วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2567
Research and Development Health System Journal
Volume 17 No.2 May - August 2024

การสร้างรูปแบบแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่องสำหรับผู้สูงอายุ : โดยใช้เดลฟาย เทคนิค

A CREATION RAM THAI WITH A NINE SQARE DANCE FOR THE ELDERLY : A MODIFLILED DELPPHI THECHNIQUE

Received: March 05, 2024
Revised: April 01, 2024
Accepted: April 28, 2024

ยรรยงค์ พานเพ็ง[1], สังคม พรหมศิริ[2], จตุรงค์ สว่างวงษ์[3], ปรียาวัลย์ ป้องกัน[4*]

Yanyong Phanpheng[1], Sungkom Promsiri[2], Jaturong Sawangwong[3], Preeyawan Pongkan[4*]

บทคัดย่อ

การรำไทยเป็นทางเลือกหนึ่งของกิจกรรมการกระตุ้นกระบวนการเคลื่อนไหวและพุทธิปัญญาในผู้สูงอายุ วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้เพื่อสร้างรูปแบบแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่องต่อสุขสมรรถนะและพุทธิปัญญาในผู้สูงอายุ ด้วยวิธีเดลฟาย เทคนิค (Delphi technique) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 17 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้เป็น สื่อวีดีโอตัวอย่าง พร้อมกับแบบสอบถามในรูปแบบ Google form ด้วยข้อคำถามปลายเปิดในรอบที่ 1 ต่อมาในรอบที่ 2 และ 3ใช้แบบสอบถามมาตรประมาณค่า 5 ระดับ โดยนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 รอบ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่ามัธยฐาน (Median; Mdn) ฐานนิยม (Mode; Mo) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range; IQR) เพื่อหาความสอดคล้องกันของข้อมูล ผลการศึกษา พบว่า ข้อคำถามทั้ง 3 องค์ประกอบ อยู่ในระดับมากที่สุด องค์ประกอบที่ 1 คุณลักษณะของการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่อง (Mean = 4.88, S.D. = 0.33, Mdn = 4, Mo = 5, IQR = 1) องค์ประกอบที่ 2 ขั้นตอนการออกกำลังกาย (Mean = 4.76, S.D. = 0.44, Mdn = 5, IQR = 0) และองค์ประกอบที่ 3 การใช้เพลงประกอบและจังหวะดนตรีในการออกกำลังกาย (Mean = 4.82, S.D. = 0.39, Mdn = 4, Mo = 5, IQR = 1) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกร่วมกับตารางเก้าช่องเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายต้นแบบในโรงเรียนผู้สูงอายุได้

คำสำคัญ: เดลฟายเทคนิค, แอโรบิกรำไทย, ตารางเก้าช่อง, พุทธิปัญญา, ผู้สูงอายุ

[1] สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
Sports and Exercise Science, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University
[2] สาขาวิชานาฏศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
Dramatic Arts, Faculty of Education, Loei Rajabhat University
[3] สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
Physical Education, Faculty of Education, Loei Rajabhat University
[4] โรงพยาบาลวังสะพุง จังหวัดเลย
Wangsapung Hospital, Loei Province
*Corresponding author E-mail: noon_pree@hotmail.com

Abstract

The Thai dance exercise is one of the options for stimulating movement and cognitive function in the elderly. The objective of this study is to create a model of Ram Thai with a nine square dance for physical fitness and cognitive function in the elderly, using the Delphi technique. The sample group consisted of 17 qualified individuals selected through purposive random sampling method. The tools used included sample video media along with a Google Form questionnaire with open-ended questions in round 1, followed by rounds 2 and 3 utilizing a Likert scale with 5 levels. For the qualified individuals, data analysis was conducted using median (Mdn), mode (Mo), and interquartile range (IQR) to find the consistency of the data. The study found that all three components of the questionnaire were at the highest level. Component 1, the characteristics of exercising with Ram Thai with a nine square dance (Mean = 4.88, S.D. = 0.33, Mdn = 4, Mo = 5, IQR = 1), Component 2, the exercise steps (Mean = 4.76, S.D. = 0.44, Mdn = 5, IQR = 0), and Component 3, Using background music and music rhythms in exercise (Mean = 4.82, SD = 0.39, Mdn = 4, Mo = 5, IQR = 1). Showed that the Ram Thai with a nine square dance is a prototype exercise activity in elderly school facilities.

Keywords: Delphi technique, Aerobic Ram Thai, Nine-square, Cognitive function, Elderly

บทนำ

ในปัจจุบันประชากรที่อยู่ในช่วงวัยสูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จากข้อมูลของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้รายงานข้อมูลว่า ประเทศไทยเป็นสังคมสูงอายุ (Ageing society) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 โดยมีผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 10.17 และปี พ.ศ. 2564 คาดการณ์ว่าประเทศไทยได้เข้าสู่ “สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์” (Complete aged society) เมื่อมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด และในปี พ.ศ. 2574 ประเทศไทยจะเข้าสู่ “สังคมสูงอายุระดับสุดยอด” (Super aged society) เมื่อประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด[1] ผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายในทุกอวัยวะตามระบบต่างๆ และมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ และจิตอารมณ์[2,3] ในอดีตจนถึงปัจจุบันได้มีการศึกษาวิจัยในกลุ่มผู้สูงอายุถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายของผู้สูงอายุนำไปสู่ความเสื่อมของร่างกาย ได้แก่ ระบบหัวใจและไหลเวียน กล้ามเนื้อหัวใจของผู้สูงอายุมักฝ่อลีบ มีเนื้อเยื่อพังผืดไขมันทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง[4] จากการศึกษาด้านโครงสร้างร่างกาย พบว่า ผู้สูงอายุจะมีจำนวนและขนาดเส้นใยของกล้ามเนื้อลดลง มีเนื้อเยื่อเกี่ยวพันเข้ามาแทนที่มากขึ้น มีผลทำให้ความแข็งแรงและความว่องไวในการเคลื่อนที่ของร่างกายลดลง[5] ส่งผลทำให้ความสามารถในการทรงตัวไม่ดี[6] จนเป็นสาเหตุทำให้ประสบอุบัติเหตุจนได้รับบาดเจ็บจากการหกล้ม สาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อการหกล้มในผู้สูงวัย มาจากภาวะบกพร่องในการควบคุมความมั่นคงของการทรงท่า (Postural stability) หรือการทรงตัว (Balance) กล้ามเนื้อขาดความแข็งแรง และมีภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง[7,8] จากข้อมูลการศึกษา พบว่า มนุษย์เริ่มพบปัญหาด้านการทรงตัวของร่างกายเมื่ออายุ 40 ปี[9] และมีการทรงตัวที่ลดลงตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[10] ประสิทธิภาพของการทรงตัว (balance) เป็นกระบวนการที่ซับซ้อน เนื่องจากอาศัยการทำงานจากระบบอวัยวะภายในร่างกายหลายระบบ อันได้แก่ ระบบ somatosensory, visual และ vestibular[11] ดังนั้น การกระตุ้นให้กล้ามเนื้อมีการหดตัวร่างกายได้มีการเคลื่อนไหวในทิศทางต่างๆ โดยเฉพาะท่ายืนจะส่งผลต่อการกระตุ้นการทำงานของตัวรับเชิงกล (mechanoreceptor) บริเวณฝ่าเท้า ข้อต่อกระเบนเหน็บ และกระดูกสันหลังบริเวณคอ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่สำคัญในการกระตุ้นการรับรู้การทรงตัวของร่างกาย[12]

ปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าการออกกำลังกายสามารถพัฒนาด้านร่างกาย และระบบต่างๆ ให้ดีขึ้น ช่วยชะลอความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ เมื่ออายุมากขึ้น จากการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการฝึกการเคลื่อนไหวที่มีความหลากหลายจะส่งผลดีต่อสมองส่วนหน้า และระบบลิมบิก ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้ในการทำงานด้านพุทธิปัญญามีผลดีขึ้น[13] นอกจากนี้ยังพบว่า การไหลเวียนเลือดที่ไปหล่อเลี้ยงสมองมีปริมาณเพิ่มขึ้นด้วย[14] ซึ่งจากการศึกษาของ Brown D และคณะ[15] ในปี ค.ศ. 2015 พบว่าการออกแบบท่าทางการเต้นควรใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวที่มีการเคลื่อนที่ทางด้านข้างเพื่อที่จะกระตุ้นการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา ในขณะที่ Fabre C และคณะ[16] พบว่า ++การออก

กำลังกายแบบแอโรบิกผสมผสานการเคลื่อนไหวส่งผลดีต่อการเพิ่มขึ้นของพุทธิปัญญา (cognitive function)

การรำไทยเป็นรูปแบบการเต้นรำประจำชาติซึ่งมีการผสมผสานทักษะการเคลื่อนไหวร่ วมกับการทรงตัว รูปแบบการเต้นมีการใช้การเคลื่อนไหวของร่างกายในทุกๆ ส่วน ทำให้มีการพัฒนาระบบการทรงตัวทั้ง 3 ระบบ ได้แก่ ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบรับความรู้สึก ระบบโครงร่างและระบบกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นผลดีต่อกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวที่มีความสำคัญต่อการทรงตัว อย่างไรก็ตาม การเคลื่อนไหวที่มีประสิทธิภาพต้องมีการสั่งงานของระบบประสาทกล้ามเนื้ออย่างเป็นระบบ ซึ่งปัจจุบันการออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องเป็นที่แพร่หลายในประเทศไทย การออกกำลังกายแบบก้าวตามตาราง (square stepping exercise) เป็นโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก แรงกระแทกต่ำที่มีการเคลื่อนไหวคล้ายกับการเดินเร็วที่ออกแบบขึ้น ในปี ค.ศ. 2006 ได้มีนักวิจัยชาวญี่ปุ่นชื่อว่า ชิเกมัทสึ โอกูระ และนาคาไกชิ[17] ได้สร้างรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการทำหน้าที่ของขา และเป็นกิจกรรมที่นำมาใช้ส่งเสริมสมรรถภาพร่างกาย และช่วยในเรื่องการทรงตัวเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่แพร่หลายในประเทศญี่ปุ่น โดยผู้ออกกำลังกายต้องจดจำรูปแบบการก้าวเดินตามตารางในรูปแบบต่างๆ ซึ่งมีรูปแบบคล้ายกับการเดินแต่มีลักษณะการเคลื่อนไหวที่หลากหลายทิศทางต่อเนื่องบนเสื่อ ที่มีขนาด 100 x 250 เซนติเมตร ถูกแบ่งออกเป็นช่องตารางขนาด 25 x 25 เซนติเมตร จำนวน 40 ช่อง ซึ่งในประเทศไทยได้มีผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาได้คิดค้น และพัฒนารูปแบบการฝึกตารางเก้าช่องขึ้น โดยศาสตราจารย์ ดร.เจริญ กระบวนรัตน์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ด้วยแนวคิดว่าการเคลื่อนไหวรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลากหลายรูปแบบอย่างเป็นระบบตามลำดับขั้นตอนจะช่วยให้สมองเกิดการพัฒนาได้ โดยมีวัตถุประสงค์เริ่มแรก คือ เพื่อฝึกปฏิกิริยาการรับรู้ การตอบสนองต่อการเคลื่อนไหว และการประสานสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหว[18] จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องสามารถช่วยพัฒนาระบบหัวใจไหลเวียนเลือดและการหายใจ[19] ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว และเวลาปฏิกิริยา[20] อีกทั้งยังช่วยกำหนดจังหวะของการเคลื่อนไหวโดยผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ และการสั่งการของระบบประสาท รูปแบบพื้นฐานของการออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องทำโดยให้ผู้ฝึกเคลื่อนไหวมือหรือเท้าตามจังหวะเพลงบนตารางที่มีเก้าช่อง โดยเคลื่อนไหวเป็นรูปอักษรต่างๆ เช่น อักษร I, T, V, X, Y, O เป็นต้น ขนาดช่องตารางแต่ละช่องสามารถปรับขนาดให้มีความเหมาะสมกับลักษณะรูปร่างและอายุของผู้ฝึก รวมทั้งวัตถุประสงค์ของการฝึก โดยควรมีขนาด 15 x 15 ตารางเซนติเมตร ถึง 20 x 20 ตารางเซนติเมตร[18]

จากการศึกษาที่ผ่านแสดงให้เห็นว่า การกระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหวที่เป็นรูปแบบอย่างต่อเนื่องย่อมทำให้ปริมาณความหนักของการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น นอกจากเสียงเพลงที่ใช้ประกอบการรำไทยและเป็นตัวแปรที่ช่วยกำหนดความหนักของงานแล้ว การสร้างเงื่อนไขในการกำหนดรูปแบบ

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2567
Research and Development Health System Journal
Volume 17 No.2 May - August 2024

การเคลื่อนไหวยังช่วยกระตุ้นการสั่งการของระบบประสาท กระบวนการคิด วิเคราะห์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการสร้างรูปแบบการออกกำลังกายด้วยเดลฟาย เทคนิค (Delphi technique) โดยการรวบรวมข้อมูล และข้อแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิมาออกแบบแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่อง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายต้นแบบในโรงเรียนผู้สูงอายุในจังหวัดเลย จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า ยังไม่ปรากฏข้อมูลการศึกษาด้วยวิธีดังกล่าว ทั้งนี้เมื่อกระบวนการสร้างรูปแบบเสร็จสิ้นแล้วผู้วิจัยจะนำรูปแบบแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่องไปทดสอบหาประสิทธิผลของการออกกำลังกายในด้านสุขสมรรถนะและพุทธิปัญญาในผู้สูงอายุ และเผยแพร่กิจกรรมเพื่อการส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนผู้สูงอายุอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างรูปแบบแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่องต่อสุขสมรรถนะและพุทธิปัญญาในผู้สูงอายุ ด้วยวิธีเดลฟาย เทคนิค

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้เป็นกระบวนการรวบรวม และสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้วยขั้นตอนของเดลฟาย เทคนิค โดยการนำข้อมูลที่ถูกพิจารณาแล้วมาออกแบบรูปแบบการออกกำลังกายแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่องต่อสุขสมรรถนะและพุทธิปัญญาที่เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งข้อมูลจะถูกนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจากการตอบแบบสอบถาม เพื่อเป็นการตัดสินใจหรือลงข้อสรุปในประเด็นต่างๆ โดยปราศจากการเผชิญหน้าโดยตรงของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีประสบการณ์ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 17 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive random sampling method) โดยแบ่งผู้ทรงคุณวุฒิออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย จำนวน 13 คน กลุ่มที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเป็นผู้นำออกกำลังกาย จำนวน 2 คน และกลุ่มที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนาฏศิลป์หรือการฟ้อนรำ จำนวน 2 คน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการสร้างรูปแบบแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่องต่อสุขสมรรถนะและพุทธิปัญญาในผู้สูงอายุ ด้วยวิธีเดลฟาย เทคนิค ผู้วิจัยแสดงขั้นตอนการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจัดทำเป็นแบบสอบถามในรูปแบบ Google form พร้อมกับสื่อวีดีโอการออกกำลังกายแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่อง เพื่อประกอบการพิจารณารายละเอียดของขั้นตอนการออกกำลังกาย โดยนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 รอบ ดังขั้นตอนต่อไปนี้

รอบที่ 1 แบบสอบถามสำหรับการวิจัยด้วยเดลฟาย เทคนิคเป็นแบบสอบถามปลายเปิด ซึ่งในรอบแรกนี้ผู้วิจัยจะเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรีไม่ชี้นำ ในรอบที่ 2 โดยเป็นแบบสอบถามปลายปิด แบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ซึ่งข้อคำถามที่นำมาใช้จะได้มาจากคำตอบของผู้ทรงคุณวุฒิจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1 พร้อมทั้งนำแบบสอบถามชุดที่ 2 ไปใช้กับกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คนแรก และกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเพิ่มเติม รวมจำนวน 17 คน ในรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายปิด แบบประมาณค่า 5 ระดับ จะมีข้อคำถามเหมือนกับแบบสอบถามในรอบที่ 2 ทุกประการ โดยเพิ่มเติมในส่วนของการแสดงค่าสถิติ ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Median) ที่เป็นกลุ่มคำตอบของผู้ทรงคุณวุฒิ และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) เพื่อแสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของคำตอบที่คำนวณได้จากคำตอบของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิในรอบที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิสามารถเปลี่ยนแปลงคำตอบหรือยืนยันคำตอบเดิมของตนได้ ในขั้นตอนสุดท้ายผู้วิจัยนำแบบสอบถามรอบสุดท้ายมาคำนวณหาค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เหมือนรอบที่ 2 ผลวิจัยที่ได้นำเสนอในรูปแบบของเกณฑ์สัมบูรณ์ ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่พัฒนามาจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้วผู้วิจัยทำการสรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์คำตอบของแบบสอบถามทั้ง 3 รอบ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาออกแบบเครื่องมือให้เกิดแนวคิดการกำหนดท่าทางการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่องที่มีความเหมาะสม และสามารถนำไปออกกำลังกายได้อย่างปลอดภัยและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard division) เพื่ออธิบายคุณลักษณะและคุณสมบัติของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ในขณะที่ค่ามัธยฐาน (Median) ฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) ใช้วิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อมูลคำตอบแบบประมาณค่า 5 ระดับของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ รับรองเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2566 เลขที่โครงการ H 015/2566 โดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ผลการวิจัย

ในงานวิจัยนี้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 17 คน เป็นเพศชาย 14 คน ค่าเฉลี่ยอายุ 48.5 ปี เพศหญิง 3 คน ค่าเฉลี่ยอายุ 42.6 ปี โดยกำหนดคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย จำนวน 13 คน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 11 คน ระดับปริญญาโท จำนวน 2 คน ซึ่งในกลุ่มนี้มีผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับศาสตราจารย์จำนวน 2 คน ระดับรองศาสตราจารย์ จำนวน 3 คน ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 5 คน และระดับอาจารย์ จำนวน 3 คน กลุ่มที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเป็นผู้นำออกกำลังกายที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีประสบการณ์เป็นผู้นำเต้นแอโรบิกมาแล้วมากกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน และกลุ่มที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนาฏศิลป์หรือการฟ้อนรำที่มีประสบการณ์ด้านการฟ้อนรำ และเป็นผู้นำการออกกำลังกายในชุมชน จำนวน 2 คน นอกจากนี้ ในด้านประสบการณ์ทำงาน หรือระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีประสบการณ์ด้านงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายด้วยการเต้นแอโรบิก จำนวน 11 คน เป็นผู้มีประสบการณ์ด้านการเป็นผู้นำเต้นแอโรบิก จำนวน 8 คน และมีประสบการณ์ด้านการเป็นผู้นำกรุ๊ปเอ็กเซอร์ไซส์ประเภทอื่นๆ จำนวน 12 คน ดังข้อมูลตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ

คุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ	จำนวน 17 คน	
เพศ	ผู้ชาย (14)	ผู้หญิง (3)
ค่าเฉลี่ยอายุ (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน: S.D.)	48.5 (8.5)	42.6 (6.6)
ระดับการศึกษา (จำนวน: %)		
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก	9 (52.9%)	2 (11.7%)
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	2 (11.7%)	- (0.00%)
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี	2 (11.7%)	1 (5.8%)
สำเร็จการศึกษาระดับอื่นๆ	- (0.00%)	1 (5.8%)
ตำแหน่งทางวิชาการและการทำงาน (จำนวน: %)		
ระดับศาสตราจารย์	1 (5.8%)	1 (5.8%)
ระดับรองศาสตราจารย์	3 (17.6%)	- (0.00%)
ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์	5 (29.4%)	- (0.00%)

คุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ	จำนวน 17 คน	
ระดับอาจารย์	3 (17.6%)	- (0.00%)
ผู้นำเต้นแอโรบิก	2 (11.7%)	2 (11.7%)
ประสบการณ์ทำงาน หรือระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (จำนวน: %)		
มีประสบการณ์ด้านงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายด้วยการเต้นแอโรบิก	10 (58.8%)	1 (5.8%)
มีประสบการณ์ด้านการเป็นผู้นำเต้นแอโรบิก	6 (35.2%)	2 (11.7%)
มีประสบการณ์ด้านการเป็นผู้นำกรุ๊ปเอ็กเซอร์ไซส์ประเภทอื่นๆ	10 (58.8%)	2 (11.7%)

จากข้อมูลการศึกษา พบว่า ข้อพิจารณาแบบสอบถามของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 17 คน ในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ข้อมูลมีความสอดคล้องตรงกัน โดยผู้ทรงคุณวุฒิไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ซึ่งข้อมูลค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 1 ผู้วิจัยได้นำข้อความจากแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับค่าพิสัยควอไทล์ และความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับฐานนิยมมาสรุปเป็นประเด็นความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการสร้างรูปแบบการออกกำลังกายแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่องต่อสุขสมรรถนะและพุทธิปัญญาที่ในผู้สูงอายุ ส่วนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความสำคัญในบางประเด็น หากเป็นประโยชน์ผู้วิจัยจะนำมาอภิปรายผลเพื่อให้ข้อมูลการศึกษามีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อคำถามด้านองค์ประกอบของการสร้างรูปแบบการออกกำลังกายแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่องต่อสุขสมรรถนะและพุทธิปัญญาที่ในผู้สูงอายุมีองค์ประกอบสำคัญอยู่ 3 ประเด็น ได้แก่ 1) คุณลักษณะของการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่อง 2) ขั้นตอนของการออกกำลังกาย ซึ่งประกอบด้วย ช่วงอบอุ่นร่างกาย ช่วงออกกำลังกาย และช่วงผ่อนคลายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และ 3) เพลงประกอบการออกกำลังกาย โดยจะกล่าวถึงจังหวะความเร็วที่เหมาะสมและความชัดเจนของดนตรี ดังข้อมูลตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้วยขั้นตอนของเดลฟาย เทคนิค ในรอบที่ 2 และรอบที่ 3

ข้อคำถามด้านองค์ประกอบของรูปแบบการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่อง	ค่าระดับการพิจารณาความเหมาะสม							
	5	4	3	2	1	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. คุณลักษณะของการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่อง	15 (88.23%)	2 (11.76%)	-	-	-	4.88	0.33	มากที่สุด
2. ขั้นตอนการออกกำลังกาย								
2.1 การใช้รูปแบบท่ารำในช่วงอบอุ่นร่างกาย (ประกอบเพลงที่ 1 และ 2)	13 (76.47%)	4 (23.52%)	-	-	-	4.76	0.44	มากที่สุด

ข้อคำถามด้านองค์ประกอบของรูปแบบการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่อง	ค่าระดับการพิจารณาความเหมาะสม							
	5	4	3	2	1	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
2.2 การใช้รูปแบบท่ารำในช่วงออกกำลังกาย หรือช่วงงาน (ประกอบเพลงที่ 3, 4, 5, 6, 7, 8)	12 (70.58%)	4 (23.52%)	1 (5.88%)	-	-	4.65	0.61	มากที่สุด
2.3 การใช้รูปแบบการผ่อนคลายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (เพลงที่ 9 และ 10)	14 (82.33%)	3 (17.64%)	-	-	-	4.82	0.39	มากที่สุด
3. การใช้เพลงประกอบและจังหวะดนตรีในการออกกำลังกาย	14 (82.33%)	3 (17.64%)	-	-	-	4.82	0.39	

จากข้อมูลตารางที่ 2 พบว่า ข้อคำถามด้านองค์ประกอบของรูปแบบการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่องที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 17 คน มีค่าระดับการพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบการออกกำลังกายตามข้อคำถามทั้ง 3 องค์ประกอบ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับรายข้อ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 คุณลักษณะของการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่อง ซึ่งจะกล่าวถึงการนำท่ารำไทยมาใช้ร่วมกับตารางเก้าช่องเพื่อใช้ในการออกกำลังกายได้ง่าย และการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ในการเคลื่อนไหว (ค่าเฉลี่ย = 4.88, ค่า S.D. = 0.33) องค์ประกอบที่ 2 ขั้นตอนการออกกำลังกาย ประกอบด้วย การใช้รูปแบบท่ารำในช่วงอบอุ่นร่างกาย โดยเริ่มต้นด้วยที่ 1 และ 2 โดยกล่าวถึงการเตรียมความพร้อมของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อนเริ่มการออกกำลังกาย และการเรียงลำดับท่าอบอุ่นร่างกายมีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันดี (ค่าเฉลี่ย = 4.76, ค่า S.D. = 0.44) ต่อจากนั้นเข้าสู่การใช้รูปแบบท่ารำในช่วงออกกำลังกาย หรือช่วงงาน โดยให้ความสำคัญกับท่าทางแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่องเริ่มจากท่าง่ายแล้วเพิ่มความยากขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งกำหนดเพลงที่ 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 ตามลำดับ และสิ้นสุดด้วยช่วงผ่อนคลายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ทำได้อย่างเหมาะสม โดยใช้เพลงที่ 9 และ 10 นอกจากนี้ องค์ประกอบที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิยังให้ความสำคัญกับเพลงที่ใช้ประกอบการออกกำลังกายมีจังหวะดนตรีที่ชัดเจน และความเร็วของจังหวะดนตรีมีความเหมาะสมในการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ (ค่าเฉลี่ย = 4.82, ค่า S.D. = 0.39) สรุปได้ว่าในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ข้อมูลมีความสอดคล้องตรงกันโดยผู้ทรงคุณวุฒิไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล

จากข้อมูลตารางที่ 3 พบว่า คุณลักษณะของการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่องมีค่าฐานนิยมเท่ากับ 4 ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 5 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เท่ากับ 1 โดยข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิมีความสอดคล้องกัน ซึ่งในองค์ประกอบต่อมาขั้นตอนการออกกำลังกาย ในขั้นตอนของการอบอุ่นร่างกาย มีค่าฐานนิยม ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 5 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เท่ากับ 0

ในช่วงการใช้รูปแบบท่ารำในช่วงออกกำลังกาย หรือช่วงงาน มีค่าฐานนิยม เท่ากับ 5 ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 4 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เท่ากับ 1 และในขั้นตอนของการใช้รูปแบบการผ่อนคลายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ มีค่าฐานนิยม ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 5 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เท่ากับ 0 ซึ่งทั้ง 3 ช่วงของการออกกำลังกาย พบว่า ข้อมูลมีความสอดคล้องกัน และในประเด็นสุดท้ายการใช้เพลงประกอบและจังหวะดนตรีในการออกกำลังกายมีค่าฐานนิยม เท่ากับ 4 ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 5 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เท่ากับ 1 โดยพบว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกันตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าฐานนิยม (Mo) ค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) แสดงข้อมูลความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิในรอบที่ 2 และรอบที่ 3

ข้อคำถามด้านองค์ประกอบของรูปแบบการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่อง	รอบที่ 2			รอบที่ 3			ความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ
	Mo	Mdn	IQR	Mo	Mdn	IQR	
1. คุณลักษณะของการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่อง	4	4	1	4	5	1	สอดคล้อง
2. ขั้นตอนการออกกำลังกาย							
2.1 การใช้รูปแบบท่ารำในช่วงอบอุ่นร่างกาย	4	5	0	5	5	0	สอดคล้อง
2.2 การใช้รูปแบบท่ารำในช่วงออกกำลังกาย หรือช่วงงาน	5	4	0.8	5	4	1	สอดคล้อง
2.3 การใช้รูปแบบการผ่อนคลายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	5	5	0	5	5	0	สอดคล้อง
3. การใช้เพลงประกอบและจังหวะดนตรีในการออกกำลังกาย	4	4	0	4	5	1	สอดคล้อง

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีเดลฟาย เทคนิค โดยการเก็บข้อมูลในรูปแบบ Google form ประกอบกับวิดีโอตัวอย่างการออกกำลังกายแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่อง จำนวน 3 รอบ โดยเนื้อหาข้อคำถาม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก และข้อคำถามย่อยในแต่ละประเด็นรวมทั้งสิ้น 19 หัวข้อ ในการวิจัยครั้งนี้สามารถกำหนดระยะเวลาและติดตามการตอบข้อมูลกลับได้ตามระยะเวลาที่กำหนด รวมระยะเวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์ ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะถูกนำไปสอดแทรกให้เป็น

ส่วนหนึ่งของการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในโรงเรียนผู้สูงอายุในจังหวัดเลย และเพื่อส่งเสริมสุขภาพให้กับชุมชนอย่างกว้างขวางมากขึ้น โดยการศึกษาวิจัยสามารถอภิปรายข้อค้นพบ ดังนี้

ข้อคำถามด้านคุณลักษณะของการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่อง คุณลักษณะเด่นของการออกกำลังกายที่สร้างขึ้นนี้ต้องมีการใช้การเคลื่อนไหวร่างกายภายใต้ข้อจำกัดในตารางเก้าช่อง ดังนั้น ผู้วิจัยได้มีการออกแบบรูปแบบการเคลื่อนไหวให้ผู้สูงอายุสามารถจดจำทิศทางการเคลื่อนที่ได้ง่าย ไม่มีความซับซ้อน เน้นการเคลื่อนไหวที่ใช้กลุ่มกล้ามเนื้อมัดใหญ่ โดยมีการเคลื่อนที่ในทิศทางเดียวให้เกิดความเคยชิน และจดจำได้แล้วจึงปรับเปลี่ยนการเคลื่อนที่ในลักษณะเดียวกันในทิศทางย้อนกลับ และค่อยๆ พัฒนาจังหวะของการเคลื่อนที่ให้ยากขึ้นเมื่อทักษะเดิมนั้นเกิดความชำนาญแล้ว ซึ่งจากการศึกษาประเด็นนี้ผู้ ทรงคุณวุฒิมีแนวคิดที่สอดคล้องกัน โดยค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับ 1 ซึ่งสัมพันธ์กับแนวคิดของ Hruda K. และคณะ[21] ได้กล่าวถึงการพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ โดยให้เพิ่มกิจกรรมที่มีความท้าทายความสามารถ แต่ต้องมีความปลอดภัย ไม่เคลื่อนที่ด้วยจังหวะที่รวดเร็วมากเกินไป

ในองค์ประกอบลำดับต่อมาขั้นตอนการออกกำลังกาย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้แนวปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุเมื่อเริ่มการออกกำลังกาย โดยค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เท่ากับ 0 แสดงให้เห็นว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อพิจารณาความเห็นที่ตรงกันในการเตรียมความพร้อมของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่เหมาะสมและเพียงพอ โดยเริ่มจากการอบอุ่นร่างกายแบบเคลื่อนที่ (Dynamic warm up) แล้วต่อด้วยแบบค้างนิ่ง (Static stretching) ซึ่งแนวปฏิบัตินี้มีความสอดคล้องกับขั้นตอนการศึกษาของ Phanpheng Y. และ Laha W.[22] ที่ทำการอบอุ่นร่างกายก่อนที่จะเริ่มออกกำลังกายด้วยกิจกรรมรำไทยกายบริหารในผู้สูงอายุ หลังจากนั้นเริ่มเข้าสู่การออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่อง โดยประเด็นข้อคำถามที่มีความเห็นที่สอดคล้องกันได้กล่าวถึงการเรียบเรียงท่าทางโดยเริ่มจากท่าที่ง่ายแล้วเพิ่มความยากขึ้นเป็นลำดับ นอกจากนี้ ท่ารำที่นำมาใช้ต้องสามารถกระตุ้นการเคลื่อนไหวให้มีระดับความหนักของการออกกำลังกายให้ต่อเนื่อง โดยผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ในการออกแบบการเคลื่อนไหวโดยสร้างเงื่อนไขในการเคลื่อนที่โดยใช้ตารางเก้าช่องเป็นตัวกำหนดรูปแบบการเคลื่อนที่ทั้งด้านหน้า ด้านหลัง และด้านข้าง ในลักษณะอักษร I, T, V, X, Y, O ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Fabre C. และคณะ[16] พบว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกผสมผสานการเคลื่อนไหวส่งผลดีต่อการเพิ่มขึ้นของพุทธิปัญญา (cognitive function) นอกจากนี้จากการศึกษาของ Brown D และคณะ[15] พบว่า การออกแบบท่าทางการเต้นควรใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวที่มีการเคลื่อนที่ทางด้านข้างเพื่อที่จะกระตุ้นการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา ซึ่งในประเด็นข้อคำถามได้มีข้อแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิในการปรับปรุงรูปแบบการออกกำลังกายโดยให้พิจารณาจังหวะของการเคลื่อนไหวของเท้าให้ชัดเจน ฝึกให้เกิดความชำนาญในแต่ละเพลงเพื่อให้ผู้สูงอายุมีความมั่นใจในขณะเคลื่อนไหวที่สัมพันธ์กันทั้งแขนและขา จากข้อคำถาม

ผู้ทรงคุณวุฒิมีแนวคิดที่สอดคล้องกัน โดยค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เท่ากับ 0 ในประเด็นที่กล่าวถึงการเรียงลำดับของท่ายืดเหยียดกล้ามเนื้อทำได้ต่อเนื่องกัน และมีระยะเวลาที่เหมาะสมเพียงพอเพื่อรักษามุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ช่วยป้องกันการเกิดข้อต่อติด หรือมีการสูญเสียหน้าที่ของข้อต่อในวัยผู้สูงอายุ[23]

ในองค์ประกอบสุดท้ายเรื่องการใช้เพลงประกอบและจังหวะดนตรีในการออกกำลังกาย เพลงเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สร้างความเพลิดเพลินในขณะออกกำลังกาย ผู้วิจัยได้คัดเลือกเพลงที่ใช้ประกอบท่ารำโดยพิจารณาจากจังหวะความเร็วของเพลง มีจังหวะที่สนุกสนานเพลงเป็นที่นิยมและผู้ฝึกมีความคุ้นชินสามารถจดจำจังหวะได้ง่าย[24] จากข้อแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิในประเด็นนี้ได้กล่าวถึงการใช้ความเร็วของเพลงส่งผลต่อความหนักของการออกกำลังกาย ควรจัดลำดับเพลง ช้า-เร็ว สลับกันจะเกิดประโยชน์ต่อระบบหัวใจได้ดีกว่า โดยในช่วงออกกำลังกาย หรือช่วงงานผู้วิจัยได้กำหนดความเร็วของจังหวะดนตรีอยู่ระหว่าง 80–125 จังหวะต่อนาที ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นการเคลื่อนไหวให้กระฉับกระเฉงมากขึ้น และจังหวะช้าลงในขั้นตอนผ่อนคลายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การออกแบบรูปแบบการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุควรให้ความสำคัญกับจังหวะการเคลื่อนไหว ผู้วิจัยได้กำหนดเงื่อนไขในการควบคุมการเคลื่อนไหวโดยใช้ตารางเก้าช่องในการกำหนดระยะของการเคลื่อนที่ เพื่อกระตุ้นจังหวะการเคลื่อนไหวให้เกิดความสมดุลขณะเคลื่อนไหวในทิศทางต่างๆ ดังข้อแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิเห็นได้ว่า การใช้จังหวะของท่ารำควรเริ่มจากทักษะการรำไทยด้วยท่าทางที่ง่ายไปสู่ท่ารำที่ยากขึ้น แต่ต้องให้ผู้สูงอายุฝึกจนเกิดความชำนาญแล้วค่อยปรับเปลี่ยนจังหวะความเร็วหรือความยากของท่าให้เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงถือได้ว่าการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกร่วมกับตารางเก้าช่องสามารถนำมาเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายต้นแบบในโรงเรียนผู้สูงอายุได้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. รูปแบบการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่องสามารถสอดแทรกให้เป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนผู้สูงอายุ

2. ผู้นำการออกกำลังกายในชุมชน หรือโรงเรียนผู้สูงอายุสามารถนำรูปแบบการออกกำลังกายไปเผยแพร่และจัดเป็นกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 17 ท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์นำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการสร้างรูปแบบออกกำลังกายด้วยแอโรบิกรำไทยร่วมกับตารางเก้าช่อง: กิจกรรมต้นแบบโรงเรียนผู้สูงอายุ และขอขอบพระคุณทุนสนับสนุนงานวิจัยจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ปีงบประมาณ 2566 (รหัสโครงการวิจัย 181400) จัดสรรงบประมาณโดยสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.). รายงานการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553 - 2583 (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2562.
2. Helmes E, Brown J. Does Exercise in Older Adult Predict Problem Solving? The Role of Personality. Advances in Aging Researchk, 2016; 5: 41-8.
3. World Health Organization. World report on ageing and health. World Health Organization; 2015.
4. Pescatello L, Arena R, Riebe D, Thompson P. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 9th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.
5. Garam J, Kimball BR, Lee Y. Effects of 12-week combined exercise program on self-efficacy, physical activity level, and health related physical fitness of adults. Journal of Exercise Rehabilitation, 2018; 14(2): 175-182.
6. Anna B, Catherine L, Bret G, Tamara H, Steve K, Michael N, Toni P, Miles M, Marjolein V. Strength and muscle quality in a well-functioning cohort of older adult: The health, aging and body composition study. Journal of the American Geriatrics Society, 2003; 51(3): 323-330.
7. Patel BB, Holland NW. Mild cognitive impairment: hope for stability, plan for progression. Cleve Clin J Med, 2012; 79(12): 857-64.
8. Rees G, Xie J, Holloway EE,Sturrock BA, Fenwick EK, Keeffe JE. Identifying distinct risk factors for vision specific distress and depressive symptoms in people with vision impairment. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2013; 54(12): 7431-8.
9. American College of Sports Medicine. Position stands on the recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in adults. Medicine and Science in Sports and Exercise. 1998; 30: 975-91.

10. Abrahamova D, Hlavacka F. Age-related changes of human balance during quiet stance. Physiol Res, 2008; 57(6): 957-964.
11. Bieryla KA and Dold NM. Feasibility of wii fit training to improve clinical measures of balance in older adults. Clinical Interventions in Aging, 2013; 8: 775-781.
12. Lord SR, and Menz HB. Visual contributions to postural stability in older adults. Gerontology, 2000; 46(6): 306-310.
13. Delis DC, Lucus JA, Kopelman MD. Memory. In B.S. Fogel, Schiffer & S.M. Rao (Ed), Synopsis of neuropsychiatry, 2000; 169-191.
14. Colcombe SJ, Erickson KI, Scalf PE, Kim JS, Prakash R, McAuley E, Kramer AF. Aerobic exercise training increases brain volume in aging humans. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 2006; 61(11): 1166-1170.
15. Brown D, Spanjers K, Atherton N, Lowe J, Stonehewer L, Bridle C, Lamb SE. Development of an exercise intervention to improve cognition in people with mild to moderate dementia: Dementia and Physical Activity (DAPA) Trial, registration ISRCTN32612072. Physiotherapy, 2015; 101(2): 126-134.
16. Fabre C, Chamari K, Mucci P, Masse BJ, Prefaut C. Improvement of cognitive function by mental and/or individualized aerobic training in healthy elderly subject. International Journal of Sports Medicine, 2002; 23: 415-421.
17. Shigematsu R and Okura T. A novel exercise for improving lower-extremity functional fitness in the elderly. Aging Clin Exp Res. 2006;18(3): 242-8.
18. Krabuanratana C. The 9-square exercise and brain development. Bangkok: Grand Sport Group; 2007.
19. Junprasert S, Toonsiri C, Chalaem T, ChooJun N, Kirdn- oil P, Songprasert A. Impact of nine-square Thai dancing on elderly people's health. Thai J Nurs Coun, 2013; 28: 60-80.
20. Ronnarithivichai C, Thaweeboon T, Petchpansri S, Suji- jantararat R, Boonchan N, Kridiborworn C. The evaluation of physical fitness before and after 9-square-table aerobic exercise and rubber ring stretching of elders in the health promotion program for the elderly, Faculty of Nursing, Mahidol University. J Nurs Sci, 2009; 27: 68-76.
21. Hruda K, Hicks A, Mccartney N. Training for Muscle Power in Older Adults: Effects on Functional Abilities. Can J Appl Physiol, 2003; 28(2): 178–189.

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2567
Research and Development Health System Journal
Volume 17 No.2 May - August 2024

22. Phanpheng Y, and Laha W. The Efficiency of Thai Rhythm Calisthenics Movement on Salivary Alpha-Amylase and Health Performance in the Elderly. International Journal of Kinesiology and Sports Science, 2023; 11(2): 25-34.

23. Young Ran Yeun. Effectiveness of resistance exercise using elastic bands on flexibility and balance among the elderly people living in the community: a systematic review and meta-analysis. The Journal of Physical Therapy Science, 2017; 29: 1695-1699.

24. Satoh M, Ogawa JI, Tokita T, Nakaguchi N, Nakao K, Kida H, Tomimoto H. The effects of physical exercise with music on cognitive function of elderly people: Mihama-Kiho project. PloS one, 2014; 9(4): e95230.