ผลของกิจกรรมมวยไทยที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กปฐมวัย

Effects of Muay Thai on Physical Fitness and Basic Movement of Early Childhood Children

Received: June 10, 2023
Revised: July 10, 2023
Accepted: July 13, 2023

ศราวุธ ก้อนทอง*
Sarawut Konthong
ต่อศักดิ์ แก้วจรัสวิไล**
Torsak Kaewjaratwilai

บทคัดย่อ

วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและการเคลื่อนไหวพื้นฐาน 2) เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนชั้นปฐมวัย ระหว่างก่อนกับหลังการเข้าร่วมกิจกรรมมวยไทย 3) เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมวยไทยกับกลุ่มการจัดการเรียนรู้ตามปกติ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นปฐมวัย อายุ 5-6 ปี โรงเรียนวัดบางปลา (เมธีจุลารักษ์) จำนวน 30 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ กิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย จำนวน 18 กิจกรรม แบบประเมินทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทย อายุ 4-6 ปี ของกรมพลศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยทั้ง 18 กิจกรรม มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้ 2) สมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กำลังของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ และองค์ประกอบของร่างกาย หลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นด้านความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไว ไม่พบความแตกต่าง ส่วนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานด้านการยืน การเดิน การกระโดด สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการวิ่งไม่พบความแตกต่างและ 3) สมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ระหว่างกลุ่มทดลองกับการจัดการเรียนรู้ปกติ พบว่าด้านความอ่อนตัว สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรายการอื่นไม่พบความแตกต่าง

คำสำคัญ : นักเรียนระดับชั้นปฐมวัย/ มวยไทย/ สมรรถภาพทางกาย

* นิสิตปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
Master of Education Student Program in Physical Education, Faculty of Education and Development Science, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus, Thailand
** อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาพลศึกษาและกีฬา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
Advisor Associate Professor Dr., Department of Physical Education and Sports, Faculty of Education and Development Science, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus, Thailand
Corresponding Author E-mail Address: kanoksak.khu@nsru.ac.th

Abstract

The objective of this research is to: 1) Develop Muay Thai (Thai boxing) activities for early childhood students for enhancement their physical fitness and basic motor skills. 2) Compare the physical fitness and basic motor skills of early childhood students before/after participating in Muay Thai activities and regular learning activities. 3) Compare the physical fitness and basic motor skills between the experimental group (participating in Muay Thai activities) and the control group (engaging in regular learning activities). The sample group consisted of 30 early childhood students, aged 5-6 years, Watbangpla School, selected through targeted sampling and divided into experimental and control groups of 15 students each. The Data was statistically calculated by mean, standard deviation, and t-test.

The research findings indicated that: 1) Muay Thai activities for early childhood students were of good quality and could be effectively utilized. 2) There were statistically significant improvements in physical fitness components such as flexibility, muscular strength, muscle endurance, and body composition after participating in Muay Thai activities (p<0.05), except for speed and agility, which showed no significant difference. Regarding basic motor skills in standing, walking, and jumping, there were statistically significant improvements (p<0.05), while there was no significant difference in running. 3) In comparing physical fitness and basic motor skills between the group participating in Muay Thai activities and the group engaging in regular learning activities, there were statistically significant improvements in flexibility (p<0.05), while no significant differences were found in other categories.

Keywords : Early Childhood / Muay Thai/ Physical Fitness

บทนำ

ปัจจุบันการพัฒนาเด็กและเยาวชนนั้นถือเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ด้วยกระทรวงศึกษาธิการตระหนักถึงความสำคัญในยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนา และเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นเรื่องการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต มนุษย์มีความสามารถในการเรียนรู้ และพัฒนาจากประสบการณ์ที่ได้รับในแต่ละช่วงวัย การพัฒนาสร้างเสริมรูปแบบการจัดการเรียนรู้ กิจกรรม หรือสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์ การพัฒนาเด็กตั้งแต่ช่วงการตั้งครรภ์จนถึงปฐมวัย การพัฒนาช่วงวัยก่อนเรียน วัยเรียน วัยรุ่น การพัฒนาและยกระดับศักยภาพวัยแรงงาน รวมถึงการส่งเสริมศักยภาพวัยผู้สูงอายุ ประเด็นการพัฒนาการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และพหุปัญญาของมนุษย์ที่หลากหลาย และประเด็นอื่นที่เกี่ยวข้อง วาสนา จักร์แก้ว (Chakkaew, 2011) ซึ่งจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) พัฒนาเด็กช่วงตั้งครรภ์ถึงปฐมวัยให้ มีพัฒนาการรอบด้าน มีอุปนิสัยที่ดี โดยการเตรียมความพร้อมพ่อแม่ผู้ปกครองและสร้าง

กลไกประสานความร่วมมือ เพื่อดูแลหญิงตั้งครรภ์ให้ได้รับบริการที่มีคุณภาพ และดูแลเด็กให้มีพัฒนาการสมวัย การส่งเสริมพัฒนาการด้านการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการสมวัยตามหลักการพัฒนาสมองและกระบวนการเรียนรู้แก่เด็ก ควบคู่กับการพัฒนาการด้านร่างกาย สาธารณสุข และโภชนาการ เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีอย่างรอบด้านก่อนเข้าสู่วัยเรียน การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการดูแลปกป้องเด็กปฐมวัย ให้มีพัฒนาการที่ดีรอบด้าน สติปัญญาสมวัย และการพัฒนาที่ต่อเนื่อง สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (National Economics and Social Development Council, 2022) ซึ่งเป็นไปตามสถานการณ์ แนวโน้มและทิศทางการพัฒนาการกีฬาและพฤติกรรมการออกกำลังกายของเยาวชนไทยในแผนพัฒนาการกีฬาชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2566-2570) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การส่งเสริมให้มวลชนมีการออกกำลังกายและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการกีฬา จะทำให้มีสุขภาพพลานามัยแข็งแรง ส่งเสริมให้ประชาชนทุกเพศทุกวัยตระหนักถึงประโยชน์ของกีฬาโดยเฉพาะเยาวชน วัตถุประสงค์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ประชากรทั่วโลกมีสุขภาวะที่ดีจึงนำมาสู่เรื่องสุขภาพและคุณภาพชีวิตอันเกิดมาจากการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา และการร่วมกิจกรรมนันทนาการ เพื่อพัฒนาสุขภาพพลานามัยและเพิ่มปฏิสัมพันธ์อันดีของคนในสังคมทุกระดับ

ปัจจุบันการพัฒนาเด็กปฐมวัยนั้นได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก กระทรวงศึกษาธิการ (Ministry of Education, 2008) เดินหน้าพัฒนาการจัดการศึกษาและการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กทุกคนมีพัฒนาการที่ดีเหมาะสมกับวัย ทั้งทางร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา มีทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สอดคล้องกับหลักการพัฒนาศักยภาพของแต่ละบุคคล สร้างให้เด็กมีคุณลักษณะมีอุปนิสัยใฝ่ดี มีคุณธรรม มีวินัย ใฝ่รู้ มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถซึมซับสุนทรียะและวัฒนธรรมที่หลากหลายได้ เทิดศักดิ์ สุขคง (Sukkong, 2010) กล่าวว่า เด็กปฐมวัย เป็นเด็กที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปีบริบูรณ์ การอบรมและเลี้ยงดูแก่เด็กปฐมวัยมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากเด็กวัยนี้ต้องการการเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ด้าน จากบิดา มารดา คนรอบข้างและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลให้เกิดพัฒนาการที่เป็นรากฐานของบุคลิกภาพ อุปนิสัย และการเจริญเติบโตทั้งทางร่างกาย จิตใจ สมอง สติปัญญา และความสามารถต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กวัย 5-6 ปี เป็นวัยที่เริ่มรู้บทบาทของผู้ใหญ่โดยการจินตนาการและเล่นบทบาทสมมติเตรียมพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จากสิ่งแวดล้อมรอบตัวและในโรงเรียน มีสมาธิจดจ่อในการทำกิจกรรมนานขึ้น และเริ่มเข้าใจผู้อื่น ดูแลตนเองผ่านกิจวัตรประจำวันได้ดียิ่งขึ้น ทรงตัว วิ่ง ปีนป่าย โหนตัวไปมาได้คล่องแคล่ว รู้จักโยน เตะ รับของ เริ่มเขียน ลอกแบบรูปร่างตัวหนังสือและตัวเลขได้ และแก้ไขปัญหาได้ดีขึ้น เริ่มเข้าใจ เรื่องเวลาวันในแต่ละสัปดาห์ จดจำและเล่าเรื่องราวประกอบท่าทางได้ และมีเหตุผลมากขึ้น รวมทั้งเริ่มคิดค้นเกมที่มีกฎ กติกาง่าย ๆ และชักชวนเพื่อนเล่นบทบาทสมมติซึ่งเพิ่มเริ่มมีบทบาทสำคัญ เข้าใจการแบ่งปันและความยุติธรรม พบว่ากิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติจริง เด็กได้รับการทดลอง สังเกต สัมผัส เน้นการเรียนรู้แบบลงมือทำ (Active Learning) ทำให้เกิดการเรียนรู้ทั้งสนุกและท้าทายตามพัฒนาการ หากมีการทำกิจกรรมกลางแจ้งน้อยลงและไม่มีความต่อเนื่อง พัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อใหญ่ที่ล่าช้า

สมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ เนื่องจากเป็นสภาวะของร่างกายที่ดีที่ทำให้สามารถปฏิบัติงานหรือประกอบกิจกรรมใด ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้เป็นเวลานานโดยปราศจากความเหน็ดเหนื่อย และฟื้นคืนสภาพร่างกายในระยะเวลาอันสั้น แสดงให้เห็นจากการทำงานของระบบหลอดเลือดและหัวใจ

ความอดทน ความแข็งแรง ความอ่อนตัว ทำงานประสานกันอย่างเป็นปกติ รวมทั้งลดอัตราการเสี่ยงของโรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับทุกคน วินวงศ์ ว่องสันตติวานิช (Wongsantiwanich, 2012) ซึ่งจากการศึกษาพบว่า สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนมีสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีการพัฒนาขึ้นและเสื่อมถอยลงตามเกณฑ์อยู่ตลอดช่วงเวลา นำโชค บัวดวง น้อม สังข์ทอง และกิตติธัช คงชะวัน (Buaduang, Sangtong and Kongtawan, 2013) ดังนั้น การรักษาสมรรถภาพทางกายจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับมนุษย์ทุกคน เช่นเดียวกับการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็ก อันได้แก่ การเดิน การยืน การวิ่ง และการกระโดด ถือเป็นทักษะที่มีความสำคัญสำหรับเด็กปฐมวัย เนื่องจากเป็นพื้นฐานที่นำไปการประกอบกิจกรรมการเล่นกีฬาการออกกำลังกายการดำรงชีวิตประจำวันและการพัฒนาด้านต่าง ๆ ดังที่ เยาวพา เดชะคุปต์ (Dejagupta, 1999) กล่าวว่า การเคลื่อนไหวสำหรับเด็กปฐมวัย เป็นกิจกรรมที่พัฒนาร่างกายและจิตใจ ให้มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อจังหวะ โดยการแสดงท่าทางตาม จินตนาการอย่างอิสระและสามารถสำรวจเข้าใจในการทำงานของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ ดังนั้น การเคลื่อนไหวพื้นฐานมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับเด็ก

ปัจจุบันมวยไทยเป็นกีฬาสำหรับบุคคลทุกเพศทุกวัย โดยมีการจัดการแข่งขันบนเวที นำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกาย รวมถึงเป็นศิลปวัฒนธรรมทางกีฬาที่มีคุณค่าต่อประเทศชาติ ในสถานศึกษามีการจัดการเรียนการสอนเป็นรายวิชาพลศึกษาเพื่อเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ ดังที่ ต่อศักดิ์ แก้วจรัสวิไล (Kaewjaratwilai, 2017) กล่าวว่า มวยไทยนั้นสามารถพัฒนาร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจและสติปัญญาให้เป็นผู้มีความสมบูรณ์ทางกายและจิตใจ สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ปลูกฝังคุณลักษณะความเป็นไทยให้เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล เสริมสร้างสมรรถภาพพื้นฐานของร่างกาย การเคลื่อนไหว การยืดเหยียดกล้ามเนื้อและข้อต่อส่วนต่างๆ และยังสามารถปลูกฝังความกตัญญูกตเวทีที่เกิดจากการสั่งสอนและอบรมจากครูบาอาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ระเบียบ มารยาท ความมีวินัยการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ขันติ ความอดทนอดกลั้น ความพยายามให้แก่ผู้เรียน จนกระทั่งเป็นแรงผลักดัน แรงบรรดาใจในการพัฒนาตนเองสู่เป้าหมาย สืบสานศิลปวัฒนธรรมมุ่งสู่อนาคตและสากลโลก ซึ่งจากการศึกษาของ กิจจา ถนอมสิงหะ (Thanomsingha, 2015) พบว่ากิจกรรมร่ายรำไหว้ครูมวยไทย กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทย สามารถส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย สามารถทำให้องค์ประกอบของร่างกายด้านเปอร์เซ็นต์ไขมันลดลง ความอ่อนตัวและความอดทนของกล้ามเนื้อดีขึ้น ปอดและหัวใจทำงานได้เต็มที่ส่งผลต่อระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ปลูกฝังความเป็นคนดี มีคุณธรรม มีน้ำใจนักกีฬา และรู้สึกภาคภูมิใจในศิลปะประจำชาติ ดังนั้นการใช้กิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยจึงเป็นสิ่งที่สามารถจะพัฒนาการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กปฐมวัยและช่วยส่งเสริมสุขภาพและรักษาสมรรถภาพทางกายได้ เพราะเนื่องจากการเคลื่อนไหวของ ร่างกายใช้ระบบกล้ามเนื้อเป็นส่วนใหญ่ ทำให้กล้ามเนื้อมีการหดตัวในลักษณะเหยียดออก งอเข้าและ เกิดการเกร็งของกล้ามเนื้อ และเมื่อกำหนดความหนักและความถี่อย่างเหมาะสมจะส่งผลดีต่อสมรรถภาพทางกายของทุกคน

ดังนั้นจากการศึกษาแนวคิดดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการใช้กิจกรรมมวยไทยเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย เพื่อใช้เป็นกิจกรรมพัฒนาเด็กให้มีร่างกายที่ดีอนุรักษ์ ส่งเสริม และสืบสานศิลปวัฒนธรรมของชาติต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนากิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและการเคลื่อนไหวพื้นฐาน

2. เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนชั้นปฐมวัย ระหว่างก่อนกับหลังการเข้าร่วมกิจกรรมมวยไทย

3. เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมวยไทยกับกลุ่มการจัดการเรียนรู้ตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัยที่ใช้ (Research Design)

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แผนการทดลองแบบ (Randomized Pretest Posttest Control Group Design) ดังนี้

R	O 1	X	O 2
R	O 1	-	O 2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย อายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนวัดบางปลา (เมธีจุลารักษ์) จำนวน 33 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย อายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนโรงเรียนวัดบางปลา (เมธีจุลารักษ์) โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมคำนวณกลุ่มตัวอย่าง G*Power สำหรับสถิติที่ใช้คือ T-test (Between Two Independent Groups) กำหนดค่า ขนาดของอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.8 ค่าความเชื่อมั่นระดับนัยสำคัญ .05 และ ค่า Power Test เท่ากับ 0.7 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ผู้วิจัยทำการเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า

1. มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี
2. เป็นนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นปฐมวัย
3. ไม่มีโรคประจำตัวหรือการบาดเจ็บของร่างกายที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม
4. มีความสมัครใจที่จะเข้าร่วมในการวิจัย
5. ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองในการเข้าร่วมกิจกรรม

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้เข้าร่วมมีการขาดการปฏิบัติกิจกรรมต่อเนื่องกันหลายครั้ง
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดการบาดเจ็บ อันเป็นผลนำไปสู่การหยุดหรืองดเข้าร่วมกิจกรรมหลังจากนั้นผู้วิจัยทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 15 คน โดยใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายและทักษะ

การเคลื่อนไหวพื้นฐาน และนำผลที่ได้มาทดสอบการกระจายแบบปกติของชุดข้อมูล (Normal Distribution) วิเคราะห์สถิติการวัดความเบ้ (Skewness) และการวัดความโด่ง (Kurtosis) โดยใช้วิธีโมเมนต์ (Moments) ซึ่งชุดข้อมูลมีความกระจายตัวแบบปกติ ซึ่งสามารถนำไปเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิจัยต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทย อายุ 4-6 ปี ของกรมพลศึกษา สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา (Ministry of Tourism and Sports, 2012)

3. แบบประเมินทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กปฐมวัย นงค์นุช พรรณฑูล (Pantoon, 2011)

ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีรายละเอียด ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ดังนี้

1. กิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย มีวิธีการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

1.1 ดำเนินการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวพื้นฐาน หลักสูตรเด็กปฐมวัย การพัฒนาสมรรถภาพทางกายของเด็กปฐมวัย การจัดการเรียนรู้ด้วยมวยไทย รูปแบบการเคลื่อนไหวของการร่ายรำไหว้ครูมวยไทย การเคลื่อนที่ และทักษะพื้นฐานของมวยไทย

1.2 ศึกษาและวิเคราะห์ทักษะการร่ายรำไหว้ครูมวยไทย การเคลื่อนที่ และทักษะพื้นฐานของมวยไทย ซึ่งประกอบด้วย การร่ายรำไหว้ครูท่านั่ง การร่ายรำไหว้ครูท่ายืน การตั้งท่าหรือการจดมวย ทักษะการใช้หมัด ทักษะการใช้เท้า ทักษะการใช้เข่า ทักษะการใช้ศอก โดยเป็นท่าที่สามารถบริหารร่างกายได้ครบทุกส่วนของกล้ามเนื้อและข้อต่อ สามารถเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย และการเคลื่อนไหวพื้นฐานร่างกายของเด็กปฐมเริ่มจากช้า ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยแต่ละท่าไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บ รวมถึงใช้กิจกรรมที่สอดคล้องกับมวยไทยเพื่อเพิ่มความน่าสนใจและให้เกิดความสนุกสนาน การร่างกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย จำนวน 18 กิจกรรม

1.3 นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์มาออกแบบแผนการจัดกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย พิจารณาแต่ละองค์ประกอบสอดคล้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม จุดประสงค์สาระการเรียนรู้ วิธีการจัดกิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ การประเมินผล และได้มีการจัดลำดับขั้นกิจกรรมโดยใช้หลักการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษา 5 ขั้น ได้แก่ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นอธิบายและสาธิต 3) ขั้นฝึกปฏิบัติ 4) ขั้นนำไปใช้ 5) ขั้นสรุป

1.4 นำร่างแผนกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย ตรวจสอบพิจารณาและประเมินเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ของกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เป็นผู้พิจารณาความเหมาะสม จากนั้นนำผลคะแนนที่ได้จากของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีสอดคล้อง (IOC) ซึ่งผลมีค่าระหว่าง 0.6 -1.0 ซึ่งมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้

2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทย อายุ 4-6 ปี ของกรมพลศึกษา สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พ.ศ. 2555 โดยมีรายการทดสอบตามองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายดังนี้

1. ด้านความอ่อนตัว (Flexibility) โดยการทดสอบการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) มีหน่วยเป็นเซนติเมตร เพื่อประเมินความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและต้นขาด้านหลัง

2. ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) โดยการทดสอบการงอแขนยกน้ำหนัก 30 วินาที (Bicep Curl) เพื่อประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน

3. ด้านความเร็ว (Speed) โดยการทดสอบการวิ่งเร็ว 20 เมตร โดยจับเวลาเพื่อประเมินความเร็ว

4. ด้านกำลังของกล้ามเนื้อ (Power) โดยการทดสอบยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump) เพื่อประเมินความแข็งแรงและกำลังของกล้ามเนื้อขา

5. ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular endurance) โดยการทดสอบการลุกนั่ง (Sit up) และนับจำนวนครั้งภายในเวลา 30 วินาที เพื่อประเมินความอดทนของกล้ามเนื้อเนื้อท้อง

6. ด้านความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) และการทรงตัว (Balance) วัดโดยการวิ่งเก็บของและวิ่งอ้อมหลัก (Shuttle and Zig Zag Run) และจับเวลานับหน่วยเป็นนาที

7. ด้านองค์ประกอบของร่างกาย โดยการประเมินค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) โดยการชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง

3. แบบประเมินทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กปฐมวัย นงค์นุช พรรณฑูล (Pantoon, 2011) ซึ่งประกอบด้วย **ชุดที่ 1 ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กปฐมวัย ด้านการเดิน**

- เดินต่อเท้าเดินบนเส้นตรงที่ครูทำไว้เป็นระยะทาง 2 เมตร
- เดินสลับเท้าขึ้นบันได้ โดยเดินจับราวบันได 6 ขั้น
- เดินถอยหลังต่อเท้าเป็นเส้นตรงเป็นระยะทาง 2 เมตร
- เดินซิกแซกผ่านกรวยจราจรเป็นระยะทาง 2 เมตร
- เดินบนกระดานไม้เป็นเส้นตรงเป็นระยะทาง 2 เมตร

ชุดที่ 2 ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กปฐมวัย ด้านการยืน

- ยืนตรงจากนั้น ค่อย ๆ ย่อเข่า โดยตั้งตัวตรง
- ยืนตัวตรงสองขาแล้วค่อย ๆ ยกขาข้างใดข้างหนึ่งแล้วค่อย ๆ ให้เด็กกางแขนทั้งสองข้างออก
- ยืนในท่าตรงจากนั้นให้บิดลำตัวไปด้านซ้ายแล้วกลับมาในท่าตรงจากนั้นบิดลำตัวไปทางด้านขวา
- ยืนตรง โดยให้ครูอยู่ฝั่งตรงข้ามระยะห่าง 2 เมตร จากนั้นให้ครูโยนลูกบอลให้กับเด็ก ให้เด็กรับด้วยมือทั้งสองข้าง
- ยืนเขย่งปลายเท้าทรงตัวบนไม้กระดาน เป็นเวลา 5 วินาที

ชุดที่ 3 ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กปฐมวัย ด้านการวิ่ง

- วิ่งไปข้างหน้าเป็นเส้นตรงบนเส้นที่ครูทำไว้เป็นระยะทาง 2 เมตร
- วิ่งถอยหลังเป็นเส้นตรงบนเส้นที่ครูทำไว้เป็นระยะทาง 2 เมตร

- วิ่งและหยุดเตะลูกบอล
- วิ่งอ้อมซิกแซกเสาเป็นระยะทาง 2 เมตร
- วิ่งอยู่กับที่ในกระดาษแข็งเท่า A 4

ชุดที่ 4 ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กปฐมวัย ด้านการกระโดด

- กำหนดจุดที่เด็กจะต้องกระโดดไปให้ถึงโดยมีระยะห่าง 30 เซนติเมตร จากนั้นให้เด็กกระโดดสองขาคู่ไปที่จุดที่ครูกำหนดไว้ให้ 5 จุด
- กระโดดสลับขาอยู่กับที่โดยขาข้างหนึ่งยกขึ้นให้อยู่ในกระดาษ A 4
- วิ่งกระโดดขาเดียวเป็นระยะทาง 2 เมตร
- กระโดดสองขาคู่ไปข้างหน้า 10 ครั้งโดยไม่ล้ม
- กระโดดข้ามเส้นไหมพรมที่สูงจากพื้นดิน 20 เซนติเมตรจำนวน 3 ครั้ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดเรียงเข้ากลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมมวยไทย จำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุมที่เข้าเรียนตามปกติ จำนวน 15 คน

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยนำกิจกรรมมวยไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้กับกลุ่มทดลอง ในคาบเรียนกิจกรรมทางพลศึกษา จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 60 นาที รวมทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมทำการจัดการเรียนการสอนตามปกติ ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบเกมการละเล่น หรือกิจกรรมกลางแจ้งสำหรับนักเรียนปฐมวัย

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม 6 สัปดาห์ และนำผลไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลผลค่าดัชนีความสอดคล้องการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญสำหรับกิจกรรมมวยไทยที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กปฐมวัย ซึ่งประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญข้อมูลนำเสนอในรูปความเรียง

2. วิเคราะห์ข้อมูลผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ซึ่งได้จากกลุ่มตัวอย่าง โดยนำข้อมูลมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้ว นำเสนอในรูปความเรียง

3. วิเคราะห์ข้อมูลผลการทดลองใช้และตรวจสอบประสิทธิผลของกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย ที่ได้จากการวัดข้อมูลการการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงสรุปอ้างอิงที่ใช้ในการทดสอบเปรียบเทียบ ได้แก่ การทดสอบเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติ t-test for dependent ชูศรี วงศ์รัตนะ (Wongratana, 2001) และการทดสอบเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มการทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ t-test for independent จรัญ จันทลักขณา (Chantalakana, 2006)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนากิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและการเคลื่อนไหวพื้นฐาน

กิจกรรมมวยไทยที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการเคลื่อนไหวพื้นฐานสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ประกอบด้วย 18 กิจกรรม ดังนี้

ครั้งที่	ชื่อกิจกรรม	รายละเอียด
1	การร่ายรำไหว้ครูพรหมนั่ง ท่าเทพนม, ท่ากราบเบญจางคประดิษฐ์	กิจกรรมที่นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการการร่ายรำไหว้ครู ในกิจกรรมจะเริ่มด้วยท่าพรหมนั่ง ท่าเทพนม กราบเบญจางคประดิษฐ์ ถวายบังคม กอบพระแม่ธรณี ปฐม พรหม และสอดสร้อยมาลา ต่อด้วยท่าพรหมยืน ท่าเทพนิมิต และท่าพระรามแผลงศร เพื่อใช้ในการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว
2	การร่ายรำไหว้ครูพรหมนั่ง ท่าถวายบังคม, ท่ากอบพระแม่ธรณี	
3	การร่ายรำไหว้ครูพรหมนั่ง ท่าปฐม, ท่าพรหม, ท่าสอดสร้อยมาลา	
4	การร่ายรำไหว้ครูพรหมยืน ท่าเทพนิมิต, ท่าพระรามแผลงศร	
5	ทักษะการเคลื่อนไหวมวยไทย กำหมัดจดมวย	กิจกรรมที่นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการการใช้ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในมวยไทย ซึ่งจะเริ่มต้นด้วยการยืนจดมวย ต่อด้วยการเคลื่อนที่รูปแบบสืบเท้า ก้าวเท้า และย่างสามขุม ตามลำดับ ทักษะการเคลื่อนไหวมวยไทยนำไปใช้ในการพัฒนาการการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ได้แก่ การเดิน การยืน การวิ่ง และการกระโดด ได้ถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
6	ทักษะการเคลื่อนไหวมวยไทย การสืบเท้า	
7	ทักษะการเคลื่อนไหวมวยไทย การก้าวเท้า	
8	ทักษะการเคลื่อนไหวมวยไทย การย่างสามขุม	
9	ทักษะการออกอาวุธมวยไทยทักษะการใช้หมัด: หมัดตรง	กิจกรรมที่นำทักษะการออกอาวุธมวยไทยมาปรับใช้กับการจัดกิจกรรมทางกายสำหรับเด็กปฐมวัย โดยเน้นไปที่การใช้การเคลื่อนไหวพื้นฐานรวมกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็ว กำลังของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว และองค์ประกอบของร่างกาย ใช้เป็นวัตถุประสงค์หลักในการพัฒนาที่ได้รับจากแต่ละทักษะกิจกรรมได้
10	ทักษะการออกอาวุธมวยไทยทักษะการใช้หมัด: หมัดตัด	
11	ทักษะการออกอาวุธมวยไทยทักษะการใช้หมัด: หมัดเสย	
12	ทักษะการออกอาวุธมวยไทยทักษะการใช้เท้า: เตะตรง	
13	ทักษะการออกอาวุธมวยไทยทักษะการใช้เท้า:	

ครั้งที่	ชื่อกิจกรรม	รายละเอียด
	เตะเฉียง	กำหนดไว้ในแต่ละครั้ง ซึ่งจะมีการปรับทักษะเข้ากับกิจกรรมมวยไทยเพื่อการออกกำลังกาย และมวยไทยประยุกต์ เช่น คีตะมวยไทย และการทักษะการต่อสู้ เพื่อพัฒนาการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และสมรรถาภาพทางกายของนักเรียนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นอย่างเต็มประสิทธิภาพ
14	ทักษะการออกอาวุธมวยไทยทักษะการใช้เท้า: ถีบตรง	
15	ทักษะการออกอาวุธมวยไทยทักษะการใช้เข่า: เข่าตรง	
16	ทักษะการออกอาวุธมวยไทยทักษะการใช้ศอก: ศอกตัด	
17	ทักษะการออกอาวุธมวยไทยทักษะการใช้ศอก: ศอกสับ	
18	ทักษะการออกอาวุธมวยไทยทักษะการใช้ศอก: ศอกงัด	

ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0 ถือว่ามีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย สมรรถภาพทางกาย ระหว่างก่อนกับหลังการเข้าร่วมกิจกรรมมวยไทยของนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกาย ระหว่างก่อนกับหลังของกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย

รายการ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ความอ่อนตัว (ซม.)	3.20	1.66	3.67	2.13	-2.65	.01*
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (ครั้ง)	14.07	2.94	15.80	3.32	-1.82	.04*
ความเร็ว (วินาที)	7.63	1.60	6.71	1.37	2.84	.09
กำลังของกล้ามเนื้อ (ซม.)	54.73	5.85	56.00	6.92	-2.02	.03*
ความอดทนของกล้ามเนื้อ (ครั้ง)	14.53	3.87	15.27	4.23	-2.22	.02*
ความคล่องแคล่วว่องไว (วินาที)	13.35	1.54	9.48	1.28	4.47	1.0
องค์ประกอบของร่างกาย (กก./ตร.ม.)	15.10	1.56	15.25	1.61	-1.61	.04*

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย สมรรถภาพทางกาย ระหว่างก่อนกับหลังของกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย ด้านความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กำลังของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ และองค์ประกอบของร่างกาย สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไว ไม่พบความแตกต่าง

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ระหว่างก่อนกับหลังของกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย

รายการ (คะแนน)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
การเดิน	1.20	0.68	1.53	0.52	-2.65	.01*
การยืน	1.27	0.59	1.67	0.49	-2.45	.01*
การวิ่ง	1.20	0.76	1.47	0.52	-1.74	.05
การกระโดด	0.73	0.46	1.27	0.46	-4.00	.001*

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ระหว่างก่อนกับหลังของกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย พบว่า ด้านการเดิน ด้านการยืน ด้านการกระโดด สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการวิ่งไม่พบความแตกต่าง

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยกับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมมวยไทยกับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
สมรรถภาพทางกาย						
ความอ่อนตัว (ซม.)	3.67	2.13	3.79	1.33	2.00	0.02*
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (ครั้ง)	15.80	3.32	12.93	3.16	1.54	0.14
ความเร็ว (วินาที)	6.71	1.37	6.87	0.84	-0.38	0.71
กำลังของกล้ามเนื้อ (ซม.)	56.00	6.92	54.80	8.11	0.44	0.67
ความอดทนของกล้ามเนื้อ (ครั้ง)	15.27	4.23	13.33	3.52	1.36	0.19

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ความคล่องแคล่วว่องไว (วินาที)	9.48	1.28	12.04	1.76	-1.86	0.08
องค์ประกอบของร่างกาย (กก./ตร.ม.)	15.25	1.61	15.12	1.96	0.20	0.85
ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน						
ด้านการเดิน	1.53	0.52	1.40	0.51	0.71	0.24
ด้านการยืน	1.67	0.49	1.47	0.52	1.09	0.14
ด้านการวิ่ง	1.47	0.52	1.40	0.51	0.36	0.36
ด้านการกระโดด	1.27	0.46	1.40	0.51	-0.76	0.77

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกาย ระหว่างกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมวยไทยกับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ ในด้านความอ่อนตัว ของกิจกรรมมวยไทย สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็ว กำลังของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว และองค์ประกอบของร่างกาย ไม่พบความแตกต่าง ส่วนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ด้านการเดิน ด้านการยืน ด้านการวิ่ง ด้านการกระโดด ไม่พบความแตกต่าง

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนากิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาช่วงพัฒนาการของนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พร้อมทั้งนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา 5 ขั้นตอนมาปรับใช้ร่วมกัน พบว่า กิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย ประกอบด้วย 1) ชื่อกิจกรรม 2) สอดคล้องกับมาตราฐานและตัวบ่งชี้ตามหลักสูตรปฐมวัย 3) สาระสำคัญ 4) จุดประสงค์การเรียนรู้ 5) สาระการเรียนรู้ 6) วิธีการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยหาความเชิงตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 ถือว่ามีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้ ทั้งนี้ผลน่าจะเกิดจาก กระบวนการพัฒนากิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยที่เป็นไปตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ ซึ่งการทำแผนกิจกรรมเป็นรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษาอย่างถูกต้อง กิจกรรมที่จัดในระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย และได้รับนำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทุกท่านในการปรับปรุง พัฒนากิจกรรมมวยไทยสำหับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยให้มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้ ดังที่วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (Kunaphisit, 1998) กล่าวไว้ว่า “วิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของผู้เรียน โดยการใช้กิจกรรมทางกาย การเคลื่อนไหว และกีฬาเป็นสื่อ” ซึ่งการพัฒนาเด็กปฐมวัยที่สำคัญนั้นจะต้องมีการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมสอดคล้องกับประสบการณ์การเรียนรู้ในแต่ละรูปแบบ มีการนำหลักการ เทคนิค วิธีการและประสบการณ์สำคัญที่นำมาใช้พัฒนาการด้านร่างกาย

การ กระบวนการส่งเสริมสุขภาพ ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ และประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคมแก่เด็กปฐมวัยตามลำดับพัฒนาการของช่วงวัยนั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ อัจฉรียา กสิยะพัท (Kasiyaphat, 2020) ได้ทำการศึกษา ผลของโปรแกรมการส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัยอายุ 2–5 ปี ที่มีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และปัญญาเพื่อนำไปสู่การมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมทางกายตามโปรแกรมการส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย ส่งผลให้นักเรียนชายและหญิงมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้นทุกรายการ

2. การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ระหว่างก่อนกับหลังการเข้าร่วมกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย พบว่า กลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมมวยไทย มีสมรรถภาพทางกาย ด้านความอ่อนตัว ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้านกำลังของกล้ามเนื้อ ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ และด้านองค์ประกอบของร่างกาย สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ด้านความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว ไม่พบความแตกต่าง ทั้งนี้ผลน่าจะเกิดจากกิจกรรมมวยไทยที่มีระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมในแต่ละครั้งที่เหมาะสมต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย ในระยะเวลาดำเนินการจัดกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน แต่ละสัปดาห์จะมีการปฏิบัติวันละ 1 ชั่วโมง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสมรรถภาพทางกายในความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กำลังของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ และองค์ประกอบของร่างกายซึ่งสมรรถภาพเหล่านี้เกิดการพัฒนาจากกิจกรรมมวยไทยอย่างเห็นได้ชัดเจน และ เนื่องจากในกิจกรรมมวยไทยไม่ได้มีทักษะที่พัฒนาเกี่ยวกับความเร็วเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างชัดเจน จึงส่งผลให้สมรรถภาพด้านความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไว ไม่พบความแตกต่างกัน สอดคล้องกับการวิจัยของ มนัสนันท์ ศรีภูธร (Sriphutorn, 2021) ที่พบว่าผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคมวยไทย ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนสมรรถภาพทางกาย โดยด้านองค์ประกอบของร่างกาย ด้านความอ่อนตัว ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อและด้านความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือดมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ส่วนการเปรียบเทียบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ระหว่างก่อนกับหลังการเข้าร่วมกิจกรรมมวยไทย พบว่า กลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมมวยไทย มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ด้านการเดิน การยืน และ การกระโดด สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ผลน่าจะเกิดจาก กิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยที่มีระยะเวลา 6 สัปดาห์ เป็นกิจกรรมที่พัฒนาพื้นฐานของการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน มีขั้นตอนในการปฏิบัติที่ไม่ซับซ้อน มีความแปลกใหม่ทำให้ผู้เรียนสนใจและสนุกสนานไปกับการร่วมกิจกรรม นักเรียนต้องนำทุกส่วนของร่างกายมาปรับใช้ในบริบทต่าง ๆ ทั้งการนั่ง การยืน การเดิน การวิ่ง และการกระโดด ดังที่ พวงทอง ไสยวรรณ์ (Saiwan, 1987) กล่าวไวว่า การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ควรเริ่มจากการเคลื่อนไหวที่มีวิธีการไม่ยุ่งยาก กำหนดสัญญานัดหมายการเคลื่อนไหวต่าง ๆ เมื่อเปลี่ยนหรือหยุด มีการให้อิสระในการปฏิบัติ แสดงออกของการกระทำอย่างต่อเนื่องผู้เรียน และสิ่งสำคัญคือ จัดบทเรียนให้น่าสนใจ และเกิดความสนุกสนานขณะดำเนินกิจกรรม อีกทั้ง โดยในแต่ละสัปดาห์มีการนำทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานมาประกอบเข้ากับกิจกรรมที่ได้จัดขึ้นอย่างต่อเนื่อง นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเกิดการพัฒนาด้านทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานให้เกิดการรับรู้และเข้าใจที่ดีขึ้น สอดคล้องกับ ชญานันทน์ ไทรศักดิ์สิทธิ์ (Saisaksit, 2019) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานี หลังจากฝึก 8 สัปดาห์ ทำให้ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานดีขึ้นกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย กับกลุ่มที่จัดการเรียนรู้ตามปกติ พบว่า ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ด้านความอ่อนตัว สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กำลังของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว องค์ประกอบของร่างกาย และทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน อันได้แก่ ด้านการเดิน การยืน การวิ่ง และการกระโดด ไม่พบความแตกต่าง ทั้งนี้ผลน่าจะเกิดจากกิจกรรมมวยไทยหรือการจัดการเรียนรู้ตามปกตินั้น มีวัตถุประสงค์ที่ต้องการเสริมสร้างและพัฒนาความสามารถด้านร่างกายของผู้เรียน พัฒนาสมรรถภาพทางกายและการทำงานของกล้ามเนื้อมัดเล็กและมัดใหญ่ให้มีความประสานงานกันเช่นกัน ซึ่งกิจกรรมมวยไทย ซึ่งประกอบด้วย การร่ายรำไหว้ครูมวยไทย ทักษะการเคลื่อนที่ และทักษะพื้นฐาน เป็นการนำอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย ทำงานร่วมกันทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาทางด้านร่างกาย เช่นเดียวกับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ ซึ่งเป็นกิจกรรมทางกาย กิจกรรมประกอบกับอุปกรณ์ การละเล่นพื้นบ้าน และเกมนันทนาการ โดยครูผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติด้วยตนเอง เกิดประสบการณ์โดยตรง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวดีขึ้น ดังที่ ขนิษฐา บุนนาค (Bunnag, 2019) กล่าวว่า สิ่งสำคัญในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย คือ การยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง ในการจัดประสบการณ์จะต้องจัดให้สอดคล้องเหมาะสมกับเด็กและสภาพแวดล้อมของท้องถิ่น เพื่อที่เด็กจะได้ฝึกฝนตนเองให้เหมาะกับชุมชนหรือท้องถิ่นรอบ ๆ ตัวเด็ก นอกจากนี้จะต้องจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อให้เด็ก ๆ ได้พัฒนาตนเองได้อย่างมีศักยภาพและความสามารถ ซึ่งจากการนำกิจกรรมมวยไทยไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนไม่พบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน กับการจัดเรียนรู้ตามปกติ แต่การเปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนกับหลังการเข้าร่วมกิจกรรมมวยไทย สมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานสูงขึ้น แสดงว่ากิจกรรมทางกายสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานได้สอดคล้องกับ ณัฐิกา เพ็งลี (Penglee, 2019) ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะกลไกการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ และการเคลื่อนไหวที่มีการควบคู่กับอุปกรณ์ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

1. ในการจัดกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยแต่ละครั้ง ควรเพิ่มสื่อหรืออุปกรณ์ที่สามารถสร้างความสนใจ ให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมจนครบเวลาที่กำหนด

2. ควรเพิ่มกิจกรรมที่กระตุ้นความสนใจแก่นักเรียนระดับชั้นปฐมวัยในแต่ละสัปดาห์ที่จัดกิจกรรมเพื่อเป็นการกระตุ้นและสิ่งเสริมความต้องการทำกิจกรรมมวยไทยของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

3. ควรเพิ่มกิจกรรมมวยไทยให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้นักเรียนนำทักษะที่ได้รับจากกิจกรรมไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น

4. กิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยเป็นกิจกรรมที่มีความซับซ้อนระดับปานกลางมีผลดีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เหมาะสมเป็นอีกทางเลือกสำหรับนำไปจัดการเรียนรู้ในระดับปฐมวัย

5. ควรเพิ่มระยะเวลาในการจัดกิจกรรมให้มากกว่า 6 สัปดาห์ เพราะอาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยมวยไทยในระดับช่วงชั้นการศึกษาอื่น ๆ

2. ควรมีการพัฒนารูปแบบกิจกรรมมวยไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยไป ต่อยอดทักษะมวยไทยโบราณหรือทักษะมวยไทยประยุกต์ นำมาใช้ในการพัฒนาสติ สมาธิ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการความนิ่งของผู้เรียนระดับชั้นปฐมวัย

References

Buaduang, N., Sangtong, N. and Khongchawan, K. (2013). **Health - Related Physical Fitness of Year 1 Students in Thaksin University Songkhla Campus.** Master of Education Thesis Program in Physical Education Faculty of Education Thaksin University. (in Thai)

Bunnag, K. (2019). **Guidelines for Organizing Learning Experiences for Early Childhood.** [Online]. Retrieved October 21, 2021, form https://www.youngciety.com/article/journal/experience-plan.html. (in Thai)

Chakkaew, W. (2011). **A Study of the Problems and Needs for Experience Provisions of the Early Childhood in Phitsanulok Province.** Master of Education Thesis Program in Early Childhood Faculty of Education Suan Dusit Rajabhat University. (in Thai)

Chantalakana, J. (2006). **Statistics: Analysis and Research Plan.** Bangkok: Kasetsart University Press. (in Thai)

Dejagupta, P. (1999). **Activities for Early Childhood.** Bangkok: Chaopraya Printing System Company Limited. (in Thai)

Gaetano, A.F., Delia, T., Disanto. and Manna, A. (2019). "Tests for the Evaluation of the Improvement of Physical Fitness and Health at The Secondary School". **Journal of Physical Education and Sport Department of Human Philosophical and Education.**

Kaewjaratwilai, T. (2017). **The Art of Teaching Muay Thai.** Nakhon Pathom: Baan Karnpim. (in Thai)

Kasiyaphat, A. (2020). **Effects of Physical Activity Promotion Program for Preschoolers 25 Year of Age on Physical Fitness Emotional Social and Cognitive Development Contributing to PA Literacy.** Master of Science Thesis Program in Human Kinetics and Health Faculty Of Health Science Technology Princess Chulabhorn College of Medical Science. (in Thai)

Kunaphisit, W. (1998). **Physical Education Curriculum.** Bangkok: Academic Promotion Printing Office. (in Thai)

Ministry of Education Thailand. (2008). **Early Childhood Curriculum B.E. 2560.** [Online]. Retrieved September 21, 2021, from http://academic.obec.go.th. (in Thai)

Ministry of Tourism and Sports. (2012). **National Sports Development Plan No. 7 B.E. 2565 - 2570.** 1st ed. Office of the Veterans Affairs Printing Organization. (in Thai)

National Economics and Social Development Council. (2022). **National Economic and Social Development Plan No. 13 (2023–2027).** [Online]. Retrieved October 19, 2021, from https://www.nesdc.go.th.

Pantoon, N. (2011). **The Results of Movement Activities and Applied Hermit Exercise Rhythms for The Physical Development of Preschool Children**. Master of Education Thesis Program in Early Childhood Education Srinakharinwirot University. (in Thai)

Penglee, N. (2019). **Effect of Fundamental Movement Skill Program on Motor Skills of Early childhood.** Doctoral of Education Thesis Program in Department of Science Faculty of Education Chulalongkorn University. (in Thai)

Ruansathit, N. (2018). "Development of Children 5 - 6 Years at Alternative School in Bangkok". **Journal of Education Naresuan University** (23). (in Thai)

Saisaksit, C. (2019). **Effects of Physical Education Learning Management Using Circuit Training On Fundamental Movement Skills of Lower Primary School Students.** Masterof Edcation Education Education Thesis Program in Physical Education Faculty of Education Chulalongkorn University. (in Thai)

Saiwan, P. (1987). **Physical Education Activities with Early Childhood Children.** Master of Education Thesis Program in Physical Education Faculty of Education Srinakharinwirot University. (in Thai)

Sriphuthorn, M. (2021). **The Effects of Thai Boxing Aerobic Dance Towards Health - Related Physical Fitness of 10 Grade Students.** Master of Education Thesis Program in Physical Education and Exercise Faculty of Education Science Naresuan University. (in Thai)

Sukkong, T. (2 0 1 0). **Meaning of Growth and Development.** [Online]. Retrieved October 24, 2022, form https://sites.google.com/site/karcadprasbkarnkarreiynru/home/khwamhmay-khxng-phathnakar. (in Thai)

Thanomsingha, G. (2015). **Development of An Exercise Activity Model Using Muay Thai Arts To Promote Quality of Life Of Upper Secondary School Students.** Master of Education Thesis Program in Physical Education Faculty of Education Chulalongkorn University. (in Thai)

Wongratana, C. (2001). **Techniques for Use Statistics for Research.** Bangkok: Thep Neramit Karphim. (in Thai)

Wongsantiwanich, W. (2012). **Physical Fitness of The First Year Students of Dhurakij Pundit University in Academic Year 2007.** Master of Science Thesis Program in Sport and Exercise Science Faculty of Physical Education Srinakharinwirot University. (in Thai)