคำ นำสุขภาพดี 80 ปี ยิ่งแจ๋ว” และติดตามการบันทึกการออกกำลังกายด้วยตนเองของผู้สูงอายุและการบันทึกการสังเกตการออกกำลังกายโดย อสม.พร้อมให้กำลังใจด้วย คำชมเชย

X12 หมายถึง สัปดาห์ที่ 12 กิจกรรม “สู่วงัย ใส่ใจสุขภาพ” โดยชมรมผู้สูงอายุตำบล

Y1 หมายถึง สัปดาห์ที่ 1 คินข้อมูลสุขภาพแก่กลุ่มควบคุมโดย อสม.ในชุมชนและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านซัง ตำบลหนองแก้ว ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกาย โดย อสม.

Y2 หมายถึง สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมการให้ความรู้และสาธิตวิธีการออกกำลังกาย โดย อสม.ในชุมชน

Y3 หมายถึง สัปดาห์ที่ 3 การเชิญชวนการออกกำลังกาย กระตุ้นโดยประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าวในชุมชน
Y4-Y11 หมายถึง สัปดาห์ที่ 4-11 กิจกรรม อสม.เชิญชวนผู้สูงอายุในละแวกบ้านของตนร่วมออกกำลังกายในชุมชน พร้อมการประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าวและติดตามเยี่ยมการออกกำลังกายโดย ประธาน อสม.และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้รับผิดชอบหมู่บ้าน

Y12 หมายถึง สัปดาห์ที่ 12 กิจกรรม สรุปผลการออกกำลังกายตามการส่งเสริมของ อสม. ให้รางวัลสำหรับผู้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้โดย อสม. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผู้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ได้แก่ โปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วม สำหรับกลุ่มทดลอง และกิจกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายโดย อสม.ในชุมชนสำหรับกลุ่มควบคุม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามผู้สูงอายุซึ่งใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (Content Validity)

1. ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหา (CONSTRUCT AND CONTENT VALIDITY) ค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00

2. หาค่าความเที่ยงของตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเองและการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายโดยวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93 และ 0.79 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์คุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ การแจกแจงความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ฐานนิยม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ควบคุมความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของตัวแปรระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง(BASELINE) ด้วยสถิติการทดสอบค่าเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน(INDEPENDENT T-TEST)

3. วิเคราะห์ตัวแปรร่วมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANALYSIS OF COVARIANCE : ANCOVA)

สรุปผลการวิจัย

1. คุณลักษณะทางประชากร

คุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองเป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.67 และเพศชาย ร้อยละ 33.33 อายุเฉลี่ย 64.33 ปี สถานภาพสมรสคู่และหม้าย หย่า แยก ร้อยละ 48.89 เท่ากัน ใหญ่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 80.00 อาศัยอยู่กับคู่สมรสและลูกหลาน ร้อยละ 44.44 และ 35.56 อาชีพเกษตรกรและรับจ้าง ร้อยละ 31.11 เท่ากัน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 2,944.11 บาท แหล่งรายได้ส่วนใหญ่ มาจากลูกหลาน ร้อยละ 51.11 โดยมีความเพียงพอของรายได้พอกินพอใช้ ร้อยละ 55.56 ส่วนคุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มควบคุม พบว่าเป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.44 และเพศชาย ร้อยละ 35.56 อายุเฉลี่ย 66.67 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 77.78 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 95.56 อาศัยอยู่กับคู่สมรส ร้อยละ 73.33 อาชีพเกษตรกรและรับจ้าง ร้อยละ 33.33 เท่ากัน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 751.11 บาท แหล่งรายได้ส่วนใหญ่ มาจากเงินบำนาญและการประกอบอาชีพ ร้อยละ 40.00 และ 33.33 โดยมีความเพียงพอของพอกินพอใช้ ร้อยละ 91.11

2. การรับรู้ความสามารถของตนเอง และ การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

กลุ่มทดลอง การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ระดับมากที่สุดสูงกว่ากลุ่มควบคุมคือ ท่านสามารถออกกำลังกายคนเดียวได้ ร้อยละ 48.90 และ 24.40 ท่านสามารถเลือกวิธีการออกกำลังกายตามความถนัดของท่านได้ ร้อยละ 44.40 และ 13.30 ท่านสามารถออกกำลังกายได้สัปดาห์ละ 3 วัน ร้อยละ 42.20 และ 8.90 ท่านสามารถฝึกออกกำลังกายโดยเริ่มจากท่าที่ง่ายไปหายาก ร้อยละ 37.80 และ 13.30 ท่านสามารถออกกำลังกายโดยเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเนื้อทุกส่วนของร่างกาย ร้อยละ 37.80 และ 17.80

กลุ่มควบคุม รับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายระดับปานกลางสูงกว่ากลุ่มทดลองคือ ท่านสามารถฝึกออกกำลังกายโดยเริ่มจากท่าที่เบาไปหาหนัก ร้อยละ 44.40 และ 28.90 ท่านสามารถออกกำลังกายได้นานครั้งละ 20-30 นาที 44.40 และ 15.60 รองท่านสามารถตรวจสอบความพร้อมของร่างกายก่อนออกกำลังกาย เช่น มีไข้ ไม่อ่อนเพลีย ร้อยละ 42.20 และ 22.20 ท่านสามารถออกกำลังกายได้สัปดาห์ละ 3 วัน ร้อยละ 42.20 และ 24.40 ท่านสามารถปฏิบัติตัวเป็นแบบอย่างที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ท่านสามารถออกกำลังกายคนเดียวได้ ร้อยละ 42.20 และ 28.90 ท่านสามารถผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างน้อย 5-10 นาทีหลังจากออกกำลังกาย ร้อยละ 40.00 และ 28.90 ท่านสามารถสังเกตอาการผิดปกติตนเองในระหว่างออกกำลังกายเช่นหน้ามืด เวียนศีรษะใจสั่น เป็นต้น ร้อยละ 40.00 และ 20.20

การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย กลุ่มทดลองการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ระดับมากที่สุดสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ ท่านสามารถปฏิบัติตัวเป็นแบบอย่างที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ร้อยละ 89.60 และ 11.10 ท่านสามารถออกกำลังกายคนเดียวได้ ร้อยละ 87.50 และ 24.20 ท่านสามารถออกกำลังกายด้วยวิธีรำไม้พลองได้อย่างถูกต้อง ร้อยละ 87.50 และ 2.20 ท่านสามารถกำหนด ระยะเวลา ในการออกกำลังกายไว้ล่วงหน้าได้ ร้อยละ 87.50 และ 15.60 ท่านสามารถจัดหรือหาสถานที่สำหรับออกกำลังกายที่บ้านได้ ร้อยละ 87.50 และ 11.10 ท่านสามารถฝึกออกกำลังกายโดยเริ่มจากท่าที่ง่ายไปหายาก ร้อยละ 87.50 และ 13.30 ท่านสามารถฝึกออกกำลังกายโดยเริ่มจากท่าที่เบาไปหาหนัก ร้อยละ 87.50 และ 6.70 ท่านสามารถตรวจสอบความพร้อมของร่างกายก่อนออกกำลังกาย เช่น มีไข้ ไม่อ่อนเพลีย ร้อยละ 87.50 และ 8.90 (ท่านสามารถออกกำลังกายได้สัปดาห์ละ 3 วัน ร้อยละ 87.50 และ 6.70 ท่านสามารถออกกำลังกายได้นานครั้งละ 20-30 นาที ร้อยละ 87.50 และ 11.10 ก่อนออกกำลังกายท่านสามารถเตรียมความพร้อมของร่างกาย 5-10 นาทีทุกครั้ง ร้อยละ 87.50 และ 6.70 ท่านสามารถผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างน้อย 5-10 นาทีหลังจากออกกำลังกาย ร้อยละ 87.50 และ 6.70 (ท่านออกกำลังกายจนเหงื่อออกทุกครั้ง ร้อยละ 85.40 และ 15.60 ท่านสามารถออกกำลังกายโดยเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเนื้อทุกส่วนของร่างกาย ร้อยละ 85.40 และ 17.80 ท่านสามารถสังเกตอาการผิดปกติตนเองในระหว่างออกกำลังกาย ได้เช่น หน้ามืด เวียนศีรษะ ใจสั่น เป็นต้น ร้อยละ 85.40 และ 11.10 ท่านสามารถเลือกวิธีการออกกำลังกายตามความถนัดของท่านได้ 50.00 และ 13.30

การปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย กลุ่มทดลองการปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย ระดับปฏิบัติประจำสูงกว่ากลุ่มควบคุมคือ ท่านได้ตรวจสอบความพร้อมของร่างกายก่อนการออกกำลังกาย เช่น ไม่มีไข้ ไม่อ่อนเพลีย ร้อยละ 64.60 และ 31.10 ท่านออกกำลังกายใน 1 สัปดาห์ ได้อย่างน้อย 3 วัน ร้อยละ 62.50 และ 33.30 ท่านออกกำลังกายโดยเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเนื้อทุกส่วน ร้อยละ 54.50 และ 33.30 ท่านมีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังการออกกำลังกายอย่างน้อย 5-10 นาที ร้อยละ 52.10 และ 31.10 ท่านสามารถออกกำลังกายด้วยวิธีรำไม้พลองได้อย่างถูกต้อง ร้อยละ 50.00 และ 31.10 ท่านมีการอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย 5-10 นาที ร้อยละ 45.80 และ 28.90

ขณะออกกำลังกายหากท่าน เจ็บหน้าอก ตามัว เหงื่อออกมาก เวียนศีรษะ ตัวเย็น จะหยุดออกกำลังกายทันที ร้อยละ 45.80 และ 22.20

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย ระดับปฏิบัติบางครั้งใกล้เคียงกัน คือ ท่านออกกำลังกายช่วงที่จริงจังนานติดต่อกันอย่างน้อย 30 นาที ร้อยละ 56.30 และ 53.30 ท่านออกกำลังกายจนเหงื่อออกและหัวใจเต้นเร็วขึ้น ร้อยละ 52.20 และ 71.10 ท่านออกกำลังกายก่อนหรือรับประทานอาหารเช้าอย่างน้อย 2 ชั่วโมง ร้อยละ 50.00 และ 68.90 ท่านสังเกตอาการผิดปกติของตนเองขณะออกกำลังกายเช่น เจ็บหน้าอก ตามัว เหงื่อออกมาก เวียนศีรษะ ตัวเย็น ร้อยละ 43.80 และ 60.00

3. ผลการควบคุมความแตกต่างของการรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง (ควบคุม Baseline ก่อนการทดลอง) พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.05)

4. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของการรับรู้ความสามารถตนเองและการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุและกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับกิจกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายโดย อสม. ในชุมชน มีการรับรู้ความสามารถตนเองและการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (P-value=0.05) ดังตาราง

ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของการรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

ตัวแปร	SS	df	MS	F	P-value
การรับรู้ความสามารถตนเอง					
ระหว่างกลุ่ม	8099.55	1	2037.85	249.71	0.000*
ภายในกลุ่ม	7650.27	89	8099.55		
รวม	15749.82	90			
การปฏิบัติตัว					
ระหว่างกลุ่ม	20.61	1	20.61	21.07	0.000*
ภายในกลุ่ม	1255.39	89	920.46		
รวม	1276.00	90			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

คุณลักษณะทางประชากร

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพใกล้เคียงกัน โดยเป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.70 และ 64.40 อายุเฉลี่ย 64.30 และ 66.00 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 48.90 และ 77.80 กลุ่มการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 80 และ 95.60 อาชีพรับจ้างและเกษตรกร ร้อยละ 62.20 และ 66.66 แต่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนและความเพียงพอของรายได้แตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 2,944.10 บาท และความเพียงพอของรายได้พอกินพอใช้ ร้อยละ 55.66

การรับรู้ความสามารถของตนเอง และ การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง และ การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายก่อนการทดลอง ที่ค่อนข้างแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากความแตกต่างกันของคุณลักษณะทางประชากร เช่น รายได้ และปัจจัยทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้มีการดำเนินวิถีชีวิตและการได้รับการทางสุขภาพที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้มีการรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายแตกต่างกัน

กลุ่มควบคุม รับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายระดับปานกลางสูงกว่ากลุ่มทดลอง ส่วนการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแตกต่างกันด้วย การปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายแตกต่างกัน สามารถอภิปรายผลได้ว่าเป็นผลมาจากการที่กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบพาทิก

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของการรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง (ควบคุม Baseline ก่อนการทดลอง) พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.05) เป็นผลมาจากความแตกต่างของปัจจัยทางเศรษฐกิจ เช่นการดำเนินวิถีชีวิตและการได้รับการทางสุขภาพที่แตกต่างกัน รวมถึงรายได้ ความเพียงพอของรายได้ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้มีการรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายแตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของการรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง เป็นการอภิปรายผลตามสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 1 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกาย มีการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแตกต่างจากกลุ่มควบคุม

สามารถอภิปรายผลได้ว่าเป็นผลมาจากการที่กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบพาทิก ซึ่งประกอบด้วย การประชุมชี้แจง ระดมแนวความคิด สร้างเสริมความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ในเรื่องการออกกำลังกาย ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย การจัดให้มีผู้สูงอายุต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายและมีสุขภาพดีมาเป็นตัวอย่างในการปฏิบัติทำให้กลุ่มทดลองรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

สมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 2 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกาย มีการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายแตกต่างจากกลุ่มควบคุม

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ และกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับกิจกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายโดย อสม. ในชุมชน มีการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value=0.05)

สามารถอภิปรายผลได้ว่าเป็นผลมาจากการที่กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบพาทิก ซึ่งประกอบด้วย การประชุมชี้แจง ระดมแนวความคิด สร้างเสริมความรู้ การร่วมกันหาแนวทางหรือวิธีการในการออกกำลังกายที่เหมาะสมของกลุ่มหรือตามความถนัดของแต่ละบุคคล มีการติดตามผลการปฏิบัติตามแผนหรือโครงการตามที่กลุ่มร่วมกันตัดสินใจ วิเคราะห์ปัญหา หาแนวทางแก้ไขและติดตามการบันทึกการออกกำลังกายด้วยตนเองของผู้สูงอายุ เป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 12 สัปดาห์ ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เพียงพอต่อการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง สอดคล้องกับการ

วิจัยของ จิรณัฐ มานะดี (2556) เรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเอง ร่วมกับกระบวนการกลุ่มในการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยการรำเช็งในผู้สูงอายุ ตำบลดงสิงห์ อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติในการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P - value =0.01)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. ชุมชนและบุคลากรสาธารณสุขควรจัดกิจกรรมให้ความรู้และส่งเสริมการออกกำลังกายที่ถูกต้องแก่ผู้สูงอายุในชุมชน
2. ชุมชนและบุคลากรสาธารณสุขควรสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายที่สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชน
3. ควรประยุกต์โปรแกรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุแบบมีส่วนร่วมเพื่อนำไปใช้ในพื้นที่ยื่น ๆ ที่มีบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่ใกล้เคียงกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยประเมินผลความยั่งยืนของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุแบบมีส่วนร่วมในชุมชน เพื่อนำจุดเด่น และโอกาสในการพัฒนามาปรับปรุงใช้ให้เกิดความยั่งยืนของการส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ
2. ควรทำวิจัยเชิงปฏิบัติการการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเสริมสร้างพลังอำนาจของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2555, มกราคม – มีนาคม). จากวันนั้นถึงวันนี้ 60 ปี กรมอนามัย กับภารกิจส่งเสริมให้คนไทยสุขภาพดี. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 35(1).
- กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. (2553). กิจกรรมทางกาย. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: [HTTP://ANAMAI.MOPH.GO.TH/EWTADMIN/EWT/DOPAH/MAIN.PHP?FILENAME=INDEX](http://ANAMAI.MOPH.GO.TH/EWTADMIN/EWT/DOPAH/MAIN.PHP?FILENAME=INDEX) (18 มกราคม 2558).
- จิรณัฐ มานะดี. (2556). ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับกระบวนการกลุ่มในการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยการรำเช็งในผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นงนภัส คู่ขวัญ เทียงกลม. (2554). การวิจัยเชิงบูรณาการแบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2555). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2553. กรุงเทพฯ : ที คิว พี