

ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกาย ของผู้สูงอายุ ในเทศบาลตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

ชนิดาวดี สายีน*, บุญยดา วงศ์พิมล*,
ลัดดา พลพุทธา*, นิธิพันธุ์ระวี เพ็งพล*

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: เมื่อสูงวัยขึ้นการทำงานของเนื้อเยื่อ ย่อมเสื่อมถอย และอ่อนแอลง การออกกำลังกายที่ถูกต้องและสม่ำเสมอจึงเป็นการส่งเสริมสุขภาพที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายของผู้สูงอายุในเทศบาล ตำบลท่าม่วง

วิธีการวิจัย: การศึกษาแบบกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุในเทศบาลตำบลท่าม่วงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้า และคัดออก จำนวน 71 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายผู้สูงอายุ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ paired t-test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 95% confidence interval

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 71 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 55 คน (77.50%) อายุเฉลี่ย 71 ปี (SD= 6.31) มีโรคประจำตัวคือ โรคความดันโลหิตสูง 19 คน (51.40%) และอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในระดับปกติ 65 คน (91.50%) เฉลี่ย 75.43 ครั้งต่อนาที (SD= 6.27) และหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ผู้สูงอายุมีสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกาย ได้แก่ การเดินย่ำก้าว 2 นาที ลูกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที งอแขนพับศอก นั่งเก้าอี้ยืนแขนแตะปลายเท้า เอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง และลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ (วินาที) เพิ่มขึ้น มากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$)

คำสำคัญ: สมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกาย, ผู้สูงอายุ, โปรแกรมการออกกำลังกาย

*คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

Corresponding author: Nitchapanrawee Phengphol Email: nitcha@reru.ac.th

Received 20/01/2022

Revised 18/02/2022

Accepted 17/03/2022

THE EFFECTS OF EXERCISE PROGRAM ON PHYSICAL FITNESS OF ELDERLIES IN THA MUANG SUBDISTRICT MUNICIPALITY, SELAPHUM DISTRICT, ROI ET PROVINCE

Chanidawadee Sayuen, Boonyada Wongpimoln*,
Ladda Pholputta*, Nitchapanrawee Phengphol**

ABSTRACT

Background: When getting older, the function of tissues begins to deteriorate and weaken. Correct and consistent exercise can be classified as a health promotion that has a positive effect on health.

Objective: To compare the physical fitness of elderlies in Tha Muang subdistrict municipality.

Materials and Methods: This study was a quasi-experimental design. The participants were 71 elderlies in Tha Muang subdistrict municipality who qualified according to inclusion and exclusion criteria. Data were collected by using The Senior Fitness Test Records and analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, and paired t-test. Statistically significant at 95% confidence interval.

Results: Most of the elderlies were female, 55 participants (77.50%), mean age was 71 years (SD= 6.31). 19 of participants (51.40%) had hypertension, and 65 of participants had normal heart rate (91.50%). The mean heart rate was 75.43 beats per minute (SD=6.27). After an intervention, participants had physical fitness, including a 2-minutes step test, 30 seconds chair stand, arm curl test, chair sit-and-reach test, back scratch test, and 8-feet up-and-go test were increased compared to before intervention significantly at the level of .001.

Keywords: Physical fitness, Elderly, Exercise program

*Faculty of Nursing, Roi Et Rajabhat University, Thailand

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

การสูงวัยของประชากรเป็นผลมาจากอัตราเกิดที่ลดลง และคนมีอายุยืนยาวขึ้น จะเห็นได้จากรอบครึ่งศตวรรษที่ผ่านมา มีจำนวนผู้สูงอายุสูงขึ้น ในปี ค.ศ.2018 โลกมีประชากรรวม 7,633 ล้านคน และผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป 990 ล้านคนหรือ 13% ส่วนประเทศไทยในปี 2561 มีประชากรที่มีชี้ออยู่ในทะเบียนบ้าน 66 ล้านคน และเมื่อนับรวมคนต่างชาติที่ไม่ใช่สัญชาติไทยและไม่มีชี้ออยู่ในทะเบียนบ้านอีกประมาณ 3 ล้านคน รวมแล้วมีประชากรที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยทั้งหมดประมาณ 69 ล้านคน ในจำนวนนี้มีผู้สูงอายุหรือผู้มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ถึง 11.7 ล้านคน (17.6%)¹ คาดว่าในปี พ.ศ. 2568 ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ จำนวนผู้สูงอายุ 14.4 ล้านคน หรือมากกว่า 20% ของประชากรทั้งหมด² เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุร่างกายจะเกิดการเสื่อม ความแข็งแรงและสมรรถภาพทางกายลดลง ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ ฉะนั้นผู้สูงอายุจึงควรรักษาร่างกายของตนเองเพื่อที่จะชะลอกระบวนการเสื่อมให้เป็นไปอย่างช้า ๆ เพื่อที่จะสามารถใช้ชีวิตได้อย่างปกติสุข³

ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุแบ่งเป็น 2 กลุ่ม⁴ คือ กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และกลุ่มอาการที่เกิดเฉพาะกับผู้สูงอายุและพบบ่อย ๆ มักสัมพันธ์กับโรคเรื้อรัง เช่นเดียวกับสถานะ

สุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดร้อยเอ็ดจากประเมินคัดกรองภาวะสุขภาพผู้สูงอายุในปี พ.ศ.2562 ผู้สูงอายุได้รับการตรวจประเมินคัดกรองทั้งหมด 181,565 คน (91.84%) พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มที่ 1 จำนวน 175,716 คน (96.78%) กลุ่มที่ 2 จำนวน 4,873 คน (2.68%) และกลุ่มที่ 3 จำนวน 976 คน (0.54%) ทั้งนี้กลุ่มที่มีภาวะพึ่งพิงที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลจากครอบครัว และชุมชน (กลุ่มที่ 2,3 ติดบ้าน ติดเตียง) จำนวน 6,493 คน (3.22%) ตามลำดับ เช่นเดียวกับในอำเภอเสลภูมิ พบว่า ผู้สูงอายุทั้งหมด 18,027 คน จำแนกเป็นติดสังคม 16,261 คน (90.22%) ติดบ้าน 764 คน (4.24%) และติดเตียง 120 คน (0.66%) ตามลำดับ สอดคล้องกับผลการสำรวจมีกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม พบว่า มีกิจกรรมทางกาย เช่น การเดิน 7,578 คน (89.02%) ซี่จักรยาน 142 คน (1.67%) การเล่นกีฬา 260 คน (3.05%) และการออกกำลังกายหรือกิจกรรมนันทนาการ 533 คน (6.26%)⁵

เมื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุข้างต้นแล้ว พบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากขาดการออกกำลังกาย ประกอบกับความเป็นผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่จะเกิดความเสื่อมถอยของสมรรถภาพทางกายง่ายกว่าคนในวัยอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องมาจากพยาธิสภาพของระบบต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงในวัยสูงอายุเป็นช่วงการเปลี่ยนแปลงของชีวิตที่ตรงกันข้ามกับวัยเด็ก วัยสูงอายุจะมีความเสื่อมของ

ระบบกล้ามเนื้อ และกระดูก นอกจากนั้นยังพบว่ามึนกล้ามเนื้อสลับ กระดูกผุ ข้อต่อต่าง ๆ เสื่อม ประสิทธิภาพการทำงานของสมองและการรับรู้ซ้ำ ทำให้เสี่ยงต่อการล้ม เกิดอุบัติเหตุได้⁶

การศึกษาวิจัยในระดับพื้นที่พบว่าการออกกำลังกายในผู้สูงอายุสามารถปรับเปลี่ยนได้หากมีการแทรกแซงที่เหมาะสม⁷ จากสภาพปัญหาข้างต้นชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการรักษาสมรรถภาพทางกาย จึงต้องมีการทดสอบอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนั้นการทดสอบสมรรถภาพทางกายยังเป็นวิธีหนึ่งที่จะนำมาช่วยประเมินสมรรถภาพของร่างกายขั้นพื้นฐาน⁸ ดังเช่นการแก้ปัญหาที่ผ่านมาให้ความสำคัญกับการเสริมพลังชุมชน ครอบครัว ชุมชน และผู้สูงอายุ โดยการออกกำลังกายตามภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งจะช่วยกระตุ้นการไหลเวียนโลหิตและขยายปอดทำให้ระบบหายใจดีขึ้น⁹ และการเดินไลน์แดนซ์ ทำให้ระบบหายใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความสามารถในการทรงตัว และความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น¹⁰ และการใช้ยางยืด ทำให้ความแข็งแรง ความทนทาน และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ความทนทานของปอดและหัวใจเพิ่มขึ้น¹¹

จากการประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายของผู้สูงอายุ ขึ้นเพื่อให้

ผู้สูงอายุมีสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายเพิ่มขึ้น และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective)

เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายของผู้สูงอายุติดบ้านในเทศบาลตำบลท่าม่วง อำเภอเสนาภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

วิธีดำเนินการศึกษา (Method)

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ (1) โปรแกรมการจัดกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุเทศบาลตำบลท่าม่วง ดำเนินการ 12 สัปดาห์ และ (2) อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมินสมรรถภาพ

การดำเนินการวิจัย

การจัดกิจกรรมโปรแกรมการออกกำลังกาย 12 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ฝึกการทรงตัว 3-5 วัน ต่อสัปดาห์ ประกอบด้วยท่ายืนขาเดียวทรงตัว ท่ายืนดันพื้นกับผนังห้อง ท่ายืนขาเดียวแกว่งแขนและขา ท่าย่อท่าอยู่กับที่ และทำเดินต่อเท้า

สัปดาห์ที่ 2 เพิ่มเหยียดยืดข้อต่อส่วนต่าง ๆ 3-5 วันต่อสัปดาห์ประกอบด้วยท่า

บริหารข้อนิ้วมือ ทำป้องกันหัวไหล่ติด ทำบริหารข้อมือ และท่าลูก-นั่ง กันตะเก๊าอี

สัปดาห์ที่ 3 เพิ่มความคล่องแคล่ว และเสริมทักษะการดูแลตนเอง 3-5 วันต่อสัปดาห์ ประกอบด้วยท่าก้าวขึ้น-ลง บันได ทำนั่งตะปลายเท้า และทำนั่งหมุนลำตัวไปด้านข้าง

สัปดาห์ที่ 4-12 เพิ่มกิจกรรมนันทนาการ รวมกลุ่มออกกำลังกายด้วยท่ารำ ทำเดินประกอบเพลงและกิจกรรมที่ชุมชนได้ร่วมกันออกแบบและพัฒนาขึ้น โดยใช้ภูมิปัญญาและวัสดุในท้องถิ่น โดยมี อสม. แทนนำเป็นพี่เลี้ยงกำกับ ติดตาม ครั้งละ 40 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และติดตามนิเทศเป็นรายกลุ่ม

สัปดาห์ที่ 12 ประเมินสมรรถภาพทางกายครั้งที่ 2 เสร็จแล้วแลกเปลี่ยนเรียนรู้การออกกำลังกายของแต่ละโซน และประกวดนวัตกรรมการออกกำลังกาย

ประชากรศึกษา และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษา ได้แก่ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลท่าม่วง 200 คน ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ (1) เป็นผู้สูงอายุ อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป (2) เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะดี ไม่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการพูด การได้ยินหรือการมองเห็น (3) ไม่มีข้อจำกัดในการออกกำลังกาย และ (4) ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมโครงการฯ และเกณฑ์คัดออก คือ มีปัญหา

สุขภาพ หรือเจ็บป่วยด้วยโรคร้ายแรง หรือเสียชีวิต

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลท่าม่วงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออกข้างต้น ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนดระดับนัยสำคัญ (α) = .05 ขนาดอิทธิพล (effect size) = 0.50, Power ($1 - \beta$ err prob) = 0.95 ได้ตัวอย่างอย่างน้อย 45 คน และคำนวณเพื่อป้องกันการสูญหาย (Drop out) จำนวน 20% ของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างเป็น 71 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเลือกแบบเป็นระบบจนได้กลุ่มตัวอย่างครบ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ได้แก่ แบบบันทึกการประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกาย ประกอบด้วยลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ และสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายผู้สูงอายุ การประเมินองค์ประกอบร่างกาย การประเมินระบบสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด การประเมินสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และประเมินความก้าวหน้าสมรรถภาพทางกาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการ โดยการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา วรรณกรรมแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ และการมีส่วนร่วมของชุมชน

2. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนดำเนินการวิจัย ตรวจสอบข้อมูล แล้วบันทึกเป็นข้อมูล Base line

การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะประชากรโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติ Paired t-test และที่ช่วงเชื่อมั่น 95% CI

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมในการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ผ่านพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยใน

มนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด หนังสือรับรองเลขที่ 018/2563 ลงวันที่ 10 เมษายน 2563

ผลการศึกษา (Results)

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 71 คน ส่วนใหญ่เป็นหญิง 55 คน (77.50%) อายุเฉลี่ย 71 ปี (SD= 6.31) โรคประจำตัว คือ โรคความดันโลหิตสูง 19 คน (51.40%) และอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในระดับปกติ 65 คน (91.50%) เฉลี่ย 75.43 ครั้งต่อนาที (SD= 6.27) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะทางประชากร

ลักษณะทางประชากร		n(%)
เพศ	ชาย	16(22.50)
	หญิง	55(77.50)
อายุ(ปี)	Mean (SD)= 71.21(6.31), Min = 60.00, Max= 87.00	
โรคประจำตัว	โรคหัวใจ	1(2.80)
	โรคความดันโลหิตสูง	19(51.40)
	โรคหอบหืด	1(2.80)
	โรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน	8(21.60)
	โรคเบาหวาน	4(10.80)
	โรคภูมิแพ้	1(2.80)
	อาการปวดเข่า	1(2.80)
	ไขมันในเลือดสูง	1(2.80)
	โรคไทรอยด์	1(2.80)
อัตราการเต้นของหัวใจ	ปกติ	65(91.50)
(ครั้ง/นาที)	เสี่ยง	6(8.50)
	Mean(SD)=75.43(6.27), Min = 50.00, Max= 103.00	

2. ผลการประเมินองค์ประกอบของร่างกาย พบว่า ความดันโลหิตเฉลี่ย 133.35 มิลลิเมตรปรอท (SD= 17.06) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ 28 คน (39.40%) น้ำหนักเฉลี่ย 59 กิโลกรัม (SD=11.61) ส่วนสูงเฉลี่ย 1.72 เมตร (SD=0.06) ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่

ในระดับผิดปกติ จำนวน 51 คน (71.80%) ความยาวของเส้นรอบเอวรอบเอว (ซม.) เฉลี่ย 89.42 เซนติเมตร (SD=11.59) อยู่ในระดับเส้นรอบเอวเกิน (อ้วน) จำนวน 37 คน (52.10%) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานลักษณะทางประชากรของสูงอายุ

การประเมินองค์ประกอบของร่างกาย		
ความดันโลหิต	ปกติ	28(39.40)
(มิลลิเมตร/ปรอท)	เสียง	16(22.50)
	สูง	22(38.00)
	Mean(SD)=133.35(17.06), Min=99.00, Max=185.00	
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	Mean(SD)=58.82(11.61), Min= 31.00, Max= 91.90	
ส่วนสูง (เมตร)	Mean(SD)= 1.72(0.06), Min= 1.39, Max= 1.70	
ค่าดัชนีมวลกาย		
	ต่ำกว่าเกณฑ์	4(5.60)
	ปกติ	16(22.50)
	ผิดปกติ	51(71.80)
เส้นรอบเอว (ซม.)	ปกติ	34(47.90)
	เส้นรอบเอวเกิน (อ้วน)	37(52.10)
	Mean(SD)=89.42(11.59), Min= 61.00, Max= 113.00	

3. การเปรียบเทียบสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายของผู้สูงอายุโดยรวม พบว่าระบบหายใจและหลอดเลือด หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ผู้สูงอายุมีจำนวนครั้งการเดินย่ำก้าว 2 นาทีมากกว่าก่อนเข้าร่วม

โปรแกรม ($p<.001$) ระบบกล้ามเนื้อ ผู้สูงอายุมีจำนวนครั้งการลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาทีมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($p<.001$) และมีจำนวนครั้งของการทรงตัวขาทั้งสองข้างมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($p<.001$) ระบบความ

ยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ/ข้อต่อ หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ผู้สูงอายุมีความยาวของกล้ามเนื้อเก้าอี้ยืนแขนแตะปลายเท้ามากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($p<.001$) และความยาวของการเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($p<.001$) และระบบ

การทรงตัวและความคล่องแคล่วว่องไว หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ผู้สูงอายุมีความคล่องแคล่วว่องไวของการลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($p<.001$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายของผู้สูงอายุโดยรวม เป็นรายด้าน

การประเมินสมรรถภาพ	n	Mean(SD)	Mean difference	95%CI	p
ระบบหายใจและหลอดเลือด					
การเดินย่ำก้าว 2 นาที					
ก่อนเข้าโปรแกรม	71	51.54(3.01)	7.78	5.02,10.55	<.001
หลังเข้าโปรแกรม	71	59.33(3.14)			
กล้ามเนื้อ					
ลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที					
ก่อนเข้าโปรแกรม	71	15.51(5.38)	2.64	1.96,3.34	<.001
หลังเข้าโปรแกรม	71	18.15(5.92)			
งอแขนพับศอก					
ก่อนเข้าโปรแกรม	71	15.92(4.15)	2.09	1.56,2.63	<.001
หลังเข้าโปรแกรม	71	18.02(4.38)			
ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ/ข้อต่อ					
นั่งเก้าอี้ยืนแขนแตะปลายเท้า					
ก่อนเข้าโปรแกรม	71	5.83(5.25)	2.37	1.17,3.57	<.001
หลังเข้าโปรแกรม	71	3.46(1.90)			
เอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง					
ก่อนเข้าโปรแกรม	71	9.10(5.39)	4.23	3.28,3.18	<.001
หลังเข้าโปรแกรม	71	4.87(3.87)			
การทรงตัวและความคล่องแคล่วว่องไว					
ลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ (วินาที)					
ก่อนเข้าโปรแกรม	71	7.77(2.24)	1.24	0.84,1.63	<.001
หลังเข้าโปรแกรม	71	9.01(2.63)			

วิจารณ์ (Discussions)

ผลการวิจัยครั้งนี้พบผลเช่นเดียวกับการศึกษาที่ผ่านมาหลายเรื่อง เช่น การศึกษาการออกกำลังกายแบบก้าวตามตารางต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุในจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างได้รับการออกกำลังกายแบบก้าวตามตาราง นานครั้งละ 55 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ อย่างต่อเนื่อง 12 สัปดาห์ ส่งผลให้ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ความทนทานของปอดและหัวใจของผู้สูงอายุภายหลังการออกกำลังกายแบบก้าวตามตาราง มากกว่าก่อนการออกกำลังกายแบบก้าวตามตาราง¹² การออกกำลังกายโดยใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการเดินไลน์แดนซ์ ทำให้ระบบหายใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความสามารถในการทรงตัว และความสามารถคล่องแคล่วว่องไวของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น¹⁰ การกายบริหารด้วยการรำไหว้ครูมวยไทยและการใช้ท่ามวยไทย ทำให้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความอ่อนตัว มีความจุปอด และมีความแข็งแรงอดทนของกล้ามเนื้อขาเพิ่มสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม¹³ การออกกำลังกายในน้ำของผู้สูงอายุในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า หลังเข้าโปรแกรมออกกำลังกายในน้ำ กลุ่มตัวอย่างมีระบบหายใจและหลอดเลือด สมรรถภาพของกล้ามเนื้อ ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ การทรงตัวและความว่องไว ดีกว่าก่อนการเข้าโปรแกรมฯ¹⁴ การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

ของผู้สูงอายุ ในจังหวัดนครสวรรค์ พบว่า องค์ประกอบของร่างกายในส่วนขอปริมาณไขมันที่สะสมในร่างกายอยู่ในเกณฑ์สมส่วน ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ แขน อยู่ในเกณฑ์ดีถึงมาก ความแข็งแรง ความคล่องแคล่วว่องไว และความสามารถในการทรงตัวแบบเคลื่อนที่อยู่ในเกณฑ์ดีมาก¹⁵ นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการพัฒนาสมรรถภาพสมองและความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้สูงอายุในโรงเรียนผู้สูงอายุของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถช่วยเหลือตนเองได้ดีในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน และการทำกิจวัตรประจำวันต่อเนื่อง¹⁶

การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากโปรแกรมการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายของผู้สูงอายุในเทศบาลตำบลท่าม่วงที่ใช้ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำหลักการมีส่วนร่วมของชุมชนมาใช้ในกระบวนการวิจัย โดยกระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของมารับรู้สถานการณ์ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชน โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการสำรวจข้อมูลสภาพปัญหา ทำให้ชุมชนเกิดความตระหนักและเข้ามามีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุ และวางแผนการแก้ไขปัญหา โดยร่วมกันพัฒนาผลโปรแกรมฯ ตามความต้องการของผู้สูงอายุ ทั้งทางสุขภาพกาย จิตใจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้กล่าวได้ว่าการที่ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมถือเป็นปัจจัย

สำเร็จ ทำให้ชุมชนรู้สึกเป็นเจ้าของผลงาน เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในรูปแบบการออก กำลังกายที่ร่วมกันพัฒนาขึ้น และกำกับ ติดตามโดยแกนนำชุมชน ดังที่วรรณดี สุทธิวรการ¹⁷ ที่ชี้ให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมเป็น การเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เข้ามาร่วมดำเนินงานตั้งแต่วิเคราะห์ปัญหา การตัดสินใจ ดำเนินการและประเมินผล โดย การมุ่งให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมร่วมกันนอกจาก เป็นการสร้างความรัก ความสามัคคีแล้วยัง เป็นการสร้างเสริมสังคมผู้สูงอายุให้มี คุณภาพ ทำให้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการมี ความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นการเสริมสร้าง พลังอำนาจ และพัฒนาศักยภาพคนในชุมชน ที่จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน

ข้อยุติ (Conclusions)

จากการศึกษาสรุปได้ว่าโปรแกรมการ ออกกำลังกายครั้งนี้ส่งผลให้ผู้สูงอายุมี สมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายเพิ่มขึ้น ทุกด้าน

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute (MMU). Situation of the Thai Elderly, 2018. Bangkok: Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute; 2018.

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

จากการประเมินองค์ประกอบของ ร่างกายครั้งนี้ ยังพบว่าผู้สูงอายุมีความดัน โลหิตที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงและความดันโลหิตสูง ค่าดัชนีมวลกาย ผิดปกติ เส้นรอบเอวเกิน เป็นกลุ่มเป้าหมายที่หน่วยที่เกี่ยวข้องจะต้อง ดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ อย่างเร่งด่วนต่อไป

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

การเข้าแทรกแซงที่เหมาะสมสามารถ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของ ผู้สูงอายุได้ การศึกษานี้พบว่าโปรแกรมการ ออกกำลังกายทำให้สมรรถภาพการทำหน้าที่ ทางกายของผู้สูงอายุเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ ดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไป ด้วยดี ด้วยอนุเคราะห์และสนับสนุนเป็นอย่าง ดียิ่งจาก คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2. Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute (KMUTT). Situation of Thai Elderly 2009. Bangkok: Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute; 2016

3. Thiamwong L, Petsirasan R. Risk factors for falls in elderly residents in the nursing home. **Journal of Nursing Council** 2009; 24(1): 77-87.
4. Chaisompong L. **Aged without disease. Bumrungrad Health Blog** [online] 2017 [cited 2019 September 22]. Available from: <https://www.bumrungrad.com/th/health-blog/june-2017/8-symptoms-geriatric>. [in Thai].
5. Tha Muang Subdistrict Health Promoting Hospital. **Survey of health condition by physical examination The 3rd time, 2018 of the people of Than Muang Sub-District, Roi Et. Tha Muang Subdistrict Municipality**; 2018. [in Thai].
6. Office of Health Information Development System. **Health survey of Thai population in 2017** [online] 2017 [cited 2018 July 30]. Available from: <https://www.hiso.or.th>.
7. Keasisom B. The results of group process to elderly's health promotion behaviour in Thumbonklongchanoun Weingsa district, Suratthani province. **Community Health Development Quarterly, Khon Kaen University, Thailand** 2018; 5(2): 176-193. [in Thai].
8. Premisri N, Wisetsung S, Oonkhum P, Khongsuebsor W, Awikunprasert C. Study of physical fitness and mental health among the elderly Case study of the elderly in Mueang District Nakhon Phanom Province. **Nakhon Phanom University Journal** 2019; 6(1): 18-25. [in Thai].
9. Phongsakchat P, Malai C, Noysipoom N, Jampated M. Health Behaviors Enhancing Based on Local Wisdom. **Journal of the Royal Thai Army Nurses** 2019; 20(3): 44-53. [in Thai].
10. Sukjit S, Thuwakum W, Boonmuang K, Chomphu K, Ngampring K. Effect of Line Dance Exercise on Physical Performance and Balance Ability in Older Adults. **NURS SCI J THAIL** 2021; 39(4): 1-12. [in Thai].
11. Thinchana N, Naka K, Srikaew M. Effects of Home Exercise Promoting Program Using a Stretched Rubber Band on the Physical Fitness of the Elderly. **Songklanagarind Journal of Nursing Original Articles** 2018; 38(2): 70-78. [in Thai].
12. Sangsawang P. Chintanawat R, Sucamvang K. Impact of Square-Stepping Exercise on Elderly People's

- Physical Fitness. **Journal of Health Science** 2021; 30(2): 242-250.
13. Muentip Y, Chittarat M, Paewchana W. The Effect of Aquatic Aerobic Program of Elderly People at Boromarajonani Colledge of Nursing Nakhon Si Thammarat. **Journal of MCU Nakhondhat** 2019; 6(8): 3888-3900. [in Thai].
14. Chuwet P, Paso P. The Effects of Physical Exercises by Performing Muay Thai Master Worship and Using Thai Boxing Combat on the Elders' Physical Fitness. **Journal of Social Science and Buddhists Anthropology** 2020; 5(10): 266-285. [in Thai].
15. Thongbai S, Chokthaweeapanich T, Onto P, Chaweejan W, Rattanasumrit N. Investigation of Physical Fitness Among Older Adults: A Case Study of Older Adults in the Mueang District Area, Nakhon Sawan Province. **Journal of MCU Peace Studies** 2019; 7(Supplement): S380- S393. [in Thai].
16. Singhard S, Kittiworavej S, Meenakate P, Suriya A. Cognitive Function and Functional Ability of Older People, Elderly School, Faculty of Nursing, Ubon Ratchathani University. **Journal of Health Science** 2021; 30(2): 242-250. [in Thai].
17. Suthiwarakorn W. **Action Research: Research for Freedom and Creation**. Bangkok: Siam Paritas; 2013.