

การพัฒนาแบบการออกกำลังกายโดยใช้เก้าอี้ประกอบดนตรีที่มีผลต่อสมรรถภาพ
ทางกายของผู้สูงอายุ บ้านหนองไส อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี*

DEVELOPMENT OF AN EXERCISE MODEL USING MUSICAL CHAIRS AFFECTING
THE PHYSICAL FITNESS OF ELDERLY PEOPLE AT BAN NONG SAI,
MUEANG DISTRICT, UDON THANI PROVINCE

วิระศักดิ์ กุลชะวะ

Virasak Kulchawa

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี อุดรธานี ประเทศไทย

Faculty of Education, Udon Thani Rajabhat University, Udon Thani, Thailand

Corresponding author E-mail: wirasakkulchawa@gmail.com

Tel: 092-278-1800

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อประเมินผลการใช้การพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายโดยใช้เก้าอี้ประกอบดนตรีที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ บ้านหนองไส อ.เมือง จ.อุดรธานี ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นชมรมผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง อายุ 60 ปีขึ้นไป การแบ่งกลุ่มใช้วิธีจับคู่แบบแมชชีนกรุป (Matching group) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน ให้ฝึกตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน ให้ออกกำลังกายทั่วไปด้วยตนเอง 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 40 นาที ทำการเก็บข้อมูล ก่อน และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ผลการวิจัยพบว่า สองกลุ่มมีอายุเฉลี่ย 67 ปี ชีพจรขณะพักเฉลี่ย 81.62 ความดันโลหิต 131/71.03 น้ำหนักตัวเฉลี่ย 54 กก. ส่วนสูงมีค่าเฉลี่ย 155 ซม.ดัชนีมวลกาย 22.81 ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนมีค่าเฉลี่ย 20.27 และความอ่อนตัวมีค่าเฉลี่ย 12.52 สมรรถภาพทางกายที่พัฒนาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 18.27 ค่ามาตรฐาน 3.24 ดีกว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 14.72 ค่ามาตรฐาน 4.24 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 152 ค่ามาตรฐาน 34.95 ดีกว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 116 ค่ามาตรฐาน 22.58 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 8 และการทรงตัวของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 1.05 ค่ามาตรฐาน .48 ดีกว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย .30 ค่ามาตรฐาน .18 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: รูปแบบการออกกำลังกายกับเก้าอี้, เสียงเพลง, สมรรถภาพทางกาย, ผู้สูงอายุ



Abstract

This research aimed to evaluate the effectiveness of a developed exercise program using musical chairs on the physical fitness of elderly people at Ban Nong Sai, Mueang District, Udon Thani Province. The study population consisted of 60 elderly club members, selected using purposive sampling, aged 30 years and older. The participants were divided into two groups using a matching group method: an experimental group of 15 people who followed a training program created by the researchers, and a control group of 15 people who performed general exercise on their own for 8 weeks, 3 days a week, 40 minutes per day. Data was collected before and after weeks 4, 6, and 8 of the experiment. The research findings showed that the two groups had an average age of 67 years, an average resting pulse of 81.62, blood pressure of 131/71.03, weight of 54 kg, height of 155 cm, body mass index of 22.81, muscle strength of 20.27, and an average flexibility of 12.52 cm. Physical fitness improvements between the experimental and control groups showed that the experimental group's leg muscle strength mean 18.27, standard deviation 3.24 was significantly better than the control group's mean 14.72, standard deviation 4.24 after 6 and 8 weeks of training, at a statistical significance level of .05. The cardiovascular endurance of the experimental group had a mean of 152 standard deviation 34.95, which was better than the control group's mean of 116 standard deviation 22.58 after 6 and 8 weeks of training. Similarly, the balance of the experimental group had a mean of 1.05 standard deviation .48, which was better than the control group's mean of .30 standard deviation .18 after 6 and 8 weeks of training. All these results were statistically significant at the .05 level.

Keywords: Chair Exercise Model, Music, Physical Fitness, Elderly

บทนำ

ผู้สูงอายุถือเป็นกลุ่มประชากรที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสังคมไทย ทั้งในมิติด้านสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม เนื่องจากประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ จำนวนประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้บทบาทและความสำคัญของผู้สูงอายุมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นในหลายด้านในด้านสังคม ผู้สูงอายุเปรียบเสมือนศูนย์กลางของครอบครัว เป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ ความรู้ และค่านิยมจากรุ่นสู่รุ่น อีกทั้งยังมีบทบาทในการอบรมเลี้ยงดูบุตรหลานในหลายครอบครัว โดยเฉพาะในสังคมไทยที่ยังคงยึดถือความกตัญญูและความเคารพต่อผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุจึงเป็นเสาหลักทางจิตใจที่ช่วยสร้างความอบอุ่นและความมั่นคงให้กับครอบครัวและชุมชน ในด้านเศรษฐกิจ ผู้สูงอายุเป็นผู้สืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชาติ การดำรงอยู่ของผู้สูงอายุจึงช่วยรักษารากเหง้าทางวัฒนธรรมไม่ให้สูญหายไปตามกาลเวลา อีกทั้งยังเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญสำหรับคนรุ่นใหม่ในการเข้าใจประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตแบบไทย อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้สูงอายุยังนำมาซึ่งความท้าทาย เช่น ภาระด้านสาธารณสุข การดูแลระยะยาว และความมั่นคงทางรายได้

ผู้สูงอายุของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นวัยที่มีความถดถอยทางด้านสมรรถภาพทางกาย ร่างกายไม่แข็งแรงเหมือนเดิม มีโรคประจำตัว โดยเฉพาะโรคเกี่ยวกับหัวใจ ซึ่งเป็นโรคที่ผู้สูงอายุเป็นกันมาก เช่น ความดันโลหิตสูง ต่ำ หอบ หัวใจตีบ หลอดเลือดตีบ คอเลสเตอรอลในเลือด เป็นต้น ซึ่งโรคเหล่านี้ส่งผลต่อการรูปร่างเป็นลมได้ง่าย และจากการเคลื่อนไหวร่างกายที่ช้าลง ไม่มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและข้อต่อทำให้ผู้สูงอายุเกิดอุบัติเหตุการหกล้มได้ง่าย การหกล้มคือ ปัญหาที่พบเจอบ่อยมาก กนกพร สมตระกูล และศิริพันธุ์ สาสัตย์ ประสบการณ์การดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มซ้ำของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 5 ประเด็นหลัก คือ 1) เหตุที่หกล้มเป็นเพราะประมาทหรือถึงคราวเคราะห์ 2) หลากหลายความรู้สึก คือ รู้สึกตกใจ สับสนมึนงง กังวลและกลัวว่าจะทำอะไรเองไม่ได้อีก 3) ล้มแล้วเร่งจัดการ ประเมินอาการตัวเองก่อนตัดสินใจรักษา 4) ป้องกันไม่ให้หกล้มซ้ำ ต้องมีสติกำกับทุกอย่างก้าว และ 5) ครอบครัวมีส่วนร่วมช่วยป้องกันล้ม ด้วยการแสดงออกถึงความห่วงใยใส่ใจ ติดตามดูแลและปรับสภาพแวดล้อมที่บ้านเพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้ม (กนกพร สมตระกูล และศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2563)

การหกล้มของผู้สูงอายุส่วนมากจะเกิดจากสมรรถภาพทางกายไม่ดี ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ ส่งผลให้กล้ามเนื้อไม่แข็งแรง จะส่งผลต่อการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือถ้าเกิดการหกล้ม ซึ่งสอดคล้องกับ กรมพลศึกษา คู่มือการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุมีภาวะเจ็บป่วยและภาวะความเสี่ยงของร่างกายมากกว่าวัยอื่น เช่น การปวดข้อ ข้อติด ข้ออักเสบ เอ็นอักเสบ เป็นต้น วิธีหนึ่งที่นิยมในปัจจุบันเพื่อชะลอการเสื่อมและลดการเกิดโรค รวมทั้งสภาวะการเจ็บป่วยของผู้สูงอายุ คือ การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายและอายุ (กรมพลศึกษา, 2563) และบรรจง ลาวะลี และคณะ การศึกษาสมรรถนะทางกายของผู้สูงอายุของโรงเรียนผู้สูงอายุในภาคอีสาน พบว่า ระดับสมรรถนะทางกายของผู้สูงอายุจำแนกตามโรคประจำตัว ส่วนใหญ่ คือ มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 54.67 จำแนกตามโรคกระดูกและข้อ ส่วนใหญ่ คือ ข้อเข่า คิดเป็นร้อยละ 12.67 จำแนกตามการออกกำลังกายใน 6 เดือน ที่ผ่านมามีส่วนใหญ่ คือ ออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 84.00 จำแนกตามการออกกำลังกายเป็นประจำ ส่วนใหญ่ คือ ออกกำลังกายทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 37.11 ข้อเสนอแนะควรมีการจัดกิจกรรมกิจกรรมนันทนาการการเต้นรำ รำไม้พลอง กิจกรรมเข้าจังหวะ (บรรจง ลาวะลี และคณะ, 2564) และสอดคล้องกับ จรัสศรี ศรีโกศา และคณะ การศึกษาสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ อำเภอเมืองเลยจังหวัดเลย กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 - 79 ปี จำนวน 405 คน ผลการวิจัยพบว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนร่างกาย ค่าดัชนีมวลกายของผู้สูงอายุชายมีเฉลี่ยเท่ากับ 27.58 กิโลกรัม ตารางเมตรอยู่ในเกณฑ์อ้วนระดับ 1 ผู้สูงอายุหญิงมีเฉลี่ยเท่ากับ 24.77 กิโลกรัม ตารางเมตรอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน ความอดทนของระบบหัวใจไหลเวียนเลือดอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออยู่ในเกณฑ์ต่ำ ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ อยู่ในเกณฑ์ปานกลางและมีความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อส่วนล่างอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (จรัสศรี ศรีโกศา และคณะ, 2564)

รูปแบบการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในประเทศไทยมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิต การดูแลสุขภาพด้วยการออกกำลังกายจึงเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงของโรคเรื้อรัง เสริมสร้างความแข็งแรงของร่างกาย และช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างอิสระมากยิ่งขึ้น รูปแบบการออกกำลังกายของผู้สูงอายุไทยมักเน้นความเหมาะสมกับสภาพร่างกายและวิถีชีวิต โดยสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายรูปแบบ เช่น การเดิน การปั่นจักรยานช้า ๆ การเต้นแอโรบิก ลีลาศ การเต้นบาสโลบ โยนแคนซ์ เป็นต้น



การออกกำลังกายที่ใช้กิจกรรมกับเสียงเพลงเป็นการออกกำลังกายรูปแบบหนึ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุได้ดี เพราะเสียงเพลงสามารถปลุกเร้าอารมณ์ในการออกกำลังกายได้ดี ยิ่งท่าทางที่เหมาะสม มีความปลอดภัย แขนไม่หยุด ขาไม่หยุด หัวใจทำหน้าที่เนื่องในความหนักที่เหมาะสม ก็จะส่งผลต่อการพัฒนาระบบกล้ามเนื้อ และระบบไหลเวียนเลือดได้ดี สอดคล้องกับ เบญญาภา ศรีปัญญา และบรรณสิทธิ สิทธิบรรณกุล ผลของการออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องและยางยืดต่อการทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความกลัวต่อการหกล้มในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความกลัวการหกล้มแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และหลังสัปดาห์ที่ 4 และ 8 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความกลัวการหกล้มแตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (เบญญาภา ศรีปัญญา และบรรณสิทธิ สิทธิบรรณกุล, 2563) และยังมีงานวิจัยของ นกสร นิละไพจิตร การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยนาฏศิลป์พื้นบ้านไทยเพื่อพัฒนาการทรงตัวในผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่า เหตุผลในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ คือ เพื่อคงสภาพร่างกาย ประเภทการออกกำลังกายผู้สูงอายุ คือ เดิน และสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนอยู่ในเกณฑ์สูงกว่าปกติ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อส่วนบนและล่างอยู่ในเกณฑ์ปกติ ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด และความคล่องแคล่วว่องไวและการทรงตัวอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติ (นกสร นิละไพจิตร, 2563) จากการศึกษาวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศ พบว่า การออกกำลังกายโดยใช้เก้าอี้สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายหลายด้าน ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความอ่อนตัว และความสามารถในการทรงตัว โดยเฉพาะการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวแขน ขา และลำตัวร่วมกับจังหวะดนตรี ซึ่งช่วยกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อมัดใหญ่และส่งเสริมการไหลเวียนโลหิต นอกจากนี้ ยังช่วยลดอาการปวดข้อ เพิ่มความคล่องตัวในการทำกิจวัตรประจำวัน และช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตได้อย่างอิสระมากขึ้น

ดังนั้น พอสรุปได้ว่าการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอและถูกวิธีตามหลักวิทยาศาสตร์การกีฬาสามารถช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุได้ดี ชะลอการเสื่อมของเอ็น ข้อต่อ ทำให้ระบบไหลเวียนเลือดกล้ามเนื้อมีความแข็งแรง ซึ่งจะส่งผลต่อการเคลื่อนไหวในการทำกิจวัตรประจำวัน มีการทรงตัวที่ดีส่งผลช่วยลดอุบัติเหตุการหกล้มที่ผู้สูงอายุมักพบเจอ โดยนำเอาทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's Taxonomy) เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดการเรียนรู้และพัฒนาทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาอย่างเป็นระบบ โดยทฤษฎีนี้แบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) ด้านจิตพิสัย (Affective) และด้านทักษะพิสัย (Psychomotor) จะช่วยให้การส่งเสริมสุขภาพดีขึ้น ยังรวมถึงการพัฒนาด้านความคิด อารมณ์ และทักษะการปฏิบัติ ส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะยาว ในการนี้จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายใหม่ โดยใช้เสียงเพลง ทำการออกกำลังกายโดยใช้เก้าอี้ในการออกกำลังกาย ซึ่งจะส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย และลดปัญหาอุบัติเหตุการหกล้มของผู้สูงอายุได้ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ นอกจากจะได้สมรรถภาพทางกายแล้วยังจะได้รูปแบบการออกกำลังกายใหม่ขึ้น ซึ่งเก้าอี้มีทุกบ้านเรือน สามารถนำมาใช้ในการออกกำลังกายได้ ทั้งยังมีความปลอดภัยในการเคลื่อนที่ขณะออกกำลังกาย และยังเป็นรูปแบบการออกกำลังกายใหม่ให้กับชมรมผู้สูงอายุอื่นสามารถนำไปออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ บ้านหนองไส อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ บ้านหนองไส อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6, และ 8
3. เพื่อทดลองการพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายโดยใช้เก้าอี้ประกอบดนตรีเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุบ้านหนองไส อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยและกำหนดกลุ่มเป้าหมายตามแนวทางของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อทดลองและประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายโดยใช้เก้าอี้ประกอบดนตรีที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ บ้านหนองไส อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นชมรมผู้สูงอายุบ้านหนองไส อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี จำนวน 30 คน กลุ่มตัวอย่างที่นำมาทำวิจัยครั้งนี้ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เป็นผู้สูงอายุที่ไม่เป็นโรคร้ายแรง หรือพิการ อายุ 60 ปีขึ้นไป โดยได้มาจากการทดสอบสมรรถภาพด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา แล้วนำค่าสูงสุดและต่ำสุดออก เอาค่ากลางมาทำการทดลอง จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีจับคู่แบบแมชชิงกรุป (Matching Group) โดยแบ่งตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน ที่ฝึกตามโปรแกรมการพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายโดยใช้เก้าอี้ประกอบดนตรีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 45 ท่า ความหนักของอัตราการเต้นของชีพจร 60 - 75 % และกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน ให้ออกกำลังกายทั่วไปด้วยตนเอง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 40 นาที ทำการเก็บข้อมูล ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4, 6, และ 8

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเก็บข้อมูล

1. การออกกำลังกายโดยใช้เก้าอี้ประกอบดนตรีที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ บ้านหนองไส อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี
2. แบบประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของ กรมพลศึกษา ประกอบด้วย
 - 2.1 ชีพจรขณะพัก (เครื่องวัดความดันอัตโนมัติ)
 - 2.2 ความดันโลหิต (เครื่องวัดความดันอัตโนมัติ)
 - 2.3 ดัชนีมวลกาย (สูตร น้ำหนักตัว (กิโลกรัม) หารด้วย ส่วนสูงกำลังสอง (เมตร))
 - 2.4 ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน (Hand Grip Strength)
 - 2.5 ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา (ลุก - นั่ง บนเก้าอี้ 30 วินาที)
 - 2.6 ความอ่อนตัว (Sit and Reach)
 - 2.7 ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต (ยืนยกเข่า 2 นาที)
 - 2.8 การทรงตัว (ยืนขาเดียว) (กรมพลศึกษา, 2563)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. อภิปรายผลการทดลอง

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลอง ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นชมรมผู้สูงอายุบ้านหนองไส อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี จำนวน 30 คน อายุ 60 ปีขึ้นไป โดยแบ่งตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน ที่ฝึกตามโปรแกรมการพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายโดยใช้เก้าอี้ประกอบดนตรีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และกลุ่มควบคุม จำนวน 15 ทำการเก็บข้อมูล ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4, 6, และ 8

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ภายในกลุ่มทดลอง (One-Way Repeated Measures ANOVA) ของสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุบ้านหนองไส อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี (n = 15)

		N	Mean	Std. Deviation
Age	Total	15	69.59	5.18
Pulse	1	15	85.47	13.02
	2	15	82.73	10.67
	3	15	81.20	10.18
	4	15	82.07	9.28
	Total	60	82.88	10.74
Pulse sys	1	15	132	14.56
	2	15	133	10.95
	3	15	132	6.99
	4	15	133	6.05
	Total	60	132	10.02
Pulse Dia	1	15	68.73	11.97
	2	15	71.07	11.16
	3	15	75.07	7.47
	4	15	75.64	5.80
	Total	60	72.58	9.69
Weight	Total	60	53.05	4.66
High	Total	15	154	.027
BMI	Total	60	22.56	2.15
Hand st	1	15	18.95	4.24
	2	15	20.31	4.59
	3	15	21.32	4.45
	4	15	22.17	4.29
	Total	60	20.66	4.45



ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ภายในกลุ่มทดลอง (One-Way Repeated Measures ANOVA) ของสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุบ้านหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี (n = 15) (ต่อ)

		N	Mean	Std. Deviation
Leg st	1	15	16.67	2.79
	2	15	17.40	3.60
	3	15	19.33	3.11
	4	15	19.78	2.55
	Total	60	18.27	3.24
Flex	1	15	11.29	6.41
	2	15	13.38	6.82
	3	15	14.11	5.75
	4	15	14.15	6.00
	Total	60	13.22	6.21
Cardio	1	15	136	34.47
	2	15	143	37.76
	3	15	159	30.64
	4	15	170	29.10
	Total	60	152	34.95
Balance	1	15	.37	.32
	2	15	.54	.41
	3	15	1.05	.48
	4	15	1.38	.50
	Total	60	1.05	.48

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 69.59 ปี ค่ามาตรฐาน 5.18 ซีพจรขณะพักเฉลี่ย 82.88 ครั้ง/นาที ค่ามาตรฐาน 10.74 ความดันโลหิต 132/72.58 มิลลิเมตรปรอท ค่ามาตรฐาน 10.02/9.69 ค่าน้ำหนักตัวเฉลี่ย 53.05 กิโลกรัม ค่ามาตรฐาน 4.66 ส่วนสูงมีค่าเฉลี่ย 154 เซนติเมตร ค่ามาตรฐาน .027 ดัชนีมวลกายมีค่าเฉลี่ย 22.56 กิโลกรัม/ตารางเมตร ค่ามาตรฐาน 2.15 ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนก่อนการทดลองมีค่า 18.95 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว ค่ามาตรฐาน 4.24 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 มีค่า 20.31 21.32 22.17 ค่ามาตรฐาน 4.59 4.45 และ 4.29 ตามลำดับ มีค่าเพิ่มขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ก่อนการทดลอง 16.67 ครั้ง/30 วินาที ค่ามาตรฐาน 2.79 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 มีค่า 17.40 19.33 19.78 ค่ามาตรฐาน 3.60 3.11 และ 2.55 ตามลำดับ มีค่าเพิ่มขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ค่าความอ่อนตัว ก่อนการทดลองมีค่า 11.29 เซนติเมตร ค่ามาตรฐาน 6.41 หลังการทดลองมีค่า 13.38 14.11 14.15 ค่ามาตรฐาน 6.82 5.75 และ 6.00 ตามลำดับ ค่าความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด 136 ครั้ง/2 นาที ค่ามาตรฐาน 34.47 หลังการทดลองมีค่า 143 159 170 ค่ามาตรฐาน 37.76 30.64 และ 29.10 ตามลำดับ ค่าการทรงตัว ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย .37 วินาที ค่ามาตรฐาน .32 หลังการทดลองค่าเฉลี่ย .54 1.05 1.38 ค่ามาตรฐาน .41 .48 และ .50 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ภายในกลุ่มควบคุม (One-Way Repeated Measures ANOVA) ของสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุบ้านหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี (n = 15)

		N	Mean	Std. Deviation
Age	Total	15	67.40	4.61
Pulse	1	15	81.33	11.66
	2	15	82.40	12.54
	3	15	78.73	9.28
	4	15	79.00	8.44
	Total	60	80.37	10.46
Pulse sys	1	15	130	13.87
	2	15	132	12.68
	3	15	129	10.36
	4	15	129	6.67
	Total	60	130	11.02
Pulse Dia	1	15	66.13	13.10
	2	15	67.40	10.80
	3	15	71.00	7.95
	4	15	73.40	4.26
	Total	60	69.48	9.81
Weight	Total	15	56.13	4.43
High	Total	15	156	.026
BMI	Total	15	23.07	1.65
Hand st	1	15	19.56	4.87
	2	15	19.54	5.21
	3	15	20.07	4.76
	4	15	20.37	4.88
	Total	60	19.89	4.82
Leg st	1	15	14.80	4.66
	2	15	15.27	4.38
	3	15	14.08	4.12
	4	15	14.75	4.13
	Total	60	14.72	4.24
Flex	1	15	11.99	5.86
	2	15	11.70	5.56
	3	15	11.53	5.43
	4	15	12.07	5.45
	Total	60	11.82	5.45



ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ภายในกลุ่มควบคุม (One-Way Repeated Measures ANOVA) ของสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุบ้านหนองไส อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี (n = 15) (ต่อ)

		N	Mean	Std. Deviation
Cardio	1	15	108	18.88
	2	15	111	22.02
	3	15	118	20.97
	4	15	127	25.03
	Total	60	116	22.58
Balance	1	15	.25	.12
	2	15	.27	.12
	3	15	.30	.14
	4	15	.38	.26
	Total	60	.30	.18

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 67.40 ปี ค่ามาตรฐาน 4.61 ชีพจรขณะพักเฉลี่ย 80.37 ครั้ง/นาที ค่ามาตรฐาน 10.46 ความดันโลหิต 130/69.48 มิลลิเมตรปรอท ค่ามาตรฐาน 11.02/9.81 ค่าน้ำหนักตัวเฉลี่ย 56.13 กิโลกรัม ค่ามาตรฐาน 4.43 ส่วนสูงมีค่าเฉลี่ย 156 เซนติเมตร ค่ามาตรฐาน .026 ดัชนีมวลกาย มีค่าเฉลี่ย 23.07 กิโลกรัม/ตารางเมตร ค่ามาตรฐาน 1.65 ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนก่อนการทดลองมีค่า 19.56 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว ค่ามาตรฐาน 4.87 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 มีค่า 19.54 20.07 20.37 ค่ามาตรฐาน 5.21 4.76 และ 4.88 ตามลำดับ มีค่าเพิ่มขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 6 และ 8 ค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ก่อนการทดลอง 14.80 ครั้ง/30 วินาที ค่ามาตรฐาน 4.66 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4, 6, และ 8 มีค่า 15.27 14.08 14.75 ค่ามาตรฐาน 3.60 3.11 และ 2.55 ตามลำดับ มีค่าเพิ่มขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 ค่าความอ่อนตัว ก่อนการทดลองมีค่า 11.99 เซนติเมตร ค่ามาตรฐาน 5.86 หลังการทดลองมีค่า 11.70 11.53 12.07 ค่ามาตรฐาน 5.56 5.43 และ 5.45 ตามลำดับ ค่าความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด 108 ครั้ง/2 นาที ค่ามาตรฐาน 18.88 หลังการทดลองมีค่า 111 118 127 ค่ามาตรฐาน 22.02 20.97 และ 25.03 ตามลำดับ มีค่าเพิ่มขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ค่าการทรงตัว ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย .25 วินาที ค่ามาตรฐาน .122 หลังการทดลองค่าเฉลี่ย .27 .30 .38 ค่ามาตรฐาน .129 .147 .269 ตามลำดับ มีค่าเพิ่มขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4, 6, และ 8

จากตาราง 1 และ 2 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สองกลุ่มมีอายุเฉลี่ย 67 ปี ชีพจรขณะพักเฉลี่ย 81.62 ความดันโลหิต 131/71.03 น้ำหนักตัวเฉลี่ย 54 กก. ส่วนสูงมีค่าเฉลี่ย 155 ซม. ดัชนีมวลกาย 22.81 กิโลกรัม/ตารางเมตร ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนมีค่าเฉลี่ย 20.27 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว และความอ่อนตัวมีค่าเฉลี่ย 12.52 เซนติเมตร ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขามีค่าเฉลี่ย 16.49 ครั้ง/30 วินาที ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตมีค่าเฉลี่ย 134 ครั้ง/2 นาที และการทรงตัวของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย .47 วินาที

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Independent Samples Test) ของสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุบ้านหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี (n = 30)

Dependent Variable (I) Group (J) Group		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Leg st 1, 2	3	-.733	1.112	.513
	4	-2.667*	1.112	.020
	2, 1	.733	1.112	.513
	3	-1.934	1.112	.088
	4	-2.385*	1.132	.040
	3, 1	2.667*	1.112	.020
	2	1.934	1.112	.088
	4	-.451	1.132	.691
	4, 1	3.119*	1.132	.008
	2	2.385*	1.132	.040
	3	.451	1.132	.691
	Cardio 1, 2	-7.533	12.135	.537
Cardio 1, 2	3	-23.000	12.135	.063
	4	-33.852*	12.350	.008
	2, 1	7.533	12.135	.537
	3	-15.466	12.135	.208
	4	-26.319*	12.350	.038
	3, 1	23.000	1.112	.063
	2	15.466	1.112	.208
	4	-10.852	1.132	.383
	4, 1	33.852*	12.350	.008
	2	26.319*	12.350	.038
	3	10.852	12.350	.383
	Balance 1, 2	-.164	.158	.307
Balance 1, 2	3	-.382*	.158	.020
	4	-.605*	.161	.000
	2, 1	.164	.158	.307
	3	-.218	.158	.176
	4	-.441*	.161	.009
	3, 1	.382*	.158	.020
	2	.218	.158	.176
	4	-.223	.161	.173



ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Independent Samples Test) ของสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุบ้านหนองไส อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี (n = 30) (ต่อ)

Dependent Variable	Mean	Std. Error	Sig.
(I) Group (J) Group	Difference (I-J)		
4, 1	.605*	.161	.000
2	.441*	.161	.009
3	.223	.161	.173

จากตารางที่ 3 ค่าความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต กลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าการทรงตัวของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ สัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

อภิปรายผลการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุบ้านหนองไส อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีอายุเฉลี่ย 67 ปี ซ้ำพฤษภาคมเฉลี่ย 81.62 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 131/71.03 มิลลิเมตรปรอท น้ำหนักตัวเฉลี่ย 54 กิโลกรัม ส่วนสูงมีค่าเฉลี่ย 155 เซนติเมตร สอดคล้องกับ จีระพรรณ ศรีหามิ และอรรธรณ ชูสุวรรณ การศึกษาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยตาราง 9 ช่อง ต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มและความกลัวการหกล้ม ตำบลจังหาร อำเภोजังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด เพศหญิง อายุ 60 - 70 ปี น้ำหนัก 51 - 60 กก. ส่วนสูง 151 - 160 ซม. (จีระพรรณ ศรีหามิ และอรรธรณ ชูสุวรรณ, 2568) ดัชนีมวลกาย 22.81 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีรูปร่างสมส่วน สอดคล้องกับ จรัสศรี ศรีโกศา และคณะ การศึกษาสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ อำเภอมืองเลยจังหวัดเลย ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 - 79 ปี ค่าดัชนีมวลกายผู้สูงอายุหญิงมีเฉลี่ยเท่ากับ 24.77 กิโลกรัม/ตารางเมตร อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน (จรัสศรี ศรีโกศา และคณะ, 2564) ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน 20.27 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ความอ่อนตัวมีค่าเฉลี่ย 12.52 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ

อภิปรายผลการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผลการทดลองและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุบ้านหนองไส อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 พบว่า ในส่วนสมรรถภาพทางกายที่พัฒนาเห็นได้ชัดเจนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 18.27 ครั้ง/30 วินาที ค่ามาตรฐาน 3.24 ดีกว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 14.72 ครั้ง/30 วินาที ค่ามาตรฐาน 4.24 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อเทียบกับเกณฑ์แล้วยังอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง อาจเป็นเพราะการเคลื่อนไหวร่างกายยังบกพร่องออกกำลังกายไม่สามารถออกกำลังกายส่วนขาได้มากพอ ทำให้ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง แต่ถ้าออกกำลังกายประจำอาจเพิ่มความแข็งแรงได้มากขึ้น แต่เมื่อเทียบกับเกณฑ์แล้วยังอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สอดคล้องกับ สุดประนอม สมันตเวทิน และคณะ

ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายไท้ชี่และแอโรบิกต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อการทรงตัวและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ กลุ่มทดลองมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและการทรงตัวด้วยการยืนขาเดียวและการวางเท้าต่อเท้า เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (สุดประนอม สมันตเวคิน และคณะ, 2564) ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 152 ครั้ง/2 นาที ค่ามาตรฐาน 34.95 ดีกว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 116 ครั้ง/2 นาที ค่ามาตรฐาน 22.58 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเทียบกับเกณฑ์แล้วอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก เพราะการเคลื่อนไหวร่างกายต่อเนื่องช่วยให้อัตราการเต้นของชีพจรมีความหนักต่อเนื่องส่งผลต่อระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้น สอดคล้องกับ ณรงค์เดช ศรีประสาน และคุณัญญา มาสดีโส ผลของการฝึกออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยเก้าอี้ร่วมกับไม้พลองต่อการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือดในผู้สูงอายุ ผลการวิจัย หลังการทดลองกลุ่มฝึกโปรแกรม มีค่าความดันโลหิตลดลง และการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถช่วยเพิ่มสมรรถภาพการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด (ณรงค์เดช ศรีประสาน และคุณัญญา มาสดีโส, 2566) เป็นเพราะการเคลื่อนไหวร่างกายมีความหนักและปลอดภัย ในขณะที่ออกกำลังกายกับเก้าอี้ทำให้กล้ามเนื้อส่วนขาแข็งแรงขึ้นส่งผลต่อการทรงตัวให้ดีขึ้น การทรงตัวของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 1.05 วินาที ค่ามาตรฐาน .48 ดีกว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย .30 วินาที ค่ามาตรฐาน .180 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การทรงตัวที่ดีมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผู้สูงอายุ เพราะเป็นพื้นฐานของการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันอย่างปลอดภัยและมั่นคง เมื่อผู้สูงอายุมีความสามารถในการทรงตัวที่ดี จะช่วยลดความเสี่ยงในการหกล้ม สอดคล้องกับ ไพวัน เพลิดพรว และสุชาดา อำพันขาว ประสิทธิผลของการฝึกด้วยโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุ มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนและความคล่องแคล่วว่องไว ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ไพวัน เพลิดพรว และสุชาดา อำพันขาว, 2568)

อภิปรายผลการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ผลการทดลองรูปแบบการออกกำลังกายโดยใช้เก้าอี้ประกอบดนตรี เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุนบ้านหนองไส อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี พบว่า การออกกำลังกายโดยใช้เก้าอี้ประกอบดนตรีเป็นรูปแบบหนึ่งของกิจกรรมที่เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับผู้สูงอายุ เนื่องจากการออกกำลังกายที่มีความปลอดภัย ลดแรงกระแทก และสามารถปรับระดับความหนักเบาได้ตามสภาพร่างกายของแต่ละบุคคล กิจกรรมลักษณะนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้เกิดความสุขสนุกสนานจากเสียงดนตรี แต่ยังส่งผลดีต่อสมรรถภาพทางกายในหลายด้าน ดนตรียังมีผลต่อสุขภาพจิต ช่วยให้ผู้สูงอายุรู้สึกผ่อนคลาย ลดความเครียด และเพิ่มความสุขในการออกกำลังกาย สอดคล้องกับ Christopher, G. et al. อิทธิพลของดนตรีต่อการตอบสนองการออกกำลังกาย การฟังเพลงในระหว่างออกกำลังกายอาจส่งผลเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ อารมณ์ แรงจูงใจ และจิตใจเสรีวิทยา เช่น อัตราการรับรู้ความพยายาม ความเร็วอารมณ์) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการตอบสนองที่ดีระหว่างความท้าทายในการออกกำลังกาย การตอบสนองเหล่านี้ส่งผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจได้ด้วย (Christopher, G. et al., 2021) การหารูปแบบที่เหมาะสมส่งผลต่อผู้สูงอายุมีทางเลือกในการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับ สมเกียรติ คงธนจินดาสิริ การพัฒนารูปแบบกิจกรรมทางกายที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่า ผลต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุที่พัฒนาขึ้น มีตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับอยู่ในเกณฑ์ เหมาะสมมากที่สุด ผลต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จากการขยายผล

โดยใช้รูปแบบ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ความรู้สึกที่มีต่อจัดรูปแบบกิจกรรมทางกายที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ 2) กิจกรรมทางกายทำให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายทุกส่วน เพิ่มความแข็งแรง และสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้นานขึ้น และ 3) กิจกรรมทางกายทำให้ได้พบเพื่อนใหม่ มีเพื่อนเพิ่มขึ้น และมีสังคมใหม่เพิ่มขึ้น (สมเกียรติ คงธนจินดาสิริ, 2567)

สรุปและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 สมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ บ้านหนองไผ่ อ.เมือง จ.อุตรธานี อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องพัฒนา คือ ความอ่อนตัว ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผลการทดลองออกกำลังกายโดยใช้เก้าอี้ประกอบดนตรีสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุได้ดีด้านความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา ระบบไหลเวียนโลหิต และการทรงตัว วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ผลการทดลองรูปแบบการออกกำลังกายโดยใช้เก้าอี้ประกอบดนตรีสามารถนำรูปแบบนี้ไปใช้ออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุได้เลย เพราะมีความปลอดภัย สามารถปฏิบัติได้ง่าย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังคิดต่อยอดจากงานวิจัยนี้ควรสร้างนวัตกรรมช่วยพุง ในการยืน จับ ในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งจะเกิดประโยชน์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร สมตระกูล และศิริพันธุ์ สาสัตย์. (2563). ประสบการณ์การดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มซ้ำของผู้สูงอายุ. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 32(1), 52-61.
- กรมพลศึกษา. (2563). คู่มือการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอส.เอส.พรินต์ติ้ง แอนด์ ดีไซน์ จำกัด.
- จรัสศรี ศรีโสภา และคณะ. (2564). การศึกษาสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ อำเภอเมืองเลยจังหวัดเลย. วารสารพุทธศาสตร์ มจร.อุบลราชธานี, 6(1), 423-432.
- จิระพรรณ ศรีหามิ และอรรพรรณ ชุบสุวรรณ. (2568). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยตาราง 9 ช่องต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้ม ของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มและความกลัวการหกล้ม ตำบลจังหาร อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ, 6(1), 13-24.
- ณรงค์เดช ศรีประสาน และคุณัญญา มาสดี. (2566). ผลของการฝึกแอโรบิกด้วยเก้าอี้ร่วมกับไม้พลองต่อ ความดันโลหิตและการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือดในผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง. ใน วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภสร นิละไพจิตร. (2563). การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยนาฏศิลป์พื้นบ้านไทยเพื่อพัฒนา การทรงตัวในผู้สูงอายุ. เรียกใช้เมื่อ 14 พฤษภาคม 2569 จาก https://explore.nrct.go.th/search_detail/result/9751
- บรรจง ลาวะลี และคณะ. (2564). การศึกษาสมรรถนะทางกายผู้สูงอายุของโรงเรียนผู้สูงอายุ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารวิชาการ มจร บุรีรัมย์, 6(1), 172-183.
- เบญญาภา ศรีปัญญา และบรรณสิทธิ์ สิทธิบรรณกุล. (2563). ผลของการออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องและยางยืดต่อการทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความกลัวต่อการหกล้มในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม. ราชวดีสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุนทร, 10(1), 28-42.

- ไพวัน เพลิดพราว และสุชาดา อำพันขาว. (2568). ประสิทธิภาพของการฝึกด้วยโปรแกรมการเต้นแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุ. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ, 17(3), 181-193.
- สมเกียรติ คงธนจินดาสิริ. (2567). การพัฒนารูปแบบกิจกรรมทางกายที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.สุวรรณภูมิ, 8(2), 73-89.
- สุดประนอม สมันตเวคิน และคณะ. (2564). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพผู้ดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะ ฟังฟัง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบางนกแขวก จังหวัดสมุทรสงคราม. วารสารวิจัยเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิต, 5(3), 14-29.
- Christopher, G. et al. (2021). The Influence of Music Preference on Exercise Responses and Performance: A Review. Europe PMC, 6(33), 1-16.