

นาฏศิลป์ไทยเพื่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย Thai Dance for Developing Physical Fitness

น้ำหวาน ดาราวรรณ

สาขาศิลปะการแสดง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

บทความนี้ได้รวบรวมความรู้เกี่ยวกับการแสดงนาฏศิลป์ไทยเพื่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย อันน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการทำความเข้าใจและการนำไปพัฒนาที่ดียิ่งขึ้น โดยเนื้อหาประกอบไปด้วย ความหมายของการแสดงนาฏศิลป์ไทยโดยสังเขป ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย และการพัฒนาสมรรถภาพทางกายโดยใช้ศิลปะการแสดงนาฏศิลป์ไทย

คำสำคัญ : นาฏศิลป์ไทย, ศิลปะการแสดง, การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

Abstract

This article was integrated knowledge about the Thai Classical Dance performances for the physical fitness development. This study would be useful for understanding and improving the development. These contents consists of the meaning of the Thai Classical Dance performances, meaning and elements of physical fitness and the development of physical fitness.

Keywords : Thai Dance, Performing Arts, Developing Physical Fitness

บทนำ

ในปัจจุบันนาฏศิลป์ไทยไม่ได้เป็นเพียงแต่การฟ้อนรำเพื่อบวงสรวง หรือประกอบพิธีกรรมเพียงอย่างเดียว นาฏศิลป์ไทยได้ถูกบรรจุอยู่เป็นวิชาที่การศึกษาชั้นพื้นฐานบรรจุลงในหลักสูตรเพื่อให้เด็กนักเรียนได้ศึกษาเล่าเรียนวัฒนธรรมประจำชาติ นาฏศิลป์ไทยจึงมักพบกับปัญหาที่หลีกเลี่ยงไม่ได้คือความสนใจและใส่ใจของเยาวชนคนไทยทุกๆ คนที่จะให้ความสำคัญและความสนใจเฉพาะกลุ่มเท่านั้น อาจเพราะด้านสภาพสังคมในปัจจุบันที่มีวัฒนธรรมของต่างชาติเข้ามามีอิทธิพลอย่างมากต่อสังคมและทุกเพศทุกวัยดังนั้นความสนใจในเรื่องของนาฏศิลป์ไทยจึงมีเฉพาะกลุ่ม หากแต่นำนานาฏศิลป์ไทยมาผนวกกับความบันเทิง อาทิละคร ภาพยนตร์ รายการโทรทัศน์ต่างๆหรือร่วมไปถึงด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ก็จะมีส่วนช่วยให้ผู้ชมเกิดความสนใจมากขึ้น

ในยุคที่ความเจริญเข้ามาเทคโนโลยีก็จะมีผลกับความเจริญก้าวหน้า อาหารการกินก็มีให้เลือกสรรมากมาย คนไทยส่วนใหญ่จึงหาแนวทางทางออกกำลังกายโดยใช้วิธีต่างๆ เช่น การวิ่ง การเล่นโยคะ การเข้าฟิตเนส และการเต้นแอโรบิคด้นซ์ เป็นต้น แต่การออกแบบในปัจจุบันไม่ได้ถูกตีกรอบเพียงแค่การเต้นแอโรบิคด้นซ์เท่านั้น แต่ศิลปวัฒนธรรมได้ถูกจัดไปบูรณาการเข้ากับการเสริมสร้างหรือพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้น ผู้เขียนเห็นว่าวิธีหนึ่งที่ดีคือการใช้นาฏศิลป์ เนื่องจากนาฏศิลป์มีกระบวนการท่ารำที่เป็นแม่ท่าและช่วยในเรื่องของการเคลื่อนไหวของร่างกายได้ครบทุกส่วนของร่างกาย ในบทความนี้ผู้เขียนจึงต้องการศึกษาเกี่ยวกับนาฏศิลป์เพื่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

ความหมายของนาฏศิลป์ไทย

นาฏศิลป์ นอกจากจะแสดงความเป็นอารยะของประเทศแล้ว ยังเป็นเสมือนแหล่งรวมของ ศิลปะการแสดงหลากหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน โดยมีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง ในการที่จะสร้างสรรค์ผลงานต่างๆ

สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพฯ ทรงอธิบายถึงกำเนิดและวิวัฒนาการของ นาฏศิลป์ที่ผูกพันกับมนุษย์ ดังนี้ การฟ้อนรำ ย่อมเป็นประเพณี ในเหล่านมนุษย์ทุกชาติทุกภาษา ไม่เลือกว่าจะ อยู่ ณ ประเทศถิ่นสถานที่ใดในพิภพนี้ คงมีวิธีการฟ้อนรำตามวิสัยชาติของตนด้วยกันทั้งนั้น อย่างว่าแต่มนุษย์ เลย ถึงแม้สัตว์เดรัจฉานก็มีวิธีฟ้อนรำ ดังเช่น สุนัขกาไก่ เป็นต้น เวลาใดที่สบอารมณ์มันเข้ามันก็เต้นโลดกรีด กรายทำกิริยาท่าทางได้ต่างๆ ฯลฯ (Facebook : โจ้แดง ร่วมสืบทอด สืบสานศิลปวัฒนธรรมของชาติ)

ธนิต อยู่โพธิ์ (อำในบทความวิชาการ เรื่อง นาฏศิลป์ไทย : สื่อทางวัฒนธรรมที่มากกว่าความบันเทิง) คำว่า นาฏยะ หรือ นาฏะ ความจริงมีความหมายรวมเอาศิลปะ 3 อย่างไว้ด้วยกัน คือ การฟ้อนรำหนึ่ง การ บรรเลงดนตรีหนึ่ง และการขับร้องหนึ่ง หรือพูดอย่างง่ายๆ ก็ว่า คำว่า นาฏะ นั้น มีความหมายรวมทั้งการฟ้อน รำขับร้องและประโคมดนตรี ไม่ใช่มีความหมายแต่เฉพาะศิลปะแห่งการฟ้อนรำเพียงอย่างเดียว

นาฏศิลป์ไทย หมายถึง การร่ายรำของโขน ละคร ฟ้อน และระบำ ส่วนคำว่า ศิลปะ หมายถึง สิ่ง ที่มนุษย์เราได้ประดิษฐ์คิดขึ้นหรือปรุงแต่งจากธรรมชาติให้ดูสวยงามกว่าธรรมชาติที่ได้สร้างไว้ ฉะนั้นคำว่า นาฏศิลป์ จึงหมายถึง การร่ายรำในสิ่งที่มนุษย์เราได้ปรุงแต่งจากธรรมชาติให้สวยงามขึ้น แต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายถึง การร่ายรำเพียงอย่างเดียวจะต้องมีดนตรีเป็นองค์ประกอบไปด้วย จึงจะช่วยให้สมบูรณ์แบบตามหลักวิชา นาฏศิลป์ (อาคม สายาคม, 2514: 1)

นาฏศิลป์ไทยจึงหมายถึงสิ่งที่มนุษย์ได้ปรุงแต่งจากธรรมชาติให้สวยงาม โดยมีการประโคมดนตรี เพื่อให้เกิดการแสดงที่สมบูรณ์ และเป็นตัวกลางในการสื่อสารในทุกภาษาและทุกชาติ หรือแม้กระทั่งการ สื่อสารกันในระหว่างสัตว์กับสัตว์ด้วยกัน

ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

คำว่า “สมรรถภาพทางกาย” นั้น ได้มีผู้ให้ความหมายแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับว่าผู้คนนั้นมีความต้องการ สมรรถภาพทางกายเพื่อวัตถุประสงค์อย่างไร เช่น

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2527: 98) กล่าวว่าคำว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายใน การปฏิบัติหน้าที่ประจำวันในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่มีความเหนื่อยจนเกินไป และสามารถทนอ้อม กำลังไว้ใช้ยามฉุกเฉิน และใช้เวลาว่างเพื่อความสนุกสนาน และความบันเทิงในชีวิตของตนด้วย

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2539: 44) ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของ บุคคลในการควบคุม สั่งการให้ร่างกายปฏิบัติภารกิจต่างๆ อย่างได้ผลดี มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับปริมาณ งาน และตลอดเวลาทั้งวัน โดยการปฏิบัตินั้นไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานต่อร่างกาย อีกทั้งยังสามารถ ประกอบกิจกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากภารกิจประจำวันได้ด้วยความสะดวกกระฉับกระเฉง ปราศจากอาการเมื่อยล้า อ่อนเพลีย

สุพิตร สมานิติ (2541: 1) ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถภาพทางกาย ในความหมายของ KASETSART YOUTH FITNESS TEST หมายถึง สภาพของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่จะให้บุคคลสามารถทำภารกิจ ประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตราความเสี่ยงของปัญหาทางสุขภาพโดยที่ขาดการออกกำลังกายสร้างความสมบูรณ์และความแข็งแรงของร่างกาย ในการที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างหลากหลาย

สรุปได้ว่า คำว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง สภาวะร่างกายที่ดี และมีประสิทธิภาพต่อการดำรงชีวิตในชีวิตประจำวัน ได้อย่างคล่องแคล่วและกระฉับกระเฉง ทั้งยังสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขปราศจากความทุกข์จากโรคภัย

องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ที่ได้รับการพิจารณาไว้ในแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย KASETSART YOUTH FITNESS TEST ได้แก่ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือดองค์ประกอบของร่างกาย และความคล่องแคล่วว่องไว โดยองค์ประกอบต่างๆ ดังกล่าวมีความหมายดังนี้ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อทำให้เกิดความตึงตัวเพื่อใช้แรงในการยกหรือดึงสิ่งของต่างๆ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะช่วยให้ร่างกายทรงตัวเป็นรูปร่างขึ้นมาได้ หรือที่เรียกว่าความแข็งแรงเพื่อรักษาทรงตัว ซึ่งจะมีความสามารถของกล้ามเนื้อที่ช่วยให้ร่างกายทรงตัวต้านกับแรงศูนย์ถ่วงของโลกอยู่ได้โดยไม่ล้ม เป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน เช่น การวิ่ง การเขย่ง การกระโจน การกระโดดขาเดียว การกระโดดสลับเท้า เป็นต้น ความแข็งแรงอีกชนิดหนึ่งของกล้ามเนื้อเรียกว่า ความแข็งแรงเพื่อเคลื่อนไหวในมุมต่างๆ ได้แก่ การเคลื่อนไหวแขนและขาในมุมต่างๆ เพื่อเล่นเกมกีฬา หรือใช้ในการปา การขว้าง การเตะ การตี เป็นต้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการเกร็ง เป็นความสามารถของร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายในการต้านทานต่อแรงที่มากระทำจากภายนอกโดยไม่ล้มหรือสูญเสียการทรงตัว (สุพิตร สมานิติ, 2541: 1-3)

การพัฒนาสมรรถภาพทางกายโดยใช้ศิลปะการแสดงนาฏศิลป์ไทย

ในปัจจุบันนาฏศิลป์ไทยไม่ได้เป็นเพียงแต่การฟ้อนรำเพื่อบวงสรวง หรือประกอบพิธีกรรมเพียงอย่างเดียว นาฏศิลป์ไทยได้ถูกบรรจุอยู่เป็นวิชาที่การศึกษาขั้นพื้นฐานบรรจุลงในหลักสูตรเพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาเล่าเรียนวัฒนธรรมประจำชาติ อีกทั้งสามารถต่อยอดความรู้ไปจนถึงระดับอุดมศึกษาขั้นสูงสุดได้ ด้านธุรกิจต่างๆ ก็เช่นกัน ได้มีการนำการแสดงนาฏศิลป์เข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างบรรยากาศและความน่าสนใจแก่ผู้รับบริการ แต่ปัญหาที่นาฏศิลป์ไทยหลักไม่พ้นคือความสนใจและใส่ใจของเยาวชนคนไทยทุกๆ คนที่จะให้ความสำคัญและความสนใจเฉพาะกลุ่มเท่านั้น ด้วยสภาพของสังคมในปัจจุบันที่มีวัฒนธรรมของต่างชาติเข้ามามีอิทธิพลอย่างมากในหลายๆ สังคม ทุกเพศทุกวัย ดังนั้นความสนใจในเรื่องของนาฏศิลป์ไทยจึงมีเฉพาะกลุ่ม หากแต่นานาฏศิลป์ไทยมาผนวกกับความบันเทิง อาทิละคร ภาพยนตร์ รายการโทรทัศน์ต่างๆ หรือด้านการสร้างเสริมสุขภาพ เป็นต้น (ภาณุรักษ์ บุญสง, 2560 : บทคัดย่อ)

นาฏศิลป์ไทย มีการเคลื่อนไหวที่สวยงาม มีการจัดระเบียบโครงสร้างร่างกาย การเคลื่อนไหวประสานงานสั่งการไปพร้อมกับจังหวะดนตรีที่ลงตัว แต่มีลักษณะคล้ายกับการกีฬา ที่ต้องฝึกฝนจนเชี่ยวชาญจนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาเป็นทักษะจนแสดงท่าทางได้อย่างดีเยี่ยม จึงส่งผลให้ร่างกายแข็งแรง เช่น มีท่ายืน ที่กล้ามเนื้อมีการเกร็งหดและยืดเหยียดแบบทั้งต่อเนื่องและคงค้างไว้ตลอดเวลา ช่วยให้กล้ามเนื้อเกิดความแข็งแรง ทนทานและยืดหยุ่น พัฒนาความสามารถในการทรงตัว ปลอดภัยเพราะเป็นการเคลื่อนไหวแบบแรงกระแทกต่ำ จึงนำมาประยุกต์ออกแบบเป็นท่าออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางร่างกาย

งานวิจัยในเชิงการนำท่ารำนานาฏศิลป์มาสร้างเป็นท่าออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพร่างกายมีอยู่หลายงานวิจัย ยกตัวอย่างเช่น

1. ศุภาพร รัตนศิริ (2551) วิจัยเรื่องผลการออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ เป็นงานวิจัยที่เน้นการส่งเสริมสมรรถภาพในด้านความทนทานของปอดและหัวใจในผู้สูงอายุให้ดีขึ้น เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 52 ราย คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป เพศชายและหญิง ที่อาศัยอยู่ใน

ตำบลแม่เหียะ อำเภอเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยกำหนดคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างดังนี้ 1.สามารถช่วยเหลือตนเองใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างอิสระ 2.ไม่มีประวัติโรคส่วนตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย 3.มีการรับรู้และมีความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยได้ 4.ไม่เคยมีพฤติกรรมในการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอ 5.ยินยอมและเต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัย 6.ค่าความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกายไม่เกิน 7 METs ประเมินโดยวิธีการเดินบนทางราบ 1.6 กิโลเมตรของร็อคพอร์ต (Rockport One Mile Walk Test) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและทดสอบสมมุติฐานโดยใช้สถิติทดสอบค่าที ทำการสุ่มเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยให้มีความคล้ายคลึงในด้านเพศ อายุ ความทนทานของปอดและหัวใจ และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ กลุ่มทดลองมีการออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมมีการออกกำลังกายตามปกติ ผลการทดลองพบว่าการออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. ส่งผลให้ความทนทานของปอดและหัวใจในผู้สูงอายุดีขึ้น และถึงแม้ว่าจะไม่มีความแตกต่างทางสถิติของความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ แต่พบว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายในกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. ดังนั้นในการดูแลผู้สูงอายุจึงควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ

2. จารวรรณ ศิลา (2546) ศึกษางานวิจัยเรื่องผลของการออกกำลังกายโดยใช้ท่ารำประกอบเพลงพื้นเมืองอีสานประยุกต์ต่อความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในหญิงผู้สูงอายุ เป็นวิจัยที่เน้นการส่งเสริมสมรรถภาพในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเหยียดขา ความอ่อนตัวและการตอบสนองของเท้า กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุทั้งเพศชายและเพศหญิงอายุ 60 -74 ปี มีความสามารถในการรับรู้และเข้าใจ ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีความพร้อมสามารถออกกำลังกายได้สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ไม่เคยออกกำลังกาย และเต็มใจเข้ารับการทดลอง โดยวิจัยเรื่องนี้ได้แบ่งการทดลองออกเป็น 3 ระยะ โดยระยะที่ 1 คือระยะก่อนทดลอง ระยะนี้จะเป็นการเก็บข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง ระยะที่ 2 คือ ระยะการทดลอง กำหนดการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด 8 สัปดาห์ ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1 (ช่วงเช้า) ให้คู่มือและบรรยายให้ความรู้ (ช่วงบ่าย) ฉายวีดิทัศน์ สาธิตและให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายตาม ประเมินผล วันที่ 2-4 (ช่วงเช้า) ตรวจวัดชีพจรทุกครั้งก่อนออกกำลังกาย ผู้สูงอายุออกกำลังกายด้วยท่ารำเชิงตามขั้นตอน ใช้เวลา 30-45 นาที ประเมินผล สัปดาห์ที่ 2-8 (ช่วงเช้า) ให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายด้วยท่ารำเชิงตามขั้นตอน ในวันจันทร์ พุธ ศุกร์ ใช้เวลาวันละ 30-45 นาที และระยะที่ 3 คือ ระยะหลังการทดลอง จะเก็บรวบรวมหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันทีทั้งหมด 8 สัปดาห์ และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 4 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ สรุปผลการวิจัย ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่ารำเชิงโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย และความคาดหวังผลดีในการออกกำลังกายในระยะก่อนทดลอง หลังการทดลองทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 4 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการออกกำลังกายด้วยท่ารำเชิงหลังได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่ารำเชิงโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในระยะก่อนทดลอง หลังการทดลองทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 4 สัปดาห์ อยู่ในระดับสูง

สรุป

กล่าวโดยสรุป นาฏศิลป์ไทยในปัจจุบันไม่ใช่เป็นเพียงสัญลักษณ์ของวัฒนธรรมไทยแต่นาฏศิลป์ไทยยังสามารถไปประยุกต์การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาร่างกายมนุษย์ อาทิเช่น การพัฒนาสมรรถภาพร่างกายในผู้สูงอายุ การพัฒนาระบบหายใจของผู้สูงอายุ เป็นต้น เมื่อสังเกตงานวิจัยที่ยกมานั้นจะเห็นได้ว่าเป็นงานวิจัยที่เน้นพัฒนาสูงอายุ แต่นาฏศิลป์น่าจะสามารถใช้ได้กับทุกเพศทุกวัยทั้งนี้นาฏศิลป์มีหลายรูปแบบ อาจเลือกให้

เหมาะกับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกันได้ ซึ่งทั้งหมดนี้เกิดจากกระบวนการการนำศาสตร์ของนาฏศิลป์ไทยที่นำไปสร้างเป็นท่าออกกำลังกายเพื่อนำไปพัฒนา ดังนั้น นาฏศิลป์คือเครื่องหมายของวัฒนธรรมและการออกกำลังกายคือเครื่องหมายของการเสริมสร้างสุขภาพ เมื่อนำสองเรื่องนี้มาเข้ากันนาฏศิลป์ไทยจึงประโยชน์ไม่ใช่เฉพาะศิลปินเท่านั้น แต่นาฏศิลป์ไทยยังมีประโยชน์กับคนทุกเพศ ทุกวัยสามารถเข้าถึงและยังสามารถเพิ่มคุณค่าให้ดียิ่งขึ้น



ท่ารำจีบ : ช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายบริเวณกล้ามเนื้อมัดเล็กต่างๆ เช่น ที่ข้อมือ นิ้วมือ นิ้วเท้า และข้อต่อเล็กๆ



ท่าตั้งวง : ช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายบริเวณกล้ามเนื้อท้องแขนส่วนหน้า

รายการอ้างอิง

- จารุวรรณ ศิลา. (2546). ผลของการออกกำลังกายโดยใช้ท่ารำประกอบเพลงพื้นเมืองอีสานประยุกต์ต่อความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในหญิงผู้สูงอายุ. ชลบุรี: สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยบูรพา
- ภาณุรักษ์ บุญส่ง. (2560). วารสารวิชาการนวัตกรรมการสื่อสารสังคม. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2523). *พลศึกษาในสารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ*. กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภาพร รัตนศิริ. (2551). ผลการออกกำลังกายแบบฟิชั่นเจม มช. ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ. เชียงใหม่: สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. (2539). *สมรรถภาพทางกายและกีฬา*. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุพิตร สมาชิกโต. (2524). *การสร้างสมรรถภาพทางกาย*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์วัฒนาพานิช.
- อาคม สายาคม. (2516). *รวมนิพนธ์ของอาคมสายาคม*. กรุงเทพมหานคร: กรมศิลปากร
- อาจารย์ประวิทย์ ฤทธิบุญ. บทความวิชาการ เรื่อง นาฏศิลป์ไทย : สื่อทางวัฒนธรรมที่มากกว่าความบันเทิง
- Facebook : Thai Fit Studio
- Facebook : โจ้แดง ร่วมสืบทอด สืบสานศิลปวัฒนธรรมของชาติ