

ประสิทธิผลของการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะ พื้นบ้านของผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

The Effectiveness of the Applied Folk Art Loincloth of the Elderly Exercise Program in Amphur Muang Sukhothai Province

ปัทมา วงศ์แสงเทียน, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภินันท์ โอนสูงเนิน

และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตติกานนท์ ภูษิต

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพและคณะศิลปศาสตร์ สถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตสุโขทัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดสองครั้ง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน กลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 60-74 ปี อายุเฉลี่ย 67 ปี อาศัยอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย จำนวน 100 คน ที่เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 5 วันๆ ละ 50 นาที นาน 8 สัปดาห์ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังทดลอง โดยสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมสุขภาพ ความคาดหวัง ความสามารถตนเอง ตรวจสอบสุขภาพ สมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ด้วยแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมสุขภาพ ความคาดหวังความสามารถตัวเอง ตรวจสอบสุขภาพ สมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ด้วยแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยง โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ได้เท่ากับ .88 แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วย สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังทดลอง ผู้สูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงบน ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวลดลง และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นความดันโลหิตช่วงล่าง ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยความอ่อนตัวของส่วนล่าง/บน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน/ขา ความอดทนของร่างกาย และการทรงตัวขณะเคลื่อนไหว สูงกว่าก่อนการทดลอง และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความคาดหวังความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายสูงกว่าทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Abstract

This research was used a quasi-experimental design in one-groups with pre-test and post-test. The aim was to study the effectiveness of the applied folk art loincloth of the elderly exercise program. The samples were taken from 100 volunteers of 60-74 years old, about average 67 years, who stayed in Amphur Muang Sukhothai province. The exercise

program of 50 minutes 5 days a week for 8 weeks. The instrument using for this study was the applied folk art loincloth of the elderly exercise program and collected data by a questionnaire. The health examination record and the physical fitness test were measured before and after the elderly exercise program. The questionnaire was developed by researcher, which Cronbach's alpha coefficient for the reliability = .88. The statistic formulae was used for data collection percentage, means ($\bar{X}$) standard deviation (S.D.) and paired samples t-test, analysis were used for data analysis.

The results found that : Expectation in ability of exercise and expectation in the benefit of exercise were statistic significantly at .05 level higher after the experiment than before the experiment, so that health status and health physical performance were statistic significantly at .05 level higher after the experiment than before the experiment, except the mean of the blood sugar and diastolic blood pressure were no significantly at .05 level.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มนุษย์เรารู้จักการออกกำลังกายและประโยชน์ของการออกกำลังกายมานานแล้ว โดยเฉพาะในการป้องกันโรคและรักษาโรค ปัจจุบันการออกกำลังกายมีการพัฒนาตามยุคและสมัย ตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและวิวัฒนาการของกีฬานิตต่างๆ ซึ่งมีอยู่หลายวิธีแล้วแต่ความเหมาะสม และความถนัดของแต่ละบุคคล การออกกำลังกายมีให้เลือกอยู่หลายประเภทสามารถเลือกได้ตามวัย อายุ ความถนัด และพรสวรรค์ของผู้ที่จะเลือกเล่นกีฬา

การที่ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและสุขภาพ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของความมีอายุ (Physiologic aging) ทำให้ร่างกายมีการสูญเสียสมรรถภาพทางกายในทางที่เสื่อมลง ความคล่องแคล่วว่องไวลดลง สูญเสียการทรงตัว เคลื่อนไหวลำบาก ข้อติดแข็ง ข้ออักเสบ ความคิดเชื่องช้า ส่งผลให้ผู้สูงอายุต้องเผชิญกับปัญหาในการดำเนินชีวิตหลายด้าน อันได้แก่ ปัญหาด้านสังคม ส่วนมากเกิดจากการปรับตัวจากช่องว่าง

ระหว่างวัยรวมถึงทัศนคติที่แตกต่างกัน ทำให้มีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน หรือขัดแย้งกันในบางโอกาส ส่งผลให้ถูกละเลย ทอดทิ้ง หรือแยกตัวอยู่โดดเดี่ยว และปัญหาสำคัญที่ต้องเกิดกับผู้สูงอายุเกือบทุกคน คือ ปัญหาด้านสุขภาพทั้งทางกายและทางใจ ซึ่งเป็นผลจากร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่เสื่อมลง ร่วมกับการเผชิญปัญหาและภาวะเสี่ยงต่างๆ เป็นเวลานาน อาทิการสัมผัสกับอากาศที่มีการปนเปื้อนของสารพิษต่างๆ หรือมีพฤติกรรมเสี่ยงบางอย่าง เช่น การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา บริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม รวมถึงการไม่ออกกำลังกายตลอดจนอวัยวะทุกส่วนของร่างกายผู้สูงอายุ ถูกใช้งานลดลง ความคล่องตัวของอวัยวะที่ใช้ในการเคลื่อนไหวลดลง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นพยาธิสภาพ (Pathologic aging) แก่อวัยวะในระบบต่างๆ ได้ง่ายขึ้น เช่น โรคปวดข้อ โรคข้อเสื่อม โรคกระดูกพรุน โรคระบบทางเดินหายใจจากการเสื่อมสมรรถภาพของปอด โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคความดันโลหิตสูง เมื่อเกิดปัญหาขึ้นแล้ว ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักจะปล่อยไว้เฉยๆ โดยไม่มีการ

ป้องกันหรือชะลอไว้ในที่สุดก็ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ และเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น ทำให้หายจากโรคได้ช้า รวมทั้งต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นฟูให้ร่างกายกลับสู่ภาวะปกติได้ยาก บางครั้งไม่สามารถรักษาให้หาย หรือฟื้นฟูให้กลับสู่ภาวะปกติได้ นำไปสู่การสูญเสีย ชีวิต ความพิการอย่างใดอย่างหนึ่งตามมา

แม้ว่าการออกกำลังกายมีประโยชน์ต่อ ร่างกายมาก โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุมีความสนใจ และมีกิจกรรมการออกกำลังกายเป็นส่วนน้อย ซึ่ง ผู้สูงอายุที่มีกิจกรรมทางกายน้อยหรือไม่กิจกรรม ใดๆ จะมีผลทำให้กล้ามเนื้อลีบเล็กลง เคลื่อนไหวช้า อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ร่างกายเจ็บป่วยง่าย ซึ่งใน ปัจจุบันยังมีความเชื่อที่ไม่ถูกต้องในการออกกำลังกาย เช่น ผู้สูงอายุบางคนลูกหลานไม่ยอมให้ทำอะไรเลย แม้งานบ้านเล็กๆ น้อยๆ เพราะกลัวเหนื่อยและจะ ใช้กำลังมาก รวมทั้งผู้สูงอายุคิดว่าตนเป็นวัยที่ต้อง หยุดการทำงานและได้พักผ่อน เนื่องจากร่างกาย อ่อนแอ สุขภาพกายและจิตทรุดโทรมไม่สามารถทำ กิจกรรมใดๆ ได้เต็มที่เช่นเดียวกับวัยเด็กและ หนุ่มสาวความจริงแล้วการออกกำลังกายไม่ใช่สิ่ง ต้องห้าม ผู้สูงอายุยังคงสามารถออกกำลังกายได้ ถ้าเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับสภาพของตนเอง และ ปรับความหนักเบาในการออกกำลังกายแต่ละครั้ง เพื่อชะลอความเสื่อม แก้ไขความบกพร่องในการ เคลื่อนไหวและเพิ่มความแข็งแรงของร่างกาย ด้วย การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ได้แก่ เดิน วิ่ง เต้นแอโรบิก โยคะ รำมวยจีน และการ ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์เป็นรูปแบบหนึ่ง ที่ทำให้ผู้สูงอายุ ซึ่งมีข้อจำกัดในการออกกำลังกาย กระดูกมีแนวโน้มแตกหักง่าย เนื้อเยื่อเกี่ยวพันเส้นเอ็น มีความยืดหยุ่นลดลงข้อต่อยึดติด กล้ามเนื้อลีบ และมีโรคประจำตัว เมื่อออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ประมาณ 20-30 นาที จะช่วยเพิ่มการเผาผลาญ

พลังงาน 90-120 แคลอรี ช่วยควบคุมน้ำหนัก สมรรถภาพทางกายดีขึ้น กล้ามเนื้อลำตัว หลังและ แขนขา มีการยืดเหยียดมากขึ้น ช่วยป้องกันและลด อาการปวดหลัง ทำให้การทรงตัวดี การทำงานของ อวัยวะต่างๆ ประสาทสัมผัสดีขึ้น หลีกเสี่ยงแรง กระแทก ไม่เป็นอันตรายต่อกระดูกและข้อต่อ ใช้แต่ แรงเหวี่ยงไม่จำเป็นต้องออกกำลังต่อเนื่อง ทำเป็น ช่วงสั้นๆ ครั้งละ 10 นาที หลายครั้งก็ได้ สามารถ ปรับความแรงหรือความเร็วให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ แต่ละคนได้

จังหวัดสุโขทัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมต่างๆ ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ปรากฏใน ตัวชี้วัดของจังหวัด มีการดำเนินงานตามนโยบาย เมืองไทยแข็งแรง (Healthy Thailand) และหมู่บ้าน สุขภาพดี ดำเนินการจัดตั้งชมรมผู้สูงอายุในปี 2553 จำนวน 3 ชมรม โดยมีอำเภอศรีนคร เป็นอำเภอแรก ที่นำร่อง และต่อมาเป็นอำเภอศรีสัชนาลัยและอำเภอ ท่งเสด็จ และในปี 2554 พบว่ามีผู้สูงอายุจำนวน 18,961 คน และมีจำนวนชมรมผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็น 12 ชมรม มีจำนวนสมาชิกในชมรมผู้สูงอายุจำนวน 1,723 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09

ถึงแม้จะมีการรณรงค์ให้ผู้สูงอายุออกกำลังกาย มาโดยตลอด แต่กิจกรรมการดำเนินงานของชมรม ผู้สูงอายุไม่ต่อเนื่อง ส่วนมากเป็นการทำกิจกรรม ฅาปนกิจสงเคราะห์ พิธีกรรมทุกวันพระและกิจกรรม ตามประเพณี เช่น วันผู้สูงอายุ ส่วนการออกกำลังกาย ในผู้สูงอายุ เช่น การออกกำลังกายด้วยไม้พอง ผ้าขาวม้าประยุกต์ โยคะ ไทเก๊ก ซี่กง ร้อยละ 3.9 อาจเนื่องจากการขาดผู้นำในการออกกำลังกาย ไม่มีสถานที่ในการออกกำลังกาย และไม่กล้า ออกกำลังกาย จึงทำให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมของ ชมรมน้อย ดังนั้นการส่งเสริมและสนับสนุนการ ออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุเป็นสิ่งสำคัญ สาธารณสุข

มีบทบาทให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนมีการออกกำลังกายในทุกกลุ่มอายุ เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรง ป้องกันโรคได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดี ผู้วิจัยจึงนำเอาการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้ามาประยุกต์ดนตรีพื้นบ้านที่ผู้สูงอายุนิยมและปฏิบัติกันในงานประเพณีบ้าน เพื่อเพิ่มความสนุกสนานรื่นเริง โดยนำแนวคิดทฤษฎีความสามารถของตนเองของ Bandura ซึ่งพัฒนาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม และให้ความสำคัญของการเรียนรู้ ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำและผลของการกระทำ เมื่อบุคคลเกิดความรู้แล้ว จะเก็บไว้ในรูปของความคาดหวังและความเชื่อ ถ้าผู้สูงอายุมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองและเมื่อทำแล้วได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้จะปฏิบัติตามและคณะผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านของผู้สูงอายุ เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงของสภาวะสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ความคาดหวังของผลดีของการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาพัฒนาและส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

ลดพฤติกรรมเสี่ยงจากความเครียด มีสุขภาพจิตที่ดี ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์และป้องกันทุพพลภาพรวมถึงป้องกันอุบัติเหตุ และมีพฤติกรรมออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการประสานความร่วมมือในชุมชน เอื้อให้เกิดการริเริ่มและคงไว้ซึ่งกิจกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ นำไปสู่การพัฒนาสุขภาพของผู้สูงอายุสืบไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

เป็นผู้สูงอายุระหว่าง 60-74 ปี ที่อาศัยอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้สูงอายุระหว่าง 60-74 ปี ที่อาศัยอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัยโดยเลือกแบบเจาะจงอำเภอเมือง จำนวน 100 คน

ขอบเขตด้านเวลา

ใช้ระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูล ระหว่างเดือนมิถุนายน 2557 – สิงหาคม 2557

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

- 1.1 โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน ผู้วิจัยได้นำมาจากกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และนำมาเรียบเรียงเพิ่มเติมโดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

(1) ศึกษาและค้นคว้าความรู้จากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องในเรื่องการออกกำลังกาย

ด้วยผ้าขาวม้า และการออกกำลังกายแบบแอโรบิก
ขั้นพื้นฐานแบบแรงกระแทกต่ำ การบริหารร่างกาย
และโยคะ (ทำยืดเหยียดกล้ามเนื้อ)

(2) จัดทำวีดิทัศน์การออกกำลังกาย
ด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน ที่เป็นการ
ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าและใช้ท่าของแอโรบิก
ขั้นพื้นฐานแบบแรงกระแทกต่ำที่ไม่มีการกระโดด
โดยมีขั้นตอนการออกกำลังกาย 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การอบอุ่นร่างกายเป็น
การเตรียมพร้อมร่างกายทำให้ร่างกายมีอุณหภูมิสูงขึ้น
พร้อมจะออกกำลังกาย โดยใช้ดนตรีที่มีความเร็ว
ของเพลง 80-120 BPM มีความหนักระดับเบา สามารถวัด
โดยการจับชีพจรได้ความเร็ว ร้อยละ 50
ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดของผู้ที่มีอายุ
ระหว่าง 60-75 ปี ประมาณ 73-80 ครั้ง/นาที
ซึ่งเป็นการนำเอาท่ายืดเหยียดกล้ามเนื้อผสมกับ
ท่าโยคะ จำนวน 8 ท่า ประกอบด้วย (1) ท่าบิดขี้เกียจ
สูงสุด (2) ท่าเอียงตัวซ้าย-ขวา ค้างท่า (3) ท่าก้มตัว
ไปด้านหน้า (4) ท่าก้มหน้าดูดิน (5) ท่าเงยหน้าดูฟ้า
(6) ท่ามดตัว (7) ท่าหงส์กางปีก (8) ท่าเปิดกางปีก
ใช้เวลา 10 นาที

ขั้นตอนที่ 2 การออกกำลังกายเป็น
การออกกำลังกายอย่างเต็มที่และมีความสุข
โดยใช้ดนตรีที่มีความเร็วของเพลง 120-140 BPM
มีความหนักระดับปานกลาง สามารถวัดโดยการจับ
ชีพจรได้ความเร็ว ร้อยละ 65-80 ของอัตราการเต้น
หัวใจสูงสุดของผู้ที่มีอายุระหว่าง 60-74 ปี ประมาณ
98-128 ครั้ง/นาที ซึ่งเป็นการผสมผสานท่าแอโรบิก
พื้นฐานแบบแรงกระแทกต่ำ

โดยนำจังหวะการเต้นแอโรบิก
อันได้แก่ Marching, Step touch, Two step,
Grapevine, Easy walk, Knee up, Single curl
มาผสมผสานกับการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้า

จำนวน 10 ท่า ประกอบด้วย (1) ท่าบิดขี้เกียจไป-มา
(2) ท่าเอียงตัวซ้าย-ขวา (3) ท่าโยกเข่า (4) ท่าบิด
สะโพกโยกย้าย (5) ท่าขัดหลัง (6) ท่าสะบัดขัดสะโพก
(7) ท่าดัดก้อนเมฆ (8) ท่าโยกเข่า (9) ท่าเหวี่ยงแขน
ซ้าย-ขวา (10) ท่าก้มหมุนตัวครึ่งวงกลม ใช้เวลา
30 นาที

ขั้นตอนที่ 3 การคลายกล้ามเนื้อที่
ได้ออกกำลังกายเป็นเวลานานให้ค่อยๆ กลับสู่สภาพ
ปกติอย่างช้าๆ โดยใช้ดนตรีที่มีความเร็วของเพลง
80-120 BPM มีความหนักระดับเบา สามารถวัด
โดยการจับชีพจรได้ความเร็วร้อยละ 50 ของอัตรา
การเต้นของหัวใจสูงสุดของผู้ที่มีอายุระหว่าง 60-74 ปี
ประมาณ 73-80 ครั้ง/นาที ซึ่งเป็นการนำเอาท่า
ยืดเหยียดกล้ามเนื้อผสมกับท่าโยคะ จำนวน 8 ท่า
ประกอบด้วย (1) ท่าบิดขี้เกียจสูงสุด (2) ท่าเอียงตัว
ซ้าย-ขวาค้างท่า (3) ท่าก้มตัวไปด้านหน้า (4) ท่าก้มหน้า
ดูดิน (5) ท่าเงยหน้าดูฟ้า (6) ท่ามดตัว (7) ท่าหงส์
กางปีก (8) ท่าเปิดกางปีก ใช้เวลา 10 นาที

หลังจากการทำวีดิทัศน์เสร็จสิ้นแล้ว
และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป
พบว่า ได้ผลดีในการออกกำลังกายโดยเฉพาะ
สมรรถภาพทางกาย

(3) เรียบเรียงและจัดทำคู่มือการ
ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน
โดยกล่าวถึง การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ประโยชน์
ของการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้า ข้อแนะนำและ
ข้อควรระวังในการออกกำลังกาย

1.2 เครื่องมือในการตรวจสอบสุขภาพและ
ทดสอบสมรรถภาพทางกายประกอบด้วย เครื่องวัด
ความดันโลหิตระบบดิจิตอลแบบตั้งโต๊ะ เครื่องวัด
น้ำตาลในกระแสเลือดพร้อมอุปกรณ์ในการเจาะ
เลือดเครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง สายวัดสำหรับ
วัดรอบเอว 3 เส้น แก้วสำหรับนั่ง 8 ตัว ตุ่มน้ำหนัก

ขนาด 5 ปอนด์ 1 อัน ขนาด 8 ปอนด์ 1 อัน สายเมตร
ใช้วัดพื้นที่ 1 อัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดย
ศึกษาจากเอกสาร แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลประวัติ
ส่วนบุคคล ได้แก่ ชื่อ-สกุล ที่อยู่ เพศ สถานภาพสมรส
โรคประจำตัว การศึกษา และพฤติกรรมการออก
กำลังกาย จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการรับรู้
ความสามารถของตนเองประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

2.1 ความคาดหวังความสามารถตนเอง
ในการออกกำลังกาย มีข้อคำถาม 20 ข้อ มีลักษณะ
คำถามเป็นการประเมินค่าตามแบบ Likert scale
ชนิด 5 อันดับตัวเลือก โดยดัดแปลงแบบมาตราส่วน
ประเมินค่า (Rating scale) เป็น 3 อันดับตัวเลือก
คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย (บุญธรรม
กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540 : 45-48) โดยผู้ตอบเลือก
คำตอบเพียงข้อเดียวที่คิดว่าตรงกับความคิดเห็น
มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อคำถามเชิงบวก	คะแนน
เห็นด้วย	3
ไม่แน่ใจ	2
ไม่เห็นด้วย	1

การคิดคะแนน แปลผลคะแนนโดยการ
หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้หลักการ
แปลผลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการ
ให้ความหมาย ความคาดหวังความสามารถตนเอง
ในการออกกำลังกาย ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร.
2538 : 38-39)

2.5-3 ผู้สูงอายุมีความคาดหวังความสามารถ
ตนเองในการออกกำลังกายระดับสูง

1.5-2.49 ผู้สูงอายุมีความคาดหวังความสามารถ
ตนเองในการออกกำลังกายระดับ
ปานกลาง

1.0-1.49 ผู้สูงอายุมีความคาดหวังความสามารถ
ตนเองในการออกกำลังกายระดับต่ำ

2.2 ความคาดหวังในผลดีของการ
ออกกำลังกายมีข้อคำถาม 20 ข้อ มีลักษณะคำถาม
เป็นการประเมินค่าตามแบบ Likert scale ชนิด
5 อันดับตัวเลือก โดยดัดแปลงแบบมาตราส่วน
ประเมินค่าเป็น 3 อันดับตัวเลือก คือ เห็นด้วย
ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์.
2540 : 45-48) โดยผู้ตอบเลือกคำตอบเพียงข้อเดียว
ที่คิดว่าตรงกับความคิดเห็น มีเกณฑ์การให้คะแนน
ดังนี้

ข้อคำถามเชิงบวก	คะแนน
เห็นด้วย	3
ไม่แน่ใจ	2
ไม่เห็นด้วย	1

การคิดคะแนน แปลผลคะแนนโดยการ
หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้หลักการ
แปลผลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการ
ให้ความหมาย ความคาดหวังความสามารถตนเอง
ในการออกกำลังกาย ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร.
2538 : 38-39)

2.5-3 ผู้สูงอายุมีความคาดหวังความสามารถ
ตนเองในการออกกำลังกายระดับสูง

1.5-2.49 ผู้สูงอายุมีความคาดหวังความสามารถ
ตนเองในการออกกำลังกายระดับปานกลาง

1.0-1.49 ผู้สูงอายุมีความคาดหวังความสามารถ
ตนเองในการออกกำลังกายระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการตรวจสุขภาพ
และทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ โดยใช้
เครื่องมือและวิธีการวัดสมรรถภาพทางกายของ
กรมอนามัยประกอบด้วย

3.1 ความดันโลหิต หน่วยเป็นมิลลิเมตร
ปรอท แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (สุรเกียรติ์ อดิชา นานาภาพ.
2531 : 425)

ระดับปกติ/กลุ่มปกติ ความดันโลหิต
ช่วงบน (Systolic) ไม่เกิน 140 มม.ปรอท ความดัน
โลหิตช่วงล่าง (Diastolic) ไม่เกิน 90 มม.ปรอท

ระดับผิดปกติ/กลุ่มเสี่ยง ความดัน
โลหิตช่วงบน อยู่ระหว่าง 141-159 มม.ปรอท
ความดันโลหิตช่วงล่าง อยู่ระหว่าง 91-94 มม.ปรอท

ระดับผิดปกติ/กลุ่มป่วย ความดัน
โลหิตช่วงบน ตั้งแต่ 160 มม.ปรอท ขึ้นไป

ความดันโลหิตช่วงล่าง ไม่เกิน 95
มม.ปรอท

เครื่องมือที่ใช้ตรวจ ได้แก่ เครื่องมือ
วัดความดันโลหิตแบบดิจิตอลชนิดตั้งโต๊ะ ทำที่วัด
ใช้ทำนั่งบนเก้าอี้ผ่านการรับรองจากนายแพทย์
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านเพชรไผ่
ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย และ
นักวิชาการด้านสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุข
จังหวัดสุโขทัย การวินิจฉัยว่าผิดปกติ จะต้องตรวจ
ซ้ำอีกครั้งห่างกัน 4 สัปดาห์

3.2 ระดับน้ำตาลในเลือด ใช้การตรวจ
พลาสมากลูโคสในขณะอดอาหาร (Fasting Plasma
Glucose หรือ FPG) มีหน่วยเป็นมิลลิกรัม/เดซิลิตร
(มก./ดล.) ซึ่งสะดวก ประหยัดและสามารถแปลผล
ค่าพลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร (FPG) เป็น 3 ระดับ

ดังนี้ (กรมการแพทย์. 2549 : 17)

ระดับปกติ/กลุ่มปกติ FPG <110 มก./ดล.

ระดับผิดปกติ/กลุ่มเสี่ยง FPG = 110-125 มก./ดล.

ระดับผิดปกติ/กลุ่มป่วย FPG ≥ 126 มก./ดล.

3.3 ดัชนีมวลกาย (Body mass index)
คิดจากน้ำหนักหน่วยเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูง
หน่วยเป็นเมตรยกกำลังสอง หน่วยเป็นกิโลกรัม/
เมตรยกกำลังสอง (กม/ม²)

ระดับต่ำกว่าเกณฑ์ มีค่าอยู่ < 18.5 กม/ม²

ระดับปกติ/กลุ่มปกติ มีค่าอยู่ระหว่าง
18.5-22.9 กม/ม²

ระดับผิดปกติ/น้ำหนักเกิน มีค่าอยู่ระหว่าง
23.0-24.9 กม/ม²

ระดับผิดปกติ/ภาวะอ้วน มีค่าตั้งแต่ ≥ 25 กม/ม²
ขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ตรวจ ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก
ชนิดเท้าเหยียบ มีตัวเลขที่วัดส่วนสูงเป็นแท่นยืน
เหยียบเคลื่อนที่ได้ ซึ่งผ่านการตรวจรับรองมาตรฐาน
จากสำนักงานชั่งตวงวัดของโรงพยาบาลสุโขทัยและ
นักวิชาการสาธารณสุข

3.4 เส้นรอบเอวโดยประเมินจากการวัด
รอบเอว มีหน่วยเป็นเซนติเมตร (ซม.)

ค่าปกติผู้หญิงไม่เกิน 80 ซม. ผู้ชายไม่เกิน
90 ซม.

เครื่องมือที่ใช้ตรวจ ได้แก่ สายวัดมีหน่วย
เป็นนิ้วหรือเซนติเมตร โดยใช้สายวัดวัดรอบเอวโดย
ผ่านสะดือ ในท่ายืนขณะหายใจออก สายวัดแนบกับ
ลำตัว ไม่รัดแน่นและวางอยู่ในแนวขนานกับพื้น

3.5 ประเมินความแข็งแรงกล้ามเนื้อ
ส่วนขา โดยประเมินจากการลุกขึ้นยืนจากเก้าอี้ 30
วินาที (ชายและหญิงต้องทำได้ไม่น้อยกว่า 8 ครั้ง)

3.6 ประเมินความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนแขน โดยประเมินจากการรอกแขนพับศอก โดยผู้ชาย ถือน้ำหนัก 8 ปอนด์ ผู้หญิงถือน้ำหนัก 5 ปอนด์ (ชายและหญิงต้องทำได้ไม่น้อยกว่า 11 ครั้ง)

3.7 ประเมินความอดทนหรือพลังแอโรบิก โดยประเมินจากการเดินย่ำเท้ายกเข่า 2 นาที (ค่าปกติ ชายและหญิงย่ำเท้ายกเข่าได้ไม่น้อยกว่า 65 ครั้ง)

3.8 ประเมินความอ่อนตัวของหัวไหล่ โดยประเมินจากการเอื้อมแขนแตะมือทางด้านหลัง (ค่าปกติ ชายระยะห่างปลายนิ้วมือทั้งสองข้าง เท่ากับหรือน้อยกว่า 4 นิ้ว (≤ 4 นิ้ว) และหญิงระยะห่างปลายนิ้วมือทั้งสองข้าง เท่ากับหรือน้อยกว่า 2 นิ้ว (≤ 2 นิ้ว))

3.9 ประเมินความอ่อนตัวของขา วัดได้จากนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า (ค่าปกติ ชายระยะห่างปลายนิ้วมือถึงปลายนิ้วเท้า เท่ากับหรือน้อยกว่า 4 นิ้ว (≤ 4 นิ้ว) และหญิงระยะห่างปลายนิ้วมือถึงปลายนิ้วเท้า เท่ากับหรือน้อยกว่า 2 นิ้ว (≤ 2 นิ้ว))

3.10 ประเมินความคล่องแคล่วและการทรงตัวขณะเคลื่อนไหว โดยประเมินจากการลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ 16 ฟุต (ค่าปกติ ชายและหญิงต้องใช้ระยะเวลาเดินน้อยกว่า 9 วินาที)

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกจำนวนครั้งของการออกกำลังกาย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ประเมินทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนมิถุนายน 2557 ถึง เดือนสิงหาคม 2557

โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขั้นตอนการประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือ จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านเพชรไผ่

ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย เพื่อขออนุญาตให้ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดเข้าร่วมการออกกำลังกาย

1.2 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในการประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดในกลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างและผู้ช่วยวิจัย จำนวน 6 คน ได้ทราบและเข้าใจตรงกัน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการชี้แจงทดสอบเอง

1.3 อบรมชี้แจงผู้ช่วยนักวิจัย ผู้วิจัยอบรมชี้แจงวัตถุประสงค์ในการศึกษาและการใช้แบบสัมภาษณ์ตลอดจนตรวจสอบสภาพ ทดสอบสมรรถภาพทางกายแก่ผู้ช่วยวิจัย 6 คน เพื่อสัมภาษณ์ และตรวจความครบถ้วนถูกต้องของแบบสัมภาษณ์

1.4 เตรียมตัวโดยเฉพาะผู้นำการออกกำลังกาย โดยการวัดชีพจรขณะอบอุ่นร่างกาย และผ่อนคลายกล้ามเนื้อให้ได้รวดเร็ว ร้อยละ 50 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดของผู้มีอายุระหว่าง 60-74 ปี ประมาณ 73/80 ครั้ง/นาที ระยะออกกำลังกายให้ได้ความเร็ว ร้อยละ 65-75 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดของผู้มีอายุระหว่าง 60-74 ปี ประมาณ 98-128 ครั้ง/นาที

1.5 เตรียมเครื่องมือที่ช่วยในการรวบรวมข้อมูลตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้

2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

2.1 เก็บข้อมูลก่อนการทดลองโดยการสัมภาษณ์ข้อมูลประวัติส่วนบุคคล พฤติกรรมสุขภาพความคาดหวังความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกาย ตลอดจนวัดสุขภาพในเรื่อง ความดันโลหิต ไขมันในเส้นเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ทดสอบสมรรถภาพทางกายในเรื่องความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา/แขน

ความอ่อนตัวของหัวไหล่และขา ความอดทนและการทรงตัวของร่างกาย ก่อนการทดลอง

2.2 ดำเนินการทดลองโดยมีรายละเอียดดังนี้

สัปดาห์ที่ 1

สร้างความสัมพันธ์ภาพและบรรยายความเสื่อมสภาพร่างกาย จิตใจของผู้สูงอายุ การออกกำลังกายที่เหมาะสม และประโยชน์ของการออกกำลังกาย ตลอดจนการสาธิต และฝึกปฏิบัติการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 8 ท่า การออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน ท่าที่ 1-3 และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 8 ท่า ตามผู้นำที่เป็นตัวแบบในการฝึกปฏิบัติ

สัปดาห์ที่ 2

ทบทวนการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 8 ท่า สาธิตและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านท่าที่ 4-7 และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 8 ท่า ตามผู้นำที่เป็นตัวแบบในการฝึกปฏิบัติ

สัปดาห์ที่ 3

ทบทวนการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 8 ท่า สาธิตและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านท่าที่ 8-10 และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 8 ท่า ตามผู้นำที่เป็นตัวแบบในการฝึกปฏิบัติ

สัปดาห์ที่ 4

ทบทวนการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 8 ท่า สาธิตและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านท่าที่ 1-10 และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 8 ท่า ตามผู้นำที่เป็นตัวแบบในการฝึกปฏิบัติ

สัปดาห์ที่ 5

การเสริมแรงกระตุ้นครั้งที่ 1 จาก

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำการออกกำลังกายและเพื่อนๆ สมาชิก ตลอดจนการใช้ตัวแบบ ได้แก่ ผู้นำออกกำลังกายและผู้มีประสบการณ์ที่ดีในการออกกำลังกายและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน

สัปดาห์ที่ 6-8

การเสริมแรงกระตุ้นครั้งที่ 2-8 จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำการออกกำลังกายและเพื่อนๆ สมาชิก ตลอดจนการใช้ตัวแบบ ได้แก่ ผู้นำออกกำลังกายและผู้มีประสบการณ์ที่ดีในการออกกำลังกายและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน

โดยออกกำลังกายเป็นระยะ 8 สัปดาห์ ละ 5 วันๆ ละ ประมาณ 50 นาที เวลา 17.00-18.00 น. โดยมี 3 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การอบอุ่นร่างกาย เพื่อเตรียมร่างกายให้พร้อมที่จะออกกำลังกาย ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ขั้นตอนที่ 2 การออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านประมาณ 30 นาที

ขั้นตอนที่ 3 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ได้ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านประมาณ 10 นาที

2.3 เมื่อดำเนินการทดลองสิ้นสุดในสัปดาห์ที่ 8 คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองดังนี้

2.3.1 รวบรวมข้อมูลความคาดหวังความสามารถตนเองในการออกกำลังกายและความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกาย

2.3.2 ทีมวิจัยเชิญเจ้าหน้าที่แล็บเทคนิคการแพทย์ตรวจสุขภาพ และทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมหลังการทดลอง

2.3.3 ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์
2. สร้างคู่มือลงรหัสโปรแกรม
3. นำแบบสัมภาษณ์มาลงรหัสตามคู่มือ
4. นำข้อมูลมาบันทึกและวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และกำหนดระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับ .05
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

5.1.1 อธิบายข้อมูลประวัติส่วนบุคคล และพฤติกรรมสุขภาพ โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.1.2 อธิบายสุขภาพ สมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytical statistics)

5.2.1 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มอายุระหว่าง 60-64 ปี 65-69 ปี และ 70-74 ปี แล้วก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละ

5.2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความดันโลหิต ไขมันในเลือด น้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย เส้น

รอบเอว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน/ขา ความอ่อนตัวของหัวไหล่/ขา ความอดทนของร่างกาย การทรงตัวขณะเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองระหว่างการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired samples t-test

5.2.3 เปรียบเทียบความแตกต่างความคาดหวังความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายของผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired samples t-test

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลประวัติส่วนบุคคลและพฤติกรรมสุขภาพของผู้มีอายุระหว่าง 60-74 ปี ผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 60-64 ปี คิดเป็นร้อยละ 46 สถานภาพคู่สมรส คิดเป็นร้อยละ 92 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 80 และมีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 65 เป็นโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 10 และโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 13 มีประสบการณ์ในการออกกำลังกาย โดยออกกำลังกายสัปดาห์ละ 2 ครั้งขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 45 ส่วนใหญ่ระยะเวลาการออกกำลังกาย 30 นาที คิดเป็นร้อยละ 60 ออกกำลังกายด้วยการเดิน คิดเป็นร้อยละ 55 รองลงมาเป็นกายบริหาร คิดเป็นร้อยละ 12 และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน พบว่า ผู้สูงอายุพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านสัปดาห์ละ 3 วันๆ ละ 50 นาที คิดเป็นร้อยละ 100

2. ภาวะสุขภาพและสมรรถภาพของผู้สูงอายุจากการตรวจสุขภาพ

2.1 จากผลการตรวจสุขภาพของผู้สูงอายุ

ก่อนและหลังทดลอง พบว่า หลังทดลองผู้สูงอายุที่ ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน มีความดันโลหิต น้ำตาลในเลือดอยู่ในภาวะเสี่ยงและ ป่วยลดลง ดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะน้ำหนักเกินและ อ้วนลดลง ส่วนรอบเอวอยู่ในภาวะเสี่ยงเท่าเดิม โดยมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงบนลดลง 133.85 มม.ปรอท เป็น 125.04 มม.ปรอท และความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตช่วงล่างลดลงจาก 83.50 มม.ปรอท เป็น 78.30 มม.ปรอท และ แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดลดลงจาก 112.38 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ เป็น 103.87 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงจาก 23.67 เป็น 23.04 และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวเพศชายไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนเพศหญิงลดลงจาก 80.67 เซนติเมตร เป็น 77.57 เซนติเมตร และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 จากผลการวัดสมรรถภาพทางกาย ของผู้สูงอายุก่อนและหลังทดลอง พบว่า ผู้สูงอายุที่ ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน ทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนใหญ่ผู้ที่มีอายุระหว่าง 60-64 ปี มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 22 เป็นร้อยละ 30 มีความอดทนของร่างกายเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 7 เป็นร้อยละ 10 และการทรงตัวขณะ เคลื่อนไหวร่างกายดีกว่าก่อนทดลอง จากร้อยละ 1 เป็นร้อยละ 5 และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

3. เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังทดลองของภาวะสุขภาพและสมรรถภาพ

ทางกายของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้า ประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน พบว่ามีความดันโลหิตช่วงบน ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวลดลงและแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นความดัน โลหิตช่วงล่าง และระดับน้ำตาลในเลือดแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อขา/แขน ความอ่อนตัวของ ร่างกายส่วนบน/ล่าง ความอดทนของร่างกาย และ การทรงตัวขณะเคลื่อนไหวร่างกายหลังทดลอง สูงกว่าก่อนทดลอง และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

4. เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ย ของความคาดหวังความสามารถตนเองในการ ออกกำลังกาย ความคาดหวังในผลดีของการ ออกกำลังกายระหว่างก่อนและหลังทดลองของ ผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ ศิลปะพื้นบ้าน พบว่า ความคาดหวังความสามารถ ตนเองในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่ออก กำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.607 เป็น 2.846 เมื่อ ทดสอบทางสถิติ พบว่า ผู้สูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยความ คาดหวังความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความคาดหวัง ในผลดีของการออกกำลังกาย มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น จาก 2.798 เป็น 2.967 เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า ผู้สูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการ ออกกำลังกายหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัย จะอภิปรายผลตาม สมมติฐานของการวิจัยและผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ จากการสังเกตผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน สัปดาห์ละ 5 วัน ในวันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี และวันศุกร์ วันละ 50 นาที นาน 8 สัปดาห์ พบว่า ผู้สูงอายุเหล่านี้มีความสุขสนุกสนาน ร่าเริง มีความตั้งใจ มุ่งมั่นที่จะออกกำลังกาย ตลอดจนได้รับผลดีจากการออกกำลังกาย เช่น ร่างกายแข็งแรง สดชื่น นอนหลับสบาย ข้อต่างๆ ไม่ยึดติด ไม่ปวดเมื่อยตามตัวหลังจากทำนา/ทำสวน/ทำไร่ ท้องไม่ผูก ระดับน้ำตาลในเลือด และความดันโลหิตลดลงโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงและป่วย

2. สมมติฐานข้อที่ 1 ภาวะสุขภาพและสมรรถภาพของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านดีกว่าก่อนทดลอง ซึ่งแยกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 ภาวะสุขภาพและสมรรถภาพของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านดีกว่าก่อนทดลอง ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1.1 จากผลการวิจัย พบว่า ความดันโลหิตช่วงบนของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าโดยการประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านต่ำกว่าก่อนทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความดันโลหิตช่วงล่างต่ำกว่าก่อนทดลองและแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลพร คลีกร (2550) พบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยไม้พลองประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน โดยออกกำลังกาย สัปดาห์ละ 3 วันๆ ละ 50 นาที นาน 12 สัปดาห์ จะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงบนลดลง

และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นความดันโลหิตช่วงล่างลดลงและแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำให้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

2.1.2 ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านต่ำกว่าก่อนทดลองและแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปุณยวีร์ ประเสริฐไทย และคณะ (2553) ที่พบว่า ผลของการออกกำลังกายขนาดความหนักปานกลางที่บ้านในการลดความดันโลหิตของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบบสูง ของกลุ่มออกกำลังกายมีระดับความดันซิสทอลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในสัปดาห์ที่ 3 (119.17 ± 7.87 กับ 123.18 ± 4.47 , $t = -2.43$, $p < 0.01$) และสัปดาห์ที่ 4 (119.05 ± 7.55 กับ 123.45 ± 5.35 , $t = -2.60$, $p < 0.01$) เช่นเดียวกับความดันไดแอสทอลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในสัปดาห์ที่ 3 (75.56 ± 4.66 กับ 77.64 ± 4.32 , $t = -1.79$, $p < 0.05$) และสัปดาห์ที่ 4 (74.72 ± 4.85 กับ 77.62 ± 5.08 , $t = -2.25$, $p < 0.05$) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำพบว่ากลุ่มออกกำลังกายมีระดับความดันโลหิตทั้งซิสทอลิกและไดแอสทอลิกลดลงและต่ำกว่ากลุ่มออกแรงตามปกติอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการออกกำลังกายขนาดความหนักปานกลางเป็นวิธีการที่เหมาะสมและนำไปใช้ได้ผลในการป้องกันและลดความเสี่ยงของผู้ใหญ่ ในชุมชนที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบบสูง จึงทำให้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

2.1.3 ดัชนีมวลกายของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านต่ำกว่าก่อนทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ

จิตเกษม ประสิทธิ์อยู่ศีล (2552) ที่พบว่า ผลการออกกำลังกายด้วยการเดินแอโรบิกและปั่นจักรยานอยู่กับที่ ที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายด้านดัชนีมวลกายของผู้ที่ออกกำลังกายด้วยวิธีเดินแอโรบิกและปั่นจักรยานอยู่กับที่ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอเหมาะ จึงทำให้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

2.1.4 เส้นรอบเอวของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านต่ำกว่าก่อนทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลพร คลีกร (2550) ที่พบว่า การออกกำลังกายด้วยไม้พลองประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านทำให้เส้นรอบเอวลดลงและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งทำให้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ทั้งนี้เนื่องจากการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและใช้เวลาที่นานพอ ช่วยให้ระบบเผาผลาญอาหารเพิ่มการสร้างและสลายสารอาหารที่ให้พลังงาน ส่งผลให้ร่างกายมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น ประกอบกับการวัดรอบเอวก่อนและหลังทดลอง ตลอดจนมีการให้คำแนะนำและอธิบายถึงผลเสียและภาวะเสี่ยงของการมีรอบเอวเกิน พร้อมกับมีแรงกระตุ้นจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำออกกำลังกายและเพื่อนๆ ที่ออกกำลังกายด้วยกัน ส่งผลให้เอวลดลง

2.2 สมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านสูงกว่าก่อนทดลอง จากผลการวิจัยพบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา/แขน ความอ่อนตัวของร่างกายส่วนบน/ล่าง ความอดทนของร่างกาย การทรงตัวขณะเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านสูงกว่าก่อนทดลอง ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

2.2.1 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา/แขน ของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้า

ประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านสูงกว่าก่อนทดลอง และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ เนียมสุวรรณ และคณะ (2555) ที่พบว่า ผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกโดยใช้ดนตรีไปลงต่อสมรรถภาพทางกายและระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุความดันโลหิตสูง สมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ก่อนเริ่มทดลอง หลังเริ่มการทดลอง 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และพบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม จึงทำให้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

2.2.2 ความอ่อนตัวของร่างกายส่วนบน/ล่าง ของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านสูงกว่าก่อนทดลอง และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลพร คลีกร (2550) ที่พบว่า การออกกำลังกายด้วยไม้พลองประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน ภายหลังทดลอง ผู้สูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยความอ่อนตัวของร่างกายส่วนบน/ล่าง สูงกว่าก่อนทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำให้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

2.2.3 ความอดทนของร่างกายของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านสูงกว่าก่อนทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ เนียมสุวรรณ และคณะ (2555) ที่พบว่า ผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกโดยใช้ดนตรีไปลงต่อสมรรถภาพทางกายและระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุความดันโลหิตสูง ส่งผลให้ความอดทนของร่างกาย ก่อนเริ่มทดลอง หลังเริ่มการทดลอง 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12

สัปดาห์ แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และพบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตเกษม ประสิทธิ์อยู่ศีล (2552) ที่พบว่า ผลการออกกำลังกายด้วยการเดินแอโรบิกและปั่นจักรยานอยู่กับที่ที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของกล้ามเนื้อของผู้ที่ออกกำลังกายด้วยวิธีเดินแอโรบิก และปั่นจักรยานอยู่กับที่ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ ระหว่างผู้ที่ออกกำลังกายด้วยวิธีเดินแอโรบิกกับผู้ออกกำลังกายด้วยการปั่นจักรยานอยู่กับที่ มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำให้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

2.2.4 การทรงตัวขณะเคลื่อนไหวร่างกายของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านสูงกว่าก่อนทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ เนียมสุวรรณ และคณะ (2555) ที่พบว่า ผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกโดยใช้ดนตรีโง่กลางต่อสมรรถภาพทางกายและระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุ ความดันโลหิตสูง ส่งผลให้ความว่องไวและการทรงตัวก่อนเริ่มทดลอง หลังเริ่มการทดลอง 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และพบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลพร คลีกร (2550) ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยไม้พลองประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านส่งผลให้การทรงตัวขณะเคลื่อนไหวร่างกายสูงกว่าก่อนทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำให้เป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่ 1

3. สมมติฐานข้อที่ 2 ความคาดหวังความสามารถตนเองในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าโดยการประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านสูงกว่าก่อนทดลอง จากผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุมีความมั่นใจในความสามารถตนเองมากขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบกับ การเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังความสามารถตนเองในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุสูงกว่าก่อนทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรนาถ วัฒนวงษ์ (2557) ที่พบว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมสามารถทำให้แรงงานสตรีมีความรู้เพิ่มขึ้น รับรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น ความคาดหวังในผลลัพธ์เพิ่มขึ้น พฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลพร คลีกร (2550) ที่พบว่า การออกกำลังกายด้วยไม้พลองประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน ส่งผลให้ความคาดหวังในความสามารถตนเองของผู้สูงอายุในการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น เมื่อผู้วิจัยและทีมผู้ช่วยวิจัยนำเอาการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านไปสอนให้กลุ่มทดลอง ทำให้กลุ่มทดลองมีโอกาสพูดจาซักถาม และได้รับประสบการณ์ตรงจากการใช้ตัวแบบที่ผู้นำออกกำลังกาย จึงทำให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจสิ่งที่ถูกต้อง มีแรงกระตุ้นให้อยากทำ มีความคาดหวังความสามารถตนเองในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ดังที่ Bandura (1977: 195-198) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถตนเองของบุคคลพัฒนามาจากปัจจัยหลัก 4 ปัจจัย คือ การกระทำที่ได้บรรลุผลสำเร็จ ประสบการณ์จากการกระทำของผู้อื่นหรือการใช้ตัวแบบ การชักจูงด้วยคำพูดและ

เร้าอารมณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดความสามารถตนเองมาใช้ในการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายให้กับผู้สูงอายุเพื่อให้ผู้สูงอายุมีความเชื่อว่าการที่เขาคาดหวังว่าเมื่อกระทำแล้วจะได้ผลตามที่ต้องการและคาดหวังว่า มีความสามารถที่จะทำพฤติกรรมนั้นได้ โดยนำเอาระบบการเรียนรู้ด้วยการสังเกตจากตัวแบบมาช่วยในการฝึกปฏิบัติของผู้สูงอายุ ซึ่งจะเริ่มจาก 1) กระบวนการตั้งใจ เมื่อผู้สูงอายุเห็นตัวแบบที่เป็นผู้นำในการฝึกทำได้ก็มีความตั้งใจที่จะออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน 2) กระบวนการเก็บจำ โดยการแปลงข้อมูลที่เห็นเป็นรูปแบบสัญลักษณ์เพื่อให้จำง่ายขึ้น 3) กระบวนการกระทำ โดยผู้สูงอายุจะแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำไว้มาเป็นการกระทำด้วยการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน 4) กระบวนการสนใจ เป็นการที่ทำให้บุคคลที่เกิดการเรียนรู้แล้วแสดงพฤติกรรมออกมา ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีการชักจูงและกระตุ้นโดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านเพชรไผ่ ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย และนักวิชาการด้านสาธารณสุข ผู้นำออกกำลังกาย และเพื่อนๆ สมาชิก นอกจากนั้นยังมีการตรวจสุขภาพและทดสอบสมรรถภาพทางกายทั้งก่อนและหลังทดลอง ทำให้ผู้สูงอายุมีความสุขสนุกสนานและตื่นตัวในการออกกำลังกายและตั้งใจปฏิบัติจนสามารถทำได้ตามความคาดหวัง ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความคาดหวังความสามารถตนเองในการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านสูงกว่าก่อนทดลอง จึงทำให้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

4. สมมติฐานข้อ 3 ความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านสูงกว่าก่อน

ทดลอง จากผลการวิจัย พบว่า ผู้สูงอายุที่มั่นใจว่าการออกกำลังกายมีผลดีมากขึ้นและเมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ย พบว่า ความความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านสูงกว่าก่อนทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าโดยการประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านได้รับรู้ถึงข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและชัดเจนเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกาย ตลอดจนได้รับประสบการณ์ตรงจากตัวแบบ ซึ่งเป็นผู้นำการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน จึงมีความตั้งใจสนใจและมั่นใจในผลดีของการออกกำลังกาย จึงเต็มใจและมุ่งมั่นที่จะฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านตามผู้วิจัยจัดโปรแกรมให้จนประสบผลสำเร็จ ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเองมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านให้กลุ่มทดลองเพื่อพัฒนาความคาดหวังความสามารถของผู้สูงอายุโดยนำปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความคาดหวังความสามารถของผู้สูงอายุตามแนวคิดของ Bandura มาใช้ในการฝึกปฏิบัติในการออกกำลังกาย โดยมีการสาธิตและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 5 วัน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยให้ผู้สูงอายุออกมาเป็นตัวแบบในการออกกำลังกาย ใช้คู่มือการออกกำลังกายที่สร้างขึ้น รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้สูงอายุทำท่าให้ถูกต้อง นอกจากนั้นยังมีการตรวจสุขภาพและทดสอบสมรรถภาพทางกายทั้งก่อนและหลังทดลอง ทำให้ผู้สูงอายุมีความสุขสนุกสนานและตื่นตัวในการออกกำลังกายและตั้งใจปฏิบัติจนสามารถทำได้ตามความคาดหวัง ตลอดจนผู้สูงอายุได้รับผลดีของการออกกำลังกาย เช่น ร่างกายสดชื่น ตัวเบา

นอนหลับสบาย ข้อต่างๆ ไม่ยึดติด ไม่ปวดเมื่อยตามตัว หลังจากทำงานหนัก ท้องไม่ผูก ระดับน้ำตาลในเลือด และความดันโลหิตลดลง ความอ่อนตัวของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนและการทรงตัวดีขึ้น มีความสนุกสนานในขณะออกกำลังกาย จนบางครั้งลืมเวลาว่าออกกำลังกาย 1 ชั่วโมงแล้วยังไม่ื่อยากหยุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura (1977: 195-198) กล่าวว่า ถ้าบุคคลสามารถคาดหวังในผลจากการปฏิบัติของตนเองและมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองว่าสามารถปฏิบัติได้โดยทราบว่าจะต้องทำอย่างไรและเมื่อปฏิบัติแล้วได้รับผลดีตามที่คาดหวังไว้ บุคคลนั้นก็จะปฏิบัติตามและสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพรรณ วิทย์รานกุล (2552) ที่พบว่า ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกายต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกายกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลังได้รับโปรแกรม ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกายมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -15.334, p < .05$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลพร คลีกร (2550) ที่พบว่า ผลของการออกกำลังกายด้วยไม้พลองประยุกต์ศิลปะพื้นบ้าน ภายหลังทดลอง ผู้สูงอายุมีความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำให้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่

3 ความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านสูงกว่าก่อนทดลอง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่า การออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านของผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุมีความสามารถตนเองและสมรรถภาพทางกายในด้านต่างๆ ดีขึ้นเมื่อเทียบกับการออกกำลังกายปกติโดยเฉพาะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน/ขา ความอ่อนตัวของร่างกายส่วนบน/ล่าง ความอดทนของร่างกายและการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวร่างกายดีขึ้น ดังนั้น จึงควรนำรูปแบบการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านมาใช้ในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ควรนำเอาการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านไปใช้ส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้กับผู้สูงอายุ ซึ่งจะทำให้ผู้สูงอายุมีดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตช่วงบน/ล่าง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน/ขา ความอ่อนตัวของร่างกายส่วนบน/ล่าง ความอดทนของร่างกายและการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวร่างกายดีขึ้น ทั้งนี้ ผู้สูงอายุมักมีปัญหาโรคความดันโลหิตสูง ปวดเอว ข้อยึดติดและภาวะข้อเสื่อมตามวัย
2. ควรส่งเสริมความสามารถตนเองของผู้สูงอายุ โดยให้ผู้ออกกำลังกายและเพื่อนๆ ในกลุ่มเป็นผู้กระตุ้น ชักจูงให้ผู้สูงอายุเกิดพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม
3. ควรมีการอธิบายและให้ความรู้เกี่ยวกับผลดีของการออกกำลังกายให้ผู้สูงอายุทราบและเข้าใจ โดยเฉพาะการมีตัวแบบที่ทำแล้วได้ผล จะทำให้

ผู้สูงอายุสนใจออกกำลังกายมากขึ้น

4. ควรมีการนำเอาดนตรีพื้นบ้านที่เล่นเองมา ร่วมกับการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความสุข สนุกสนาน และสืบทอดศิลปวัฒนธรรมของพื้นบ้านและส่งเสริม ภูมิปัญญาไทยให้คงอยู่ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาในกลุ่มผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ที่ไม่สามารถออกกำลังกายด้วยวิธีอื่นๆ เพื่อเป็นการ ส่งเสริมสุขภาพ และชะลอความเสื่อมของร่างกาย

2. ควรมีการตรวจวัดสุขภาพ สมรรถภาพของ กลุ่มตัวอย่างเป็นช่วงๆ เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงสุขภาพ สมรรถภาพ เช่น หลังการทดลอง 8, 12, 16 และ 24 สัปดาห์

3. ควรมีการขยายเวลาการในการออกกำลังกาย ด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านออกไปจาก 8 สัปดาห์ เป็น 16 สัปดาห์ เพื่อตรวจวัดสมรรถภาพ ได้อย่างละเอียดชัดเจนยิ่งขึ้น

4. ระยะเวลาในการวิจัย ควรเลือกช่วงเวลา ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของประชาชน

5. ควรศึกษาผลการออกกำลังกายด้วย ผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านในพื้นที่ต่างกัน และ เพิ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องกัน เช่น การควบคุมอาหาร

บรรณานุกรม

- กรมการแพทย์. (2545). การออกกำลังกายทั่วไปและเฉพาะโรคผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2548). มาตรฐานการให้บริการสุขภาพผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2549). แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกัน การคัดกรองและสืบค้น ระยะเริ่มแรกของโรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจ. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (ม.ป.ป.). สุขภาพผู้สูงอายุไทย. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://www.agingthai.org/?p=content&id=166> [19 พฤษภาคม 2555].
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. กองสุศึกษา. (2541). การดูแลผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กรมอนามัย. (2540). คู่มือส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. นนทบุรี: องค์การส่งเสริมสุขภาพผ่านศึก.
- _____. (2548ก). การทดสอบความพร้อมการปฏิบัติกิจวัตรของผู้สูงอายุ. นนทบุรี: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2548ข). การออกกำลังกายด้วยการเดิน. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : [http://www.anamai.moph.go.th/healthteen/kled/health 35.html](http://www.anamai.moph.go.th/healthteen/kled/health%2035.html) (20 กุมภาพันธ์ 2550).
- _____. (2548ค). แนวทางการส่งเสริมการเคลื่อนไหวร่างกาย/ออกกำลังกายสำหรับประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.). นนทบุรี: องค์การส่งเสริมสุขภาพผ่านศึก.
- กระทรวงสาธารณสุข. กรมอนามัย. กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. (2547). สุขภาพกับการพัฒนาด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายและการกีฬา. กรุงเทพฯ: กองการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัยการกีฬาแห่งประเทศไทย.
- กล้วยไม้ พรหมดี และคณะ. (2555). ประสิทธิภาพของการรำไม้พลองต่อการเพิ่มคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กัตติกา ธนะขำ และคณะ. (2555). การพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการรำไม้พลองประยุกต์กับการฟ้อนมอญเชิงเมืองน่าน ต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ. วารสารสภาการพยาบาล ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (เม.ย.-มิ.ย. 2555) หน้า 81-93. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2524). การพยาบาลผู้สูงอายุ. นนทบุรี: ร.ส.พ.
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2540). การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชนจำกัด.
- _____. กองวิทยาศาสตร์การกีฬา. (2540). การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์.

- _____. ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา. กองวิทยาศาสตร์การกีฬา. (2545). คู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางกายประชาชน. กรุงเทพฯ: กองวิทยาศาสตร์การกีฬา ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย.
- เกษม ตันติผลาชีวะ และกุลยา ตันติผลาชีวะ. (2528). การรักษาสุขภาพในวันผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์
- จิตเกษม ประสิทธิ์อยู่ศิลป์. (2552). ผลการออกกำลังกาย : กรณีศึกษาประชาชนในเขตเทศบาลนครเชียงราย ที่ออกกำลังกาย ณ อาคารเทิดพระเกียรติ ชุมชนเกาะลอย. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- เอก ธนะสิริ. (2523). การออกกำลังกายเพื่อชะลอความแก่. กรุงเทพฯ: ป. สัมพันธ์พาณิชย์.
- _____. (2540). คู่มือทำอะไรชีวิตจะยืนยาวและมีความสุข. กรุงเทพฯ: ป. สัมพันธ์พาณิชย์.
- ชูศักดิ์ เวชแพศย์. (2532). การปฏิบัติตัวของผู้สูงอายุเพื่อให้มีอายุยืน. กรุงเทพฯ: ศุภนิขการพิมพ์.
- _____. (2545). สรีระวิทยาของผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- ดำรง กิจกุล. (2536). คู่มือการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: เอช-เอ็น สเตชันนารี.
- ทวีศักดิ์ ศูนย์กลาง. (2537). การทดสอบสมรรถภาพทางกาย. มหาสารคาม: วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดมหาสารคาม.
- นงเยาว์ มานิตย์. (2553). ผลการออกกำลังกายด้วยการยืดกล้ามเนื้อต่อการปวดหลังส่วนล่างและความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมในผู้รับงานเย็บเสื้อผ้าไปทำที่บ้าน. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิกร ยาสมร และดุขฎิ ฤๅชา. (2555). ผลการออกกำลังกายแบบไม่พลองที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของชุมชนบ้านหนองคูพัฒนา ต.กุดไผ่จ้อ อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม. มหาสารคาม: สถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตมหาสารคาม.
- บรรลุ ศิริพานิช. (2538). คู่มือผู้สูงอายุฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- _____. (2541). การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2540). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- ประคอง กรณสูตร. (2538). สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ด่านสุธาการพิมพ์.
- ประเวศ ะสี. (2543). เอกสารการบรรยายเรื่อง การปฏิรูประบบสุขภาพ. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข. อัดสำเนา.
- ปรียาลักษณ์ โคหนองบัว และคณะ. (2553). ผลของความหนักในการออกกำลังกายต่อระดับสารต้านอนุมูลอิสระในพลาสมา. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ ปีที่ 12 ฉบับที่ 3 ตุลาคม 2552-มกราคม 2553, พัทลุง: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ปิยะนุช จิตตุนนท์. (2551). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยลีลาต่อการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม. ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุขศาสตร์คณะพยาบาลศาสตร์, สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- บุญยวีร์ ประเสริฐไทย และคณะ. (2553). ผลของการออกกำลังกายขนาดความหนักปานกลางที่บ้านในการลดความดันโลหิตของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง. วารสารสภาการพยาบาล สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- ปรววรรณ วิทย์วานุกุล. (2552). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกายต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว. กรุงเทพฯ: สมาคมพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก.
- พรพรรณ คำเมือง. (2547). คู่มือการอบรมผู้นำการออกกำลังกายขั้นพื้นฐาน. บุรีรัมย์: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- พิธีสิทธิ์ คำนวนคิลป์. (2542). “การเพิ่มจำนวนประชากรผู้สูงอายุ ภาระการแบกรับของสังคม.” ในรายงานการสัมมนาระดับชาติเรื่องบริการผู้สูงอายุ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- _____. (2543). รายงานการวิจัยเรื่อง การประเมินนโยบายและแผนงานด้านสุขภาพ. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- เพ็ญนิดา ไชยสาธน์. (2546). เอกสารประกอบการอบรมผู้นำการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เขต 6. ขอนแก่น: ศูนย์อนามัยที่ 6 กรมอนามัย.
- เพื่อนใจ รัตตากร. (2540). กิจกรรมบำบัดในผู้สูงอายุ. เชียงใหม่: คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. อัดสำเนา.
- ลินจง โปธิบาล. (2536). “ความชุกของปัจจัยเสี่ยงภาวะเสี่ยงและการรับรู้ภาวะเสี่ยงของการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้สูงอายุไทย”. พยาบาลสาร. 22(12): 1-11.
- _____. (2545). การพยาบาลผู้สูงอายุ. นนทบุรี: ยุทธวรินทร์การพิมพ์.
- วันดี โภคะกุล. (2545). การออกกำลังกายทั่วไปและเฉพาะโรคผู้สูงอายุ. นนทบุรี: ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- วิจิตร บุญยะโหดระ. (2537). ความฟิต (คู่มือการออกกำลังกาย). กรุงเทพฯ: สัมผัสที่ 6.
- _____. (2543). ชีวิตใหม่ในวัยทอง. กรุงเทพฯ: รักสุขภาพ.
- วิไลพร คลีกร. (2550). ประสิทธิภาพของการออกกำลังกายด้วยไม้พลองประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านของผู้สูงอายุอำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- วิศาล คันธรัตน์กุล. (2546). ข้อเสนอแนะการออกกำลังกายในวัยทำงาน. นนทบุรี: สามเจริญพานิชย์.
- วุฒิพงษ์ ปรมัตถการ. (2537). วิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ศศิธร แสงพงศานนท์. (2541). การส่งเสริมกิจกรรมการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุ. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สมโภชน์ เอี่ยมสภาจิต. (2543). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2544). ผู้สูงอายุไทย. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี. อ้างถึงในวิศาล คันธรัตน์กุล. (2546). ข้อเสนอแนะการออกกำลังกายในวัยทำงาน. นนทบุรี: สามเจริญพานิชย์.
- สุขพัชรา ชัมเจริญ. (2556). ผ้าขาวม้าพาสสุขภาพแข็งแรง. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.

- สุชาติ โสมประยูร และสุพัฒน์ ธีรเวชเจริญชัย. (2543). การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2542). หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ. (2531). การตรวจรักษาโรคเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสมอเดือน คามวัลย์ และคณะ. (2547). ให้คำปรึกษาอย่างมั่นใจเรื่องการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. ขอนแก่น: คลังน่านวิทยา
- อนงค์ บุญอศุลรัตน์. (2542). กีฬาเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ: เสมาธรรม.
- อภิญา ธรรมแสง. (2544). สัตว์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อมรรัตน์ เนียมสวรรค์ และคณะ. (2555). ผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกโดยใช้ดนตรีไปลงต่อสมรรถภาพทางกายและระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุความดันโลหิตสูง. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ คณะพยาบาลศาสตร์, พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อรรคพล เพ็ญสุภา. (2548). การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. เชียงราย: ภาควิชาพลศึกษาและนันทนาการ สถาบันราชภัฏเชียงราย.
- อรนาถ วัฒนวงษ์. (2557). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพของแรงงานสตรีในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ จังหวัดนนทบุรี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อัมพรพรรณ ธีรานูตร และคณะ. (2539). รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยพื้นฐานบางประการกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเขตเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อัจฉรา บุณรัช. (2552). การประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- Bandura, A. (1977). Social learning theory. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- _____. (1986). "Self-efficacy." In V.S. Ramachadram, ed. Encyclopedia of Human Behaviours. pp. 71-81. California : Academic Press. อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2543). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (1997). Self-efficacy : The exercise of contron. New York : W.H. Freeman.
- Green, Lawrence W. and Marshall W. Kreuter. (1991). Health promotion planning and education and environmental approach. Moutain View : Mayfield Publishing Company. อ้างถึงใน พิรสิทธิ์ คำนวนศิลป์. (2542). "การเพิ่มของจำนวนประชากรผู้สูงอายุ ภาระการแบกรับของสังคม" ใน รายงานการสัมมนาระดับชาติ เรื่อง บริการผู้สูงอายุ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

World Health Organization. (1989). Health of the wlderly. Kiev : World Health Organization.
World Health Organization. Health Education Unit. (1986). "Lifestyle and health." Social
Science and Medicine. 22(2) : 117-124.