

การพัฒนาารูปแบบกิจกรรมกีฬาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน
ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

**THE DEVELOPMENT OF ATHLETIC ACTIVITIES MODEL FOR KIDS
TO PROMOTE FUNDAMENTAL MOVEMENT SKILL
OF ELEMENTARY STUDENTS**

ผกาดี ไวกสิกรรม^{1*}, สาธิน ประจันบาน², ภาณุ กุลลวงศ์³

Pagawadee Waikasikam^{1*}, Sathin Prachanban², Phanu Kusolwong³

^{1*}นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรการศึกษาสุขุบัญญัติ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จังหวัดนครนายก 26120 ประเทศไทย

^{1*}Doctoral student, Doctor of Education, Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok Province, 26120, Thailand

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จังหวัดนครนายก 26120 ประเทศไทย

²Assistant Professor Dr., Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok Province, 26120, Thailand

³อาจารย์ ดร. คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จังหวัดนครนายก 26120 ประเทศไทย

³Lecturer Dr., Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok Province, 26120, Thailand

E-mail address (Corresponding author) : *pagawadee_s@yahoo.com

รับบทความ : 14 ธันวาคม 2563 / ปรับแก้ไข : 10 มกราคม 2564 / ตอรับบทความ : 16 กุมภาพันธ์ 2564

Received : 14 December 2020 / Revised : 10 January 2021 / Accepted : 16 February 2021

DOI :

ABSTRACT

The foundation for the development of children's essential skills is the physical development. Therefore, the development of children's athletic activities model to promote fundamental movement skill of elementary students through research and development aimed to 1) study the context and guidelines for athletics activities. A purposive sampling was used to select two schools as case studies, with 8 students target group using a semi-structured interview form that had passed quality validity. Data were collected by interview and analyzed through data synthesis for summarizing overall model, 2) create and develop the model by creating a skill test and a satisfaction assessment with reliability values of 0.76 and 0.80, and 3) evaluate through try-out of the model with 31 students based on a purposive sampling. Skills were tested according to a quasi-experimental research design and satisfaction evaluation, which were analyzed using One-way Repeated ANOVA. Satisfaction analysis was conducted using mean and standard deviation. The research findings indicated that most of children's athletic activities were including the physical education courses. Therefore, a suitable solution that is one of simple activities should be started until various activities completed. The developed athletic activities model contained four components namely: Principle and Rationale, Objectives, Activities and Procedures, and Evaluation. Lastly, after participating in the developed activities, students improved their fundamental movement skills, compared to their skills before joining the activities. Their satisfaction was at the highest level, implying that the developed activities model would be practically utilized to promote fundamental movement skills of students.

Keywords : Athletic activities model for kids, Fundamental movement skills, Elementary students

บทคัดย่อ

พัฒนาการทางร่างกายเป็นรากฐานในการพัฒนาทักษะที่สำคัญสำหรับเด็ก ดังนั้น การพัฒนาารูปแบบกิจกรรมกีฬาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ด้วยการวิจัยและพัฒนาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบริบทและแนวทางการจัดกิจกรรมกีฬา โดยการคัดเลือกแบบเจาะจงโรงเรียนเป็นกรณีศึกษา จำนวน 2 แห่ง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 8 คน ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการสังเคราะห์สรุปภาพรวมของรูปแบบ

2) สร้างและพัฒนารูปแบบกิจกรรมกรีฑา โดยการสร้างแบบทดสอบทักษะและแบบประเมินความพึงพอใจที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76 และ 0.80 และ 3) ศึกษาและประเมินผล โดยการทดลองใช้รูปแบบที่สร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเจาะจง จำนวน 31 คน ทำการทดสอบทักษะตามแบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง และประเมินความพึงพอใจและวิเคราะห์ทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ และวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยใช้สถิติหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กในโรงเรียนส่วนใหญ่สอดคล้องต่อการเรียนการสอนรายวิชาพลศึกษา จึงมีแนวทางแก้ไขคือควรใช้กิจกรรมจากรูปแบบที่ง่ายไปสู่รูปแบบที่ยาก ซับซ้อนและหลากหลายยิ่งขึ้น 2) รูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กที่พัฒนาขึ้นได้มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) หลักการและเหตุผล (2) วัตถุประสงค์ (3) กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม (4) การประเมินผล และ 3) นักเรียนมีทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานดีกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม และมีความพึงพอใจมากที่สุด สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบกิจกรรมที่สร้างขึ้นเหมาะแก่การนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กนักเรียน

คำสำคัญ : รูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็ก, ทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน, นักเรียนชั้นประถมศึกษา

บทนำ

การพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน มีองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญประการหนึ่ง คือการพัฒนาคน ซึ่งได้ปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) ซึ่งระบุถึงยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไว้ทั้งหมด 10 ยุทธศาสตร์ โดยยุทธศาสตร์ที่ 1 คือ การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพคนมนุษย์ สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาคนเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง การวางรากฐานการพัฒนาคนให้มีความสมบูรณ์นั้นควรเริ่มตั้งแต่กลุ่มเด็กที่ต้องพัฒนาให้มีสุขภาพกายและใจที่ดี มีทักษะทางสมอง ทักษะการเรียนรู้ และทักษะชีวิต เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ ควบคู่กับการพัฒนาให้เป็นคนดีมีสุขภาพที่ดี (Thai Health Promotion Foundation, 2016, p. 65) สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ที่วางเป้าหมายในการพัฒนาในข้อที่ 3 คือ การพัฒนาคนให้มีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี (United Nations Thailand, 2015, online) นอกจากนี้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กล่าวถึงการพัฒนาคนไว้ในมาตรา 6 ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (Ministry of Education, 2013, p. 5) อีกทั้งในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศที่ใช้ในการวางแผนเพื่อพัฒนาผู้เรียน ก็ได้มีการกำหนดจุดหมายของหลักสูตร ไว้ว่าผู้เรียนจะต้องมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย (Ministry of Education, 2009, p. 5) จากนโยบายต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมานั้น แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการมุ่งพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีสุขภาพที่ดี มีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยควรเริ่มพัฒนาตั้งแต่วัยเด็ก

พัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กถือเป็นพัฒนาการด้านหนึ่งที่สำคัญเพราะเป็นรากฐานในการพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ พัฒนาการทางด้านร่างกายมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ต่อเนื่อง รวดเร็วและเห็นได้เด่นชัดที่สุด เด็กตั้งแต่วัยก่อนเรียนจนถึงวัยระดับชั้นประถมศึกษาชั้นนั้นมีความกระหายและความต้องการการเคลื่อนไหวเพื่อตอบสนองความต้องการของร่างกายควบคู่ไปกับความอยากรู้อยากลองในความสามารถการเคลื่อนไหวของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายตนเอง

เป็นอย่างมาก เมื่อเด็กมีพัฒนาการทางด้านร่างกายที่ดีขึ้นเด็กจะเริ่มสามารถพึ่งพาตนเองได้ สามารถควบคุมร่างกาย และอวัยวะต่าง ๆ ให้ทำงานประสานกันได้เป็นอย่างดี ดังนั้นการส่งเสริมพัฒนาการในวัยเด็กจึงเป็นการพัฒนาความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองของเด็กให้ดีขึ้นได้ด้วย หากเด็กได้รับการส่งเสริมให้มีการพัฒนาการทางด้านร่างกาย โดยผ่านการปฏิบัติกิจกรรมการเคลื่อนไหวต่าง ๆ จะส่งผลให้เด็กเติบโตขึ้นอย่างมีความสุขและมีคุณภาพ จากการศึกษา พบว่าการเคลื่อนไหวร่างกายนอกจากจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายของเด็กแล้ว ยังช่วยส่งเสริมทักษะทางความคิด พัฒนาการทางสมองและเป็นการส่งเสริมสุขภาพจิต โดยควรให้เด็กได้รับการพัฒนาให้เหมาะสมตามวัย ซึ่งในวัยเด็กนี้ ควรได้รับการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพราะการเคลื่อนไหวพื้นฐานนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นต่อพัฒนาการของเด็ก การเคลื่อนไหวอย่างมีแบบแผน มีระบบ เป็นไปตามลำดับขั้น เป็นไปตามวัยและความต้องการของการเจริญเติบโต จะช่วยให้การเคลื่อนไหวบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ (McCall & Craft, 2000, p. 3; Peanchob, 2018, pp. 179-180; Ministry of Public Health, 2013, p. 2; Department of Education, Sukhothai Thammathirat Open University, 2007, pp. 225-227; Pinyoanantapong, 2010, pp. 11-12)

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพเปิดเผยว่า ปัจจุบันกลุ่มเด็กวัยเรียนและวัยรุ่น มีพฤติกรรมเนือยนิ่งนึ่งอยู่กับที่มากขึ้น เช่น การใช้เวลาในห้องเรียนนาน ทั้งในโรงเรียน และโรงเรียนกวดวิชา การเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวท่ามกลางการจราจรที่ติดขัด การใช้โทรศัพท์มือถือ และอินเทอร์เน็ต โดยผลจากการสำรวจพบว่า เด็กไทยใช้เวลาอยู่กับหน้าจอโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์ เฉลี่ยวันละ 3 ชั่วโมง และมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง ที่ไม่รวมเวลานอนหลับ มากกว่า 13 ชั่วโมงต่อวัน ส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพทางกาย ทั้งน้ำหนักเกิน อ้วน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไช้มันในเลือดสูง และขาดความสัมพันธ์ที่ดีกับครอบครัว เพื่อนฝูง และสังคม โดย พบว่าเด็กวัยเรียนมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ เพียง 1 ใน 4 เท่านั้น ในขณะที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอมากถึง 3 ใน 4 ของเด็กวัยนี้ (Ministry of Public Health, 2017, p. 5) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมให้เด็กในวัยเรียนได้มีกิจกรรมทางกายในระดับที่เหมาะสม ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนให้เด็กมีระดับกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น คือ การส่งเสริมให้เด็กมีการเคลื่อนไหวร่างกาย ออกกำลังกายและเล่นกีฬาตั้งแต่ยังเด็ก มีเวลาในการทำกิจกรรมกลางแจ้ง ได้รับการสนับสนุนจากพ่อแม่และญาติพี่น้อง มีการเข้าเรียนพลศึกษาเป็นประจำ นอกจากนี้ทุกฝ่ายในโรงเรียนจะต้องร่วมมือกันให้โรงเรียนเป็นศูนย์กลาง ช่วยส่งเสริม สนับสนุน ตลอดจนสามารถแนะนำผู้เรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมอันพึงประสงค์เกี่ยวกับการทำกิจกรรมทางกายของเด็กนักเรียน ให้นักเรียนมีความรู้และทักษะการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬา การดูแลสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย เห็นคุณค่าการเคลื่อนไหว และที่สำคัญควรมุ่งเน้นการมีน้ำใจนักกีฬา การส่งเสริมเหล่านี้ควรเริ่มตั้งแต่วัยเด็ก ซึ่งนักเรียนชั้นประถมศึกษาเป็นวัยหนึ่งที่สำคัญเนื่องจากเป็นวัยที่เป็นพื้นฐานในการเจริญเติบโต

กรีฑาเป็นกิจกรรมทางการกีฬาที่ใช้ทักษะพื้นฐานของการเคลื่อนไหวและเคลื่อนที่ของมนุษย์ซึ่งได้แก่ การเดิน วิ่ง กระโดด ทุ่ม พุ่ง ขว้าง ซึ่งเป็นกีฬาพื้นฐานของการเล่นกีฬาแทบทุกประเภท และเป็นกีฬาพื้นฐานในการสร้างสมรรถภาพทางด้านร่างกาย ช่วยให้กล้ามเนื้อสมบูรณ์แข็งแรง ระบบการหายใจดีขึ้น ระบบประสาทดีขึ้น ทำให้มีอารมณ์ร่าเริง แจ่มใส สนุกสนานเพลิดเพลิน นอกจากนี้กรีฑายังเป็นกีฬาหลักที่นิยมเล่นและแข่งขันทั้งในและระหว่างประเทศ รวมถึงเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา (กรีฑา) ในโรงเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (Department of Physical Education, 2014, pp. 1-10; Sports Authority of Thailand, 2015, p. 1; Panked, 1997, p. 1) สหพันธ์กรีฑานานาชาติ (IAAF) เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของกรีฑา จึงได้มีการริเริ่มและพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมกีฬาสำหรับเด็กและนำไปสู่การจัดกรีฑา

สำหรับเด็กของสหพันธ์กรีฑานานาชาติ (IAF KIDS' ATHLETICS) โดยจุดมุ่งหมายของกิจกรรมดังกล่าว เพื่อสร้างความตื่นตัวในการเล่นกรีฑา เป็นการแข่งขันแบบใหม่และการแข่งขันแบบสร้างสรรค์ ซึ่งจะทำให้เด็กมีโอกาสที่ดีในการรับประโยชน์จากการฝึกกรีฑาทั้งในด้านสุขภาพ การศึกษา การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และความสำเร็จของตัวเอง (Gozzoli, Simohamed, & El-Hebil, 2006, pp. 6-8) ทั้งนี้ Çalik, Pekel, and Aydos (2018, pp. 1667-1674) มีการศึกษาเกี่ยวกับผลของการออกกำลังกายด้วยกรีฑาสำหรับเด็ก ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเห็นคุณค่าในตนเอง จากการศึกษาพบว่าการออกกำลังกายด้วยกรีฑาสำหรับเด็กส่งผลให้เด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเห็นคุณค่าในตนเองโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ Cillik and Willweber (2018, pp. 455-465) ยังได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของโปรแกรมการออกกำลังกายในกรอบของโครงการกรีฑาสำหรับเด็กของสหพันธ์กรีฑานานาชาติที่มีต่อระดับการประสานงานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อในเด็กอายุ 6-7 ปี จากการศึกษาพบว่าเด็กที่ร่วมในโครงการกรีฑาสำหรับเด็กของสหพันธ์กรีฑานานาชาติ มีระดับความสามารถของการประสานงานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อดีขึ้นเมื่อเทียบกับเด็กที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ จากผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ากรีฑาเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กเกิดพัฒนาการในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านร่างกาย

จากแนวคิดและหลักการของกรีฑาสำหรับเด็กและประโยชน์ของกรีฑาที่มีต่อเด็ก จึงนำมาสู่ความร่วมมือของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สมาคมกีฬาแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ ในการจัดทำ “โครงการส่งเสริมกิจกรรมทางกายด้วย กรีฑาสำหรับเด็ก” (Kids' athletics) เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีสุขภาพที่ดีและมีสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสมตามช่วงวัย โดยได้นำหลักการของการจัดกรีฑาสำหรับเด็ก มาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย ดังนั้น กิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กจึงเป็นกิจกรรมที่มีความเหมาะสมอย่างยิ่งในการนำมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหว พัฒนาการทางด้านร่างกายและส่งเสริมสุขภาพของเด็ก (Thai Health Promotion Foundation, 2016, online) ดังนั้น จากสภาพปัญหาและงานวิจัยที่ได้ศึกษาแสดงให้เห็นได้ว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายให้แก่เด็ก โดยเฉพาะเด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เพราะเป็นการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานที่สำคัญ นำไปสู่การมีความรู้ มีทักษะและเห็นคุณค่าการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬา รวมถึงการดูแลสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย ซึ่งกรีฑาเป็นกีฬาพื้นฐานสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกาย ช่วยสร้างสมรรถภาพทางด้านร่างกาย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาและพัฒนาารูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพและทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของเด็ก และเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนในการนำไปประยุกต์ใช้จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทของการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็ก และแนวทางการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็ก เพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
2. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
3. เพื่อศึกษาและประเมินผลของรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ประโยชน์การวิจัย

1. ได้รูปแบบกิจกรรมกีฬาสำหรับเด็ก ที่ช่วยส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานให้ดีขึ้น
2. สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมกีฬาและกิจกรรมทางพลศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวและส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายให้แก่นักเรียน
3. สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมสร้างเสริมทักษะการเคลื่อนไหวและพัฒนาการทางด้านร่างกายให้แก่นักเรียน

การทบทวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำประเด็นแนวคิดการพัฒนารูปแบบของทีศนา แชมมณี (Kammanee, 2018, pp. 220-222) และสุกัญญา งามบรรจง (Ngambunjong, 2016, pp. 96-99) มาวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนารูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พบว่า การกำหนดองค์ประกอบในการสร้างและการพัฒนารูปแบบควรมีองค์ประกอบ คือ 1) หลักการและแนวคิด 2) วัตถุประสงค์ 3) กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม และ 4) การวัดและประเมินผล โดยกิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมของรูปแบบแนวคิดของการจัดกรีฑาสำหรับเด็กของสหพันธ์กรีฑานานาชาติ (International Association of Athletics Federations, 2006, pp. 6-12) ที่ระบุว่าการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่ การวิ่งระยะสั้น/ การวิ่ง การกระโดด และการทุ่ม ขว้าง ฟุ่ง ซึ่งแนวคิดการจัดกิจกรรมเกมกรีฑาของคณะกรรมการการกีฬาของประเทศไทย (Australian Sports Commission, 2010, pp. 2-8) ระบุว่าควรให้เด็กได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์การเล่นและกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นพื้นฐาน และหลักการมีกิจกรรมทางกายคณะกรรมการพัฒนาแผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (Physical Activity Promotion Plan Development Committee. 2018, pp. 15-24) ที่ระบุว่า เด็กและวัยรุ่น (6-17 ปี) ควรมีกิจกรรมทางกายในแต่ละกิจกรรมจะมีลักษณะที่เรียงลำดับจากง่ายไปยาก เป็นไปตามกับทฤษฎีของแฮร์โรว์ (Harrow, 1972 อ้างถึงใน Kammanee, 2018, pp. 243-247; Aunpia, 2013, pp. 36-38) ที่ถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านทักษะพิสัยโดยจัดลำดับขั้นพัฒนาการจากซับซ้อนน้อยไปสู่ซับซ้อนมาก 6 ขั้น ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ขั้นสะท้อนการเคลื่อนไหว ขั้นที่ 2 ขั้นการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ขั้นที่ 3 ขั้นการรับรู้ ขั้นที่ 4 ขั้นการปฏิบัติกิจกรรม ขั้นที่ 5 ขั้นทักษะการเคลื่อนไหว ขั้นที่ 6 ขั้นการปฏิบัติงานอย่างเป็นธรรมชาติ และแนวทางในการพัฒนาทักษะและประสบการณ์การเคลื่อนไหวร่างกาย สำหรับเด็กประถมศึกษา (Department of Education, Sukhothai Thammathirat Open University, 2007, pp. 225-227) ที่ระบุว่า การจัดกิจกรรมควรเรียงลำดับจากง่ายไปยาก โดยเริ่มจากการเคลื่อนไหวคนเดียว การเคลื่อนไหวกับคู่ และการเคลื่อนไหวเป็นกลุ่ม ทั้งนี้ เด็กมีโอกาสที่ดีในการรับประโยชน์จากการฝึกกรีฑาทั้งในด้านสุขภาพ การศึกษา การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และความสำเร็จของตัวเอง (International Association of Athletics Federations, 2006, pp. 6-8; Çalik, Pekel, and Aydos, 2018, pp. 1667-1674) โดยนำมาประยุกต์สร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยใช้รูปแบบผสมผสานวิธี (Mixed method research) มีวิธีดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาบริบทและแนวทางการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนวรรณกรรมด้วยการศึกษาเอกสาร ตำรา หนังสือ วารสาร ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ความหมาย ประโยชน์และความสำคัญของกิจกรรมทางกาย ความสำคัญและประโยชน์ของกิจกรรมทางกายสำหรับเด็ก ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำกิจกรรมทางกายสำหรับเด็ก ความสำคัญและความหมาย ประวัติความเป็นมา ประโยชน์และประเภทของกรีฑา หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็ก แนวคิด ทฤษฎี ความหมายของพัฒนาการด้านร่างกายของเด็ก การส่งเสริมและลักษณะพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็ก แนวคิด ทฤษฎี ความหมาย ประเภท ความสำคัญและประโยชน์ของทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ความสำคัญและประโยชน์ของทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานสำหรับเด็ก

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาในโรงเรียน โดยคัดเลือกโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา จำนวน 2 แห่ง จากนั้นนัดหมายสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน รวม 2 คน ผู้สอนรายวิชาพลศึกษา โรงเรียนละ 1 คน รวม 2 คน และนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนละ 4 คน แบ่งเป็น นักเรียนชาย 2 คน นักเรียนหญิง 2 คน รวม 8 คน เพื่อจัดการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group interview) และสัมภาษณ์เพื่อศึกษาบริบทและวิเคราะห์ความต้องการเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็ก

ขั้นตอนที่ 3 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 5 คน เพื่อศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มุ่งหวังหรือที่ควรจะเป็น

ขั้นตอนที่ 4 สังเคราะห์องค์ประกอบและแนวทางการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1-3 มาสังเคราะห์

(Synthesis) และสรุปเป็นภาพรวมของสภาพ ปัญหา ความต้องการความจำเป็น และแนวทางเพื่อนำไปสู่การสร้างรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาารูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำผลการสังเคราะห์รูปแบบการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กพื้นฐานจากการวิจัยระยะที่ 1 มาใช้ร่างรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และสร้างเครื่องมือในการศึกษาผลการใช้รูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็ก ประกอบด้วย แบบทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับประถมศึกษา และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale)

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ตรวจสอบประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของรูปแบบ จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง คือครูจากโรงเรียนที่จะศึกษาทดลองใช้รูปแบบครูจากโรงเรียนที่จะศึกษาทดลองใช้รูปแบบ จำนวน 2 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำผลไปพิจารณาจากค่ามัธยฐาน (Md.) และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ของคะแนนความถูกต้องและความเหมาะสมได้ค่า Md. อยู่ระหว่าง 4.50-5.00 และค่า IQR อยู่ระหว่าง 0.00-1.00 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านความเป็นปรนัยโดยวิธีการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson correlation) และด้านความเชื่อมั่น (Reliability) วิธีการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้รูปแบบในระยะที่ 3 จำนวน 30 คน โดยให้ครูผู้สอนรายวิชาพลศึกษา จำนวน 2 คนเป็นผู้ประเมิน ซึ่งแบบทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับประถมศึกษา มีค่าค่าความเป็นปรนัย อยู่ระหว่าง 0.80-0.92 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76 ส่วนแบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 และค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.83

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองนำร่อง (Pilot study) รูปแบบการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา กับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 10 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้รูปแบบในระยะที่ 3

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลของรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ทดลองใช้และศึกษาผลของรูปแบบการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเสนาานิคม จำนวน 31 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งการทดลอง (Quasi-experimental design) แบบอนุกรมเวลา กลุ่มเดียว (One group time series design) โดยใช้ระยะเวลาในการทดลองจำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 50-60 นาที

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ในสัปดาห์ที่เริ่มต้นการเข้าร่วมกิจกรรม สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ของการเข้าร่วมกิจกรรม และภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 8 ให้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการวิจัย และครูที่เกี่ยวข้อง ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็ก วิเคราะห์ข้อมูลทักษะการเคลื่อนไหว ชั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One way ANOVA with repeated measures) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กหลังใช้รูปแบบจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กโดยใช้ค่าเฉลี่ย สัญลักษณ์คือ \bar{X} และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัญลักษณ์คือ S.D.

ขั้นตอนที่ 3 ปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวชั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวชั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาในขั้นตอนที่ 2 และนำมาปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวชั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ให้มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในโรงเรียนอื่น ๆ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายเลขรับรอง SWUEC-G-048/2562 วันที่ให้การรับรอง 1 กรกฎาคม 2562

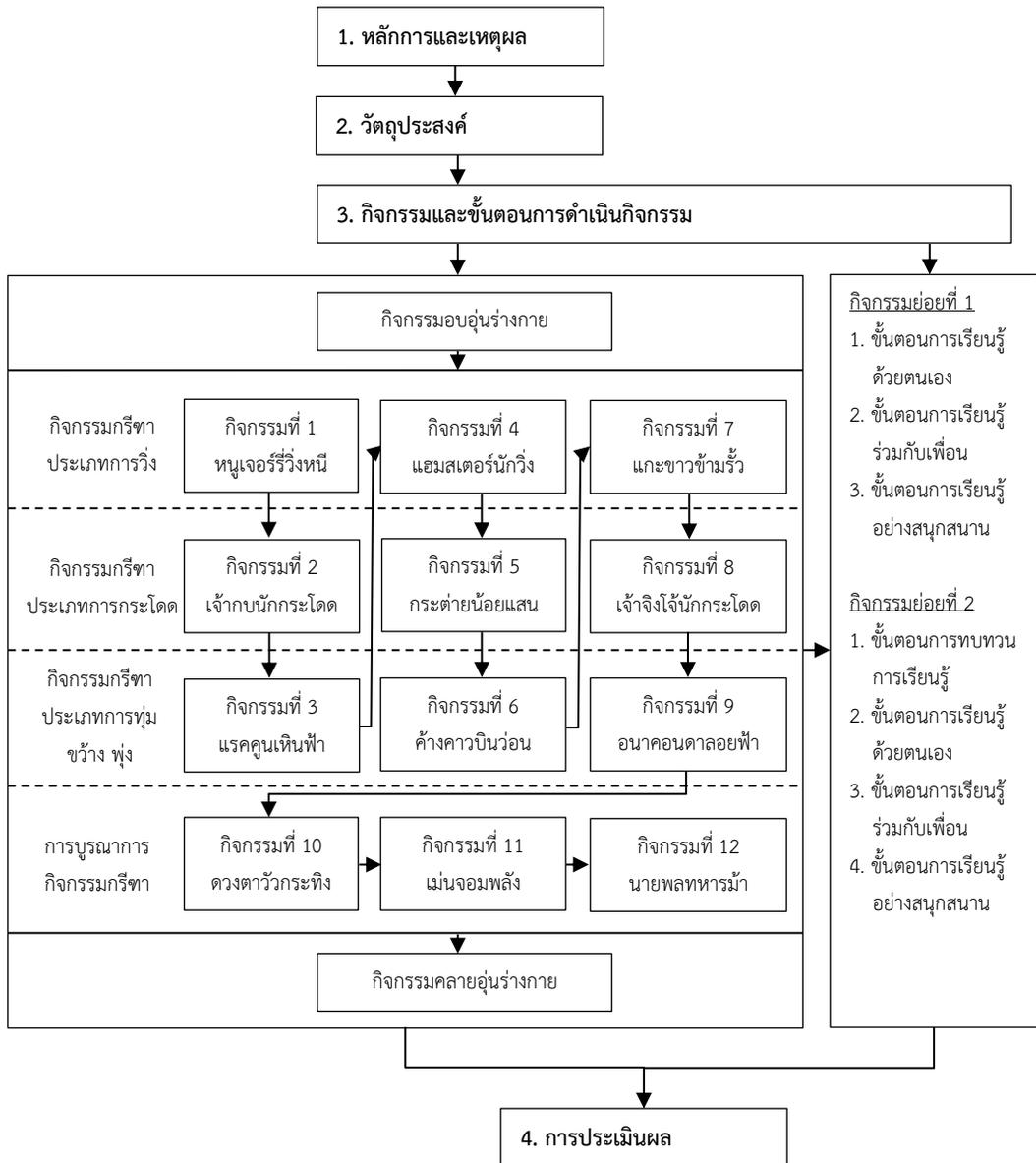
ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาบริบทของการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พบว่า กิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กที่จัดอยู่ในปัจจุบันเป็นลักษณะของการสอดแทรกในการสอนในรายวิชาพลศึกษา เช่น การวิ่ง การกระโดด การวิ่งเปี้ยว กิจกรรมแบบผลัด เป็นต้น ระยะเวลาในการทำกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กน้อยเกินไป เนื่องจากการเป็นการสอดแทรกกิจกรรมในการเรียนการสอนซึ่งมีระยะเวลาเพียง 50-60 นาทีต่อสัปดาห์ ความต้องการให้เพิ่มระยะเวลาให้มากขึ้น สถานที่มีพื้นที่จำกัด สนามกีฬาไม่มาตรฐาน อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กไม่ใช่อุปกรณ์กรีฑาโดยตรง และมีไม่เพียงพอต่อจำนวนและความต้องการของนักเรียน จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการในการใช้ให้เหมาะสมและมีการนำอุปกรณ์อื่นมาดัดแปลงเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ทดแทน เช่น ดัดแปลงท่อพีวีซีเป็นรั้ว เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีประเด็นอื่น ๆ ที่น่าสนใจ คือ นักเรียนบางส่วนมีปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว

สำหรับผลการศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พบว่าการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาควรจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการของผู้เรียน ควรเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมเรื่องการเคลื่อนไหวพื้นฐานและสุขภาพ โดยใช้กิจกรรมจากรูปแบบง่ายไปสู่รูปแบบที่ยาก ซับซ้อนและหลากหลายยิ่งขึ้น มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และสมรรถภาพทางกาย ลักษณะของกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กควรแบ่งกิจกรรมออกเป็น 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมการวิ่ง กิจกรรมการกระโดด และกิจกรรมการพุ่มพุงขว้าง ควรเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ และการเคลื่อนไหวแบบประกอบอุปกรณ์ ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมควรแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนการอบอุ่นร่างกาย (Warm up) ขั้นตอนการออกกำลังกายหรือการฝึก (Work out) และขั้นตอนการคลายอุ่น (Cool down) ควรเป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน มีการสอดแทรกเกมและการแข่งขันในการทำกิจกรรม ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมให้เด็กอย่างน้อย 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละอย่างน้อย 3 วัน วันละ 30-60 นาที อุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กควรเป็นอุปกรณ์

ที่มีขนาดเหมาะสมกับเด็ก มีน้ำหนักเบา สามารถใช้ได้ง่าย และสามารถประยุกต์จากอุปกรณ์ใกล้เคียงอื่นได้
 ควรเน้นเรื่องความปลอดภัย มีความยืดหยุ่น และควรมีสีสันสดใสดึงดูดความสนใจของเด็ก นอกจากนี้ในด้านการประเมินผล
 ควรมีเครื่องมือที่มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) หรือเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubric)

2. ผลการสร้างและพัฒนาารูปแบบกิจกรรมการศึกษาสำหรับเด็ก เพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน
 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งสามารถแสดงได้ดังภาพ 2



ภาพ 2 รูปแบบกิจกรรมการศึกษาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

จากภาพ 2 อธิบายรูปแบบกิจกรรมการศึกษาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน
 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบได้แก่ 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์

3) กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม และ 4) การประเมินผล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา รูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยกิจกรรมกรีฑา 3 กิจกรรมหลัก คือ การวิ่ง การกระโดด และการพุ่ม ขว้าง ฟุ่ง ซึ่งมีกิจกรรมทั้งหมด 12 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมหนูเจอร์รี่วิ่งหนีทอม 2) กิจกรรมเจ้ากบนักกระโดด 3) กิจกรรมแรคคูนเห็นฟ้า 4) กิจกรรมแฮมสเตอร์นักวิ่ง 5) กิจกรรมกระต่ายน้อยแสนซน 6) กิจกรรมค้างคาวบินว่อน 7) กิจกรรมแกะขาวข้ามรั้ว 8) กิจกรรมเจ้าจิ้งจอกนักกระโดด 9) กิจกรรมอนาคอนดาลอยฟ้า 10) กิจกรรมดวงดาวว่องไว 11) กิจกรรมแม่จอมพลัง และ 12) กิจกรรมนายพลทหารม้า ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทั้งหมด 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที ในแต่ละกิจกรรมจะแบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมย่อย โดยกิจกรรมย่อยที่ 1 จะประกอบด้วยขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน และ 3) ขั้นตอนการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ในส่วนของกิจกรรมย่อยที่ 2 จะประกอบด้วยขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการทบทวนการเรียนรู้ 2) ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3) ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน และ 4) ขั้นตอนการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน การจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาแต่ครั้งจะประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย ได้แก่ 1) กิจกรรมอบอุ่นร่างกาย 2) กิจกรรมกรีฑา 3) กิจกรรมคลายอุ่นร่างกาย โดยในแต่ละกิจกรรมมีรายละเอียดของวัตถุประสงค์/ทักษะที่พัฒนา สถานที่ สื่อและอุปกรณ์ ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม รวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละกิจกรรม ทั้งนี้ รูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ยังมีการประเมินผลที่ชัดเจนอีกด้วย

สำหรับผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พบว่า มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ มีค่ามัธยฐานของความถูกต้องและความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีค่ามัธยฐานมากกว่า 3.50 ทุกรายการประเมิน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ไม่เกิน 1.50 และมีความถูกต้องและเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการศึกษาและประเมินผลรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็ก เพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา มีดังนี้

การทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กมีทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน พบว่า ทักษะการเดิน ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 (S.D.=0.89) และหลังเข้าร่วมกิจกรรม 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 4.68 (S.D.=0.48) ทักษะการวิ่ง ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 (S.D.=0.81) และหลังเข้าร่วมกิจกรรม 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 4.81 (S.D.=0.40) ทักษะการกระโดด ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.84 (S.D.=0.69) และหลังเข้าร่วมกิจกรรม 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 4.48 (S.D.=0.51) ทักษะการพุ่ม ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 (S.D.=1.01) และหลังเข้าร่วมกิจกรรม 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 4.39 (S.D.=0.72) ทักษะการขว้าง ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.32 (S.D.=0.79) และหลังเข้าร่วมกิจกรรม 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 4.19 (S.D.=0.54) และทักษะการฟุ่ง ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 (S.D.=0.66) และหลังเข้าร่วมกิจกรรม 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 4.35 (S.D.=0.55) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 1 การเปรียบเทียบทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ทักษะการเดิน	9.87	2.05	4.82	15.90	<0.01*
ความคลาดเคลื่อน	18.63	61.48	0.30		
ทักษะการวิ่ง	32.35	2.10	15.42	50.01	<0.01*
ความคลาดเคลื่อน	19.40	62.95	0.31		
ทักษะการกระโดด	44.71	3	14.90	82.337	<0.01*
ความคลาดเคลื่อน	16.290	90	.181		
ทักษะการทุ่ม	18.48	2.25	8.23	24.09	<0.01*
ความคลาดเคลื่อน	23.01	67.39	.342		
ทักษะการขว้าง	55.13	3	18.38	75.62	<0.01*
ความคลาดเคลื่อน	21.87	65.06	.336		
ทักษะการพุ่ง	34.13	3	11.38	42.89	<0.01*
ความคลาดเคลื่อน	23.87	90	.27		

* p<0.05

จากตาราง 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กในสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่พบว่าหลังการเข้าร่วมกิจกรรม 8 สัปดาห์นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา มีทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ทั้งการเดิน การวิ่ง การกระโดด การทุ่ม การขว้าง และการพุ่งดีกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม หลังเข้าร่วมกิจกรรม 4 สัปดาห์และ 6 สัปดาห์ ขณะที่หลังการเข้าร่วมกิจกรรม 6 สัปดาห์ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา มีทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานดีกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม และหลังเข้าร่วมกิจกรรม 4 สัปดาห์ นอกจากนี้หลังการเข้าร่วมกิจกรรม 4 สัปดาห์ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา มีทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานดีกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม กล่าวคือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา มีทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ทั้งการเดิน การวิ่ง การกระโดด การทุ่ม การขว้างและการพุ่งดีขึ้นตามลำดับ

การประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอนพลศึกษาที่มีต่อรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พบว่า ภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.80$, S.D.=0.41) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการวิจัยที่มีต่อรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการวิจัย พบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.50-5.00 และมีหนึ่งรายการที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ สถานที่และอุปกรณ์มีเพียงพอ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32

อภิปรายผล

รูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นประกอบด้วยองค์ประกอบเกี่ยวกับหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม และการประเมินผล สอดคล้องกับทิตินา แคมมณี (Kammanee, 2018, pp. 220-222) ที่อธิบายว่ารูปแบบจำเป็นต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือเป็นหลักของรูปแบบนั้น ๆ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ กระบวนการของรูปแบบ

ที่บรรยายอธิบายสภาพหรือลักษณะของการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ และผลที่ได้รับจากการทำกิจกรรมตามรูปแบบ โดยรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาประกอบด้วยกิจกรรมกรีฑา 3 กิจกรรมหลัก คือ การวิ่ง การกระโดด และการทุ่ม ขว้าง ฟุ่ง โดยมีกิจกรรมหนูเจอร์รี่วิ่งหนีทอม กิจกรรมเจ้ากบนักกระโดด กิจกรรมแรคคูนเห็นฟ้า กิจกรรมแฮมสเตอร์นักวิ่งทวน กิจกรรมกระต่ายน้อยแสนซน กิจกรรมค่างควาบินว่อน กิจกรรมแกะขาวข้ามรั้ว กิจกรรมเจ้าจิ้งจอกนักกระโดด กิจกรรมอนาคอนดาลอยฟ้า กิจกรรมดวงดาววัฏระทิง กิจกรรมเม่นจอมพลัง และกิจกรรมนายพลทหารม้า ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดการจัดกรีฑาสำหรับเด็กของสหพันธ์กรีฑานานาชาติ (Gozzoli, Simohamed, & El-Hebil, 2006, pp. 6-11) ที่ได้จัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กโดยมีจุดมุ่งหมายในการสร้างความตื่นตัวในการเล่นกรีฑาเป็นการจัดกิจกรรมกรีฑาในรูปแบบใหม่และสร้างสรรค์ ซึ่งจะทำให้เด็กมีโอกาสที่ดีในการรับประโยชน์จากการฝึกกรีฑาทั้งในด้านสุขภาพ การศึกษา และความสำเร็จของตัวเอง โดยสหพันธ์กรีฑานานาชาติได้เสนอแนะให้มีการจัดกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กโดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก ๆ ได้แก่ การวิ่งระยะสั้น/การวิ่ง การกระโดด และการทุ่ม ขว้าง ฟุ่ง ในแต่ละกิจกรรมจะแบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมย่อย โดยกิจกรรมย่อยที่ 1 จะประกอบด้วย ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน และขั้นตอนการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ในส่วนของกิจกรรมย่อยที่ 2 จะประกอบด้วยขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการทบทวนการเรียนรู้ ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน และขั้นตอนการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ซึ่งมีลักษณะที่เรียงลำดับจากง่ายไปยาก เป็นไปตามกับทฤษฎีของ Harrow ปี ค.ศ. 1972 ที่ถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านทักษะพิสัยโดยจัดลำดับขั้นพัฒนาการจากซับซ้อนน้อยไปสู่ซับซ้อนมาก 6 ชั้น ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 ชั้นสะท้อนการเคลื่อนไหว เริ่มจากการให้ผู้เรียนสังเกตการณ์เกี่ยวกับการกระทำในเรื่องที่ต้องการให้ผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้ ผู้เรียนจะสามารถรับรู้หรือสังเกตรายละเอียดต่าง ๆ ได้ ชั้นที่ 2 ขั้นการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เมื่อผู้เรียนได้เห็นและสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ต้องการเรียนได้แล้ว ผู้เรียนสามารถลงมือทำตามคำแนะนำของผู้สอน ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ในการลงมือทำงานและค้นพบปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน ชั้นที่ 3 ขั้นการรับรู้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนทักษะจนสามารถกระทำสิ่งนั้นได้ ชั้นที่ 4 ขั้นการปฏิบัติกิจกรรม เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะมีโอกาสฝึกฝนทักษะเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายได้จนกระทั่งมีความสามารถในการปฏิบัติผลงานได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และมั่นใจ ชั้นที่ 5 ขั้นทักษะการเคลื่อนไหว เป็นขั้นของการประยุกต์ใช้ทักษะอย่างง่าย และมีการประยุกต์ความซับซ้อนของการทำงานเป็นทักษะในการปฏิบัติงาน ชั้นที่ 6 ขั้นการปฏิบัติงานอย่างเป็นธรรมชาติ เป็นการแสดงออกและสื่อสารให้เห็นถึงวิธีการทำงานได้อย่างธรรมชาติ แสดงให้เห็นถึงความซาบซึ้งในเรื่องเกี่ยวกับความงามทางสุนทรียะและแสดงให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์ (Kammanee, 2018, pp. 243-247; Aunpia, 2013, pp. 36-38) ทั้งนี้ จากการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาพบว่า รูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กฯ มีคุณภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ารูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็ก มีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ และมีคุณภาพด้านความถูกต้องและความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อยู่ในระดับมากที่สุด

สำหรับการทดลองใช้รูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษานั้น พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กมีทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการเข้าร่วมกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็ก ส่งผลให้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานดีขึ้น สอดคล้องกับคณะกรรมการการศึกษาของประเทศไทยของประเทศไทย

(Australian Sports Commission, 2010, pp. 2-7) ที่กล่าวถึงโปรแกรมกิจกรรมเกมกีฬาว่า เด็กควรได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับพื้นฐานของกรีฑาในรูปแบบที่หลากหลาย กีฬากรีฑาเป็นการรวมทักษะการเคลื่อนไหวที่จำเป็นและเป็นพื้นฐานของการวิ่ง การกระโดด และการขว้าง ซึ่งโปรแกรมกิจกรรมเกมกีฬาออกแบบมาเพื่อให้ผู้เข้าร่วมมีโอกาสพัฒนาทักษะผ่านกิจกรรมการเล่นและการเรียนรู้เชิงประสบการณ์โดยเน้นให้ผู้เข้าร่วมได้มีส่วนร่วมมากที่สุด ในส่วนของการประเมินความพึงพอใจที่พบว่า ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กมากที่สุด และนักเรียนที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กมากที่สุด สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาเหมาะสมแก่การนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมให้แก่เด็กเพื่อช่วยส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนรายวิชาพลศึกษาสามารถนำกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาพลศึกษา เพื่อช่วยส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาให้ดียิ่งขึ้น โดยควรคำนึงถึงระยะเวลาในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับชั่วโมงเรียน และควรคำนึงถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น อาคาร สถานที่ และอุปกรณ์ เป็นต้น
2. ควรมีการเผยแพร่รูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาในวงกว้าง เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานที่ดีขึ้น ส่งผลให้การเคลื่อนไหวร่างกาย การออกกำลังกายเล่นกีฬา และการประกอบกิจกรรมทางกายต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในการขยายผลของรูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็ก เช่น การศึกษาและพัฒนา รูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็กโดยเน้นการมีส่วนร่วมของโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน
2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาในลักษณะพัฒนานวัตกรรมโดยประยุกต์รูปแบบกิจกรรมกรีฑาสำหรับเด็ก เพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน เช่น การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ให้กลุ่มเป้าหมายสามารถเรียนรู้ออนไลน์ได้ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Aunpia, S. (2013). *Effects of Art Activities Management towards Harrow's Theory on Abilities of Clay Modeling of Children Aged 9-11 Years Old*. Thesis, Master of Education Program in Art Education, Chulalongkorn University, Bangkok. (In Thai)
- Australian Sports Commission. (2010). *Athletics Play*. Australia : Australian Sports Commission publications.
- Çalik, S. U., Pekel, H. A., & Aydos, L. (2018). A Study of Effects of Kids' Athletics Exercises on Academic Achievement and Self-esteem. *Universal Journal of Educational Research*, 6(8), 1667-1674.
- Department of Education, Sukhothai Thammathirat Open University. (2007). *A collection of subjects, basic skills and experience for elementary school children* (2nd ed.). Nonthaburi : Sukhothai Thammathirat Open University. (In Thai)

- Department of Physical Education. (2014). *Athletics Trainer Guide T-Certificate*. Bangkok : War Veterans Organization Thai Printing. (In Thai)
- Gozzoli, C. H., Simohamed, J., & EL-Hebil, A. (2006). IAAF Kids' Athletics a team event for children. *International Association of Athletics Federations*. Monaco : IAAF.
- Cillik, I., & Willweber, T. (2018). Influence of an exercise programme on level of coordination in children aged 6 to 7. *Journal of human sport & exercise*, 13(2), 455-465.
- Kammanee, T. (2018). *Teaching science : Knowledge base for effective learning process* (22nd ed.). Bangkok : Chulalongkorn University Printing House. (In Thai)
- McCall, R. M., & Craft, D. H. (2000). *Moving with a purpose: developing programs for preschoolers of all abilities*. Champaign, IL : Human Kinetics.
- Ministry of Education. (2009). *Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)*. Bangkok : Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education. (In Thai)
- Ministry of Education. (2013). *National Education Act B.E. 2542 (1999) and Amendments Second National Education Act .B.E. 2545 (2002)*. Bangkok : Kurusapa Printing Ladphrao. (In Thai)
- Ministry of Public Health. (2013). *Thai developmental skills inventory for children*. Bangkok : Bureau of Health Promotion : Department of Health, Ministry of Public Health. (In Thai)
- Ministry of Public Health. (2017). *Recommendations for promoting physical activity, reducing sedentary behavior and sleep for school age and teenagers (6-17 years)*. Nonthaburi : Division Of Physical Activity And Health. (In Thai)
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2016). *The twelfth National Economic and Social Development Plan (2017-2021)*. Bangkok : Office of the National Economic and Social Development Council. (In Thai)
- Panked, C. (1997). *Introduction to track and field coaching*. Bangkok : Odian Store. (In Thai)
- Peanchob, W. (2018). *A collection of articles on philosophy, principles, teaching methods, and measurement for evaluation in physical education* (2nd ed.). Bangkok : Chulalongkorn University Printing House.(In Thai)
- Pinyoanantapong, S. (2010). *The new trends of measure and evaluate : Early childhood* (3rd ed.). Bangkok : Dok Ya Wichakan. (In Thai)
- Sports Authority of Thailand. (2015). *Athletics Trainer Guide*. Bangkok : Sports Academic Division, Sports Authority of Thailand. (In Thai)
- Thai Health Promotion Foundation. (2016). *ThaiHealth organizes a "Athletics for Kids" competition to reduce stagnation*. Retrieved August 2, 2019, from <https://www.thaihealth.or.th/Content/32175.html> (In Thai)
- United Nations Thailand. (2015). *Thailand Sustainable Development Goals*. Retrieved August 2, 2019, from <https://www.un.or.th/globalgoals/th/the-goals/> (In Thai)