

ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานที่ที่มีต่อทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ของนักเรียนประถมศึกษาตอนต้น

ชยานันท์ ไทรศกดิ์สิทธิ์ และ สุธนะ ติงศภัทิย์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ก่อนและหลังการทดลองของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (ดังตารางที่ 1) 2) เพื่อเปรียบเทียบผลของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานหลังการทดลองของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (ดังตารางที่ 2) กลุ่มตัวอย่างทำการเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่มีอายุระหว่าง 8 - 9 ปี ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ได้กลุ่มตัวอย่างจากนั้นผู้วิจัยทำการจัดหานักเรียนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการสุ่มห้องเรียน จำนวน 2 ห้อง จากจำนวน 3 ห้อง ของระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก จำนวน 64 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง จำนวน 32 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 32 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานที่ ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามปกติ ดำเนินการทดลองระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 60 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้การฝึกแบบสถานที่ จำนวน 8 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.94 2) แบบประเมินด้านทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.95 และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน โดยทดสอบค่าที (t - test) ก่อนและหลังทำการทดลอง แล้วทำการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานก่อนและหลังการทดลองด้วยแบบประเมินทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานที่สามารถพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนประถมศึกษาตอนต้น ทำให้นักเรียนประถมศึกษาตอนต้นมีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ดีขึ้น

คำสำคัญ : การฝึกแบบสถานที่; ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน; การจัดการเรียนรู้พลศึกษา

EFFECTS OF PHYSICAL EDUCATION LEARNING MANAGEMENT USING CIRCUIT TRAINING ON FUNDAMENTAL MOVEMENT SKILLS OF LOWER PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Chayanant Saisaksit and Suthana Tingsabhat

Faculty of Education, Chulalongkorn University

Abstract

The purposes of this research were to 1) compare the different results before and after the experiment of the experimental group and the control group (Table 1), 2) compare the different results between the experimental group which received physical education learning management using circuit training and control group which received the normal physical education instruction (Table 2). The grade 3 students of the strong primary school between 8 - 9 years were selected by purposive selection and the sample were 64 students in Grade 3 by simple random sampling. The participants were divided into 2 groups. There are 32 students in experimental group which received the physical education learning management using circuit training. The research instruments were comprised of eight physical education learning management using circuit training lesson plans and fundamental test. Another group which received the normal physical education instruction contained 32 students. The research instruments were 8 lessons plans, 1 day a week. Each had 60 minutes and fundamental movement skills test with IOC 0.94 and 0.95. Then the differences of the average t - test scores of fundamental movement skills test were compared before and after the treatment. The results were as follows: 1) the mean score of fundamental movement skills after the treatment of the experimental group was higher than that before the treatment at the significance level of .05 and 2) the mean score of fundamental movement skills after the treatment of the experimental group was higher than that the control group at the significance level of .05. Conclusion: Physical education learning management with using a circuit training on fundamental movement skills of lower primary students can make the students have a better fundamental movement skills.

Keywords: circuit training, fundamental movement skills, physical education learning management

บทนำ

พัฒนาการทางร่างกาย และสุขภาพทางกายของเด็กก่อนวัยเรียน และประถมศึกษาตอนต้นนั้น มีความสำคัญต่อการพัฒนาของเด็กและการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ซึ่ง Branta, Haubenstricker, & Seefeldt (1984) ได้ทำการศึกษาและพบว่า เด็กในวัยประถมศึกษาที่มีระดับความสามารถของทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานอยู่ในระดับต่ำ และเนื่องจากเด็กที่มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานอยู่ในระดับต่ำจะทำให้มีโอกาสที่จะมีส่วนร่วม และสนุกกับกิจกรรมทางกายได้น้อยกว่าเมื่อเทียบกับเพื่อนที่มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานดีกว่า ซึ่งการเคลื่อนไหวร่างกายทำให้ได้มีการพัฒนาให้ดีขึ้น การเคลื่อนไหวร่างกายถือเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทางร่างกายของเด็ก ประสบการณ์ของเด็ก อันได้แก่ การปีน การคลาน การกระโดด ไม่ใช่เพียงเรื่องที่ถือว่าสนุกสนานสำหรับเด็ก แต่เป็นการแสวงหาโอกาสของสมองสำหรับการเห็นโลกจากมุมมองที่ต่างกัน กระบวนการเรียนรู้ในการเคลื่อนไหวจะช่วยพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับมิติ ระยะ ทิศทาง เวลา ความเร็ว แรง ฯลฯ การรับรู้สิ่งเหล่านี้เป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้และรู้จักตนเอง ทำให้เด็กมีการพัฒนา และเป็นพื้นฐานสำหรับวิชาการในทุกสาขา ไม่เพียงแต่จะต้องสอนความรู้เรื่องมิติ ระยะ ทิศทาง เวลา เมื่อถึงช่วงโง่สังคมศึกษา เพราะ “การรับรู้” ต้องมีมาก่อนในชีวิตจริง เด็กจึงจะพัฒนาความคิดนามธรรมขึ้นมา ในช่วงวัยเรียนได้ (Okely, & Booth, 2004; Beurden, Zask, Bennett, & Dietrich, 2002)

ธรรมชาติของวัยเด็ก เป็นวัยที่ไม่ชอบอยู่นิ่ง ชอบเคลื่อนไหวร่างกาย มีความอยากรู้อยากเห็นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ ๆ รอบตัว การส่งเสริมให้เด็กเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพแข็งแรงในวันหน้า จึงสำคัญ โดยมีทั้งพ่อ แม่ โรงเรียนเข้ามามีส่วนสำคัญมากสำหรับการส่งเสริมให้เด็กได้ออกกำลังกาย ดังหลาย ๆ งานวิจัยที่ผ่านมา การทำให้เด็กรักการออกกำลังกาย และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะเป็นการสร้างคุณลักษณะนิสัยที่ดีต่อการออกกำลังกายของเด็กไปตลอดชีวิต ดังนั้นการส่งเสริมให้เด็กเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพแข็งแรงในวันหน้าจะต้องคำนึงถึงการส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อให้เด็กเจริญเติบโตอย่างสมวัย มีพละนาถัยสมบูรณ์ แข็งแรง ซึ่งผู้ที่อยู่รอบตัวเด็กเองมีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมการออกกำลังกายของเด็ก หมายรวมถึง พ่อ แม่ ผู้ปกครอง จะต้องทำเป็นตัวอย่างให้เด็กเห็นและปฏิบัติตาม เพราะการทำให้เด็กรักการออกกำลังกาย และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะเป็นการสร้างคุณลักษณะนิสัยที่ดีต่อการออกกำลังกายของเด็กไปตลอดชีวิต (Soraya Satongtian, 2012)

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การที่เด็กมีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในระดับต่ำ จะทำให้เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการดำเนินชีวิตทางด้านร่างกาย อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายจากการทำกิจกรรม หรือ เล่นกีฬา (Lubans, Morgan, Cliff, Barnett, & Okely, 2010) ซึ่ง Malina, & Little (2008) ได้ศึกษาและพบว่า เด็กก็ยังมีพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ยังอยู่ในระดับที่ไม่ดี Lubans และคณะ (Lubans et al., 2010) ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานกล่าวว่า ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานถือเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาด้านร่างกาย สติปัญญา และการพัฒนาทางด้านสังคมของเด็ก ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำหรับการดำเนินชีวิตที่มีสุขภาพดี และการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ในการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวในช่วงวัยเด็กสามารถทำนายได้ว่าในช่วงที่เด็กเจริญเติบโตไปเป็นวัยรุ่น จะทำให้เด็กสามารถทำกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการผสมผสานที่เหมาะสมของกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน จะเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้เด็กมีสมรรถภาพทางกายที่ดีด้วย ในขณะที่ความต้องการที่จะส่งเสริมการออกกำลังกายในวัยเรียนนั้น เป็นสิ่งที่สำคัญ แต่จากการวิจัยที่ผ่านมาพบว่า สิ่งจำเป็นต่อการพัฒนาในโรงเรียนต่าง ๆ ควรเป็นการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน และเมื่อเด็กอยู่ในวัยที่เหมาะสมต่อการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ ทักษะการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ และทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ ก็ควรที่จะมีการสอนเพื่อพัฒนาทักษะเหล่านี้ในโรงเรียนอนุบาลและโรงเรียนประถม (Lubans et al., 2010)

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Department of Pediatrics, Mahidol University, 2019) ได้ศึกษาพบว่า การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยและประถมศึกษาที่เหมาะสม คือ เล่นนำเรียน และการเรียนรู้ที่มีความสุขทั้งนี้ในการเล่นที่มีสิ่งเกื้อหนุนที่ดี จะส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการที่ดี ทั้งกาย จิตใจ ปัญญา และมีวินัย มีการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และการปรับตัว และลดอุบัติเหตุ โดยในการวางแผนที่จะพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานให้กับเด็กที่จะได้ผลดีนั้น ย่อมจะต้องพัฒนาผ่านการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม จะต่างจากวิชาอื่นตรงที่วิธีการและสิ่งที่นำมาใช้ คือ พลศึกษาใช้กิจกรรมการออกกำลังกาย หรือการเล่นกีฬาเป็นสื่อในการเรียนรู้โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาให้มากที่สุด (Vorasak Pienchob, 1980)

การเคลื่อนไหวเบื้องต้น เป็นกิจกรรมหนึ่งในบรรดากิจกรรมต่าง ๆ ของวิชาพลศึกษาด้วยนั้น ก็เพื่อให้กิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้นได้มีส่วนช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการในด้านทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานต่าง ๆ ในตัวนักเรียนนั่นเอง โดยเฉพาะนักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นอนุบาลและชั้นประถมศึกษานั้นเป็นวัยที่ควรจะได้มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในด้านต่าง ๆ อย่างถูกต้องมาตั้งแต่ในระยะแรก ๆ ของชีวิต (Vorasak Pienchob, 2005)

การฝึกแบบสถานี (Circuit Training) หมายถึง กิจกรรมการฝึกเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้มีการพัฒนาแบบองค์รวม ซึ่งถือว่าเป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาร่างกายได้ครบทุกส่วนของร่างกาย โดยในโปรแกรมอาจมีสถานี 8 - 10 สถานี หรือตามความเหมาะสม ซึ่งใช้เวลาในแต่ละสถานี ประมาณ 45 - 60 วินาที ทั้งนี้ขึ้นกับช่วงอายุ และน้ำหนักของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งจะต้องอาศัยการออกแบบโปรแกรมให้เหมาะสมกับผู้เข้าร่วม

และจากงานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการใช้การฝึกแบบสถานี เพื่อพัฒนาในหลายด้าน เช่น สมรรถภาพทางกาย การลดเปอร์เซ็นต์ไขมัน ความสามารถในการทักษะกีฬา เป็นต้น ซึ่งผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่า โปรแกรมการฝึกแบบสถานีส่งผลดีต่อด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้การฝึกแบบสถานีในการนำมาพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และความสามารถของเด็กในวัยที่กำลังเจริญเติบโต ดังที่ หทัยชนก เสาร์แก้ว ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์ และวัฒนา สุทธิพันธุ์ (Hathaichanok Saokeaw, Paiboon Srichaisawat, Wattana Sutipan, & Khajorn Treesopanakorn, 2016) ได้นำโปรแกรมการฝึกแบบสถานีไปใช้ในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของเด็กชายอายุ 9 ปี ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน และส่งผลดีต่อสมรรถภาพทางกายให้เด็กได้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าโปรแกรมการฝึกสถานีสามารถนำมาใช้กับเด็กช่วงอายุ 8 - 9 ปีได้ และโปรแกรมการฝึกแบบสถานีจะสามารถช่วยให้นักเรียนมีสุขภาพที่แข็งแรง มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ดีขึ้น ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างเต็มศักยภาพ และมีคุณภาพ เพราะทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานเป็นการพัฒนาที่สำคัญ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กเป็นการเตรียมสมรรถนะของร่างกายทุกส่วนเพื่อใช้ประโยชน์ในการมีชีวิตอยู่ และพร้อมกันนั้น ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานก็พัฒนาความสามารถของสมอง อันเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ไปด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการทดลองของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

2) เพื่อเปรียบเทียบผลของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานหลังการทดลองของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานี (Circuit Training) มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้ ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนประถมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2562 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้วิจัยทำการเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีอายุระหว่าง 8 - 9 ปี ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ได้กลุ่มตัวอย่างจากนั้นผู้วิจัยทำการจัดหานักเรียนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการสุ่มห้องเรียนจำนวน 2 ห้อง จากจำนวน 3 ห้อง ของระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) โดยการจับฉลาก

1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้การฝึกแบบสถานี จำนวน 8 แผน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินด้านทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่พัฒนามาจาก พลพรรธน์ บัวแก้ว (Phonlaphat Buakaew, 2016) จำนวน 3 ด้าน ด้านละ จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ด้านทักษะการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ ด้านทักษะการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ ด้านทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์

ขั้นตอนการพัฒนาการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานีที่มีต่อทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนประถมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1) ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกแบบสถานีจากงานวิจัย ตำรา และเอกสารต่าง ๆ เพื่อสร้างตารางวิเคราะห์กิจกรรมการฝึกแบบสถานี

2) สร้างแผนจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานีจำนวน 8 แผน และแบบประเมินทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน

3) ผู้วิจัยนำแผนการเรียนรู้ทั้งหมดและแบบประเมินให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบพิจารณาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) นำแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานีและแบบประเมินทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบพิจารณาความตรงตามจุดประสงค์ และความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) เท่ากับ 0.94 และแบบประเมินทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) เท่ากับ 0.95

5) แก้ไขปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาการฝึกแบบสถานีและแบบประเมินทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานให้สมบูรณ์

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานีที่มีต่อทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแห่งหนึ่ง ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย และทราบข้อบกพร่องของเครื่องมือวิจัยเพื่อนำมาแก้ไขก่อนทำการทดลอง

ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การกำหนดแผนการทดลอง การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง โดยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ก่อนการทดลองแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานี มีดังนี้

2.1.1) ผู้วิจัยทำการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง (Pre - test)

2.1.2) นำผลการทดสอบก่อนเรียนมาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยทดสอบค่าที (t - test)

2.2) กลุ่มทดลองผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานี แต่ละคาบเรียนจะประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนสำคัญ คือ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม/การอบอุ่นร่างกาย ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายสาธิต ขั้นที่ 3 ฝึกทักษะ ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้ ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป ส่วนสำคัญคือ ผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานี มุ่งเน้นให้นักเรียนได้มีการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของตนเองอย่างเต็มที่ตามศักยภาพของแต่ละคน และเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนอย่างสุดความสามารถและสนุกสนาน โดยผ่านกระบวนการการฝึกแบบสถานี จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 60 นาที รวม 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุม ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 60 นาที รวม 8 สัปดาห์ สารการเรียนรู้ของกลุ่มควบคุมเหมือนกับกลุ่มทดลอง การดำเนินงานหลังการทดลองโดยการประเมินทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง (Post - test) โดยใช้แบบประเมินฉบับเดียวกันกับแบบประเมินก่อนเรียน

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.1 สถิติที่ใช้

3.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.1.2 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานก่อน และหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าที (Paired - Sample t - test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.1.3 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าที (Independent - Sample t - test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานก่อนและหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม

ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	กลุ่มทดลอง		กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		กลุ่มควบคุม	
	n = 32		n = 32		n = 32		n = 32	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
ทักษะการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่	2.031	0.647	3.156	0.515	2.062	0.669	2.625	0.609
ทักษะการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่	1.812	0.693	3.218	0.581	1.719	0.523	2.312	0.471
ทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์	2.312	0.644	3.593	0.499	2.093	0.530	2.437	0.504

จากตาราง 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของกลุ่มทดลอง หลังการได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานีสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่เท่ากับ 2.031 คะแนน ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่เท่ากับ 1.812 คะแนน และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์เท่ากับ 2.312 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่เท่ากับ 3.156 คะแนน ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่เท่ากับ 3.218 คะแนน และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ เท่ากับ 3.593 คะแนน

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของกลุ่มควบคุม หลังการได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่เท่ากับ 2.062 คะแนน ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่เท่ากับ 1.719 คะแนน และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์เท่ากับ 2.093 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่เท่ากับ 2.625 คะแนน ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่เท่ากับ 2.312 คะแนน และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ เท่ากับ 2.437 คะแนน

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8

ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน	กลุ่มทดลอง <i>n</i> = 32		กลุ่มควบคุม <i>n</i> = 32		<i>t</i>	<i>p</i>
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ทักษะการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่	3.156	0.515	2.625	0.609	3.767	0.000*
ทักษะการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่	3.218	0.581	2.312	0.471	7.326	0.000*
ทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์	3.593	0.499	2.437	0.504	9.222	0.000*

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 มีผลคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ดังนี้

1. ทักษะการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.156 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.515 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.625 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 และเมื่อเปรียบเทียบผลของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.767, p = .000$)

2. ทักษะการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.218 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.581 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.312 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.471 และเมื่อเปรียบเทียบผลของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 7.326, p = .000$)

3. ทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.593 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.499 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.437 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.504 และเมื่อเปรียบเทียบผลของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 9.222, p = .000$)

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานีที่มีต่อทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนประถมศึกษาตอนต้น สามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

จากสมมติฐานของการวิจัยที่ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานี (Circuit Training) มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานีที่มีต่อทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ของนักเรียนประถมศึกษาตอนต้น หลังจากฝึก 8 สัปดาห์ ดีวก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน

โดยสรุป การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการทดลองของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ส่วนหลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

การวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานี (Circuit Training) เป็นการจัดการเรียนรู้พลศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งในระยะเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานี (Circuit Training) ที่มีต่อทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ในด้านทักษะการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ ทักษะการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ และทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ มีคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานสูงขึ้นวก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยการเพิ่มขึ้นของคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานี (Circuit Training) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้พลศึกษาที่กลุ่มทดลองได้รับ เพื่อพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ คือ ความสามารถในการทรงตัวในท่ายืน ซึ่งเป็นการที่ร่างกายได้ประกอบกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งที่ไม่ต้องเคลื่อนที่ไปยังที่อื่น ๆ ไม่มีความซับซ้อนในการใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งอาจจะมีหรือไม่มีอุปกรณ์ก็ได้ 2) ทักษะการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ คือ ความสามารถในการกระโดดสองขาพร้อมกัน ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายโดยเคลื่อนจากที่หนึ่ง ไปยังอีกที่หนึ่ง โดยการเคลื่อนไหวจะเป็นแบบง่าย มีความสลับซับซ้อนมากกว่าทักษะการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่เล็กน้อย และ 3) ทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ คือ ความสามารถในการกลิ้งบอล เป็นการที่ร่างกายสามารถเคลื่อนที่ไปมาได้ โดยมีอุปกรณ์เข้ามามีส่วนร่วมในการเคลื่อนที่จะมีความยากมากขึ้น ทำท่ายสำหรับผู้ทำกิจกรรม ต้องอาศัยการประสานสัมพันธ์ของร่างกายหลายส่วน

ซึ่งการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานทั้ง 3 ด้านดังกล่าว เป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ดีขึ้น สอดคล้องกับงานของ Michael, Emma, & Samuel (2017) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้โปรแกรมพัฒนากล้ามเนื้อเชิงบูรณาการ (INT) ที่มีต่อทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานและสมรรถภาพทางกายของเด็กอายุ 6 - 7 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 94 คน แบ่งเป็นชาย 49 คน และหญิง 45 คน จากโรงเรียนประถม 2 แห่งในตอนกลางเมืองของประเทศอังกฤษ เครื่องมือการวิจัยเป็นโปรแกรม

การฝึกแบบสถานี โดยจะเพิ่มสถานีทุก ๆ 2 สัปดาห์ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และสมรรถภาพทางกายของเด็กอายุ 6 - 7 ปี

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับ หทัยชนก เสาร์แก้ว ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์ และวัฒนา สุทธิพันธุ์ (Hathaichanok Saokeaw, Paiboon Srichaisawat, Wattana Sutipan, & Khajorn Treesopanakorn, 2016) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยโปรแกรมฝึกแบบสถานีที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของเด็กชายอายุ 9 ปี ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชายระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินจำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมการฝึกแบบวงจร ยกตัวอย่างเช่น วิ่งข้ามสิ่งกีดขวาง ก้าวขึ้นลงบันได กระโดดตบ วิ่งกลับตัวแตะเส้น ยืนเตะสลับ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้นก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานของ Kamaruzaman และคณะ (Kamaruzaman et al., 2015) ได้ทำวิจัยเรื่องผลของการใช้โปรแกรมการฝึกแบบสถานีที่มีต่อการเสริมสร้างความอดทนของกล้ามเนื้อในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพศชาย จำนวน 40 คน โดยใช้โปรแกรมการฝึกแบบสถานี ระยะเวลาในการทดลองทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมการฝึกแบบสถานี มีผลต่อการเสริมสร้างความอดทนของกล้ามเนื้อในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานี (Circuit Training) ยังสอดคล้องกับหลักการสอน กิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐานของ วรศักดิ์ เพียรชอบ (Vorasak Pienchob, 2005) กล่าวคือ

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานี (Circuit Training) เป็นการนำเอากิจกรรมที่มีความแตกต่างหลากหลายมารวมไว้ด้วยกันโดยสามารถปรับความหนักเบา (Intensity) และรูปแบบ (Type) ของกิจกรรมที่นำมาใช้ในการฝึกออกกำลังกายให้มีความหลากหลาย เพื่อให้ให้นักเรียนหรือผู้เข้าร่วมการฝึกจากสถานีหนึ่งไปสู่อีกสถานี ซึ่งโดยธรรมชาติของเด็กจะชอบรูปแบบของกิจกรรมที่มีความหลากหลาย และมีลักษณะแบบหมุนเวียนหรือสลับสับเปลี่ยนรูปแบบของกิจกรรมที่ทำให้เกิดแรงจูงใจ เนื่องจากรูปแบบกิจกรรมที่มีลักษณะผสมและมีช่วงเวลาพักสั้น ๆ สลับ (Short Rest Periods) เป็นสิ่งจำเป็นและเป็นความต้องการโดยธรรมชาติของเด็ก สำหรับพัฒนาการและการเจริญเติบโตของเด็ก

ซึ่งหลักการสอนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานเพื่อให้การเรียนรู้กิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐานนี้ได้บรรลุผลอย่างแท้จริง คือ นักเรียนได้มีพัฒนาการในด้านความรู้ความเข้าใจในความสามารถในการทำงานของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายของตนเอง นักเรียนมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย นักเรียนมีร่างกายที่แข็งแรง สมบูรณ์ และมีสุขภาพและพลานามัยที่ดี นักเรียนได้มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย อันเป็นผลเนื่องจากการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การมีทักษะเบื้องต้นในด้านต่าง ๆ ของชีวิตในโอกาสต่อไปได้นั้น (Vorasak Pienchob, 2005) จากหลักการสอนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานี ยังทำให้เห็นถึงความสอดคล้องของการวางแผนการฝึกแบบสถานีไว้ว่า การวางแผนการฝึกแบบสถานีสามารถแบ่งจำนวนสถานีออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับน้อยสุด 6 - 9 สถานี ปานกลาง 9 - 12 สถานี หรือมากที่สุด 12 - 15 สถานี และควรเลือกการออกกำลังกายให้มีการสลับกลุ่มกล้ามเนื้อ เพราะจะได้มีการฟื้นฟูสภาพที่เร็วกว่าและดีกว่า ช่วงเวลาพักระหว่างสถานีสามารถใช้เวลาระหว่าง 60 - 90 วินาที และ 1 - 3 นาที ระหว่างรอบการฝึกซ้อม ดังนั้นในการออกกำลังกายจะมีความแตกต่างของอุปกรณ์ สถานีการทำงานและเครื่องมือฝึกความแข็งแรง ความหลากหลายของสถานีจะช่วยเพิ่มความท้าทายในการฝึกปฏิบัติของนักกีฬา ขณะเดียวกันก็เพิ่มความสนใจของนักกีฬาให้คงอยู่ตลอดเวลา การฝึกแบบสถานีนี้สามารถใช้ฝึกกับนักกีฬาได้ทุกชนิดและทุกช่วงวัย แต่การฝึกจะต้องมีความเหมาะสมกับความสามารถรวมถึงสมรรถภาพของตัวผู้ฝึกด้วย จึงนำมาสู่การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานีที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัยในครั้งนี้ มีดังนี้

1. จากการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานี ทำให้นักเรียนประถมศึกษาตอนต้นมีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ดีขึ้น ซึ่งธรรมชาติของนักเรียนประถมศึกษาตอนต้น จะเป็นช่วงวัยที่กำลังซน ไม่อยู่นิ่ง และสนุกสนานกับทุกกิจกรรมที่ครูจัดให้ และจะต้องอาศัยการคุมชั้นเรียนที่ดี โดยให้นักเรียนไม่วิ่งเล่นซน หรือรบกวนสถานที่ที่ครูได้จัดเตรียมไว้ เพราะหากควบคุมชั้นเรียนได้ไม่ดี อาจเกิดอุบัติเหตุขณะจัดกิจกรรมได้ และจะส่งผลให้เกิดการคลาดเคลื่อนในการวิจัยได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเพิ่มสถานีในการฝึกทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานให้เพิ่มมากขึ้น ตามช่วงวัยและความสามารถของผู้เรียน เพราะหากนำไปจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนที่ช่วงวัยแตกต่างกัน ผู้วิจัยจะต้องการความเหมาะสมของการวางแผนการฝึกแบบสถานี

2. ควรมีการนำการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานีไปใช้ในการพัฒนาทักษะกีฬาอื่น ๆ ให้กับผู้เรียนได้

3. ควรศึกษาผลการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานีที่เหมาะสมกับเพศและวัยที่แตกต่างกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้

References

- Branta Crystal, Haubenstricker John, & Seefeldt Vern. (1984). Age changes in motor skills during childhood and adolescence. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 12(1), 467 - 520.
- E. van Beurden, A. Zask, L. M. Bennett, & U. C. Dietrich. (2002). Fundamental movement skills-How do primary school children perform? The 'Move it Groove it' program in rural Australia. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 5(3), 244 - 252.
- Hathaichanok Saokeaw, Paiboon Srichaisawat, Wattana Sutipan, and Khajorn Treesopanakorn (2016). The effect of aerobic exercise by circuit training program on the physical fitness of 9-year-old overweight boys. *Journal of Graduate Research*, 7(2), 223 - 237.
- Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: review of associated health benefits. *Sports Med*, 40(12), 1019 - 1035.
- Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Department of Pediatrics, Mahidol University. (2019). *Learning for preschool and elementary school children*. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=_-OnD9mapsM
- Michael, J., Emma L. J., & Samuel, W. (2017). *The effects of 10-week integrated neuromuscular training on fundamental movement skills and physical self - efficacy in 6 - 7 year-old children*. School of Life Sciences, Coventry University, Coventry, United Kingdom.
- Okely, A. D., & Booth, M. L. (2004). Mastery of fundamental movement skills among children in New South Wales. Prevalence and sociodemographic distribution. *J Sci Med Sport*, 7(3), 358 - 372.

- Phonlaphat Buakaew. (2016). *The development of an authentic assessment basic movement for student elementary school* (Master's thesis), Chulalongkorn University.
- Robert, M. Malina, & Bertis, B. Little. (2008). Physical activity: The present in the context of the past. *American Journal of Human Biology*, 20(4), 373 - 391.
- Soraya Satongtjan. (2012). *How to exercise Keep children healthy*. Retrieved from <http://www.pt.mahidol.ac.th/knowledge/?p=295>
- Syed Kamaruzaman Syed Ali, Malathyie A/P K. Arumugam, Zahra Ranjbar, Megat Ahmad Kamaluddin Megat Daud, Rahmad Sukor Ab Samad. (2015). The effectiveness of circuit training in enhancing muscle endurance among standard five boys in a primary school. Faculty of Education University of Malaya Kuala Lumpur. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 2(1), 11 – 16.
- Vorasak Pienchob. (1980). *Principles and Methods of Teaching Physical Education*. Bangkok: Thai Watanapanich.
- Vorasak Pienchob (2005). *Collection of Articles about Philosophy, Principles, Teaching Methods, and Measurement for Physical Education Evaluation*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.

Academic Journal

of

Thailand National Sports University