

ผลของการฝึกยิมนาสตราดานซ์ที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย
ของนักเรียนโรงเรียนจันทร์หุนบำเพ็ญ

Effects of gymnastadance training on physical fitness of chan hun bumpen
school studfnts

กรรณา นนทรักส์¹, วรกุล นนทรักส์²

Karuna Nontharux¹, Worrakul Nontharux²

Received& December 12, 2021 &Revise March 31, 2022 &Accepted March 31, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาผลของการฝึกยิมนาสตราดานซ์ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนจันทร์หุนบำเพ็ญ (2) เปรียบเทียบผลของการฝึกยิมนาสตราดานซ์ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนจันทร์หุนบำเพ็ญ (2.1) ระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึก และ (2.2) ระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนจันทร์หุนบำเพ็ญ จำนวน 62 คน เป็นเพศชาย จำนวน 31 คน และเพศหญิง จำนวน 31 คน ได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย ด้วยวิธีการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกายนานาชาติ ประกอบด้วย 8 รายการทดสอบ โปรแกรมการฝึกยิมนาสตราดานซ์ และใบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลงคะแนนดิบเป็นคะแนน “ที” และทดสอบค่า “ที” แบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระ และแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ผลการฝึกยิมนาสตราดานซ์ทำให้นักเรียนโรงเรียนจันทร์หุนบำเพ็ญมีสมรรถภาพทางกายจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของคณะกรรมการมาตรฐานแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายทุกรายการดีขึ้น (2) การเปรียบเทียบผลการฝึกยิมนาสตราดานซ์ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนจันทร์หุนบำเพ็ญ ระหว่างก่อนกับหลังการฝึก และระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบ

คำสำคัญ: ผลการฝึก, ยิมนาสตราดานซ์, สมรรถภาพทางกาย, นักเรียนโรงเรียนจันทร์หุนบำเพ็ญ

¹ ศึกษาพิเศษเชี่ยวชาญ (ระดับ 9) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

E-mail address: karuna.nontharux@gmail.com

² ครู, คศ.1 หัวหน้างานอนามัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา รัชดา

E-mail address: worrakul.nontharux@gmail.com



ABSTRACT

The objectives of this research were to: (1) study the effects of Gymnaestradance training on physical fitness of Chan Hun Bumpen school students; (2) compare the effects of Gymnaestradance training on physical fitness of Chan Hun Bumpen school students in two aspects: (2.1) between before and after training and (2.2) between male and female students. Samples, by using drawing lots simple random sampling method, were 62 Chan Hun Bumpen school students, 31 males and 31 females in each group. Research instruments composed of 8 test items of the International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test-ICSPFT, Gymnaestradance training program, and Physical Fitness test recording form. The data were, then, analyzed by computer program for statistical analysis in terms of means, standard deviations, and converting raw scores to T-score. The paired samples t-test and independent t-test were also employed to test the statistical significance of means at the .05 level.

The results were as follows: (1) Gymnaestradance training effects make Chan Hun Bampen school students do better physical fitness scores in all test items. (2) Comparison of the Gymnaestradance training effects, between before and after training and between male and female students, have statistically significant difference at the level of .05.

KEY WORDS: Effects, Gymnaestradance Training, Physical Fitness, Chan Hun Bampen School Students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดความมุ่งหมายและหลักการในการจัดการศึกษาว่าต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้คุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข และในหมวด ๔ มาตรา ๒๒ บัญญัติไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด” จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาคนอย่างรอบด้านและสมดุล เพื่อเป็นฐานหลักของการพัฒนา โดยกำหนดแนวนโยบายในเรื่องของการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ นอกจากนี้ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และศักยภาพการจัดการเรียนรู้ โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตาม



ศักยภาพ โดยกำหนดจุดหมายให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์กล่าวคือ มีคุณธรรม จริยธรรม มีทักษะกระบวนการเรียนรู้ มีจิตสำนึกของความเป็นไทยในทุกด้าน และรักการออกกำลังกาย ซึ่งถือเป็นการสนองพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ความว่า

การกีฬานั้นเป็นที่ทราบกันอยู่ทั่วไปแล้วว่า เป็นการบริหารร่างกายให้แข็งแรง ทั้งเป็นการฝึกอบรมจิตใจให้เป็นผู้ที่ร่าเริง รู้จักแพ้และชนะ ไม่เอาัดเอาเปรียบ มีการให้อภัยซึ่งกันและกัน อย่างที่เรียกว่ามีน้ำใจเป็นนักกีฬา รวมความว่า ผลของการกีฬา คือ ผลทางร่างกายและทางจิตใจ นอกจากนั้นยังจะส่งเสริมความสามัคคีกลมเกลียวกันอันเป็นวัตถุประสงค์ที่พึงปรารถนายิ่ง โดยเฉพาะสำหรับนักเรียน เมื่อมีสุขภาพและกำลังกายย่อมจะทำให้การศึกษาเล่าเรียนเป็นไป โดยสม่ำเสมอ มีหวังจะสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี อีกส่วนหนึ่งด้วย ฉะนั้น ขอให้นักเรียนทั้งหลายจงเล่นกีฬา ด้วยการยึดมั่นในอุดมคติของนักกีฬา ซึ่งยังจะเป็นผลสืบเนื่องไปถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติต่อไป ในวันข้างหน้า” (พระบรมราโชวาท ในพิธีเปิดการแข่งขันกรีฑา ประจำปี 2502 ณ กรีฑาสถานแห่งชาติ กรมพลศึกษา 28 ธันวาคม 2502)

นโยบายรัฐบาลในการสนับสนุนแนวทางการปฏิรูปการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมนโยบายหนึ่ง คือ การปรับลดเวลาเรียนของเด็กให้น้อยลง เป็นการลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ โดยให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) พิจารณาปรับลดชั่วโมงเรียนของบางวิชาให้น้อยลง แต่ต้องไม่กระทบต่อเนื้อหาหลักที่เด็ก ๆ ควรเรียนรู้ ครูต้องใช้ความสามารถในการอธิบายและบูรณาการให้ครบถ้วนอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และกำหนดให้สถานศึกษาต้องจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ให้ผู้เรียนอย่างหลากหลาย เพื่อเพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์ความมีน้ำใจต่อกัน การทำงานเป็นทีม กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ค้นหาศักยภาพและความชอบของตนเอง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) มีภารกิจหลักในด้านการส่งเสริม สนับสนุน และบริหารจัดการการศึกษา ขั้นพื้นฐานอย่างทั่วถึง ให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน โดยกำหนดทิศทางการบริหารจัดการศึกษา เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาลกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งได้กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน โดยทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จะมีบทบาทสำคัญในการที่จะพัฒนาการบริหารจัดการการศึกษา และสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่มาตรฐานสากล ส่งเสริม สนับสนุนโครงการ และความเสมอภาคทางการศึกษา รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาให้มีคุณภาพพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยและผู้วิจัยร่วมที่ได้ไปร่วมมหกรรมยิมนาสตราดานซ์โลก ที่จัดขึ้นโดยประเทศเจ้าภาพต่าง ๆ ร่วมกับคณะ ในฐานะผู้แทนประเทศไทย รวมถึง 4 ครั้ง ทำให้ผู้วิจัยมองเห็น



ความสำคัญและประโยชน์ของกิจกรรมในมหกรรมยิมนาสตราดาโลกที่มีต่อผู้เข้าร่วม ตามวัตถุประสงค์ของยิมนาสตราดานซ์โลก ที่ว่า “เพื่อส่งเสริมค่านิยมและความหลากหลายของยิมนาสติก เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้ยิมนาสติกแพร่หลายไปทั่วโลก เพื่อจัดให้มีสิ่งกระตุ้นใจสูงสำหรับการทำางานที่มีความหมายของเหล่าสหพันธ์สมาชิกของสหพันธ์ยิมนาสติกสากล เพื่อเร่งรัดความสนุกสนานร่าเริงและส่งเสริมการออกกำลังกายและกิจกรรมส่วนตน เพื่อสาธิตความเป็นไปได้ที่หลากหลายไม่จำกัดของแนวคิด “ยิมนาสติกสำหรับทุกคน” เพื่อนำเสนอข้อค้นพบและการพัฒนาที่เป็นปัจจุบัน เพื่อนำมาซึ่งการรวมกลุ่มของผู้คนทุกภูมิภาคต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การมีมิตรภาพของชาติต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อนำเสนอความหลากหลายของยิมนาสติกสู่สาธารณชนในวงกว้าง และเพื่อเสนอกิจกรรมที่น่าสนใจและน่าตื่นเต้นในยิมนาสติกสำหรับผู้เข้าร่วมการแสดงและผู้ชม” (FIG, 2019) จากวัตถุประสงค์ดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ไม่มีวัตถุประสงค์ข้อใดเลยที่กล่าวถึงการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของผู้เข้าร่วม ยกเว้น “ความสนุก สมรรถภาพทางกาย พื้นฐาน และมิตรภาพ” ดังที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่าการฝึกยิมนาสตราดานซ์จะส่งผลต่อการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน เพียงใด หรือไม่ และอย่างไร จึงได้ประสานขอความร่วมมือจากผู้บริหาร คณาจารย์และนักเรียนโรงเรียนจันทร์หุนบำเพ็ญ เพื่อทำการฝึกยิมนาสตราแดนซ์ให้นักเรียน ตามโปรแกรมการฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อที่จะนำผลการวิจัยเสนอเป็นองค์ความรู้ใหม่ เป็นประการแรก สามารถนำไปเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนจันทร์หุนบำเพ็ญ เป็นประการต่อมา และประการสุดท้าย เพื่อที่จะได้นำเสนอให้เป็นแนวทางสำหรับการส่งเสริมและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในโรงเรียนอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกยิมนาสตราดานซ์ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนจันทร์หุนบำเพ็ญ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกยิมนาสตราดานซ์ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนจันทร์หุนบำเพ็ญ ระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึก
3. เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกยิมนาสตราดานซ์ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนจันทร์หุนบำเพ็ญ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศชายกับกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกายอันเป็นผลมาจากการฝึกยิมนาสตราดานซ์ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนการฝึก กับหลังการฝึก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกายอันเป็นผลมาจากการฝึกยิมนาสตราดานซ์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศชาย กับกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



การทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ที่มาของคำ ยิมนาสตราดานซ์ (Gymnaestrada)

ยิมนาสตราดานซ์ (Gymnaestrada) เป็นคำที่ผู้วิจัยเป็นผู้บัญญัติศัพท์คำนี้ขึ้น มีต้นกำเนิดมาจากคำ ว่า ยิมนาสตราดา (Gymnaestrada) กล่าวคือ Gymnaestrada เป็นคำที่มีรากศัพท์มาจากคำว่า *gymnastic* เป็นชื่อสากลที่หมายถึง กีฬาทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับยิมนาสติก *Estrada* ที่หมายถึง เวที (stage) และ *strada* ที่หมายถึง ถนนหรือเส้นทาง (street/path) เชื่อกันว่า ซอมเมอร์ (Sommer) ประธานสหพันธ์ ยิมนาสติกของเนเธอร์แลนด์ (Chairman of the Royal Dutch Gymnastics Federation) และนาง J. v.d. Most-Leyerweert กรรมการบอร์ดของ DGF เป็นผู้ตั้งชื่อคำว่า ยิมนาสตราดา ขึ้น (Lima, 2007)

ยิมนาสตราดา เป็นนิทรรศการหรือมหกรรมยิมนาสติกทั่วไปที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของโลก (The largest general gymnastics exhibition) ซึ่งปัจจุบัน ยิมนาสตราดา เป็นหนึ่งในหมวดของกิจกรรมยิมนาสติกสาขา ใหม่ (New chapter) ที่เรียกว่า “ยิมนาสติกสำหรับทุกคน” หรือ “Gymnastic for All (GFA)” ซึ่งกิจกรรม ของยิมนาสติกชนิดนี้จะเน้นที่ความสนุก สมรรถภาพทางกาย พื้นฐาน และมิตรภาพ (Fun, Fitness, Fundamentals, and Friendship) ประกอบด้วยยิมนาสติก 2 ประเภท คือ ยิมนาสติกประเภทมีอุปกรณ์ ประกอบ หรือไม่มีอุปกรณ์ประกอบการแสดงกิจกรรม (Gymnastics with or without apparatus) และ ยิมนาสติกและการเต้นรำ (Gymnastics and Dance) จัดขึ้นทุก ๆ 4 ปี เช่นเดียวกับกีฬาโอลิมปิก แต่หัวใจ สำคัญมิได้อยู่ที่เหรียญแห่งชัยชนะ (FIG, 2019)

ยิมนาสตราดา เป็นมหกรรมการแสดงความสามารถของกลุ่มผู้แสดงที่เข้าร่วมที่ใหญ่ที่สุดในบรรดา กิจกรรมทั้งหมดของสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (FIG) เป็นหลักร้อยหรือหลักพัน หรือมีผู้เข้าแสดงร่วมกันใน แต่ละครั้งจัดเป็นจำนวนนับหลายหมื่นคน นับเกือบร้อยประเทศ มีทั้งผู้ใหญ่และเด็ก ทุกเพศวัย และทุก รูปพรรณสัณฐาน โดยไม่ยอมให้มีการแบ่งแยก เชื้อชาติ ผิวสี เพศ ความหลากหลายทางเพศ ภาษา ศาสนา การเมือง สัญชาติหรือจุดกำเนิดทางสังคม สันติภาพ การเกิด การด้อยสามารถ สภาพร่างกาย ความสามารถ ทางกีฬาหรือสถานภาพอื่น ๆ (race, colour, gender, sexual orientation, language, religion, political or other opinion, national or social origin, property, birth, disability, physical attributes, athletic ability or other status) (FIG, 2019) มาร่วมกันแสดงจุดเด่น ความสามารถพิเศษ และวัฒนธรรม ที่หลากหลายของแต่ละประเทศ โดยการออกแบบและกำกับท่า (Choreography) ที่สร้างความท้าทายให้แก่ นักแสดง และสร้างความชื่นชมยินดีและความปลาบปลื้มใจให้แก่ผู้ชมด้วย รายการกิจกรรมการแสดง (Routines) จะได้รับการกำหนดให้มีขึ้นในสถานที่ต่าง ๆ ภายในเมืองของผู้เป็นเจ้าภาพ มีการแสดงเป็นกลุ่ม ใหญ่ เรียกว่า “Mass Routines” ที่ประกอบด้วยนักยิมนาสติกนับหลายร้อยคน การแสดงเป็นกลุ่มใหญ่นี้จะ แสดงในสนามที่มีขนาดใหญ่ ที่ผู้แสดงสามารถนำผู้ชมเข้าไปร่วมแสดงกับนักยิมนาสติกทั่วโลกได้ด้วย

ผู้วิจัยและคณะได้เดินทางไปเผยแพร่ชื่อเสียงของประเทศไทย ในนิทรรศการยิมนาสตราดาโลก ครั้ง แรก คือครั้งที่ 13 ปี ค.ศ. 2007 ครั้งที่ 14 ปี ค.ศ. 2011 ครั้งที่ 15 ปี ค.ศ. 2015 และครั้งสุดท้าย คือครั้งที่ 16 ในปี ค.ศ. 2019 รวม 4 ครั้ง



มหกรรมการแสดง หรือนิทรรศการ (Exhibition) ยิมนาสตราดาของโลกเป็นการรับช่วงสืบทอดมาจากการแสดงที่เรียกว่า “ลิงเกียด-Lingiad” (คำว่า Ling มาจากชื่อของ Pehr Henrik Ling ผู้ริเริ่มให้มีการสอนพลศึกษาในสวีเดน ได้รับการขนานนามว่าเป็น บิดาแห่งการนวดแบบสวีดิช (Swedish massage) ส่วน -iad น่าจะเป็น suffix คล้ายกับคำ โอลิมเปียด-Olympiad ในกีฬาโอลิมปิก-ผู้วิจัย) คำแปลของคำนี้ก็คือ การแสดงยิมนาสติกของนานาชาติ/ประเทศ (An international gymnastic display, the Lingiad) (Meckbach and Lundquist Wanneberg, 2011) ที่มีการจัดขึ้นในกรุงสต็อกโฮล์มรวม 2 ครั้ง ครั้งแรก ในปี 1939 (100 ปี หลังจากการถึงแก่กรรมของ Pehr Henrik Ling) และ ครั้งที่สอง ในปี 1949 จนกระทั่งได้มีการจัดนิทรรศการหรือมหกรรมยิมนาสตราดาโลก (The World Gymnaestrada) เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1953 ณ เมือง Rotterdam ประเทศ Netherlands และได้จัด 4 ปี ต่อครั้ง เหมือนการจัดการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก จนกระทั่งครั้งล่าสุดได้จัดเป็นครั้งที่ 16 ในปี 2019 ที่เมือง Dornbirn ประเทศ Austria และจะมีการจัดครั้งต่อไปใน วันที่ 30 กรกฎาคม – 5 สิงหาคม 2023 ที่เมือง Amsterdam ประเทศ Netherlands ซึ่งกิจกรรมในมหกรรมยิมนาสตราดาโลก ประกอบด้วย 8 กิจกรรม ได้แก่ พิธีเปิด (Opening Ceremony) การแสดงกลุ่ม (Group Performances) การแสดงเป็นกลุ่มใหญ่ (Large Group Performances) การแสดงแห่งชาติยามเย็น (National Evenings) งานกาลาของสหพันธ์ยิมนาสติกสากล (FIG Gala) พิธีปิด (Closing Ceremony) การแสดงพิเศษท่ามกลางแสงอาทิตย์เที่ยงคืน (Midnight Sun Special) การแสดงแห่งชาติยามบ่าย (National Afternoons) ซึ่งกิจกรรม 2 ลำดับล่าสุด เป็นกิจกรรมใหม่ที่จัดขึ้นในมหกรรมยิมนาสตราดาโลก ครั้งที่ 15

ความหมายของสมรรถภาพทางกาย

ยลวรรณัฐ จีรัชตกรณ์ (ม.ป.ป.) งานสร้างเสริมสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล สมรรถภาพทางกาย หรือ ความฟิต หมายถึง ความสามารถของบุคคลในอันที่จะใช้ระบบต่าง ๆ กระทำกิจกรรมใด ๆ อันเกี่ยวกับการแสดงออก ซึ่งความสามารถทางด้านร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือได้หนดหน่วง เป็นเวลาติดต่อกันโดยไม่แสดงอาการเหน็ดเหนื่อยให้ปรากฏ และสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาพปกติได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว ผู้ที่มีสมรรถภาพร่างกายที่ดีมักจะเป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง จิตใจแจ่มใส บุคลิกดี ความมั่นใจตัวเองสูง และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุรางค์รัตน์ วงษ์ป้อม และ เสาวนันท บำเรอราช (2560) ได้ศึกษาวิจัยถึงผลของการเดินโคฟเวอร์กับการเดินแอโรบิกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของวัยรุ่นหญิง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการเดินโคฟเวอร์และการเดินแอโรบิกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายในวัยรุ่นหญิง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่นหญิงอายุเฉลี่ย 16.43 ± 0.71 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในจังหวัดอุดรธานี แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งฝึกโดยการเดินโคฟเวอร์ และอีกกลุ่มหนึ่งฝึกเดินแอโรบิก เป็นระยะเวลาการฝึกรวม 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 50 นาที ความหนักของการออกกำลังกายอยู่ใน



ระดับปานกลาง ถึงระดับเข้มข้น มีจังหวะเพลงประมาณ 128-160 จังหวะ ต่อนาที หลังการฝึกทดสอบสมรรถภาพทางกาย รวม 7 รายการ ได้แก่ การวัดประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้ออกซิเจนของร่างกาย (VO2Max) การลุก-นั่ง 30 วินาที การวิ่งเร็ว 50 เมตร การนั่งงอตัวไปข้างหน้า การวิ่งเก็บของ การยืนกระโดดไกล และการหาค่าดัชนีมวลกาย ผลการวิจัยพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น แต่ไม่แตกต่างกัน แต่อาจสรุปได้ว่า การฝึกเดินโคฟเวอร์กับการเดินแอโรบิก ให้ผลต่อสมรรถภาพทางกายไม่แตกต่างกัน และสามารถนำการเดินทั้งสองแบบไปใช้ในการออกกำลังกายในเวลาว่าง สถานศึกษาสามารถนำกิจกรรมทั้งสองไปเป็นกิจกรรมในโรงเรียนสำหรับพัฒนาสมรรถภาพทางกายได้

อรอนงค์ นาโสก (2563) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการเดินลีลาศประเภทบอลรูมกับประเภทละตินอเมริกันที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดโสธรวรารามวรวิหาร โดยมีนักเรียนอาสาสมัครเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 32 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 16 คน กลุ่มที่ 1 ฝึกเดินลีลาศประเภทบอลรูม กลุ่มที่ 2 ฝึกเดินลีลาศประเภทละตินอเมริกัน ใช้เวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 40 นาที ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต นำผลการทดสอบไปวิเคราะห์ทางสถิติหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One – way Repeated ANOVA) และวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two – way Repeated ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการฝึกเดินลีลาศภายในของแต่ละกลุ่ม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 พบว่า สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการเปรียบเทียบการฝึกเดินลีลาศระหว่างกลุ่มเดินลีลาศประเภทบอลรูมกับประเภทละตินอเมริกัน พบว่า สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ทั้ง 3 ด้าน ไม่แตกต่างกัน

ภูริช ตุ่นทอง และอนุชิตร์ แท้สูงเนิน (2564) ได้ศึกษา ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้นรำเต้าต่อซิ่นซี ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังการเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้นรำเต้าต่อซิ่นซี 2) เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ปี พ.ศ.2563 จำนวน 30 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้นรำเต้าต่อซิ่นซี 2) แบบประเมินสมรรถภาพทางกายของ สสส. และ 3) แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกฉบับย่อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ แจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measure ANOVA) และทดสอบค่า ที (Dependent t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ แต่ละด้าน พบว่า ด้านองค์ประกอบร่างกาย ความดัน



โลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ ไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านการทรงตัวและความว่องไว ระบบหายใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ 2) ผลการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ โดยภาพรวมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

Kara (2021) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกยิมนาสติกศิลป์ที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงและการทรงตัวสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 32 คน เป็นสมาชิกชมรมยิมนาสติก อายุเฉลี่ย 6.09 ± 7.45 ปี ความสูง 106.81 ± 5.47 ซม. น้ำหนักตัว 17.00 ± 2.72 กก.และดัชนีมวลกาย (BMI) 14.98 ± 2.57 กก./ตร.ม. เข้ารับการฝึกในโปรแกรมการฝึกยิมนาสติกศิลป์ เป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 90 นาที วัดความแข็งแรงด้วยเครื่องวัดแรงบีบมือ ทดสอบระยะเวลาในการห้อยตัว วัดความอ่อนตัวด้วยการนั่งงอตัวไปข้างหน้า และทดสอบการทรงตัวด้วยการยืนขาเดียวในขาข้างที่ถนัดและไม่ถนัด นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า ที่ กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการวิจัยพบว่า การยืนทรงตัวขาเดียว ด้วยขาข้างที่ไม่ถนัด ระหว่างก่อนทดสอบและหลังการทดสอบไม่แตกต่างกัน ส่วนขาข้างที่ถนัด พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 การทดสอบความแข็งแรงของมือ และระยะเวลาการห้อยตัว ระหว่างก่อนและหลังการฝึก พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการทดสอบการนั่งงอตัวไปข้างหน้า พบว่า ก่อนการทดสอบและหลังการทดสอบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ว่า โปรแกรมการฝึกยิมนาสติกศิลป์เป็นเวลา 12 สัปดาห์ สามารถพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการออกแรงบีบ ความอดทนของกล้ามเนื้อในการงอแขนห้อยตัว ความอ่อนตัว และการทรงตัวของนักเรียนชั้นประถมต้นได้

Russo (2021) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกยิมนาสติกลีลาและยิมนาสติกศิลป์ของนักยิมนาสติกหญิง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความกระจ่างว่าการฝึกยิมนาสติกเป็นเวลานานนับปีสามารถพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวและการเรียนรู้ทักษะได้ และเพื่อแสดงให้เห็นความแตกต่างที่สำคัญของทักษะแบบ คันทิกซ์'เซินนิล (Conditional skills) หรือทักษะแบบมีเงื่อนไข ที่เกิดขึ้นจากการฝึกยิมนาสติกทั้งสองชนิดนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาจำนวน 45 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มจำนวนเท่า ๆ กัน ได้แก่ กลุ่มที่ต้องการการเคลื่อนไหวขั้น (Promotional group) กลุ่มยิมนาสติกลีลา (Rhythmic gymnastics group-RG) และกลุ่มยิมนาสติกศิลป์ (artistic gymnastics group-AG) ซึ่งทั้งสามกลุ่มได้รับการทดสอบการเคลื่อนไหวข้อต่อ (joints mobility) การทรงตัว (balance) ความแข็งแรงแบบแรงระเบิด (explosive strength) ความเร็วและความอดทน (speed and endurance) ผลการวิจัยพบว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบวัดมีความเชื่อถือได้แบบทดสอบซ้ำ (test-retest Reliability) สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างชั้น (Intraclass correlation coefficient-ICC) มากกว่า 0.870 ($ICC > 0.870$) พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่าง 3 กลุ่ม โดยกลุ่ม RG มีค่าการเคลื่อนไหวข้อต่อที่วัดด้วยแบบวัดต่างชนิดกันเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (มุมการเคลื่อนไหวข้อต่อกระดูกสะโพก-coxofemoral mobility, $166.7 \pm 6.3^\circ$; ความอ่อนตัวในการนั่งงอตัวไปข้างหน้า-sit and



reach, 20.5 ± 1.9 cm; และการเคลื่อนไหวกระดูกต้นแขนกับกระดูกสะบักในการเคลื่อนไหวข้อต่อหัวไหล่ อาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ข้อต่อกลีโนฮิวเมอรอล (glenohumeral joint) -scapulohumeral mobility, 45.5 ± 4.4 cm) ตามมาด้วยกลุ่ม AG ส่วนกลุ่ม AG มีค่าความอดทน การทรงตัว และความแข็งแรงแบบแรงระเบิด เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม RG ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจสรุปได้ว่า กลุ่ม RG และ AG เป็นกลุ่มที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะและสภาพความสมบูรณ์ของร่างกาย แตกต่างกัน กลุ่ม RG มีพัฒนาการเคลื่อนไหวที่ข้อต่อ ในขณะที่ กลุ่ม AG พัฒนความแข็งแรง การทรงตัว และความอดทนเพิ่มขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยศึกษาสมรรถภาพทางกายที่ทดสอบด้วยแบบทดสอบ ICSPFT (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Tests) ได้แก่ 1. วิ่งเร็ว 50 เมตร 2. ยืนกระโดดไกล 3. แรง ปืบมือข้างหนึ่ง 4. ลูกนั่ง 30 วินาที 5. ดึงข้อ (สำหรับนักเรียนชาย) งอแขนห้อยตัว (สำหรับนักเรียนหญิง) 6. วิ่งเก็บของ ระยะทาง 10 เมตร 7. งอตัวข้างหน้า และ 8. วิ่งระยะไกล 1000 เมตร (สำหรับชาย) และ ระยะทาง 800 เมตร (สำหรับนักเรียนหญิง) และได้ศึกษา 9. ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index-BMI) ของ นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วย รวมทั้งสิ้น 9 รายการ

2. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร เป็นนักเรียนโรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ ภาคต้น ปีการศึกษา 2564 ระดับมัธยมศึกษาตอน ปลายชั้นปีที่ 6 จำนวน 5 ห้อง ห้องละ 45 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 225 คน

3. ขอบเขตด้านพื้นที่การศึกษา

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยที่โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ 568 ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

4. ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ตั้งแต่เริ่มต้นเตรียมการในเดือน กุมภาพันธ์-สิงหาคม 2564

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณโดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวนทั้งสิ้น 62 คน มี อายุ น้ำหนัก และส่วนสูง เฉลี่ย 17.48 ปี, 61.74 กก. และ 166.27 ซม. ตามลำดับ เป็นนักเรียนชาย 31 คน และนักเรียนหญิง 31 คน เท่ากัน วิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling method) โดยการจับฉลากลำดับที่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จนครบกำหนดจำนวน 62 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างเพศชาย 31 คน และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง 31 คน



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ICSPFT จำนวน 8 รายการทดสอบ 2. โปรแกรมการฝึกยิมนาสตราดานซ์ และ 3. ใบบันทึกข้อมูลที่ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อ-สกุลของกลุ่มตัวอย่าง อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และช่องบันทึกผลการทดสอบ 8 รายการทดสอบ และผลการคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการฝึกยิมนาสตราดานซ์ ประกอบด้วยกิจกรรม 4 รูปแบบ ได้แก่ 1. กิจกรรม บอดี้ คอมโพสิชัน เทรนนิ่ง (Body Composition Training Activities) เป็นกิจกรรมการฝึกกล้ามเนื้อแบบอาศัยแรงต้าน (Resistance Training Activities) หรือกิจกรรมที่ใช้น้ำหนักในการฝึก (Weight training Activities) ไม่ว่าจะเป็นแบบฟรีเวท หรือ แมชชีนเวท 2. กิจกรรมการออกกำลังกายแบบคาร์ดิโอ หรือ แอโรบิก (Cardio or Aerobic Activities) เช่น กิจกรรมยิมนาสติกแบบเข้าจังหวะประกอบดนตรี (Rhythmic Gymnastics Activities) การเดินเร็ว การวิ่งอยู่กับที่ 3. กิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น (Flexibility Activities) เช่น กิจกรรมท่าเล่นโยคะ กิจกรรมท่ารำมวยจีน และ 4. กิจกรรมการแสดงวัฒนธรรมประจำชาติ (National Culture Performance Activities) เช่น กิจกรรมรำไทยของภาคต่าง ๆ กิจกรรมมวยไทย กิจกรรมกระบี่กระบอง ฯลฯ

ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมต่าง ๆ ใน 4 รูปแบบ ที่กล่าวข้างต้น มาออกแบบกำกับท่าเต้น (Choreography) ให้มีลักษณะเป็นโปรแกรมการออกกำลังกายที่ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย พร้อมกับแทรกกิจกรรมทางวัฒนธรรมไทย กิจกรรมสร้างความรักความสามัคคี และอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีของไทย มีการใช้อุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ที่สามารถหาได้ง่าย ราคาประหยัด มีความปลอดภัย เช่น ลูกบอล หมวกร่ม กระดาษทิชชู ไม้พลอม ห่วงยาง เชือก ผ้าแพรพันคอ ฯลฯ มาประกอบการแสดง อีกทั้ง ยังมีกิจกรรมที่แสดงได้ด้วยมือเปล่า พร้อมเสียงดนตรี จากเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ทั้งเป็นเครื่องดนตรีพื้นบ้าน หรือเครื่องดนตรีสากล ขึ้นเดียวหรือเป็นวง เพื่อเพิ่มความสนุกสนาน พัฒนาพื้นฐานการเคลื่อนไหว และสร้างสุนทรียภาพให้การแสดง

โปรแกรมการฝึกยิมนาสตราดานซ์ ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนอุ่นร่างกาย (Warm up) เป็นการเหยียดยืดกล้ามเนื้อและเส้นเอ็นทุกส่วนของร่างกายตั้งแต่ ศีรษะ คอ ไหล่ ออก เอว สะโพก ขา เข่า และข้อเท้า อันเป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกายในระบบต่าง ๆ ได้แก่ ระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ ระบบกล้ามเนื้อและระบบโครงร่าง โดยใช้กิจกรรมยิมนาสตราดานซ์ตามโปรแกรม ใช้เวลา 15 นาที

2. ขั้นปฏิบัติกร (Work out) เป็นประกอบกิจกรรมยิมนาสตราดานซ์ โดยมีการประยุกต์ท่ายิมนาสติกขั้นพื้นฐาน เช่น การกลิ้งตัว การม้วนตัว การทรงตัว การกระโดดขาเดียว และกระโดดสองขา ฯลฯ ประกอบอุปกรณ์รับป็น บอล หรือ ห่วง ร่วมด้วย อีกทั้ง มีการเต้นรำในจังหวะที่สนุกสนาน เช่น จังหวะชะชะซ่า ใช้เวลา 60 นาที

3. ขั้นผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Cool down) เป็นการประกอบกิจกรรมยิมนาสตราดานซ์ตามโปรแกรม



ยิมนาสตราดานซ์ หลังจากการออกกำลังกายอย่างหนักในชั้นปฏิบัติการ เพื่อให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย กลับสู่ภาวะปกติ ในขั้นนี้ ยังสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบการแสดงกิจกรรมได้ตามความเหมาะสม ใช้เวลา 15 นาที

โปรแกรมการฝึกยิมนาสตราดานซ์ มีระยะเวลาการฝึก รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ทำการฝึกสัปดาห์ละ 1.30 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 16.00-18.00 น. (รวมเวลาสำหรับการเตรียมความพร้อม) โดยก่อนเข้ารับการฝึก ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ น้ำหนัก ส่วนสูง และทดสอบสมรรถภาพทางกายรวม 8 รายการทดสอบ จำนวน 8 ฐาน มีผู้รับผิดชอบในแต่ละฐาน เพื่อความรวดเร็ว ระหว่างฐานทดสอบ จะมีเวลาพัก 5-10 นาที แล้วแต่ความหนักของแต่ละรายการทดสอบ โดยใช้เวลาในการทดสอบเพียง 1 วัน และบันทึกข้อมูลลงในใบบันทึกข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน หลังจากนั้น ผู้วิจัยนำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติหลังการฝึกครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 9 รายการ บันทึกผลการทดสอบลงในใบบันทึก ตรวจสอบความเรียบร้อยของรายการในแบบบันทึก และนำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการเดียวกันกับการทดสอบก่อนการฝึก

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลไปจัดกระทำ โดยกำหนดรหัส ลงรายละเอียดข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลงคะแนนดิบ (กรณีที่หน่วยวัดหรือรายการทดสอบไม่เหมือนกัน ได้แก่ รายการทดสอบการดึงข้อ/งอแขนห้อยตัว และวิ่งระยะไกล) ให้เป็นคะแนน “ที” (T-Score) และทดสอบความมีนัยสำคัญความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธีการทดสอบค่า “ที” แบบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกันและทดสอบก่อน-หลังการฝึก (Dependent samples or paired t-test for pretest-posttest design method) และทดสอบค่า “ที” แบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน (Independent t-test) ระหว่างเพศชายกับเพศหญิง กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ .05 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง ดังตารางข้างล่างนี้

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความมีนัยสำคัญความแตกต่างของค่าเฉลี่ย กลุ่มตัวอย่างเพศชายและกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ระหว่างก่อนกับหลังการฝึกยิมนาสตราดานซ์ (n=62)

ระยะเวลาการทดสอบ	BMI $\bar{X}/SD$	A $\bar{X}/SD$	B $\bar{X}/SD$	C $\bar{X}/SD$	D $\bar{X}/SD$	E $\bar{X}/SD$	F $\bar{X}/SD$	G $\bar{X}/SD$	H $\bar{X}/SD$
ก่อน	22.15/4.4 8	13.10/14.4 8	148.37/27.2 1	27.04/7.0 8	15.36/4.0 7	47.45/6.21	12.68/1.9 5	4.74/9.4 1	46.64/7.10
หลัง	22.10/2.8 0	10.80/2.00	159.50/26.1 8	27.76/7.3 5	17.90/4.2 5	52.55/9.71	12.15/1.6 0	6.40/9.5 3	53.36/11.3 9
t-test	0.981	2.70*	-2.740*	-2.311*	-11.835*	-2.322*	6.781*	-9.331*	-2.247*
Sig.	0.331	0.048	0.008	0.024	0.000	0.024	0.000	0.000	0.028

* < .05

หมายเหตุ #คะแนน T-Score BMI = ดัชนีมวลกาย A = วิ่งเร็ว 50 เมตร (วินาที) B = ยืนกระโดดไกล (ซม.)



C = แรงบีบมือ (กก.) D = ลูกนั่ง 30 วินาที (ครั้ง) E[#] = ดึงข้อ (ซ.) (ครั้ง) / งอแขนห้อยตัว (ญ.) (วินาที)
 F = วิ่งเก็บของ 10 เมตร (วินาที) G = งอตัวข้างหน้า (ซม.) H[#] = วิ่งระยะไกล 1000 ม. (ซ.) / 800 ม. (ญ.)

จากตาราง 1 จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 62 คน ปรากฏผลดังรายละเอียดในตาราง และจากการทดสอบความมีนัยสำคัญความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ระหว่างก่อนการฝึก กับ หลังการฝึก พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกรายการทดสอบ ยกเว้น รายการดัชนีมวลกาย (BMI) เท่านั้น ที่ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความมีนัยสำคัญความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศชายกับกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง หลังการฝึกยิมนาสตราดานซ์ (n₁ = 31 คน, n₂ = 31 คน)

เพศ	BMI X̄/SD	A X̄/SD	B X̄/SD	C X̄/SD	D X̄/SD	E [#] X̄/SD	F X̄/SD	G X̄/SD	H [#] X̄/SD
ชาย	22.93/5.15	13.02/15.35	163.19/30.89	30.23/8.37	18.42/4.82	53.36/11.39	12.03/1.93	5.58/10.17	52.55/9.71
หญิง	21.36/3.60	14.29/13.81	156.81/18.61	25.29/5.22	15.38/3.60	46.64/7.10	12.26/1.20	7.23/8.93	47.45/6.21
t- test	1.418	-2.632*	2.677*	2.957*	2.067*	2.250*	-2.786*	-2.786*	2.057*
Sig.	0.973	0.161	0.041	0.034	0.043	0.030	0.007	0.008	.044

* < .05

หมายเหตุ #คะแนน T-Score BMI = ดัชนีมวลกาย A = วิ่งเร็ว 50 เมตร (วินาที) B = ยืนกระโดดไกล (ซม.)

C = แรงบีบมือ (กก.) D = ลูกนั่ง 30 วินาที (ครั้ง) E[#] = ดึงข้อ (ซ.) (ครั้ง) / งอแขนห้อยตัว (ญ.) (วินาที)

F = วิ่งเก็บของ 10 เมตร (วินาที) G = งอตัวข้างหน้า (ซม.) H[#] = วิ่งระยะไกล 1000 ม. (ซ.) / 800 ม. (ญ.) (นาที)

จากตาราง 2 จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่าง เพศชายกับเพศหญิง กลุ่มละ 31 คน ปรากฏผลดังรายละเอียดในตาราง และจากการทดสอบความมีนัยสำคัญความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพศชายกับเพศหญิง พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกรายการทดสอบ ยกเว้น รายการดัชนีมวลกาย ที่ไม่แตกต่างกัน

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่ว่า “ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกายอันเป็นผลมาจากการฝึกยิมนาสตราดานซ์ของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนการฝึก กับหลังการฝึก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05” และข้อที่ 2 ที่ว่า “ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกายอันเป็นผลมาจากการฝึกยิมนาสตราดานซ์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศชาย กับกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05” พบว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยเกือบทุกรายการทดสอบ ผู้วิจัยขออภิปรายว่า การ



ฝึกยิมนาสตราดานซ์ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 62 คน และระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศชายกับเพศหญิง เป็นไปในทางที่ดีขึ้นทุกรายการ และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้น รายการดัชนีมวลกาย ที่ค่าเฉลี่ยหลังการฝึกลดลงเล็กน้อย และระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศชายกับเพศหญิงก็มีค่าเฉลี่ยลดลงเล็กน้อยเช่นกัน ซึ่งเมื่อทดสอบความแตกต่างแล้ว ไม่พบความมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ถือว่าไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุรางค์รัตน์ วงษ์ป้อม และ เสาวนันทน์ บำเรอราช (2560) ที่พบว่า หลังการฝึก การทดสอบสมรรถภาพทางกาย รวม 7 รายการ ได้แก่ การวัดประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้ออกซิเจนของร่างกาย (VO2Max) การลุก-นั่ง 30 วินาที การวิ่งเร็ว 50 เมตร การนั่งงอตัวไปข้างหน้า การวิ่งเก็บของ และการยืนกระโดดไกล ที่ผลการวิจัยพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น แต่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกันเพียง 1 รายการ คือค่าดัชนีมวลกาย ที่ไม่แตกต่างกันเช่นกัน ส่วนรายการทดสอบอื่น ๆ ของการวิจัยครั้งนี้ ที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ วิ่งเร็ว 50 เมตร ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งลดลง ยืนกระโดดไกลได้ไกลขึ้น แรงบีบมือมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น ลุกนั่ง 30 วินาที ทำได้มากครั้งขึ้น กลุ่มตัวอย่างเพศชายดึงข้อได้จำนวนครั้งมากขึ้น กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงงอแขนห้อยตัวได้นานขึ้น วิ่งเก็บของ 10 เมตร ได้เร็วขึ้น งอตัวไปข้างหน้าได้มากขึ้น และวิ่งระยะไกลใช้เวลาน้อยลง ทำให้ได้คะแนนเฉลี่ยมากขึ้น สอดคล้องกับ อรอนงค์ นาโสก (2563) ที่พบว่า สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ด้านความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยที่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 และข้อที่ 2 นั้น ผู้วิจัยใคร่ขออภิปรายเพิ่มเติมว่า แม้ว่า การแสดงยิมนาสตราดางจะไม่มีการแข่งขัน ไม่มีการตัดสินว่ากลุ่มใด หรือประเทศใด แพ้หรือชนะ แต่ต้องการให้ผู้แสดงได้มีความรู้สึกลึกซึ้งสนทน ได้แสดงถึงความสามารถกับผู้แสดงในทีมของตน หรือได้เข้าร่วมแสดงกับทีมอื่นหรือประเทศ อื่น ๆ ก็ตาม แต่ในการแสดงความสามารถของผู้เข้าร่วมการแสดงแต่ละประเทศก็ต้องอาศัยร่างกายและจิตใจที่แข็งแรงสมบูรณ์ โดยเฉพาะ ร่างกายของผู้แสดงต้องมีสมรรถภาพทางกายที่ดี สามารถอยู่ร่วมกับผู้แสดงคนอื่น ๆ ในทีมได้นานตามระยะเวลาที่กำหนด ระหว่างการแสดง ผู้แสดงก็ต้องการความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและขา ที่สำคัญ องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่จำเป็นที่สุดก็คือความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่ต้องการการทำงานร่วมกันประสานกันกับองค์ประกอบอื่นๆ ของสมรรถภาพทางกาย อันได้แก่ ความเร็ว กำลัง (Power) ความคล่องแคล่วว่องไว นอกจากนั้น ความอ่อนตัวหรือความสามารถในการเหยียดยืดร่างกายส่วนต่าง ๆ ให้เป็นไปตามต้องการ ทำให้การแสดงดูราบเรียบ ลื่นไหล แสดงได้อย่างมีท่าทางน่ารักสวยงาม ทรงท่าบางท่าได้นานเท่าที่ต้องการ เป็นต้น จากผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Russo (2021) ที่ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกยิมนาสติกลีลาและยิมนาสติกศิลป์ของนักยิมนาสติกหญิง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความกระจ่างว่าการฝึกยิมนาสติกเป็นเวลานานนับปีสามารถพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวและการเรียนรู้ทักษะให้เกิดขึ้นได้จากการฝึกยิมนาสติกทั้งสองชนิดนี้



องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

สาระสำคัญของยิมนาสตราดำนั้นต้องการให้ผู้เข้าร่วมมีความสนุกสนานรื่นเริง ได้พัฒนาพื้นฐานการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ประกอบเสียงดนตรี และที่สำคัญคือมิตรภาพระหว่างผู้เข้าร่วม การวิจัยเกี่ยวกับการฝึกกิจกรรมยิมนาสตราดำนซ์เป็นการเดินรำผสมผสานยิมนาสติกตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกได้ในองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ที่พบจากการวิจัยนี้ถึง 9 รายการ แม้ว่า บางรายการ ได้แก่ ดัชชีมีวลกาย จะมีค่าลดลงเล็กน้อย ถือว่าไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนฝึกกับหลังฝึกก็ตาม แต่ก็ยังช่วยให้น้ำหนักของร่างกายลดลงได้บ้าง ถือว่าเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ ในอนาคต คงต้องมาพิจารณากันอีกว่า ยิมนาสตราดำนซ์จะช่วยพัฒนาผู้เข้าร่วมในประเด็นอื่นอะไรอีกได้บ้าง อาจนำประเด็นที่ยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เช่น ดัชชีมีวลกาย มาศึกษากันต่อไปว่าน่าจะเกิดจากสาเหตุใดได้บ้าง เช่นกลุ่มตัวอย่างบางคนยังมีการรับประทานอาหารมากเกินไปความต้องการของร่างกายหรือไม่ หรือโปรแกรมการฝึกยังต้องเพิ่มความหนัก (Intensity) ของกิจกรรมให้มากขึ้น ส่วนจะมากน้อยเท่าใด ก็ต้องมีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) กันอีกในโอกาสต่อไป องค์ความรู้จากการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ออกแบบท่าทางการเดินรำร่วมกับยิมนาสติกเพื่อปรับปรุงโปรแกรมการฝึกยิมนาสตราดำนซ์ให้สามารถสร้างเสริมมนุษยสัมพันธ์มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการเรียนรู้ระหว่างผู้เข้าร่วมในโอกาสต่อไปได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผู้บริหารโรงเรียนควรเห็นความสำคัญและความจำเป็นของการมีสมรรถภาพทางกายที่ดีของนักเรียน ควรพิจารณาให้ผู้เกี่ยวข้องจัดโครงการสร้างเสริมและทดสอบสมรรถภาพทางกายให้นักเรียนอย่างน้อยปีละครั้ง โดยนำโปรแกรมการฝึกยิมนาสตราดำนซ์ในการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ ส่วนรายการทดสอบอาจพิจารณาลดจำนวนรายการทดสอบลงตามความจำเป็นและสำคัญ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

การนำนโยบายการสร้างเสริมและการทดสอบสมรรถภาพทางกายไปปฏิบัติ ควรกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง อาจเป็นบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ในการนำโปรแกรมการฝึกยิมนาสตราดำนซ์ไปใช้และทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหลังสิ้นสุดโครงการ ควรกำหนดให้มีกลุ่มคณาจารย์ร่วมกันรับผิดชอบดำเนินโครงการและในการทดสอบ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ในการวิจัยทำครั้งต่อไป ผู้วิจัยที่มีความสนใจในประเด็นปัญหานี้ อาจพิจารณานำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายชนิดใดชนิดหนึ่งใน 2 ชนิดนี้ ได้แก่ 1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Health-related physical fitness) หรือ 2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับทักษะ



(Skill-related physical fitness) ไปใช้ในการทดสอบ โดยพิจารณานักเรียนที่มีทักษะและความสามารถทางพลศึกษาหรือกีฬาที่อยู่ในกลุ่มสูง ใช้แบบทดสอบชนิดที่ 2 ส่วนนักเรียนที่มีทักษะและความสามารถในระดับต่ำกว่า ให้ใช้แบบทดสอบชนิดที่ 1 จะเป็นการจูงใจให้นักเรียนตั้งใจในการทดสอบมากขึ้น และเป็นผลดีสำหรับนักเรียนทั้งโรงเรียน

เอกสารอ้างอิง

สุรางค์รัตน์ วงษ์ป้อม และเสาวนันท บำเรอราช. (2559). การเปรียบเทียบผลของการเต้นโคฟเวอร์กับการเต้นแอโรบิกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของวัยรุ่นหญิง. วารสารบัณฑิตศึกษา, 13(61), 149-158.

<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/SNGSJ/article/view/66545/54433>.

ภูริช ตุ่นทอง และอนุชิตร์ แท้สูงเนิน (2021). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้นรำเต้าเต๋อซันซี ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท. วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์, 16(2), 117-130. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/JSSRA/article/view/250546>

อรอนงค์ นาโสก และสาธิต ประจันบาน. (2563). การเปรียบเทียบผลของการเต้นลีลาศประเภทบอลรูมกับประเภทละตินอเมริกันที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดโสธรวรารามวรวิหาร. [ปริญญาณินท์ กศ.ม. (สุขศึกษาและพลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ]. <http://ir-ithesis.swu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1264/1/gs601130314.pdf>

ยลวรรณภูมิจิรัชตกรณ. (ม.ป.ป.). การตรวจสมรรถภาพร่างกาย (Physical Fitness test). งานสร้างเสริมสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1369>

FIG_FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE GYMNASTIQUE. (2019). Gymnastics for all manual. <http://www.fig-docs.com/website/agegroup/manuals/Agegroup-wag-manual-e.pdf>.

Lima, A. (2007). Gymnaestrada. <https://wiki.acervolima.com/gymnaestrada/>

Kara, E. (2021). Influence of 12-week artistic gymnastics training on children's strength and balance performance. 27. 177-188. https://www.researchgate.net/publication/351529225_INFLUENCE_OF_12-WEEK_ARTISTIC_GYMNASTICS_TRAINING_ON_CHILDREN%27S_STRENGTH_AND_BALANCE_PERFORMANCE.

Russo, L., Palermi, S., Dhahbi, W., Delaš, S., Nicola, K., Bragazzi, L. and Padulo, J. (2021). Selected components of physical fitness in rhythmic and artistic youth gymnast. Sport Sciences for Health, 17(3). <https://www.researchgate.net/publication/>



346545390_Selected_components_of_physical_fitness_in_rhythmic_and_artistic_youth_gymnast.

Translated Thai References

- Surangrut Wongpom and Sauwanan Bumrerraj. (2016). Comparing the Effect of Cover Dance and Aerobic Dance on Physical Fitness Among Teenage Females. *KKU Res J (GS)* 16 (3): 12-23.
- Phurich Toonthong and Anuchid Taesoongnorn. (2021). The Effects of Physical Exercise and Dance Movements Program According to Dao De Xin Xi Exercise on Physical Fitness and Quality of Life of the Elderly in Wat-sing Sub-district Municipality, Chai Nat Province. *Social Sciences Research and Academic Journal* 16(2): 117-130.
- Onanonk Nasoke and Sathin Prachanban. (2020). A comparison of the effect of ballroom dance and Latin American dance on health-related physical fitness of students grade 12 Watsothornwararam Worawihan school [Master Thesis (Health and Physical ducation Area) Srinakharinwirot University] Retrieved from <http://ir-ithesis.swu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1264/1/gs601130314.pdf>
- Yolworanat Jeeratchatakorn. (n.d.). Physical Fitness Test. Bangkok: Health Promotion Work, Faculty of Medicine Siriraj Hospital. Retrieved from <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1369>

