



ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว
การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาพลศึกษาและกีฬา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี
พ.ศ. 2568

ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว
การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี

พ.ศ. 2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

EFFECTS OF PHYSICAL EDUCATION ACTIVITY USING HOOP SEPAK
TAKRAW ON BALANCE, NEUROMUSCULAR CO-ORDINATION AND
RESPONSE TIME IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS



THIS THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR MASTER OF EDUCATION
IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS, FACULTY OF EDUCATION
THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY UDONTHANI CAMPUS
2025

ALL RIGHTS RESERVED BY THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว
การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา
ชื่อ สกุลผู้วิจัย นางสาวระวีวรรณ เขียวโสภา
สาขาวิชา คณะ พลศึกษาและกีฬา ศึกษาศาสตร์
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปทุมพร ศรีอิสาน)

.....ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(อาจารย์ ดร.ธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ)

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี อนุมัติให้วิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจนา ป็องนู)

รักษาการในตำแหน่งรองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ประจำวิทยาเขตอุดรธานี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นवलพรรณ ไชยมา)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กริธา พรหมเทพ)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจนา ป็องนู)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปทุมพร ศรีอิสาน)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ)

Thesis Title Effects of Physical education activity using hoop sepak takraw on Balance, Neuromuscular coordination and Response time in elementary school students

Researcher's name Miss Rawiwan Kiewsoa

Disciplines, Faculty Physical Education and Sports, Faculty of Education

Advisor Committee

.....Advisor
(Asst. Prof. Patumporn Sriisan, Ph.D.)

.....Co-Advisor
(Thanyawat Homsombat, Ph.D.)

Faculty of Education, Thailand National Sports University Udonthani Campus
Approved this Thesis in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master of Education

.....
(Asst. Prof. Rotjana Pongnoo, Ed.D.)

Acting as Deputy Dean of Faculty of Education Udonthani

Examination Committee

.....Chairman
(Assoc. Prof. Nuanphan Chaiyama, Ph.D.)

.....Committee
(Assoc. Prof. Kreetta Promthep, Ph.D.)

.....Committee
(Asst. Prof. Rotjana Pongnoo, Ed.D.)

.....Committee
(Asst. Prof. Patumporn Sriisan, Ph.D.)

.....Committee
(Thanyawat Homsombat, Ph.D.)

บทคัดย่อ

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา

ชื่อ สกูลผู้วิจัย นางสาวระวีวรรณ เขียวโสภา

ชื่อปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา คณะ พลศึกษาและกีฬา ศึกษาศาสตร์

ปีที่ส่งวิทยานิพนธ์ 2568

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปทุมพร ศรีอิสาน ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
2. อาจารย์ ดร.ธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

การวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเพื่อเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 เพื่อศึกษา กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 31 คน โดยการเลือกจากการอาสาสมัคร เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษา จำนวน 8 แผน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ แบบทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนอง สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา พบว่า การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีพัฒนาการด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนรวมผลการทดสอบ การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเวลาในการตอบสนองเร็วขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันทุกคู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: กิจกรรมพลศึกษา ตะกร้อวง การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ เวลาในการตอบสนอง

ABSTRACT

Thesis Title Effects of Physical education activity using hoop sepak takraw on Balance, Neuromuscular coordination and response time in elementary school students

Researcher's name Miss Rawiwan Kiewsopa

Degree Master of Education

Disciplines, Faculty Physical Education and Sports, Faculty of Education

Year 2025

Advisor Committee

1. Asst. Prof. Patumporn Sriisan, Ph.D. Advisor
2. Thanyawat Homsombat, Ph.D. Co-Advisor

This pre-experimental study aimed to investigate and compare the effects of a physical education activity program using circle takraw on balance, coordination, and response time among elementary school students. The participants consisted of 31 Grade 5 students, selected through purposive sampling. The instruments used in the study included an 8-week physical education activity plan specifically designed around circle takraw, along with standardized tests measuring balance, coordination, and reaction time. The data were analyzed using descriptive statistics as percentage, mean, and standard deviation and inferential statistics with the level of statistical significance set at 0.05.

The results indicated that the students' balance, coordination, and response time significantly improved following participation in the circle takraw-based physical education program. Statistically significant differences were found when comparing performance scores across three time points: before training, after the 4th week, and after the 8th week. Pairwise comparisons further revealed significant improvements in all variables between each pair of time points—before and after the 4th week, before and after the 8th week, and between the 4th and 8th weeks.

Keywords: Physical education activities, hoop sepak takraw, balance, coordination, response time

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปทุมพร ศรีอิสาน ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ ดร.ธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.นวลพรรณ ไชยมา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจนา ป็องชู และรองศาสตราจารย์ ดร.กริธา พรหมเทพ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ซึ่งกรุณาช่วยให้คำแนะนำ ดูแลเอาใจใส่ตลอดจน แก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัยในครั้งนี้ด้วยดี โดยตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยขอคำปรึกษา ผู้วิจัยซาบซึ้งอย่างยิ่งในความกรุณาของท่านอาจารย์จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รำไพ ศูนย์จันทร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชนะ ฤทธิธรรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุพจน์ ปราณี นายโกเมน แต่งกระโทก และนายพยุงศักดิ์ มาตรฐานสมบัติ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการ คณะครู บุคลากรทางการศึกษา ที่ให้ความอนุเคราะห์ และชอบใจนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจักรราชราชูร์สามัคคี สังกัดเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 2 จังหวัดนครราชสีมา ที่ให้ความร่วมมือเสียสละเวลาเข้าร่วมการวิจัย ครั้งนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ นิสิตปริญญาโท สาขาพลศึกษาและกีฬา ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ คอยดูแลร่วมทุกข์ร่วมสุขซึ่งกันและกันตลอดระยะเวลาที่ศึกษาที่มหาวิทยาลัย การกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณครอบครัวเขียวโสภา และญาติพี่น้องพร้อมทั้งผู้มีอุปการคุณ ทุกท่านที่ได้ให้การสนับสนุนในการศึกษา ให้ความรัก ความอบอุ่นความห่วงใย และกำลังใจ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ข้าพเจ้าสำเร็จการศึกษาระดับมหาบัณฑิตนี้ด้วยดีตลอดมา ข้าพเจ้าจึงขอเทิดทูนพระคุณ นี้ไว้เหนือสิ่งอื่นใด และขอกราบขอบพระคุณ ครูอาจารย์ ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ อบรมสั่งสอน ตลอดจนสนับสนุนผู้วิจัยจนสำเร็จการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ซ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
หลักการและแนวคิดการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา.....	8
ความหมายของกิจกรรมพลศึกษา.....	8
ความมุ่งหมายของกิจกรรมพลศึกษา.....	9
ขอบข่ายของกิจกรรมพลศึกษา.....	11
หลักการจัดกิจกรรมพลศึกษา.....	18
กระบวนการจัดกิจกรรมพลศึกษา.....	21
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาตะกร้อวง.....	25
ประวัติกีฬาตะกร้อวง.....	25
ความหมายของกีฬาตะกร้อวง.....	27
ประเภทของกีฬาตะกร้อวง.....	27
ประโยชน์กีฬาตะกร้อวง.....	28
ทักษะพื้นฐานของกีฬาตะกร้อวง.....	30
การฝึกทักษะพื้นฐานกีฬาตะกร้อวง.....	31
สมรรถภาพทางกาย.....	34

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
2	ความหมายของสมรรถภาพทางกาย.....	34
	องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย.....	35
	สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับกีฬาตะกร้อวง.....	38
	การออกแบบกิจกรรมพลศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย.....	41
	แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย.....	42
	พัฒนาการของนักเรียนระดับประถมศึกษา.....	44
	พัฒนาการด้านร่างกาย.....	44
	พัฒนาการด้านจิตใจ.....	45
	พัฒนาการด้านสังคม.....	47
	พัฒนาการด้านสติปัญญา.....	48
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	48
	งานวิจัยในประเทศ.....	48
	งานวิจัยในต่างประเทศ.....	51
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	53
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	53
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	54
	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล วิทยาเขตอุดรธานี.....	57
	สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	64
	สรุปผลการวิจัย.....	64
	อภิปรายผลการวิจัย.....	66
	ข้อเสนอแนะ.....	68

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	70
ภาคผนวก.....	76
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	77
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ.....	79
ภาคผนวก ค หนังสืออนุมัติจริยธรรมการวิจัย.....	83
ภาคผนวก ง แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษา.....	85
ภาคผนวก จ แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษา.....	140
ภาคผนวก ฉ รูปภาพประกอบการจัดกิจกรรม.....	149
ประวัติผู้วิจัย.....	152



สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบการกระโดดของจอห์นสัน สแท็กเกอร์.....	43
2.2 เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบการประสานสัมพันธ์.....	43
2.3 เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบเวลาในการตอบสนองระหว่างตากับเท้า.....	44
4.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง.....	58
4.2 ผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-wilk test.....	58
4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของการจัดกิจกรรม พลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษา.....	59
4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการทดสอบการทรงตัว และเวลาในการตอบสนองเพศชายและเพศหญิงของการจัดกิจกรรม พลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษา.....	60
4.5 เปรียบเทียบคะแนนรวมผลการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรม พลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ระหว่างก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัด กิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8.....	62
4.6 เปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีของ LSD ของการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรม พลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง.....	63

สารบัญภาพ

ภาพ

หน้า

1 กรอบแนวคิดวิจัย.....7



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระทรวงศึกษาธิการได้พัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุงแก้ไข พ.ศ. 2566 ให้เป็นไปตามตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพโดยได้กำหนดจุดหมายด้านสุขภาพเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในข้อที่ 3 ที่ว่ามีความสุขกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย (กระทรวงศึกษาธิการ 2566, น. 11) โดยเปิดโอกาสให้เพิ่มเติมได้ตามความพร้อม และจุดเน้นตามมาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา ตัวชี้วัดขั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ข้อที่ 5 เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากล ประเภทบุคคลและประเภททีมได้อย่างละ 1 ชนิด ทำความเข้าใจเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลาง ที่ระบุใจความสำคัญว่าการเล่นกีฬาสากล ได้แก่ กรีฑาประเภทลู่ แอธมินตัน เปตอง ฟุตบอล เทเบิลเทนนิส วอลเลย์บอล เป็นต้น และการเล่นกีฬาไทย ได้แก่ กระบี่กระบอง มวยไทย ตีจับ วัวไทย หมากกระดาน วิ่งชิงธง และตะกร้อวง (กระทรวงศึกษาธิการ 2551, น. 174)

กิจกรรมพลศึกษาเป็นวิชาการศึกษาแขนงหนึ่ง ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา โดยอาศัยกิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้และช่วยให้ผู้เรียนมีความสุขกายที่สมบูรณ์แข็งแรง กิจกรรมพลศึกษามีส่วนในการตอบสนองความต้องการของเด็กในการเคลื่อนไหวร่างกาย รวมทั้งการประสานสัมพันธ์ของอวัยวะและการทรงตัว ช่วยให้เด็กเกิดความมั่นใจในการเคลื่อนไหว ซึ่งมีกิจกรรมการเคลื่อนไหว ที่ใช้เป็นสื่อกลางในการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา ได้แก่ เกมการละเล่น กิจกรรมกีฬา กิจกรรมเข้าจังหวะ กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพทางกาย กิจกรรมนอกเมือง และกิจกรรมแก้ไขความพิการ (วรศักดิ์ เพียรชอบ 2548, น. 248) จากการศึกษาของภัทร อัญชลินกุล และ สุธนะ ดิงศภิตย์ (2561, น. 376) ได้ให้ความหมายการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาเปตอง เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเล่น สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การใช้กลวิธีแม่แบบการใช้สถานการณ์จำลอง จำนวน 40 คน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า หลังจากการจัดกิจกรรมกีฬาเปตองด้วยกลวิธี Think-Pair-Share กลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาการเล่นกีฬาเปตองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของวัฒนพงษ์ ศรีธรรมมา และ สุธนะ ดิงศภิตย์ (2558, น. 364) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เทคนิค Speed, Agility and Quickness Training (SAQ) ต่อความคล่องแคล่วว่องไว ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 40 คน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า มีพัฒนาการของความคล่องแคล่วว่องไว นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเพิ่มมากขึ้น แต่จากการศึกษาที่ผ่านมาได้เข้าค้นหากิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาพื้นบ้านไทย เป็นกีฬา

ไทยแต่ยังขาดการศึกษากิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อ ซึ่งกีฬาตะกร้อก็เป็นหนึ่งในชนิดของกีฬาพื้นบ้านไทย

กีฬาไทยนับเป็นภูมิปัญญาของคนไทย มีความสำคัญในการพัฒนาการของเด็กและเยาวชนเป็นอย่างมาก ส่งเสริมให้รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ ทำให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง มีการพัฒนาด้านสมอง ความคล่องแคล่วว่องไว ตลอดจนมีสมรรถภาพทางกายที่ดี จึงได้มีการนำเอากิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน มาช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย (รัฐพล มากพูน 2563, น. 2) กีฬาไทยมีหลายประเภท ได้แก่ หมากรูก หมากฮอส ว้าวไทย เรือพาย กระบี่กระบอง ฟันดาบ มวยไทย และตะกร้อ จัดเป็นศิลปวัฒนธรรมไทยแขนงหนึ่งที่มีเอกลักษณ์ นอกจากนี้จะช่วยให้ร่างกายได้เคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ สร้างความแข็งแรงแล้ว ยังช่วยให้ผู้เล่นได้ฝึกสมาธิ มีความคิดสร้างสรรค์ มีไหวพริบ รู้จักแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ทำให้ผู้เล่นมีความสามัคคี ตลอดจนเป็นคนมีน้ำใจ ซึ่งชนิดกีฬาที่ได้รับความนิยมสูงสุดคือ กีฬาตะกร้อ เพราะเป็นหนึ่งในกีฬาประจำชาติของไทยที่มีพัฒนาการมาช้านาน สามารถเล่นได้หลายรูปแบบ ได้แก่ ตะกร้อวง เซปักตะกร้อ ตะกร้อลอดห่วง ตะกร้อพลิกแพลงหรือตะกร้อลีลา โดยกีฬาตะกร้อวง คือการเล่นประเภทหนึ่งผู้เล่นจะล้อมวงกันเพื่อเตะลูกตะกร้อโต้ตอบกัน โดยมีจุดหมายเพื่อให้ลูกเคลื่อนไหวไปมาในวงโดยไม่ตกพื้น (คามิน คมนีย์ 2550, น. 16) จากการศึกษาข้อมูลโปรแกรมการฝึกซ้อมของนักกีฬาตะกร้อ พบว่า นักกีฬาตะกร้อส่วนใหญ่ที่ประสบความสำเร็จในระดับนานาชาติ เกิดจากการฝึกซ้อมด้านทักษะกีฬา และเพิ่มขีดความสามารถด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองตามโปรแกรมการฝึกซ้อมที่ผู้ฝึกสอนสร้างขึ้น หากขาดข้อบกพร่องด้านใดด้านหนึ่ง จะส่งผลให้นักกีฬาขาดประสิทธิภาพในด้านนั้น รวมทั้งไม่สามารถเล่นตะกร้อในขณะทำการแข่งขันได้เต็มที่เมื่อเปรียบเทียบกับนักกีฬาที่มีประสิทธิภาพด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองที่ดี จะส่งผลให้การเล่นตะกร้อที่ดีตามมา การเล่นกีฬาตะกร้อวง ต้องอาศัยการเสริมสร้างร่างกายด้านการทรงตัวของนักกีฬา ช่วยให้บุคคลสามารถประกอบกิจกรรมทางกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเล่นกีฬาได้เป็นอย่างดี

ด้านการทรงตัว (Balance) เป็นความสามารถในการรักษาความสมดุลของร่างกายเอาไว้ได้ทั้งในขณะที่อยู่กับที่และเคลื่อนที่ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเล่นตะกร้อ ดังเช่นการศึกษาของชยานนท์ อวิคุณประเสริฐ และคณะ (2563, น. 31) ที่ศึกษาการทรงตัวนักกีฬาเซปักตะกร้อระดับเยาวชน ทดสอบด้านความสามารถในการทรงตัวเมื่อเปรียบเทียบในท่ายืนขาขวาและขาซ้ายของนักกีฬาจำนวน 26 คน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า หลังการฝึกความสามารถในการทรงตัวของนักกีฬาดีขึ้นส่งผลให้มีประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อเพิ่มมากขึ้นด้วยสอดคล้องกับการศึกษาของ ศราวุฒิ โภคา และ สุธนะ ติงศภทิพย์ (2557, น. 129) ที่ศึกษาการทรงตัวการฝึกทักษะการเสิร์ฟตะกร้อของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 30 คน ได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการเสิร์ฟเซปักตะกร้อตามปกติ 15 คน ฝึกโปรแกรมการเสิร์ฟเซปักตะกร้อร่วมกับการฝึกการทรงตัว ความอ่อนตัว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 15 คน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษา พบว่า การทรงตัวโดยใช้ขาข้างเดียว จะทำให้เท้าหลักของผู้เสิร์ฟเกิดความมั่นคงเป็นฐานการควบคุมการเสิร์ฟได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อนักกีฬามีการทรงตัวที่ดีแล้วยังต้องเสริมสร้างร่างกายอีกด้านที่สำคัญคือ การประสานสัมพันธ์

ด้านการประสานสัมพันธ์ (Co-ordination) เป็นความสามารถในการใช้ประสาทสั่งการในแต่ละส่วนของร่างกาย ให้มีการเคลื่อนไหวได้อย่างราบเรียบ และแม่นยำ สามารถวัดได้โดย ตา-มือ-เท้า ซึ่งในการเล่นตะกร้อจะช่วยฝึกความสัมพันธ์ระหว่างเท้ากับตา ทั้งนี้ การศึกษาของพรชลัต สุขแก้ว และ ศศิลักษณ์ ขยันกิจ (2557, น. 783) ที่ศึกษากิจกรรมโยคะที่มีต่อความสัมพันธ์ของประสาทและกล้ามเนื้อของเด็กวัยอนุบาล จำนวน 12 คน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ของประสาทและกล้ามเนื้อ หลังเข้าร่วมกิจกรรมโยคะสูงขึ้นกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมโยคะ สอดคล้องกับการศึกษาของ ภาษา ทะรังศรี และ รัชณี ขวัญบุญจัน (2558, น. 457) ได้ศึกษาความสามารถทางกลไกด้านการทำงานประสานสัมพันธ์ของร่างกายของเด็กออทิสติก จำนวน 10 คน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า พัฒนาการด้านการประสานสัมพันธ์ของร่างกายของเด็กออทิสติกดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ ญัฐิกา เฟ็งลี (2562, น. 196) ได้ศึกษาทักษะการประสานสัมพันธ์ที่มีต่อการเคลื่อนไหวโดยทดสอบทักษะกลไกเคลื่อนไหว 3 ด้าน คือ ทักษะการเคลื่อนไหวเคลื่อนที่ ทักษะการควบคุมอุปกรณ์ และพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กปฐมวัย จำนวน 36 คน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองทักษะการเคลื่อนไหวสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ตรงกันข้ามกับการศึกษาของ อรรถสิทธิ์ ไชยณรงค์ และ จุฬารณ โสตะ (2563, น. 17) ที่ศึกษาการออกกำลังกายแบบประสานสัมพันธ์ (ตา-มือ) ของผู้สูงอายุ จำนวน 60 คน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า หลังการฝึกสามารถเพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหวและอยู่กับที่ได้เป็นอย่างดี และยังมีการศึกษาของ ญัฐิกานุญจัน รุณรงค์ และคณะ (2562, น. 40) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบการประสานสัมพันธ์ของการเอื้อมและจับวัตถุ ขณะมีสิ่งกีดขวางระหว่างผู้สูงอายุและวัยรุ่น ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นอาสาสมัครที่ถนัดมือขวา จำนวน 20 คน ทำการทดลอง โดยการเอื้อมมือและจับวัตถุที่อยู่ห่างจากจุดเริ่มต้น 30 เซนติเมตร โดยเคลื่อนไหวให้เร็วที่สุดเท่าที่ทำได้ และไม่ชนสิ่งกีดขวาง ผลการศึกษาพบว่า การเอื้อม และการจับวัตถุ ของกลุ่มผู้สูงอายุมีความเสื่อมลง เมื่อเทียบกับกลุ่มวัยรุ่น การเล่นกีฬาตะกร้อวง ยังช่วยเสริมสร้างการประสานสัมพันธ์ระหว่างเท้ากับตาในการเล่นเตะตะกร้อ กล่าวคือเป็นการทำงานระหว่างระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อ ช่วยให้มีการเรียนรู้ที่จะเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพนำไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้เป็นอย่างดี (ชาญชัย ขอบธรรมสกุล 2556, น. 4) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ ธนายุทธ จิตรหาญ และ รุ่งระวี สมะวรรณะ (2564, น. 3) กล่าวว่าบุคคลที่มีความสามารถของการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อกับระบบประสาทดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ruchi et al. (2018, p. 1) ได้ศึกษาความสัมพันธ์เวลาตอบสนองของนักกีฬามวยปล้ำ จำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่า ในขณะที่เวลาตอบสนองของขาของนักกีฬามวยปล้ำมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพมวยปล้ำต่ำ โดยเฉพาะการศึกษาของ Pi-Tuan et al. (2019, p. 2) ได้ศึกษาในการฝึกปฏิบัติรียาตอบสนองการประสานงานระหว่างมือและตาของผู้สูงอายุ จำนวน 62 คน ผลการศึกษา พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และการศึกษาของ Sushil et al. (2015, p. 2) กล่าวว่านอกจากการประสานสัมพันธ์ในการเล่นแบดมินตันที่ดีแล้วยังมีปัจจัยอื่นอีก เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็วและความตื่นตัวอีกด้วย และการศึกษาของ Wong et al. (2019, p. 1-2) ได้ศึกษาการประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ มีผลต่อประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาของนักกีฬาแบดมินตันมือสมัครเล่น จำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่า

นักกีฬาแบดมินตันมีปฏิริยาตอบสนองระหว่างตาและมือสูงกว่าการประมวลผลของการรับรู้ระยะกับทิศทาง และการประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือของผู้ที่ไม่ได้เล่นแบดมินตัน โดยเฉพาะการศึกษาของ ไกรทัพ สมณะ (2558, น. 9) ได้ให้ความหมายการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อ (Coordination) ต้องพัฒนาให้เกิดการเรียนรู้บ่อย ๆ จะได้เพิ่มเติมประสิทธิภาพการทำงานมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่าความสามารถในการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น นอกจากสมรรถภาพด้านการประสานสัมพันธ์ แล้วสมรรถภาพที่สำคัญอีกด้าน คือ เวลาในการตอบสนอง

การฝึกเวลาในการตอบสนอง (Reaction time) เป็นระยะเวลาที่ร่างกายใช้ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ เช่น แสง เสียง สัมผัส ซึ่งได้ศึกษางานวิจัยของ เกรียงไกร ชูศักดิ์ (2555, น. 51) ที่ศึกษาการฝึกเวลาปฏิริยาของกีฬาเทเบิลเทนนิสนิสิตชาย จำนวน 26 คน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ทำการฝึกเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผลการศึกษา พบว่า การฝึกช่วยให้เวลาในการตอบสนองลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ สถาพร พาขุนทด และคณะ (2565, น. 75) ได้ศึกษาผลของการฝึกลูกบอลปฏิริยาที่มีต่อเวลาในการตอบสนองการรับลูกแบบเคลื่อนที่ของนักกีฬาฮอกกี้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 20 คน ทำการฝึก 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาฮอกกี้และการฝึกรับลูกแบบเคลื่อนที่ควบคู่กับโปรแกรมการฝึกลูกบอลปฏิริยา สามารถทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงของเวลาในการตอบสนองและทักษะการรับลูกฮอกกี้ได้ดีขึ้น และการศึกษาของธวัชชัย ไกรทองสุข และ ธวัชชัย กาญจนะทวีกุล (2565, น. 367) ได้ศึกษาการทดสอบสมรรถภาพด้านเวลาในการตอบสนองในการเตะเฉียดของนักกีฬาต่อสู้ คือปันจักสีลัด เทควันโดและมวยไทย จำนวน 45 คน ผลการศึกษา พบว่า เวลาในการระดับตีมาก 10 คน ระดับตี 18 คน ระดับปานกลาง 5 คน ระดับช้า 11 คน นอกจากการมีเวลาในการตอบสนองดี ยังต้องมีการพัฒนาด้านทักษะอีกด้วย

จึงเห็นได้ว่าการเพิ่มพูนความสามารถด้านการทรงตัว ด้านการประสานสัมพันธ์ และด้านเวลาในการตอบสนองนั้นเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ในการพัฒนาการของเด็กและเยาวชน ดังนั้นการนำกิจกรรมพลศึกษาเข้ามาเป็นส่วนที่ช่วยสร้างให้เกิดทักษะด้านต่างๆ ที่กล่าวมา กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ก็เป็นกิจกรรมที่น่าสนใจในการนำมาศึกษา และยังเป็นหนึ่งในกิจกรรมพลศึกษา ประเภทของกิจกรรมกีฬาที่มีการจัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรของสถานศึกษาอีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภัสสร คำแพงศรี (2561, น. 68) ได้ศึกษาการฝึกกีฬาเซปักตะกร้อร่วมกับการฝึกโยคะ ต่อความสามารถในการเสิร์ฟตะกร้อของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 64 คน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า การฝึกโยคะช่วยส่งเสริมให้ความสามารถในการเสิร์ฟตะกร้อดีขึ้น และจากการศึกษาของ วายุ กาญจนศร และคณะ (2559, น. 54) ที่ศึกษาในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือต่อทักษะการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในของนักศึกษา จำนวน 50 คน ระยะเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีทักษะการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สาคร เทียมดาว (2561, น. 45) ที่ได้ศึกษาแบบฝึกทักษะเพื่อส่งเสริมความสามารถพื้นฐานกีฬาเซปักตะกร้อ ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 44 คน เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ผลการศึกษา พบว่า ความสามารถพื้นฐานกีฬาเซปักตะกร้อนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยเฉพาะการศึกษาของ คมกฤษดา ชัยมงคล (2559, น. 2) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้เซปักตะกร้อ

ตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิส (Neo-humanist) ที่มีต่อทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 60 คน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านในของนักเรียนสูงขึ้น และคะแนนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม สูงกว่าก่อนการทดลอง ตรงกับการศึกษาของปิยชาติ พร้อมใจ (2561, น. 19) ได้พัฒนาแบบฝึกเพื่อ ส่งเสริมทักษะพื้นฐานกีฬาเซปักตะกร้อในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 25 คน ผลการศึกษา พบว่า ทักษะพื้นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อ วงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา และจากการศึกษาค้นคว้า ยังไม่พบการศึกษาเรื่องดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมพลศึกษานอกเวลาเรียน และเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพรูปแบบการจัด กิจกรรมพลศึกษา ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ทั้งนี้ในการนำกีฬาตะกร้อวงมาประยุกต์ ให้เข้ากับการเรียนของนักเรียน ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษา นอกเวลาเรียนของผู้เรียน ทำให้เกิดการลงมือปฏิบัติจริงตามหลักปรัชญาของพลศึกษา เพื่อให้ นักเรียนมีความสามารถด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองที่ดีขึ้น และเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาในระดับต่าง ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจักราช ราษฎร์สามัคคี อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 124 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจักราช ราษฎร์สามัคคี อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 31 คน ได้มาจากการอาสาสมัคร (Volunteer)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ การทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนอง

นิยามศัพท์เฉพาะ

แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้รูปแบบการฝึกกีฬาตะกร้อวงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการจัดกิจกรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา จำนวน 8 แผน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน ได้แก่ ชั้นเตรียมชั้นสอน ชั้นฝึกทักษะ ชั้นนำทักษะไปใช้และชั้นสรุป

การทรงตัว (Balance) หมายถึง ความสามารถในการรักษาความสมดุลร่างกายในขณะที่อยู่กับที่หรือขณะเคลื่อนที่ โดยการทดสอบการกระโดดของจอห์นสัน สแท็กเกอร์ (Johnson Stagger Test)

การประสานสัมพันธ์ (Coordination) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างราบรื่น กลมกลืน และมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการทำงานประสานสอดคล้องกันระหว่าง ตา-มือ-เท้า

เวลาในการตอบสนอง (Response Time) หมายถึง ระยะเวลาที่ร่างกายใช้ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ

นักเรียนชั้นประถมศึกษา หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ศึกษาในโรงเรียนจักราชราษฎร์สามัคคี อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา

สมมติฐานของการวิจัย

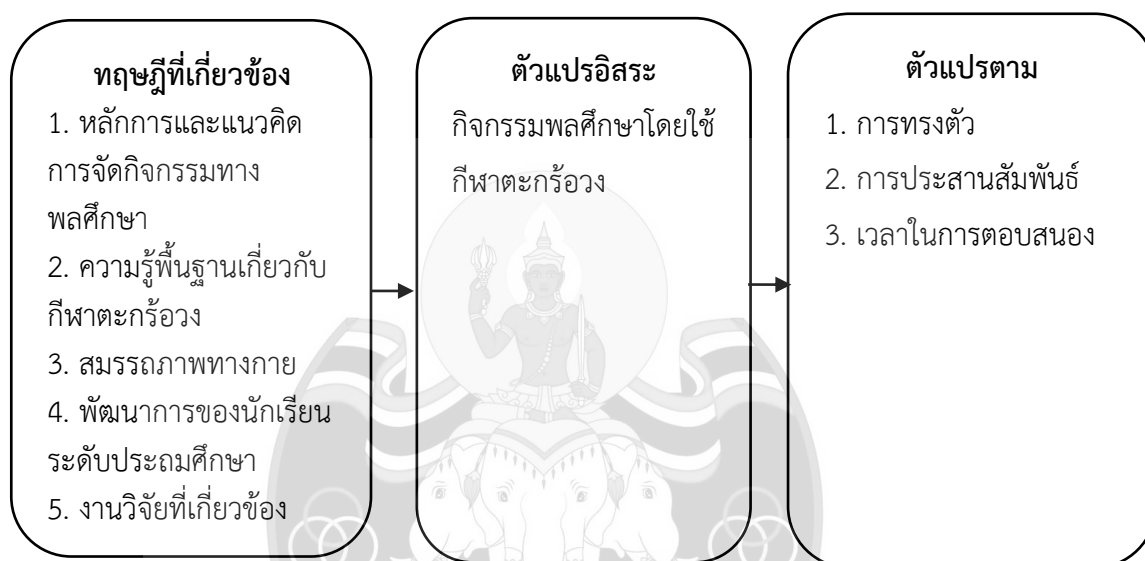
ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงส่งผลให้การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

1. ได้ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา
2. นำผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาไปพัฒนาให้มีประสิทธิภาพต่อไป
3. ครูพลศึกษาได้แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพลศึกษาจากการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ เวลาในการตอบสนองและการเปลี่ยนแปลงทางด้านทักษะกีฬาเพิ่มขึ้นและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อความปลอดภัยต่อตนเองได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการและแนวคิดการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาตะกร้อวง สมรรถภาพทางกาย พัฒนาการของนักเรียนระดับประถมศึกษา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงมาสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



ภาพ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง และเพื่อเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้ดังนี้

1. หลักการและแนวความคิดการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา
2. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาตะกร้อวง
3. สมรรถภาพทางกาย
4. พัฒนาการของนักเรียนระดับประถมศึกษา
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักการและแนวความคิดการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา

1. ความหมายของกิจกรรมพลศึกษา

การจัดกิจกรรมพลศึกษาได้มีนักวิชาการและหน่วยงานต่าง ๆ ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้ พวงทอง ไสยวรรณ (2530, น. 2) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมพลศึกษา หมายถึง กิจกรรมการเล่นและการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อที่จะได้เรียนรู้การสร้างวินัยในการบำรุงรักษาร่างกาย ให้แข็งแรงสมบูรณ์โดยการออกกำลังกายจากการเล่นในร่มและกลางแจ้ง การฝึกกายบริหาร การเล่นตามจังหวะดนตรีและการเคลื่อนไหวตามจังหวะ ดังนั้น พลศึกษาเป็นประสบการณ์ส่วนหนึ่งที่จะสร้างเสริมลักษณะนิสัยที่ดีแก่เด็ก พลศึกษามีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าประสบการณ์อื่น ๆ โดยทั่วไปพลศึกษาเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่เน้นพัฒนาการด้านร่างกาย พลศึกษาอาจช่วยให้คนประสบความสำเร็จในชีวิต ช่วยให้เกิดความสุข ความพึงพอใจ หรืออาจทำให้คนมีพฤติกรรมที่ดี เข้ากับสังคมได้โดยไม่ขัดแย้งกับผู้อื่น อย่างไรก็ตามพลศึกษาอาจทำให้คนมีพฤติกรรมในทางลบ ถ้าการจัดพลศึกษาไม่ได้จัดอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามหลักการ

จรรยา แก่นวงศ์คำ (2529, น. 17-18) ได้ให้ความหมายกิจกรรมพลศึกษาไว้ว่าเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะส่งเสริมให้นักเรียนได้มีความเจริญงอกงามและพัฒนาไปสู่จุดหมายปลายทางที่วางไว้ ดังจะเห็นว่าในวันหนึ่ง ๆ นั้น กิจกรรมพลศึกษาแทบจะกล่าวได้ว่าได้สอดแทรกเป็นชีวิตจิตใจของเด็กนักเรียนอยู่แล้ว เช่น เด็กจะเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาไม่มีการหยุดนิ่ง ยกเว้นแต่เฉพาะกินหรือนอนเท่านั้น ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่า เด็กมีความต้องการเคลื่อนไหวเพื่อช่วยในการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม จึงควรที่จะจัดกิจกรรมและประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อสนองความต้องการของเด็กที่มีอยู่แล้ว ให้เป็นไปในทางที่ถูกต้องและได้ผลดียิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้ กิจกรรมพลศึกษา จึงเป็นวิชาที่มีความจำเป็น และสำคัญต่อชีวิตของเด็ก

วรรศักดิ์ เพียรชอบ (2548, น. 1) ได้ให้ความหมายกิจกรรมพลศึกษาไว้ว่าเป็น กิจกรรมพลศึกษาและกีฬาซึ่งเป็นกระบวนการการศึกษาอย่างหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาการทั้งในด้านร่างกาย ด้านทักษะ ด้านความรู้ ด้านคุณธรรม และด้านเจตคติ ที่ดีไปพร้อม ๆ กัน โดยใช้กิจกรรมพลศึกษาและกีฬาเป็นสื่อให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้และมีพัฒนาการด้วยการมีส่วนร่วม ร่วมและลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง

สรุปได้ว่ากิจกรรมพลศึกษา หมายถึง กิจกรรมการออกกำลังกายที่จะช่วยส่งเสริมให้มีการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจอารมณ์ สังคมและสติปัญญา ซึ่งจะได้รับประโยชน์ตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ขึ้นอยู่กับปริมาณของการออกกำลังกาย หรือการร่วมกิจกรรมพลศึกษาต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด หรืออาจกล่าวได้ว่า กิจกรรมพลศึกษาเป็นสื่อกลางที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสมและปลอดภัย

2. ความมุ่งหมายของกิจกรรมพลศึกษา

การศึกษาทางพลศึกษาเป็นกระบวนการศึกษาอย่างหนึ่งที่ใช้กิจกรรมพลศึกษาและกีฬาที่เลือกสรรอย่างดีแล้ว มาเป็นสื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีพัฒนาการด้วยการมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทั้งในด้านร่างกาย ด้านทักษะ ด้านความรู้ ด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านเจตคติที่ดีไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้ระบุไว้ว่า การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เพื่อการดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัวและชุมชนให้ยั่งยืน โดยมีสาระเนื้อหาหรือขอบข่ายองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้แก่ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ชีวิตและครอบครัว การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย กีฬาสากล การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ การป้องกันโรคและความปลอดภัยในชีวิต และกิจกรรมพลศึกษามีขอบข่ายในการเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายให้เกิดการเจริญเติบโตอย่างสมส่วนซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 1)

2.1 เกม เป็นกิจกรรมง่าย ๆ ไม่มีกฎ กติกามากนัก เน้นไปที่ความสนุกสนานและเสริมสร้างความแข็งแรงได้ตามสมควร

2.2 กีฬา เป็นกิจกรรมใหญ่ที่นิยมเล่นกันอย่างแพร่หลาย

2.3 กิจกรรมเข้าจังหวะเป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวโดยใช้เสียงเพลงหรือดนตรีประกอบ

2.4 กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างหรือรักษาความแข็งแรงของร่างกาย

2.5 กิจกรรมนอกเมือง เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เคลื่อนที่ไปตามภูมิประเทศ ต่าง ๆ

2.6 กิจกรรมแก้ไขความพิการ เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวโดยมีจุดประสงค์ที่รักษาความพิการ กีฬาเป็นขอบข่ายหนึ่งของพลศึกษาที่ทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ในการพัฒนาสมรรถภาพโดยใช้กีฬานั้นต้องเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในรูปแบบของการทำงานเป็นทีม กิจกรรมพลศึกษาได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนามนุษย์ ซึ่งวิชาพลศึกษามุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมกล่าวคือ พัฒนาทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2527, น. 2-18) กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของพลศึกษาไว้ว่า พลศึกษา ในหลักสูตรการศึกษาทุกระดับชั้น เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น หลังจากผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมทางพลศึกษา โดยอาศัยร่างกายเป็นสื่อกลางในการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมพร้อม ๆ กันไป กล่าวคือ การพัฒนาทางด้านร่างกาย (Physical Development) การพัฒนาทางด้านจิตใจ (Mental Development) การพัฒนาทางด้านสังคม (Social Development) และการส่งเสริมให้เป็นพลเมืองดี (Good Citizen)

ฟอง เกิดแก้ว (2518, น. 50) กล่าวว่า “การทราบถึงจุดมุ่งหมายของพลศึกษาทำให้ทราบถึงจุดหมายปลายทางในการดำเนินการเพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผล นอกจากนี้จะช่วยให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพลศึกษาในโรงเรียนจะได้จัดและดำเนินกิจกรรมพลศึกษาไว้อย่างถูกต้อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายจะช่วยให้ผู้มีส่วนร่วมในการจัดพลศึกษาให้กับนักเรียนสามารถจะเลือกวิธีการได้อย่างถูกต้องในการที่จะสร้างสัมฤทธิ์ผลให้เกิดแก่นักเรียน
2. ความมุ่งหมายจะช่วยให้ผู้จัดดำเนินการไปอย่างมีทิศทาง (Direction) และดำเนินการอย่างถูกต้อง ในการสร้างความเจริญเติบโตให้แก่ผู้เรียน
3. ความมุ่งหมายจะช่วยให้ผู้จัดเลือกกิจกรรมทางพลศึกษาได้อย่างถูกต้องเพื่อเป็นสื่อในการพัฒนาทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม
4. ความมุ่งหมายจะช่วยให้ผู้สอนวิชาพลศึกษาถ่ายทอดค่านิยม (Social Value) ได้อย่างถูกต้องและสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
5. ความมุ่งหมายจะช่วยให้เป็นหลักยึดถือในการจัดพลศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคคลและสังคม
6. ความมุ่งหมายจะช่วยให้ทุกคนที่มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการจัดการพลศึกษาได้ทำงานเพื่อจุดมุ่งหมายเดียวกัน มิใช่ต่างคนต่างทำตามอำเภอใจจะต้องร่วมมือและประสานงานกับฝ่ายอื่นเพื่อให้ได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ในขณะที่ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2561, น. 37-39) ได้กล่าวว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาได้มีลักษณะพิเศษ ทำให้มีโอกาสเอื้อให้นักเรียน ได้มีเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมพลศึกษา กีฬา หรือการออกกำลังกายได้เป็นอย่างดีด้วยเหตุผลที่สำคัญหลายประการดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมพลศึกษาและกีฬา ตลอดจนการออกกำลังกายนั้นเป็นกิจกรรมที่มีคุณค่า มีความสำคัญ และมีประโยชน์ต่อนักเรียนหลายอย่างหลายประการ คือเมื่อนักเรียนได้มีส่วนร่วมและได้รับประโยชน์จากกิจกรรมพลศึกษาและกีฬาแล้วจะทำให้ให้นักเรียนมีความรักและความชอบในวิชาพลศึกษาและกีฬา เช่น

1.1 ด้านสมรรถภาพทางกาย การมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาและกีฬาต่าง ๆ จะช่วยทำให้นักเรียนมีร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพดี แล้วจะทำให้ให้นักเรียนจิตใจดีขึ้นตามด้วย ดังคำกล่าวที่ว่าจิตใจเฝ้าใสย่อมอยู่ในเรือนร่างที่แข็งแรงสมบูรณ์ เมื่อนักเรียนมีร่างกายดีมีจิตใจดี ก็จะเป็นผลให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพดี มีท่าทางสง่าผ่าเผย มีประสิทธิภาพในการประกอบกิจการงานต่าง ๆ โดยเฉพาะการเรียนได้ผลดีขึ้นด้วย เมื่อนักเรียนมีความสุขมีความสำเร็จโดยเฉพาะ

ในการเรียนมากขึ้น นักเรียนก็จะเกิดความรักและความชอบมีเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมพลศึกษา กีฬาและการออกกำลังกายดีขึ้น

1.2 ด้านคุณธรรมประจำตัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาและกีฬาจะทำให้ นักเรียนเป็นผู้ที่มีน้ำใจนักกีฬา มีระเบียบวินัย มีความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี เป็นคนที่มี จิตใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ นำคบค้าสมาคมในหมู่เพื่อนฝูงหรือผู้ที่พบเห็นโดยทั่วไป จากผลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น แก่นักเรียน เป็นอันมากจะช่วยทำให้นักเรียนได้เห็นว่า กิจกรรมพลศึกษา กีฬา หรือการออกกำลังกาย เป็นกิจกรรมที่มีส่วนสำคัญในการที่จะช่วยทำให้เป็นคนที่ดีที่ชอบของบุคคลและเพื่อนฝูงทั่วไป ดังนั้นจึงทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญ มีความรัก ความชอบ และมีเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมพลศึกษา และกีฬามากขึ้นได้

1.3 ด้านการมีทักษะ การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายและมีทักษะกีฬา การมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาและการเล่นกีฬาต่าง ๆ จะทำให้นักเรียนสามารถเคลื่อนไหว ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด การขว้าง การปา และอื่น ๆ ตลอดจน การเล่นกีฬาได้ด้วยความปลอดภัย ว่องไว กลมกลืน มีความสง่างาม ทำให้การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายและการเล่นกีฬาเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและด้วยความสนุกสนานมากยิ่งขึ้น เมื่อการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายและการเล่นกีฬาเป็นไปด้วยความสนุกสนานความรักและ ความชอบในกิจกรรมพลศึกษา การเล่นกีฬาและการออกกำลังกายก็จะเกิดขึ้นมาในตัวนักเรียนด้วย

1.4 ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลศึกษา กีฬา และการออกกำลังกาย การมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษา การเล่นกีฬา และการออกกำลังกายแบบต่าง ๆ จะทำให้นักเรียน มีโอกาสได้ลงมือทำจริง ปฏิบัติจริงในวิธีการเล่นกีฬาและการออกกำลังกายด้วยตนเองช่วยให้นักเรียน ได้รู้ ได้เข้าใจในวิธีการของกิจกรรมพลศึกษา การเล่นกีฬาและการออกกำลังกายต่าง ๆ ดีขึ้น เมื่อนักเรียนมีความรู้ มีความเข้าใจในวิธีการและการเล่นกีฬา ตลอดจนวิธีการออกกำลังกาย แบบต่าง ๆ ดีขึ้น การเล่นกีฬาและการออกกำลังกายนั้น ๆ ก็เป็นไปโดยถูกต้องตามกฎกติกา ตามวิธีการมากขึ้นและเล่นได้ดีขึ้น มีความสำเร็จมากขึ้น ทำให้มีความสนุกสนานมากขึ้นด้วย เมื่อนักเรียนมีความสำเร็จในการเล่น มีความสนุกสนานในการเล่น ท้ายที่สุดก็เป็นผลช่วยทำให้นักเรียนมีความรักและมีความชอบกิจกรรมพลศึกษา กีฬา และการออกกำลังกายมากขึ้นตามไปด้วย

สรุปได้ว่าความมุ่งหมายของกิจกรรมพลศึกษา การศึกษาทางพลศึกษาใช้กิจกรรม พลศึกษาและกีฬาที่คัดเลือกมาอย่างดีเพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย ทักษะ ความรู้ คุณธรรมจริยธรรม และเจตคติที่ดี หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เน้นการเรียนรู้เพื่อการดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชน พลศึกษามุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยเน้นการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วม

3. ขอบข่ายของกิจกรรมพลศึกษา

วรรคักดิ์ เพียรชอบ (2527, น. 72) ได้เสนอขอบข่ายหรือประเภทของการจัดกิจกรรม พลศึกษาที่สำคัญโดยแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. กิจกรรมเกี่ยวกับกีฬาประเภทชุด เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล
2. กิจกรรมประเภทคู่หรือบุคคล เช่น แบดมินตัน เทนนิส

3. กิจกรรมเกี่ยวกับการต่อสู้ป้องกันตัว เช่น มวย กระบี่กระบอง
4. กิจกรรมเกี่ยวกับมูลฐาน และเกมนำไปสู่กีฬาใหญ่
5. กิจกรรมเกี่ยวกับน้ำ เช่น ว่ายน้ำ กระโดดน้ำ
6. กิจกรรมประเภทยิมนาสติก เช่น ยืดหยุ่น ราวคู่
7. กิจกรรมเกี่ยวกับบริหารกายที่เป็นแบบฉบับ เช่น กายบริหาร
8. กิจกรรมเกี่ยวกับการเลียนแบบ เช่น การกระโดดอย่างกบ
9. กิจกรรมเข้าจังหวะ เช่น การเต้นรำพื้นเมือง ลีลาศ

จรินทร์ ธรณินทร์ (2513, น. 33) ได้กล่าวถึง ขอบข่ายกิจกรรมพลศึกษาที่จัดเพื่อสนองความต้องการตามธรรมชาติของเยาวชน ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมการเล่นเข้าจังหวะ (rhythmic activities) ได้แก่ กิจกรรมต่าง ๆ ตั้งแต่ทักษะการเคลื่อนไหว กระโดดเขย่ง กระโดดสลับเท้า กระโดดหน้า หลังข้าง สลับเท้า ตบมือ (ให้เข้ากับจังหวะดนตรี) เล่นเกม พร้อมกับร้องเพลง เคลื่อนไหวไปตามเนื้อเพลง การเต้นฟ้อนรำ พื้นเมืองฟ้อนรำต่าง ๆ การเต้นรำสากล รวมทั้งการเต้นรำที่มีความหมายและสร้างสรรค์กิจกรรมการเต้นเข้าจังหวะนี้ เป็นการตอบสนองความต้องการทางธรรมชาติของเด็กในด้านการเคลื่อนไหว เพื่อเป็นวิถีทางที่จะให้เด็กได้แสดงตนในลักษณะสร้างสรรค์ และเปิดโอกาสให้เด็กได้รวมกับผู้อื่น

2. กิจกรรมการเล่นเบ็ดเตล็ด (low organization games) ได้แก่ กิจกรรมทุกอย่างที่ไม่มีกฎกติกาและการจัดเกมเหมือนเกมกีฬาใหญ่ ๆ เช่น การเลียนแบบ การเล่นเป็นนิยาย การเล่นประเภทมีจุดหมายการเล่น ประเภทหนีหรือไล่จับ การเลียนแบบแข่งขันรายบุคคล การเล่นแข่งขันแบบผลัด การเล่นแข่งขันประเภทหมู่ การเล่นประเภทเกมนำไปสู่กีฬาใหญ่ กิจกรรมการเล่นเบ็ดเตล็ดนี้ เพื่อให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนานในการเล่น การเรียน ไม่เป็นผู้หนึ่งเฉย นิยมชมชอบการเล่นกีฬา เปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกฝนการเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี มีความกล้าในทางที่ถูกที่ควร มีสุขภาพอนามัยที่ดี ทั้งร่างกายและจิตใจ มีความสามัคคี รักพวกพ้อง รักหมู่คณะ มีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้จักการให้อภัย

3. กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพของตนเอง (self-testing activities) ได้แก่ กิจกรรมเพื่อเพิ่มความอดทนแข็งแรง เช่น การโหนห้อย ยืดหยุ่นต่าง ๆ ต่อตัวจากง่ายไปสู่ยาก กิจกรรมนั้นรวมเอายิมนาสติก ราวคู่ ราวเดี่ยว กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพนี้เอง ทำให้เด็กมีสมรรถภาพทางกายดีสนองความต้องการด้านความเจริญงอกงามทั้งกายและจิตใจ ทำให้เด็กมีความเชื่อมั่น มีทรวดทรงดี

4. กิจกรรมเกมและกีฬา (games and sports) เกมใหญ่คือเกมกีฬาที่มีกฎกติกาบังคับไว้เล่นเป็นเล่ม หรือเป็นชุด ได้แก่ ฟุตบอล บาสเกตบอล วอลเลย์บอล กรีฑา ประเภทลู่ ลาน การว่ายน้ำประเภทต่าง ๆ เป็นต้น กิจกรรมเกมและกีฬา เพื่อตอบสนองความต้องการทางธรรมชาติของเด็ก ให้รู้จักพัฒนาการทางด้านสังคม รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อเป็นเด็กที่มีคุณธรรมทางด้านจิตใจ รู้จักแพ้ชนะ และรู้จัก การให้อภัยกัน

5. กิจกรรมการแก้ไขความบกพร่องทางกาย (adaptive activities) ได้แก่ กิจกรรมต่าง ๆ ที่สามารถแก้ไขความบกพร่องทางกายของเด็ก ซึ่งร่างกายไม่สมบูรณ์เหมือนเด็กอื่น ๆ เช่น แขนขาลีบ หูหนวก ตาบอด ขาโค้ง กระดูกสันหลังคด กิจกรรมพลศึกษาจัดสนองให้แก่ทุกคนมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาใด ๆ ได้โดยทั่วถึงกัน กิจกรรมแก้ไขความบกพร่องทางกายนี้

เพื่อพัฒนาศักยภาพทางกาย เพิ่มพูนการเคลื่อนไหวให้มีประสิทธิภาพผ่อนคลายอารมณ์ และสร้างทักษะทางนันทนาการให้เข้าใจสภาพธรรมชาติของการเป็นบุคคลที่ไม่สมบูรณ์ประกอบ รู้จักปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมความเป็นไปในขอบเขตที่มีความสามารถพียงมี

6. กิจกรรมอยู่ค่ายพักแรมและเดินทางไกล (camping and outdoor activities) กิจกรรมเหล่านี้ เด็กต้องใช้ความอดทน ความร่วมมือและความสามัคคีอย่างมาก นอกจากนี้ กิจกรรมอื่น ๆ อาจจะมีขณะอยู่ค่ายพักแรม เช่น การแข่งขันกีฬาว่ายน้ำ เดินทางไกล ปีนเขา สะกดรอย เดินป่า ประดิษฐ์ทางการฝีมือโดยใช้วัสดุป่าหรือบริเวณค่ายมาประดิษฐ์เพื่อเป็นการฝึก ความอดทน ความแข็งแรงทางกายและจิตใจ

ในขณะที่ ไพวัลย์ ตันลาพุด (2530, น. 75-78) ได้อธิบายสรุปเกี่ยวกับขอบข่ายของ กิจกรรมพลศึกษาไว้สอดคล้องกันว่าการจัดพลศึกษาในโรงเรียน ควรจัดให้เด็กได้มีการเจริญเติบโต และพัฒนาการได้อย่างเต็มที่พร้อมทั้งมุ่งเน้นถึงการสร้างเสริมสุขภาพกาย จิตใจ สังคม อารมณ์ ของแต่ละบุคคลสิ่งเหล่านี้ จะสำเร็จได้โดยการเลือกปฏิบัติกิจกรรมทางพลศึกษาอย่างเหมาะสมเพื่อให้ เขามีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ กิจกรรมพลศึกษาเป็นกิจกรรมที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหว เป็นพื้นฐานทั้งนี้เพื่อช่วยให้พัฒนาการทางธรรมชาติที่ติดตัวเด็กมาตั้งแต่กำเนิด เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด การปีนป่าย การขว้างปาและการห้อยโหน เกิดการพัฒนาอย่างถูกต้องได้สัดส่วน โครงการพลศึกษาจะสำเร็จตามความมุ่งหมายหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการเลือกสรรกิจกรรมทางพลศึกษาให้ เหมาะสมกับสภาพ เพศวัย วุฒิภาวะและความสนใจของเด็ก ด้วยเหตุผลดังกล่าวกิจกรรมพลศึกษา จึงควรประกอบไปด้วยกิจกรรมหลาย ๆ ประเภทเข้าด้วยกัน ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้คือ

1. กิจกรรมการเคลื่อนไหว (Movement Activities) กิจกรรมการเคลื่อนไหว หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายโดยอาศัยกิจกรรมการเล่น อาจจะใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือทั้งตัวก็ได้เมื่อร่างกายมีการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อหรือเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกายก็จะ พัฒนาขึ้นซึ่งจะเป็นไปตาม “กฎการใช้และไม่ใช้” กิจกรรมดังกล่าวนี้จะเหมาะกับเด็ก ๆ มาก เพราะจะทำให้โครงร่างและกล้ามเนื้อได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องเมื่อโตขึ้นจะทำให้เป็นผู้ที่แข็งแรง กิจกรรมดังกล่าวได้แก่ การเดิน การวิ่ง การกระโดด การบริหารร่างกายการออกกำลังกายและการ เล่นกีฬา เป็นต้น

2. กิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ด (Minor Game Activities) กิจกรรมเบ็ดเตล็ด ได้แก่ กิจกรรม การเล่นต่าง ๆ ที่ไม่มีกฎ กติการะเบียบข้อบังคับ เหมือนกับกีฬาหลักทั่ว ๆ ไป การเล่นกิจกรรมนี้ มีจุดมุ่งหมาย เพื่อต้องการให้เกิดความสนุกสนาน ความเป็นกันเอง เล่นกันเป็นหมู่คณะมากกว่า เพื่อการแข่งขัน ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

2.1 การเล่นเกมเลียนแบบ (Imitative Game) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเลียนแบบการแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์เช่น เลียนแบบสัตว์วัตถุ สิ่งของ การเคลื่อนไหวที่มีจินตนาการ มโนภาพต่าง ๆ การแสดงความรู้สึกนึกคิดออกมาในท่าทางต่าง ๆ

2.2 การเล่นเกมเป็นนวนิยาย (Story Game) เป็นกิจกรรมที่เคลื่อนไหวตามบทเพลง หรือเนื้อเรื่องที่สมมุติขึ้นมาแล้วปฏิบัติตาม เช่น นิทานเรื่องเทพดาจับคนตัดไม้ กระจ่าตายกับเต่า วันขึ้นปีใหม่และการท่องเที่ยวเชิงใหม่ เป็นต้น

2.3 การเล่นหนี-ไล่-จับ (Tagging Game) การเล่นเกมแบบนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เล่นได้มีการเคลื่อนไหวโดยแบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ พวกหนึ่งหนีพวกหนึ่งไล่จับ ภายในเนื้อที่ที่จำกัดโดยคาน้ำถึง เรื่องความปลอดภัยเป็นหลักในขณะวิ่งไล่จับกัน

2.4 การเล่นเกมที่มีจุดหมาย (Goal Game) หมายถึง เกมที่มีผู้เล่นรวมกันเป็นจำนวนมากแต่แต่ละคนมีจุดมุ่งหมายเกี่ยวกับกันในขณะเล่นเกม นั้น ๆ ซึ่งอาจต้องแบ่งหรือแข่งขันกันทุกคน เช่น เกมร่อนเท้าซูลมุน จับคู่ของท่าน ค้นหาสมบัติ เป็นต้น

2.5 การเล่นเกมแข่งขันรายบุคคล (Individual Game) ได้แก่ เกมที่มุ่งส่งเสริมให้แต่ละคนแสดงความสามารถออกมาด้วยการจัดการแข่งขัน ใครที่ทำได้ดีที่สุดจะเป็นผู้ชนะ เช่น เกมเตะบอล ชนไก่ตั้งไข่และเก้าอี้โยก เป็นต้น

2.6 การเล่นเกมผลัด (Relay Game) เป็นเกมที่เปิดโอกาสให้ผู้เล่นได้เข้าร่วมหลาย ๆ คน พร้อมกัน โดยการแบ่งออกเป็นทีมในแต่ละทีมต้องอาศัยความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และทักษะส่วนบุคคลด้วย เช่น เกมวิ่งผลัดส่งของ ต้อนหมูเข้าเล้าวิ่ง 8×50 เมตร เป็นต้น

2.7 การเล่นเกมผู้นำ (Leader Game) เกมนี้คือการเล่นกีฬาเล็ก ๆ เพื่อที่จะนำไปสู่เกมใหญ่ ๆ ที่ใช้ทักษะเบื้องต้นให้เกิดความชำนาญ เช่น การเล่นเกมฟุตบอลเพื่อนำไปสู่บาสเกตบอล การเล่นเกมวอลเลย์บอล 3 คน เพื่อนำไปสู่กีฬา วอลเลย์บอล เป็นต้น ทั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการเตรียมตัวในกีฬาต่อไปความมุ่งหมายเฉพาะของกิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ด ได้แก่

2.7.1 เพื่อให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนานในการเล่น การเรียน ไม่เป็นผู้นั่งเฉย นียมชมชอบในการเล่นกีฬา

2.7.2 เพื่อให้เด็กมีโอกาสฝึกฝนการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความกล้าในทางที่ถูก ที่ควร มีนิสัยรักการแข่งขันและต่อสู้ผจญภัย

2.7.3 เพื่อให้เด็กมีสุขภาพอนามัยที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ ทั้งยังเป็นการสนองความต้องการของเด็กทางด้านจิตวิทยา เนื่องจากเด็กมีนิสัยไม่นั่งเฉย

2.7.4 เพื่อให้เด็กมีโอกาสฝึกฝนการเข้าสังคม มีความสามัคคีรักพวกพ้องรักหมู่คณะ

2.7.5 เพื่อให้เด็กเป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้จักการให้อภัย

3. กิจกรรมประเภทกีฬา (Sports and Athletics) คำว่ากีฬาคงเป็นที่รู้จักของคนทั่วไป และหลายคนคงเคยเล่นมาแล้ว กีฬามีความหมายกว้างขวางมาก รวมถึงกิจกรรมการเล่น กิจกรรมยามว่าง เกมการทดสอบหรือการแข่งขันต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดทักษะความชำนาญ ความแข็งแกร่งอดทน และความสง่างามทางร่างกายของบุคคล ซึ่งได้แก่กีฬาประเภทเดี่ยว ประเภทคู่ประเภททีม หรือกีฬาทางน้ำก็ได้ ส่วนนี้รวมถึงการแข่งขันกีฬาที่รู้จักกันดีคือโอลิมปิกเกมส์และเอเชียนเกมส์

3.1 นักพลศึกษาได้อธิบายความหมายของคำว่ากีฬาไว้ 3 ลักษณะ คือ

3.1.1 กีฬา หมายถึงกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสุขสนุกสนานเพลิดเพลินในยามว่าง ซึ่งได้แก่ กิจกรรมนันทนาการประเภทกีฬาที่ทำให้ผู้เล่นได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน บันเทิงในเวลาว่าง

3.1.2 กีฬา หมายถึงกิจกรรมประเภทการเล่น (Play) และเกม (Game) ต่าง ๆ ซึ่งได้แก่กิจกรรมการเล่นง่าย ๆ ไม่มีกฎกติกามากนักและส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่เล่นในที่โล่งแจ้ง (Outdoor) เช่น การแข่งขันตบปลาการล่าสัตว์ เป็นต้น

3.1.3 กีฬา หมายถึงเกมหรือการทดสอบ (Game or Contest) หรือการแข่งขันใด ๆ ก็ได้ที่มุ่งส่งเสริมให้เกิดความสง่าผ่าเผยและความแข็งแกร่งของร่างกายและรวมถึงการส่งเสริมให้เกิดผลโดยตรงต่อทักษะของบุคคลด้วย

3.2 คำว่า “กีฬา” สามารถแบ่งออกได้หลายลักษณะเช่น แบ่งออกตามลักษณะของการเล่น แบ่งตามลักษณะของผู้จัด แบ่งตามลักษณะกิจกรรมในที่นี้จะกล่าวถึงลักษณะกิจกรรมทางกีฬา ซึ่งพอจะแบ่งได้ดังนี้คือ

3.2.1 กีฬาประเภทต่อสู้ (Combative Sports) ได้แก่มวย มวยปล้ำ ยูโด คาราเต้ เทควันโด ฟินดาบ กระบี่กระบอง ฯลฯ

3.2.2 กีฬาทางน้ำ (Aquatic Sports) ได้แก่ว่ายน้ำ กระโดดน้ำโปโลน้ำ แข่งเรือ การแสดงทางน้ำ ฯลฯ

3.3.3 กีฬาประเภทปะทะ (Defence Sports) ได้แก่กีฬาที่มีการกระทบกันหรือชนกันบ้างในบางโอกาสในขณะที่มีอุปกรณ์อยู่ในตัว เช่น ฟุตบอล รักบี้ฟุตบอล บาสเกตบอล แฮนด์บอล ฮอกกี้ ฯลฯ

3.3.4 กีฬาประเภทแบ่งแดน (Area Sports) ได้แก่กีฬาที่แบ่งแดนกันเล่น โดยมีตาข่าย กั้นกลาง เช่น วอลเลย์บอล แบดมินตัน เทนนิส เทเบิลเทนนิส ห่วงยาง เซปักตะกร้อ

3.4.5 กีฬาประเภทบุคคล (Individual Sports) ได้แก่กีฬาประเภทที่นักกีฬาแต่ละคนจะต้องพยายามด้วยตนเองไม่เกี่ยวข้องกับคู่แข่ง ในขณะเล่นหรือแข่งขัน การแพ้-ชนะดูที่ผลของความสามารถของแต่ละคนหรือทีม เช่น จักรยาน ยกน้ำหนัก ยิงปืน ยิมนาสติก โบว์ลิ่งขี่ม้า เป็นต้น

3.4.6 กรีฑา (Athletics) ได้แก่กีฬาประเภทหนึ่งซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

3.4.6.1 ประเภทลู่วิ่ง (Track) หมายถึงการแข่งขันบนสนามที่มีทางวิ่ง (ลู่วิ่ง) ส่วนใหญ่เป็นประเภทการวิ่ง เช่น การวิ่งเร็ว วิ่งทน วิ่งผลัด วิ่งข้ามสิ่งกีดขวาง วิ่งข้ามรั้ว วิ่งมาราธอน การแพ้-ชนะ ดูจากสถิติเวลาน้อยที่สุด กีฬาที่ใช้ในการแข่งขันสากลได้แก่วิ่ง 100 เมตร 200 เมตร 400 เมตร 800 เมตร 1,500 เมตร 3,000 เมตร 5,000 เมตรและวิ่งมาราธอน 42,195 เมตร นอกจากนี้ยังมีประเภทวิ่งผลัด ได้แก่ 4 x 100 เมตร 4 x 200 เมตร 4 x 800 เมตร วิ่งข้ามรั้ว 100 เมตร 110 เมตร 400 เมตรและวิ่งข้ามเครื่องกีดขวาง 3,000 เมตร เป็นต้น

3.4.6.2 ประเภทลาน (Field) หมายถึงการแข่งขันบนพื้นที่กว้าง (ลาน) ที่มีบริเวณกว้างขวางเพียงพอกับประเภทของกีฬานั้น ๆ ได้แก่ กระโดดสูง กระโดดไกล กระโดดน้ำ เข่งก้าวกระโดด พุ่งน้ำหนัก พุ่งแหลน รวมไปถึงการแข่งขันปัญจกรีฑาและทศกรีฑา อีกด้วย

4. กิจกรรมเข้าจังหวะ (Rhythmic Activities) กิจกรรมเข้าจังหวะ หมายถึงกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ตรงกับจังหวะที่กำหนดไว้เพื่อต้องการพัฒนาร่างกายให้ดีขึ้น การเคลื่อนไหวนี้จะต้องอาศัยทักษะเบื้องต้น เช่น การเดิน การวิ่งการกระโดด การเข่ง การสไลด์

การเดินสองเท้าในการเคลื่อนไหวแต่ละก้าวนั้น จะต้องยึดจังหวะเป็นหลักจังหวะที่สามารถนำมาประกอบ ได้แก่ เสียงดนตรี เช่น เสียงกลอง ฉิ่ง ฉาบ การตบมือ การเคาะโต๊ะ การร้องเพลง เป็นต้น ความมุ่งหมายของกิจกรรมเข้าจังหวะมีไว้เพื่อ

- 4.1 ตอบสนองความต้องการทางธรรมชาติของเด็กในด้านการเคลื่อนไหวที่มีจังหวะ
- 4.2 เป็นวิถีทางที่จะให้เด็กได้แสดงตนในลักษณะสร้างสรรค์
- 4.3 เปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นรวมกันเป็นหมู่คณะ

5. กิจกรรมการทดสอบสมรรถภาพตนเอง (Self-Testing Activities) กิจกรรมการทดสอบสมรรถภาพตนเอง ได้แก่ กิจกรรมที่เพิ่มความอดทน ความแข็งแรงให้แก่ร่างกาย เป็นกิจกรรมที่ต้องอาศัยทักษะและความชำนาญเข้าช่วย ซึ่งจะมีผลทำให้การกระทำนั้น ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพทางกายได้ดีนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬาเป็นประจำและสม่ำเสมอ การออกกำลังกายเพียงชั่วระยะเวลาใดเวลาหนึ่งนั้น จะไม่เกิดความสมบูรณ์แข็งแรงเท่าที่ควร กิจกรรมที่ใช้เป็นเครื่องทดสอบสมรรถภาพทางกายนั้น ได้แก่ การวิ่ง การวิ่งกลับตัว การยืน กระโดดไกล การดึงข้อ(การงอแขนห้อยตัว) การวิ่งทางไกลและการลुकนึ่ง เป็นต้น นอกจากการทดสอบดังกล่าวแล้วยังมีกิจกรรมที่ใช้ประกอบในการทดสอบอีกเป็นจำนวนมากในกีฬาแต่ละประเภท ทั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ

- 5.1 ส่งเสริมให้เป็นผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายที่สมบูรณ์แข็งแรง
- 5.2 สร้างความเจริญงอกงามทั้งด้านร่างกายและจิตใจ
- 5.3 เพื่อให้เป็นผู้ที่มีความเชื่อมั่นและทรหดทรงที่ดี

6. กิจกรรมอยู่ค่ายพักแรมและเดินทางไกล (Camping and Outing Activities) กิจกรรม อยู่ค่ายพักแรมและเดินทางไกล หมายถึงกิจกรรมที่มีขึ้นในขณะที่อยู่ค่ายพักแรมหรือเดินทางไกล ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะต้องอาศัยความร่วมมือความสามัคคีความพร้อมเพรียงและความอดทนในระหว่างกระทำกิจกรรม เช่น การแข่งขันว่ายน้ำ การป็นเขา การไต่เชือก การสะกดรอย การเดินทางไกล การประดิษฐ์ทางการฝีมือโดยใช้วัสดุในป่าหรือบริเวณค่ายพักแรม และการเล่นรอบกองไฟ เป็นต้น กิจกรรมนี้จะต้องอาศัยสมรรถภาพทางกายเป็นพื้นฐาน ซึ่งจะทำให้การเดินทางไกลหรือการอยู่ค่ายพักแรมมีความสุขสนุกสนานมากยิ่งขึ้น ถ้าผู้เข้าร่วมไม่มีความพร้อมทางด้านร่างกายแล้ว กิจกรรมต่าง ๆ จะไม่เกิดผลดีเท่าที่ควร

7. กิจกรรมแก้ไขข้อบกพร่องทางร่างกาย (Adaptive Activities) ได้แก่ กิจกรรมต่าง ๆ ที่สามารถแก้ไขความบกพร่องทางกายของเด็ก ซึ่งร่างกายไม่สมบูรณ์เหมือนเด็กอื่น ๆ เช่น แขนลีบ ขาลีบ หูหนวก ตาบอด ขาโค้งกระดูกสันหลังคด เท้าเป็ด เป็นต้น กิจกรรมพลศึกษาจัดให้สำหรับทุกคน ที่มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาได้โดยทั่วถึงกัน

ความมุ่งหมายเฉพาะของกิจกรรมการแก้ไขข้อบกพร่องทางกายมีดังนี้

- 7.1 เพื่อพัฒนาการสมรรถภาพทางกาย
- 7.2 เพื่อพัฒนาส่งเสริมทักษะทางกาย เพิ่มพูนการเคลื่อนไหวให้มีประสิทธิภาพ
- 7.3 ให้มีความเข้าใจในสภาพธรรมชาติของการเป็นบุคคลที่ไม่สมบูรณ์ประกอบและ

มีความสามารถในขอบเขตจำกัด

7.4 เพื่อสร้างความเชื่อถือและให้เป็นที่ยอมรับในหมู่เดียวกันในการนึกคิดและการแสดงออกอย่างเหมาะสม

7.5 เพื่อให้รู้จักการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และมีการเคลื่อนไหวที่มีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่าขอบข่ายของกิจกรรมพลศึกษานั้น ประกอบไปด้วยกิจกรรมหลาย ๆ ประเภทด้วยกัน ซึ่งบางคนยังมีความเข้าใจผิดต่อการพลศึกษาอีกมากเช่น เข้าใจผิดว่าการพลศึกษา ก็คือการเตะฟุตบอลการเล่นบาสเกตบอลหรือการออกกำลังกายธรรมดา ๆ เท่านั้น กิจกรรมพลศึกษาหลาย ๆ ชนิดจะช่วยในการส่งเสริมและพัฒนาการด้านร่างกายให้มีความสมบูรณ์แข็งแรงยิ่ง ๆ ขึ้น ไม่มีกิจกรรมพลศึกษาชนิดใดชนิดหนึ่งที่จะส่งเสริมให้ร่างกายแข็งแรงพร้อมในตัวเอง และไม่มีกิจกรรมอื่นใดที่จะส่งเสริมให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงเท่ากับกิจกรรมพลศึกษา ดังนั้นจะต้องอาศัยกิจกรรมพลศึกษาหลายประเภทดังกล่าวมาแล้วจึงจะทำให้ร่างกายพัฒนาได้ตามความต้องการ

8. กิจกรรมนันทนาการ (Recreation Activities) กิจกรรมนันทนาการ หมายถึง กิจกรรมที่สร้างเสริมความสุข สนุกสนานให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความเต็มใจ โดยอาศัยเวลาว่างจากภารกิจประจำวัน เช่น ตอนเช้า ตอนเย็น หรือวันหยุดต่าง ๆ ผลที่ได้รับจะทำให้มีความพึงพอใจ และมีความสุข ทำให้ชีวิตมีคุณค่ามากขึ้น กิจกรรมนันทนาการถือเป็นขอบข่ายของกิจกรรมพลศึกษาประเภทหนึ่ง ซึ่งเน้นหนักไปที่สุขภาพจิต ทำให้จิตใจสดใสร่าเริง ส่งผลให้สุขภาพกายดีขึ้นตามไปด้วย ลักษณะของกิจกรรมนันทนาการ ได้แก่ การร้องเพลง การเต้นรำ งานประดิษฐ์ การเข้าสังคม การออกกำลังกาย การเดินแอโรบิก เป็นต้น

9. กิจกรรมกีฬาสากล (Social Sports) กิจกรรมกีฬาสากล หมายถึง กีฬาทั่ว ๆ ไปที่มีการแข่งขันโดยมีกฎ กติกา ที่แน่นอนตายตัวและสังคมทั่วโลกยอมรับและจัดการแข่งขันระดับประเทศ ผู้เข้าร่วมทุกประเทศต้องปฏิบัติตามระเบียบการแข่งขัน ซึ่งรวมถึงข้อกำหนดปลีกย่อยอย่างมากมาย เช่น กีฬาโอลิมปิกเกมส์ กีฬาเอเชียนเกมส์ซึ่งจะมีสถาบันหรือองค์การระหว่างประเทศเป็นคณะกรรมการร่วมกัน

10. กิจกรรมกีฬาไทย (Thai Sports) หมายถึง กิจกรรมพลศึกษาที่มีความเกี่ยวข้องกับความเป็นไทย วัฒนธรรมไทย ขนบธรรมเนียมประเพณีไทยและเหมาะสมกับบุคลิกภาพของคนไทย กีฬาส่วนใหญ่จะแฝงด้วยศิลปะและความนันทนาการ เมื่อดูแล้วจะเกิดความสุขทางใจไปด้วยลีลาท่าทางของการเล่น เช่น กระบี่กระบอง ฟันดาบไทย มวยไทย ตะกร้อลอดห่วงการละเล่นต่าง ๆ ในเทศกาล เช่น มอญช้อนผ้า ลูกช่วง ชักคะเย่อ มวยทะเลและวิ่งสามขา เป็นต้น

11. เกมและกีฬาสมัยนิยม (X -Sports) หมายถึง เกมกีฬาที่มีความนิยมกัน เป็นกลุ่มเป็นพวกในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ตามกระแสของสังคม ซึ่งส่วนใหญ่วัยรุ่นมักนิยมเล่นกีฬา ชนิดนี้ซึ่งมีทั้งแบบผาดโผน ร่าเริง อันตราย เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เช่น รถแข่ง สเก็ตล้อเลื่อน จักรยานวิบาก ไตรกีฬา เป็นต้น

สรุปได้ว่า ขอบข่ายของกิจกรรมพลศึกษา ส่วนมากจะเน้นการจัดกิจกรรมที่เป็นเกม ซึ่งกิจกรรมง่าย ๆ ที่เน้นความสนุกและการเสริมสร้างความแข็งแรง กิจกรรมกีฬาซึ่งกิจกรรมใหญ่ที่นิยมเล่นกันอย่างแพร่หลาย เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล กิจกรรมเข้าจังหวะ การเคลื่อนไหวโดยใช้เสียงเพลงหรือดนตรีประกอบ เช่น เต้นแอโรบิก กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพทางกายทั้งการทดสอบและเสริมสร้างความแข็งแรงของร่างกาย เช่น วิ่ง ทดสอบแรงกระโดด กิจกรรมนอกเมือง

เพื่อเสริมสร้างการเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางไปยังภูมิภาคต่าง ๆ เช่น การเดินป่า ปีนเขา กิจกรรมแก้ไขความพิการ การเคลื่อนไหวที่มีจุดประสงค์เพื่อรักษาหรือเสริมสร้างสมรรถภาพของผู้มีความพิการ กิจกรรมเหล่านี้มีบทบาทในการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยเน้นการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่

4. หลักการจัดกิจกรรมพลศึกษา

การจัดกิจกรรมพลศึกษาควรคำนึงถึงหลักสูตรเป็นแนวทาง ทั้งนี้เพื่อที่ครูผู้สอนจะสามารถจัดกิจกรรมพลศึกษาให้นักเรียนได้อย่างเหมาะสม ซึ่งพอจะสรุปหลักการจัดกิจกรรมพลศึกษาได้คือ กำหนดแนวทางของกิจกรรมพลศึกษา แต่ละกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกับหลักสูตร ควรคำนึงถึงความจำเป็น ความต้องการของนักเรียน และลักษณะความแตกต่างของนักเรียน ควรจัดให้ครอบคลุมประสบการณ์หลาย ๆ รูปแบบเพื่อส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าในการเรียน ให้คำนึงถึงสิ่งทีนักเรียนจะได้รับซึ่งหมายถึงว่านักเรียนควรมีทักษะดีหลายรูปแบบและผลสัมฤทธิ์สูง เลือกกิจกรรมที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในแต่ละระดับชั้น เนื้อหาของกิจกรรมพลศึกษาควรตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมของนักเรียน (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2539, น. 258)

การจัดกิจกรรมพลศึกษาให้เกิดผลดีนั้น คือการให้ผู้เรียนทำทราบบ้างเป้าหมายทุกครั้ง ก่อนการสอน ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดระยะเวลาให้เหมาะสม ความถูกต้องของทักษะ ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการสาธิตและฝึกหัด โดยอาจใช้วัสดุอุปกรณ์ทางโสตทัศนศึกษาประกอบ จะทำให้กิจกรรมพลศึกษามีคุณภาพ ควรพิจารณาตามระดับอายุ และพัฒนาการของร่างกาย เพราะถ้าจัดกิจกรรมไม่ถูกต้องตามวัย แทนที่จะส่งเสริมความเจริญ งอกงามของเด็ก กลับเป็นเครื่องสกัดกั้นความเจริญของเด็ก ควรจัดกิจกรรมให้เด็กมีความเจริญเติบโตและพัฒนาการได้เต็มที่ พร้อมทั้งเน้นถึงการส่งเสริมสภาพทางร่างกาย จิตใจ สังคม และอารมณ์ของแต่ละบุคคล (จรินทร์ ธรณินทร์, 2513, น. 41)

วราศักดิ์ เพียรชอบ (2548, น. 288-290) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกีฬา โดยเฉพาะครูผู้สอนหรือผู้ฝึกสอนควรใช้หลักการที่สำคัญกล่าวไว้ว่า

1. การสอนทักษะกีฬาควรสอนเมื่อยังอยู่ในวัยเด็กที่ยังมีอายุน้อย โดยเริ่มให้เด็กได้มีโอกาสเคลื่อนไหวในกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้นต่าง ๆ ด้วยท่าทางที่มีการใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้เป็นไปตามธรรมชาติก่อน การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายตามธรรมชาติเหล่านี้ต่อไปก็จะนำมาแห่งการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นอันเป็นทักษะที่นำไปสู่ทักษะกีฬาต่าง ๆ ในโอกาสต่อไป

2. การเรียนที่จะได้ผลดี ควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทบทวน วิเคราะห์ทักษะที่เรียนไปแล้ว ในใจพร้อมกับการมีจินตนาการการเคลื่อนไหวในทักษะนั้น ๆ ในใจไปด้วย การฝึกให้คิดและจินตนาการในการเคลื่อนไหวทักษะ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติในทักษะนั้นได้ดี

3. การเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะกีฬา ควรให้แรงเสริมในทางบวก เช่น การชมเชยหรือการให้รางวัล ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางทักษะเร็วยิ่งขึ้น การสอนทักษะกีฬาแต่ละครั้งควรหลีกเลี่ยงการตำหนิหรือการลงโทษให้มากที่สุด เพราะการตำหนิ หรือการลงโทษจะทำให้ผู้เรียนมีความวิตกกังวล ไม่สามารถควบคุมสมาธิในการเรียนได้

4. การเรียนรู้ทักษะหากต้องการให้ทักษะนั้นคงอยู่นาน ๆ ควรให้ผู้เรียนรู้ได้ฝึกจนกระทั่งถึงจุดหนึ่งที่สามารถทำได้โดยอัตโนมัติ การเรียนรู้ทักษะกีฬาผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติมากเพียงใด คุณภาพของทักษะจะมีมากและอยู่ได้เป็นระยะเวลานานต่อไปอีกมากเท่านั้น

5. การเรียนรู้ทักษะกีฬาจะดีขึ้น ถ้าผู้สอนจัดสภาพการณ์ของการเรียนรู้ทักษะกีฬานั้น ๆ ให้พร้อมที่จะอำนวยความสะดวก เช่น สถานที่ และอุปกรณ์ หรืออื่น ๆ เพื่อจะเขียนได้อย่างเพียงพอสามารถลงเล่นหรือฝึกในกีฬานั้น ๆ ได้ตลอดเวลา

6. เพื่อไม่ให้ผู้เรียนต้องหวั่นและพะวงกับรายละเอียดปลีกย่อยของทักษะที่เรียนมากเกินไป การเรียนรู้ทักษะกีฬาระยะแรก ๆ ควรเน้นความสามารถในการทำไ้มากกว่ารายละเอียดปลีกย่อย เมื่อผู้เรียนสามารถทำได้แล้วจึงค่อยเน้นในคุณภาพและรายละเอียดของทักษะกีฬาและวิธีสอนกีฬาตะกร้อต่อไป

7. ผู้เรียนแต่ละคนมีอัตราการเรียนรู้ในทักษะกีฬาแตกต่างกันไป ทั้งนี้อาจจะเป็นเนื่องจากภูมิหลัง ส่วนประกอบของปัจจัยต่าง ๆ ของร่างกาย และความสามารถในการจินตนาการของผู้เรียนแต่ละคน

8. ในการเรียนรู้ทักษะกีฬา ถ้าผู้เรียนได้มีการเรียนรู้ทักษะนั้นในวิธีการผิด ๆ มาก่อนแล้วก่อนที่ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ทักษะนั้นอย่างถูกต้องได้ ผู้เรียนจะต้องมีเวลาแก้ไขหรือลบวิธีการที่ผิดๆ ที่เคยเรียนรู้มาแล้วนั้นก่อนจึงจะสามารถเรียนรู้ทักษะนั้นในวิธีการที่ถูกต้องใหม่ต่อไปได้

วาสนา คุณาภิสิทธิ์ (2539, น. 23) ได้กล่าวถึง หลักการจัดกิจกรรมพลศึกษาไว้ดังนี้

1. กำหนดแนวทางของกิจกรรมพลศึกษาแต่ละกิจกรรม ให้มีรายละเอียดมากพอกล่าวคือสอดคล้องกับหลักสูตร

2. ควรคำนึงถึงความจำเป็น ลักษณะความสามารถและความต้องการของนักเรียน ควรให้นักเรียนมีโอกาสเลือกกิจกรรมพลศึกษา ตามลักษณะความแตกต่างของนักเรียน

3. จัดกิจกรรมพลศึกษาให้มีความสมดุล และครอบคลุมประสบการณ์หลาย ๆ รูปแบบ เพื่อส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าในการเรียน

4. ควรคำนึงถึงคุณค่า ความคิดรวบยอดที่นักเรียนทุกคนจะได้รับ ซึ่งหมายถึงว่านักเรียนทุกคนควรมีทักษะดี มีทักษะหลายรูปแบบ และมีสัมฤทธิ์ผลสูง

5. เลือกกิจกรรมพลศึกษาที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายพลศึกษาในแต่ละระดับชั้น

6. เนื้อหากิจกรรมพลศึกษาควรตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดสัมฤทธิ์ผล

7. เนื้อหาของกิจกรรมพลศึกษาควรขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของร่างกายและการเคลื่อนไหวเบื้องต้น ควรให้เวลาเพื่อการสอนของครูและการฝึกนักเรียนมากพอสมควร

8. การจัดประสบการณ์ของการเรียนรู้ให้แก่นักเรียนแต่ละระดับชั้น จะต้องมีการวางแผนประจำปี โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับฤดูกาล

9. ควรจัดกิจกรรมพลศึกษาที่น่าสนใจ โดยตอบสนองความต้องการ ของนักเรียนทั้งชายและหญิง จัดการแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียน จัดการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน จัดการแข่งขันกีฬา

ระหว่างชุมชนต่าง ๆ และควรมีหน่วยงานในการรับผิดชอบในการจัดกิจกรรมพลศึกษา เพื่อนันทนาการด้วย โดยอาจจัดเวลาหลังเลิกเรียน วันหยุด หรือเวลาระหว่างพักของนักเรียน

10. บริหารกิจกรรมพลศึกษาให้ดีพอสมควร เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนโดยปฏิบัติดังนี้

- 10.1 ให้คำปรึกษาแนะนำหรือสอนได้เป็นอย่างดี
- 10.2 จัดสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งในร่มหรือกลางแจ้ง
- 10.3 จัดสรรงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ให้เพียงพอ
- 10.4 มีสถานที่เก็บวัสดุอุปกรณ์เพียงพอ
- 10.5 จัดห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องอาบน้ำให้เพียงพอ

ในขณะที่ ชยกร ปวรทวิสุข (2557, น. 31-32) ได้กล่าวถึง หลักสำคัญของการจัดกิจกรรมพลศึกษาในโรงเรียน ดังนี้

1. การจัดโปรแกรมการสอนวิชาพลศึกษาในแต่ละระดับชั้นจะต้องมีความมุ่งหมายที่ชัดเจน และสามารถนำไปปฏิบัติได้และบรรลุผลได้ทั้ง 5 ด้าน คือ ทางด้านร่างกาย ทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ คุณธรรม การมีน้ำใจนักกีฬา ด้านทัศนคติความรักและความชอบในการกีฬาให้มีความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน เหมาะสมกับสภาพการณ์โรงเรียน และในขณะเดียวกันครูก็ควรจะให้ นักเรียนได้ทราบความมุ่งหมายนั้น ๆ ด้วย

2. ในการจัดการสอนพลศึกษาทุกครั้ง ครูควรจัดให้มีกิจกรรมพลศึกษาหรือกีฬาหลาย ๆ อย่างเพื่อที่จะช่วยให้สามารถบรรลุตามความมุ่งหมายที่วางไว้ในทุก ๆ ด้าน

3. การจัดการสอนพลศึกษาควรคำนึงถึงหลักการทางสรีรวิทยาการกีฬา จิตวิทยาการกีฬา สังคมวิทยาการกีฬาควบคู่กันไปด้วย เพราะหลักการของสาขาวิชาต่าง ๆ เหล่านี้ ล้วนมีความเกี่ยวข้องกับการจัดโปรแกรมการสอนพลศึกษาเป็นอย่างมาก

4. การจัดการสอนพลศึกษาควรยึดหลักของคุณค่าทางนันทนาการในแต่ละกิจกรรมด้วย ทั้งนี้เพราะว่าปรัชญาการสอนพลศึกษาที่สำคัญอย่างหนึ่งนั่นคือ เพื่อให้นักเรียนได้นำกิจกรรมที่ได้เรียนไปแล้วไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันในเวลาว่างต่อไป ดังนั้นกิจกรรมที่มีคุณค่าทางนันทนาการจะเป็นกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญช่วยให้บรรลุตามความมุ่งหมายนี้ได้

5. การจัดการสอนวิชาพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษาควรจะมีต่อเนื่องและมีระดับที่สูงต่อจากระดับประถมศึกษา ทั้งนี้โดยมุ่งให้นักเรียนได้เรียนรู้ในกิจกรรมที่ตนเองมีความถนัดและความสนใจสามารถที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้มากยิ่งขึ้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกิจกรรมต่าง ๆ อาจจัดให้นักเรียนได้เรียนตามรูปแบบของเกมหรือกีฬานั้น ๆ

6. การจัดการสอนพลศึกษาควรจะได้มีการวางแผนที่แน่นอนและมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ เช่น ดินฟ้าอากาศ สถานที่ อุปกรณ์ มีแผนการสอนประจำสัปดาห์ ประจำภาคและประจำปีไว้ในแต่ละระดับชั้นเป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ได้

7. การจัดการสอนวิชาพลศึกษาจะมีความสำเร็จหรือไม่มากนักขึ้นอยู่กับครูพลศึกษาเป็นสำคัญ ครูพลศึกษาซึ่งเป็นผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการสอนพลศึกษา

8. เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้มีความพร้อมและพัฒนาการเพื่อเป็นสมาชิกที่ดีในสังคมประชาธิปไตยอีกในโอกาสข้างหน้าต่อไปอีก ครูควรจะต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วม

ในการจัดการสอนพลศึกษาหรือมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมพลศึกษาต่าง ๆ ตามที่ครูพิจารณาเห็นสมควรด้วย ทั้งนี้เพื่อช่วยให้นักเรียนได้รู้จักคิดเป็นทำเป็นแก้ปัญหาเป็นและรู้จักนำประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วย

9. ทักษะคตินักเรียนที่มีต่อวิชาพลศึกษานับว่ามีความสำคัญมากในการที่นักเรียนจะนำความรู้ทักษะและประสบการณ์ต่าง ๆ ไปใช้ให้เป็นประโยชน์แก่ตนเองในสังคม

สรุปได้ว่า หลักการจัดกิจกรรมพลศึกษา คือ หลักการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการ โดยเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับอายุและพัฒนาการของผู้เรียน เน้นความปลอดภัยให้ความสำคัญในทุกกิจกรรม ส่งเสริมการมีส่วนร่วมโดยสนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่พัฒนาครบทุกด้านโดยเน้นการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา สร้างแรงจูงใจ ใช้กิจกรรมที่น่าสนใจและท้าทายเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการสื่อสารในกลุ่ม และประเมินและปรับปรุงผลการเรียนรู้และปรับปรุงกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

5. กระบวนการจัดกิจกรรมพลศึกษา

กิจกรรมทางพลศึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการจัดแผนกิจกรรมพลศึกษา เพราะว่ากิจกรรมพลศึกษาเป็นสื่อที่จะนำไปสู่การบรรลุจุดหมายปลายทางพลศึกษา ฉะนั้น การจัดกิจกรรมต่าง ๆ จึงต้องพิจารณาอย่างรอบคอบว่าจะให้ประโยชน์มากน้อยเพียงใด เพื่อที่จะให้ประสิทธิผลสำเร็จมากที่สุด การจัดกิจกรรมพลศึกษาควรจัดให้เด็กมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการทุกด้านได้อย่างเต็มที่ พร้อมทั้งเน้นถึงการเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย สภาพสังคม และอารมณ์ของแต่ละบุคคล การสอนพลศึกษาโดยทั่วไปจะฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะได้ดังนี้ จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบในการเรียนรู้ทักษะทางพลศึกษา (ธนาวรรณ ร่มมะภาพ และ นายมนตรี สามงามดี, 2558, น. 6)

ชฎานันท์ ไทรศักดิ์สิทธิ์ (2562, น. 15) ได้อธิบายกระบวนการจัดกิจกรรมพลศึกษาว่าเป็นวิธีการเทคนิค และหลักการสอนต่าง ๆ ที่ผู้สอนนำมาจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา ให้กับผู้เรียนได้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ซึ่งหลักและวิธี การสอนพลศึกษานั้นจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 5 ด้าน ตามขั้นตอนการจัด การเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นเตรียมความพร้อม/อบอุ่นร่างกาย ขั้นนำ (นำเข้าสู่บทเรียน) อธิบาย และสาธิตขั้นฝึกหัด (ฝึกหัดทักษะ) ขั้นนำไปใช้เพื่อความสนุกสนาน และขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ

อมารสี สว่างวงศ์ (2563, น. 8) ได้อธิบายกระบวนการจัดกิจกรรมพลศึกษาไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูผู้สอนใช้เกม ในการเตรียมความพร้อมและกระตุ้น ผู้เรียน มีการทบทวนความรู้เดิมและแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต ครูอธิบายวิธีฝึกหัดทักษะ และมีการสาธิตเป็นตัวอย่างให้นักเรียนเข้าใจ ขั้นที่ 3 ขั้นการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมและเน้นกระบวนการกลุ่ม โดยใช้เกม ขั้นที่ 4 ขั้นดำเนินกิจกรรม เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะและนำความรู้ไปใช้ในเกม ที่กำหนดให้ โดยเกมที่จัดจะต้องมีความหลากหลายและพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปผู้สอนและผู้เรียนร่วม

จิรากรณ์ ศิวประเสริฐ (2543, น. 132) ได้กล่าวว่า กระบวนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยทั่วไปนิยมการสอนแบบ 5 ขั้น ได้แก่

1. ขั้นการอบอุ่นร่างกาย
2. ขั้นการอธิบายและสาธิต
3. ขั้นการฝึกปฏิบัติ
4. ขั้นการนำไปใช้
5. ขั้นสรุป

วิธีการสอนแบบ 5 ขั้น เป็นวิธีการสอนซึ่งนิยมใช้กันมานานแล้ว เป็นที่คุ้นเคยทั้งผู้สอนและผู้เรียน ยังผลให้การเรียนการสอนเป็นไปด้วยดีจริง ๆ แล้วไม่ว่าจะแบ่งการสอนออกเป็นกี่ขั้นตอนก็สามารถนำไปใช้สอนให้ได้ผลดีทั้งสิ้น ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับชั้นเรียน เนื้อหาการสอนอุปกรณ์การสอน และระดับความรู้ความสามารถ และความตั้งใจของผู้สอนอย่างน้อยผู้สอนควรมีความรู้ในหัวข้อที่ต้องสอน ซึ่งประกอบด้วย ความคิดรวบยอด วิธีการในการแก้ปัญหาและความเข้าใจในความผิดพลาดของผู้เรียนที่อาจเกิดขึ้นได้เสมอในระหว่างการเรียนรู้สำหรับกีฬาตะกร้อ

สันติวัฒน์ พันทา (2548, น. 215-219) ได้กล่าวถึงการสอนตะกร้อ ประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 5 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นเตรียม ขั้นเตรียมแบ่งออกเป็น 3 อย่างคือ การเตรียมตัวผู้สอน การเตรียมอุปกรณ์สถานที่และการเตรียมตัวผู้เรียน ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะขั้นตอนการเตรียมตัวผู้เรียนเท่านั้น เพราะขั้นเตรียมตัวผู้สอนและการเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ เป็นการเตรียมตัวล่วงหน้าของผู้สอนตะกร้อต้องเตรียมไว้ก่อนที่จะสอนอยู่แล้ว เมื่อถึงชั่วโมงสอนจึงเริ่มที่ขั้นเตรียมตัว ขั้นเตรียมตัวผู้เรียนใช้เวลาประมาณนาที่ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 การเข้าแถว ปัจจุบันนิยมการเข้าแถวแบบถาวรจะมีแถวขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

1.2 การสำรวจชื่อ เพื่อต้องการทราบจำนวนผู้เรียน โดยมีวิธีการดังนี้ ผู้สอนขานชื่อผู้สอนใช้การสังเกตดูได้จากแถวถาวรว่าผู้ใดขาดหลังจากนั้นผู้สอนก็สำรวจความพร้อมของผู้เรียนทั้งในด้านร่างกายว่ามีผู้ใดเจ็บป่วยหรือไม่ หรือความเป็นระเบียบเรียบร้อยของเครื่องแต่งกาย ฯลฯ

1.3 การอบอุ่นร่างกาย ทุกครั้งที่เรียนตะกร้อ จะต้องมีการอบอุ่นร่างกาย ซึ่งการอบอุ่นร่างกาย เป็นการกระตุ้นการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายให้ตื่นตัวพร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ระบบการไหลเวียนโลหิต ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ ฯลฯ

2. ขั้นสอน ขั้นการสอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 5 นาที ในขั้นนี้ผู้สอนจะนำวิธีการสอนแบบใดมาใช้ก็ได้ แต่ควรเหมาะสมกับกิจกรรมที่สอนในการสอนทักษะใหม่ ๆ วิธีการที่นิยมใช้กันมากได้แก่การอธิบายและการสาธิต เป็นวิธีที่ผู้สอนบอกผู้เรียนให้เข้าใจถึงเนื้อหาที่เรียน วิธีการเล่นพร้อมกับเห็นท่าทางที่ถูกต้อง ในขั้นนี้ผู้สอนจะต้องอธิบาย และแสดงให้ผู้เรียนดูโดยพูดสั้น ๆ แต่ได้ความหมายชัดเจนใช้เวลาให้น้อยที่สุด ถ้าอธิบายนานผู้เรียนจะเกิดความเบื่อหน่าย การอธิบาย การสาธิตให้ผู้เรียนดูนั้นผู้สอนจะเป็นผู้สาธิตเอง หรืออาจจะให้ผู้เรียนคนใดคนหนึ่ง แถวใดแถวหนึ่งสาธิตให้ดู ก็ได้ข้อสำคัญในการอธิบายและสาธิต ผู้เรียนทุกคนต้องได้ยินอย่างชัดเจนและได้เห็นอย่างทั่วถึง

3. ขั้นฝึกทักษะ ขั้นการฝึกทักษะนั้น จะใช้เวลาประมาณ 20 นาที ขั้นนี้เป็นขั้นสำคัญและเป็นหัวใจของการสอนเป็นขั้นที่ผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะใหม่ ๆ ที่กำลังเรียน ผู้สอนควรจะต้องเตรียมสถานที่อุปกรณ์ไว้พร้อมการฝึกทักษะใหม่ ๆ นั้น มีหลักการดังนี้

- 3.1 ควรมีอุปกรณ์ให้ผู้เรียนฝึกอย่างเพียงพอ
- 3.2 อุปกรณ์นั้นจะต้องมีความปลอดภัยควรสำรวจอุปกรณ์ก่อนใช้ทุกครั้ง
- 3.3 แบบฝึกควรมีหลาย ๆ แบบผู้เรียนยังมีอายุน้อยแบบฝึกควรมีหลายแบบ
- 3.4 แบบฝึกแต่ละแบบควรเริ่มจากท่าง่าย ๆ ไปหายาก
- 3.5 เวลาของการฝึกประมาณ 20 นาที
- 3.6 ตลอดระยะเวลาการฝึก ผู้สอนต้องควบคุมดูแลและให้คำแนะนำ แก่ผู้เรียนอย่าง

ทั่วถึง

3.7 ต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะอะไร ก็จะต้องให้ผู้เรียนได้ฝึกสิ่งที่ก่อให้เกิดทักษะนั้น บ่อย ๆ และด้วยวิธีการที่ถูกต้อง

3.8 ผู้สอนต้องคอยดูแลและสังเกตผู้เรียนว่าปฏิบัติตามระเบียบที่วางไว้หรือไม่ ในขณะที่มีการฝึกหัดผู้สอนจะต้องคอยควบคุมอย่างใกล้ชิด และต้องคอยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียน อยู่ตลอดเวลา วิธีการให้คำแนะนำสามารถกระทำได้หลายวิธี ดังนี้ ผู้สอนให้คำแนะนำ ขณะที่ผู้ฝึก กำลังฝึก ผู้สอนจะต้องเดินดูผู้เรียนฝึกทักษะตลอดเวลาการให้คำแนะนำ อาจจะทำให้คำแนะนำ เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้ เช่น ขณะที่ผู้สอนเดินดูผู้เรียนฝึกหัดอยู่ ผู้สอนเห็นว่าผู้เรียนคนใด ทำผิดผู้สอนก็แก้ไขให้เป็นรายบุคคลหรือถ้าผู้เรียนทำผิดมาก ๆ ก็อาจจะให้คำแนะนำ พร้อมกันทั้งหมด ก็ได้ และถ้าเห็นผู้เรียนคนใดทำดีและถูกต้องก็ควรให้คำชมเชยเพื่อเป็นกำลังใจให้ผู้เรียน หรือผู้เรียน ให้คำแนะนำกันเอง การแนะนำแบบนี้ผู้สอนจะให้หัวหน้า หรือผู้ที่มีทักษะดี คอยช่วยผู้สอนแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น หรืออีกวิธีหนึ่งให้ผู้เรียนจับคู่กันและผลัดกันกัน ดูแลแก้ไขข้อบกพร่อง ซึ่งกันและกัน

4. ชื่นนำทักษะไปใช้ ชื่นนำทักษะไปใช้นี้ใช้เวลาประมาณ 10 นาที ในขั้นนี้มีความ ประสงค์ที่จะให้ผู้เรียนนำความรู้และทักษะที่เรียนมาแล้วไปลองใช้ให้เกิดประโยชน์ เพื่อความ สนุกสนานกับเพื่อนในสภาพการณ์จริงโดยวิธีเล่นเกม แต่เกมนั้นจะต้องใช้ทักษะความรู้ที่ได้จากการ ฝึกมาแล้วซึ่งเท่ากับเป็นการทบทวนและประเมินผลการเรียนไปด้วย ผู้สอนก็จะได้ทราบว่าผู้เรียนมี ความรู้ความเข้าใจและมีทักษะมากน้อยเพียงใดสิ่งที่คุณเรียนจะได้รับในขั้นนี้อีกก็คือ ประสบการณ์การ แข่งขัน ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา การทำงานร่วมกัน การปรับตัวเข้ากับผู้อื่น การปฏิบัติตามระเบียบ วินัย ฯลฯ สิ่งที่คุณสอนควรคำนึงในขั้นนำทักษะไปใช้ คือ

- 4.1 ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมมากที่สุด
- 4.2 เกมควรจะเหมาะสมกับอายุ เพศ สถานที่ จำนวนอุปกรณ์และมีกติกาง่าย ๆ
- 4.3 ผู้เรียนได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน
- 4.4 ผู้สอนควรจะเน้นถึงคุณธรรมและความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา
- 4.5 ผู้สอนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา

5. ขั้นสรุปผล เป็นขั้นสุดท้ายของการสอนตะกร้อใช้เวลาประมาณ 5-8 นาที ซึ่งประกอบด้วย

5.1 การรวมแถวก่อนที่จะหมดเวลาการสอน ผู้สอนควรให้มารวมกันทั้งหมดโดยเข้า แถวแถวเหมือนตอนเริ่มแรก

5.2 การสรุปผล การสรุปผลนั้นแบ่งออกเป็น 2 อย่าง คือ สรุปผลเกี่ยวกับบทเรียน เป็นการสรุปผลบทเรียนที่ได้เรียนมาแล้วในชั่วโมงนั้นว่าเป็นอย่างไร มีข้อดีและข้อบกพร่องที่ควรส่งเสริมและควรแก้ไขให้ได้อย่างไร นอกจากนี้ผู้สอนควรจะได้ประเมินผลการเรียนด้วยว่าผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจมากน้อยเพียงใด ตรงจุดมุ่งหมาย ที่วางไว้หรือไม่ ซึ่งผู้สอนสามารถทำได้โดยวิธีการสั่งให้ผู้เรียนออกมา 2 คน แล้วให้อธิบายและสาธิต สิ่งที่ยังไปแล้วยังให้ดู หรือผู้สอนใช้วิธีตั้งคำถามต่าง ๆ แล้วให้ผู้เรียนตอบคำถาม ซึ่งผู้สอนสามารถประเมินผลการเรียนการสอนในชั่วโมงนั้นได้ด้วย และสรุปผลทางด้านสุขนิสัย เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการรักษาความสะอาดร่างกาย หลังจากการเล่น หรือเรียนตะกร้อแล้วควรจะได้มีการชำระล้างร่างกายให้สะอาด เพื่อให้ร่างกายสดชื่นแจ่มใส เพื่อเป็นการเตรียมตัวที่จะเรียนวิชาอื่นต่อไป หรือไปพักผ่อนรับประทานอาหาร การให้ผู้เรียนปฏิบัติเช่นนี้เป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีสุขนิสัยที่ดี

5.3 การเลิกแถวหลังจากที่ผู้สอนได้สรุปผลด้านต่าง ๆ พร้อมกับนัดแนะหรือมอบหมายงานต่าง ๆ ในการเรียนครั้งต่อไปแล้วให้ผู้เรียนเลิกแถว ดังนั้นการสอนทักษะกีฬาตะกร้อผู้สอนจำต้องศึกษารายละเอียดออกเป็นแต่ละขั้นตอนให้ตรงกับความต้องการ ความสนใจและความสามารถของผู้เรียนด้วย ทั้งการวางรากฐานทักษะที่ถูกต้อง การเสริมแรงบวก การทบทวนทักษะอยู่เป็นประจำ หรือกระทั่งกระบวนการสอนตามลำดับขั้นที่ถูกต้อง ที่จะนำรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้สอนและผู้เรียน

จากแนวทางและรูปแบบการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่จะพัฒนาด้านร่างกาย จิตใจอารมณ์ สังคม และสติปัญญา ยังสอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการเคลื่อนไหว การเล่นกีฬา ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ขั้นตอนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ทั้งหมด 5 ชั้น ดังนี้

1. ชั้นเตรียม เป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนก่อนเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ มีการพูดคุย การยืดกล้ามเนื้อ และบริหารร่างกายสำหรับทำกิจกรรมขั้นต่อไป
2. ชั้นสอน ในขั้นนี้ผู้วิจัยเป็นผู้นำเข้าสู่กิจกรรมของทักษะกีฬาตะกร้อวง โดยการสาธิตเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สอบถามข้อสงสัย เพื่อดำเนินกิจกรรมอย่างราบรื่น
3. ชั้นฝึกทักษะ ในขั้นนี้ผู้วิจัยจะให้ฝึกปฏิบัติทักษะที่ได้อธิบายและสาธิตไปแล้ว โดยการปฏิบัติท่าเปล่า จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะตามจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมพลศึกษา
4. ชั้นนำทักษะไปใช้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์ต่าง ๆ และปลูกฝังทัศนคติที่ดีแก่ผู้เรียน เช่น การปฏิบัติตามกฎ การปรับตัวในการฝึก
5. ชั้นสรุป ผู้วิจัยทำการสรุปวัตถุประสงค์ที่จะได้รับ ร่วมกิจกรรมในแต่ละครั้ง ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

สรุปได้ว่า กระบวนการจัดกิจกรรมพลศึกษา รวมถึงการเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย และพัฒนาการของผู้เรียน เน้นความปลอดภัยและการป้องกันอันตราย ส่งเสริมการมีส่วนร่วม และปฏิสัมพันธ์การพัฒนาทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา สร้างแรงจูงใจด้วยกิจกรรมที่น่าสนใจและท้าทาย ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม และประเมินและปรับปรุงกิจกรรมตามความต้องการ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมพลศึกษา ประกอบด้วยการเตรียมการโดยการวางแผนกิจกรรมและ

เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น จากนั้นแนะนำกิจกรรมโดยอธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการทำกิจกรรม สาธิตวิธีการทำกิจกรรมให้ผู้เรียนเห็น แล้วให้ผู้เรียนลงมือทำกิจกรรมตามที่แนะนำ สังเกตและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนระหว่างการทำกิจกรรม ประเมินผลการทำกิจกรรมและความก้าวหน้า และสรุปการเรียนรู้พร้อมเสนอแนวทางในการพัฒนาต่อไป

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาตะกร้อวง

1. ประวัติกีฬาตะกร้อวง

คำว่า “ตะกร้อ” ตามพจนานุกรม หมายถึง ของเล่น ชนิดหนึ่งที่สานด้วยหวาย สำหรับเตะเล่น ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ปี พ.ศ. 2542 ให้คำนิยามไว้ว่า ลูกกลมสานด้วยหวาย เป็นตา ๆ สำหรับเตะต้นกำเนิดตะกร้อเกิดขึ้นเมื่อใดสมัยใด ไม่สามารถบอกได้แน่นอน เพราะไม่ได้มีการจดบันทึกไว้ อย่างไรก็ตามจากข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ พงศาวดารและจดหมายเหตุต่าง ๆ พอจะวิเคราะห์ได้ว่า ตะกร้อมีมาในประเทศไทยเป็นเวลาช้านานแล้ว ในขณะที่เดียวกันหลายประเทศต่างก็เข้าใจว่า ตะกร้อเกิดขึ้นในประเทศของตนและได้แผ่อิทธิพลเข้าไปในประเทศข้างเคียง มีผู้รู้บางท่านกล่าวว่าตะกร้อเริ่มมีมาในสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลาย ตะกร้อทำด้วยหวายใช้เล่นกันในประเทศพม่า ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และที่น่าสนใจคือพวกไคยัค บอร์เนียว มีตะกร้อหวายเล่น วิธีเล่นแบบเดียวกับไทย การเรียกชื่อของประเทศต่าง ๆ มีดังนี้ (กรมพลศึกษา, 2555, น. 15)

พม่า สานด้วยหวาย เป็นแบบหลวมโปร่ง น้ำหนักเบา ขนาดเท่ารูตะกร้อของไทย เรียกว่า ชินหลง (CHING LOONG)

ลาว สานด้วยหวายเส้นเล็ก มีรูถี่บีบ น้ำหนักเบาขนาดเท่าลูกตะกร้อของไทย เรียกว่า กะต้อ (KATOR)

มาเลเซีย สิงคโปร์ บรูไน สานด้วยหวาย มีสองหรือสามชั้น ไม่มีรู ลูกเล็กอยู่ข้างใน น้ำหนักเบา มีความยืดหยุ่นน้อย ขนาดเล็กกว่าลูกตะกร้อของไทย เรียกว่า รากา (RAGA)

อินโดนีเซีย เรียกว่า ราโก (RAGO)

ฟิลิปปินส์ เรียกว่า ซิป่า (SIPA)

สาธารณรัฐประชาชนจีน นำเอาซี่ไถ่มาปั่นเป็นก้อนกลม ๆ แล้วห่อด้วยสำลีหรือฝ้ายนุ่ม นำขนหางไก่ฟ้ามาปัก ลักษณะคล้ายหัวหอมที่มีใบอยู่ เรียกว่า แต็กโก (T'EK K'AU)

สาธารณรัฐเกาหลี นำเอาดินหรือซี่ไถ่ห่อด้วยสำลีหรือฝ้ายนุ่ม นำขนหางไก่ฟ้ามาปัก ลักษณะคล้ายหัวหอมที่มีใบอยู่ คำเรียก เอามาจากภาษาจีน

ไทย สานด้วยหวายเป็นตา ๆ ลักษณะลูกทรงกลม เรียกว่า ตะกร้อ (TAKRAW) คนไทยนิยมเล่นตะกร้อวง ตะกร้อลอดห่วง และตะกร้อข้ามตาข่าย (แบบไทย) ส่วนเซปักตะกร้อ สันนิษฐานว่าไม่ได้เป็นกีฬาดั้งเดิมของไทยอย่างแน่นอน เพราะคนไทย นิยมเล่นเฉพาะตะกร้อวง ตะกร้อลอดห่วง และตะกร้อข้ามตาข่าย (แบบไทย) เท่านั้น ส่วนประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ เริ่มมีการเล่นตะกร้อข้ามตาข่ายในตอนปลายสงครามโลกครั้งที่ 2 หรือประมาณปี พ.ศ. 2488 โดยประเทศมาเลเซียได้ประกาศยืนยันว่า ตะกร้อ เป็นกีฬาของประเทศมาลายูเดิมเรียกว่า เซปัก รากา (SEPAK RAGA)

กีฬาตะกร้อ เป็นกีฬาที่คุ้นเคยกับคนไทยมาเป็นเวลานาน กีฬาตะกร้อในอดีตกาลแยกประเภทได้ดังนี้ กีฬาตะกร้อข้ามตาข่าย กีฬาตะกร้อลอดห่วง และกีฬาตะกร้อเตะทรวงเล็ก

และวงใหญ่ เพื่อให้ผู้สนใจที่จะศึกษาทราบถึงความเป็นมาของกีฬาชนิดนี้ อาจารย์บุญยัง ทะนง เป็นบุคคลหนึ่ง ซึ่งอยู่ในเหตุการณ์การแข่งขันเพื่อแลกเปลี่ยนศิลปและวัฒนธรรมระหว่างไทยกับมาเลเซีย ในปี พ.ศ. 2508 ณ ท้องสนามหลวง ประเทศไทยและมาเลเซียได้จัดการแข่งขันกีฬาตะกร้อของทั้ง 2 ประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนศิลปวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน ซึ่งการแข่งขันในครั้งนั้น นักกีฬาทีมชาติไทยมีความถนัดในการเล่นกีฬาตะกร้อแบบกติกาของมาเลเซีย (Sepak Raga) คณะกรรมการจัดการแข่งขันจึงได้กำหนดข้อตกลงในการแข่งขันโดยให้แข่งขัน ทั้ง 2 แบบ ผลการแข่งขันกีฬาตะกร้อแบบกติกาไทย ปรากฏว่านักกีฬาทีมชาติไทยชนะทีมชาติมาเลเซีย 2 เซ็ตรวด ส่วนการแข่งขันแบบกติกามาเลเซีย ปรากฏว่านักกีฬาทีมชาติไทยแพ้นักกีฬา ทีมชาติ มาเลเซีย 2 เซ็ตรวดเช่นเดียวกัน จากการจัดการแข่งขันในครั้งนั้น ณ ท้องสนามหลวง ซึ่งเป็นสนามแข่งขันโดยการสร้างขึ้นเป็นออตจันทร์ชั่วคราว ได้มีประชาชนผู้สนใจเข้าชมกันอย่างมาก เนื่องจากเข้าใจว่าโลกนี้คงจะมีทีมชาติที่เล่นตะกร้ออยู่เพียงชาติเดียว คือ ประเทศไทย จึงเป็นสิ่งที่แปลกประหลาดเป็นอย่างยิ่ง จึงทำให้ภายในสนามในวันนั้นอัดแน่นไปด้วยผู้ที่อยากรู้จนทำให้ สนามชั่วคราวพังลงมา ภายหลังการแข่งขันในครั้งนั้นคณะผู้ประสานงานกีฬาตะกร้อทั้ง 2 ประเทศ ได้มีการประชุมเพื่อปรึกษาหารือในการเผยแพร่กีฬาชนิดนี้ให้กว้างขวางเป็นที่นิยมต่อนานาชาติในหมู่ประเทศคาบสมุทรมอินโดจีนหรือคาบสมุทรมหาลมทอง จึงได้ตกลงร่วมกันกำหนดชื่อกีฬานี้ใหม่ ซึ่งทั้ง 2 ประเทศ ใช้ชื่อไม่เหมือนกัน ประเทศไทยใช้ชื่อว่า “กีฬาตะกร้อ” ส่วนประเทศมาเลเซีย ใช้ชื่อว่า “Sepak Raga” อ่านว่า ซีปัก ราก้า ซึ่งคำว่า Raga นั้นแปลว่าตะกร้อนั่นเอง คณะกรรมการประสานงานหรือสมาคมกีฬาของทั้ง 2 ประเทศ จึงได้นำเอาคำว่า “Sepak” ของประเทศมาเลเซียมาบวกกับคำว่า “ตะกร้อ” ของประเทศไทย รวมเป็นคำว่า “Sepak + ตะกร้อ” จนกระทั่งเป็นชื่อเรียกกีฬาชนิดนี้ว่า “Sepak-Takraw” หรือเซปักตะกร้อมาตราប់เท่าทุกวันนี้ และคณะกรรมการประสานงานทั้ง 2 ประเทศ จึงได้ช่วยกันผลักดันให้กีฬา “Sepak-Takraw” บรรจุเข้าในการแข่งขันกีฬาแหลมทองหรือกีฬา Sea Games ครั้งที่ 3 ปี พ.ศ. 2508 ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย ระหว่างวันที่ 14-21 ธันวาคม พ.ศ. 2508 ซึ่งได้เปลี่ยนมาเป็นกีฬา Sea Games หรือกีฬาซีเกมส์ในปัจจุบัน ส่วนการเล่นตะกร้อวงหรือตะกร้อเตะชนได้พัฒนาการขึ้นมาเป็นลำดับสามารถเตะตะกร้อลอยอยู่ในอากาศโดยไม่ตกถึงพื้นเป็นเวลาครึ่งชั่วโมงหรือมากกว่านั้น ทำให้ผู้เล่นรู้สึกว่าการเตะไม่ทำท่าย ความสามารถเท่าที่ควร จึงได้คิดทำเตะพลิกแพลงโดยเตะลูกตะกร้อให้ลอยในอากาศและตกมาหยุดนิ่งตามส่วนโค้งส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ไม่ให้ลูกตะกร้อตกถึงพื้นซึ่งนิยมเรียกตะกร้อประเภทนี้ว่า ตะกร้อตีตีหรือตะกร้อพลิกแพลง การเล่นตะกร้อวง และตะกร้อพลิกแพลงในสมัยดั้งเดิมนั้นเป็นการเตะโชว์ ความสามารถและลีลากระบวนท่าต่าง ๆ ตามงานสงกรานต์ งานบวชนาค งานเผาศพ และงานประจำปีที่สำคัญ ต่อมาในปี พ.ศ. 2471 สมาคมกีฬาสยาม โดยมีพระยาภิรมย์ ภักดี เป็นนายกสมาคมได้ทดลองจัดให้มีการแข่งขันตะกร้อวงและตะกร้อพลิกแพลงขึ้น เมื่อเห็นว่าประสบความสำเร็จ กระทรวงธรรมการจึงได้จัดการแข่งขันตะกร้อวงและตะกร้อพลิกแพลงระดับนักเรียนขึ้นอีกครั้งหนึ่งในปี พ.ศ. 1-2472 ทำให้กีฬาตะกร้อได้รับความสนใจจากเยาวชนและประชาชนมากขึ้น (กรมพลศึกษา, 2555, น. 15-16)

2. ความหมายของกีฬาตะกร้อวง

จากบันทึกของนักเดินทางชาวยุโรป ริค แอนโทนี ที่เดินทางมายังเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้กล่าวถึงการละเล่นชนิดหนึ่ง ซึ่งก็คือตะกร้อว่าเป็นกิจกรรมที่เล่นด้วยลูกบอลกลวงสานด้วยหวายหรือเครื่องสาน คนเดียวหรือกลุ่มคนล้อมกันเป็นวง ใช้เท้าหรือเข่าเตะตะกร้อให้อยู่ในอากาศ ถ้าจะให้ดีต้องใช้ฝ่าเท้า แม้ว่าผู้มีฝีมือแต่ละคน จะแสดงความสามารถของตน แต่ไม่ใช่กีฬาที่แข่งขันกัน จุดมุ่งหมายก็เพื่อส่งเสริมให้เกิดความคล่องแคล่ว และเพื่อออกกำลังกาย เพื่อฟื้นฟูความยืดหยุ่นให้แก่หลัง แขน และขา (อาจินต์ ทองอยู่คง, 2560, น. 90)

คามิน คมนีย์ (2550, น. 46) ได้อธิบายความหมายของตะกร้อวง คือ การตั้งวงตั้งความหวังร่วมกันไว้ว่า ทุกคนจะช่วยกันประคับประคองลูกตะกร้อให้เคลื่อนไหวไปมากลางอากาศ พยายามเต็มที่ไม่ให้ลูก ตกพื้นโดยไม่จำเป็น หรือรวดเร็วเกินไป ทั้งต่างคนต่างได้แสดงออก ซึ่งลีลาความสามารถตามชั้นเชิงที่ฝึกฝนกันมา สิ่ง que ทุกคนได้รับคือความสนุกสนานและสุขภาพกายใจ คุณค่าที่ลึกซึ้งกว่าก็คือการรู้จักรักษาน้ำใจกัน ถ้อยทีถ้อยอาศัย วงที่เข้าหากันดีจึงมีนัยถึงการเข้าใจ รู้จัก รู้ใจกันดีด้วย วงตะกร้อที่ดีจึงไม่จำกัดเฉพาะแต่วงเก่าแก่ที่สมาชิกมีฝีมือลายมือเก่งกาจ แต่อาจเป็นวงตั้งใหม่ซึ่งผู้ร่วมวงพร้อมออกพร้อมใจร่วมไม้ร่วมมือ สนุกสนานกับการได้ออกกำลังกายและมีความสุขกับการได้ผูกสัมพันธ์กัน

3. ประเภทของกีฬาตะกร้อวง

3.1 ตะกร้อเตะทวนวงเล็ก การเล่นตะกร้อเตะทวนวงเล็ก สนามของการเล่นตะกร้อเตะทวน และจำนวนของผู้เล่นนั้นเช่นเดียวกับกับตะกร้อเตะทวนวงใหญ่ การแข่งขันดังนี้

3.1.1 ในแต่ละชุดนั้นจะสามารถเล่นได้ชุดละไม่เกิน 9 โยน ใน 1 โยนนั้นจะเล่นกันภายใน 30 นาที ซึ่งในคู่หนึ่งนั้นจะเล่นได้ไม่เกิน 3 โยนหรือจะต้องเล่นภายในเวลาไม่เกิน 10 นาที หากคู่ใดเล่นครบ 10 นาทีแล้ว แต่ไม่ครบ 3 โยน ก็จะต้องมีการเปลี่ยนให้คู่อื่นเล่นทันทีส่วนจำนวนโยนที่เหลือที่นำมาเล่นไม่ครบนั้นจะถูกโอนไปให้คู่ต่อไปเล่นได้

3.1.2 การเริ่มการแข่งขันจะเริ่มเล่นกันที่คู่หนึ่งก่อนจากนั้นก็คู่ที่ 2 คู่ที่ 3 ตามลำดับการเล่นต่อไป

3.1.3 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนคู่เล่นนั้นจะไม่มีการทดเวลาให้และในการเปลี่ยนคู่นั้นจะต้องไม่ให้ลูกตาย ถ้าหากว่าลูกตายนั้นจะถือว่าหมดไปแล้ว 1 โยน

3.1.4 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนคู่ก่อนที่จะหมดเวลา 30 วินาที ผู้จับเวลาจะเป็นผู้ให้สัญญาณในการเปลี่ยนคู่ พอครบเวลาแล้วก็จะให้สัญญาณเปลี่ยนคู่

3.1.5 เมื่อได้เวลาเริ่มการแข่งขันผู้เล่นทุกคนจะต้องยืนในตำแหน่งในแดนการเล่นของตนอย่างถูกต้อง เมื่อไม่ถูกไล่หรือยามลูก นอกเขตแดนแล้วจะต้องกลับเข้าแดนของตน

3.1.6 ในระหว่างที่ทำการแข่งขันผู้เล่นจะเปลี่ยนแดนได้เมื่อลูกตาย

3.1.7 ในการโต้ลูกนั้นห้ามผู้เล่นใช้มือหรือแขนเด็ดขาด

3.1.8 ผู้เล่นลูกจะเล่นลูกก็ครั้งก็สามารถทำได้แต่จะนับเป็นเพียงลูกเดียว

3.1.9 ลูกที่ถือว่าเป็นลูกตายนั้นจะต้องทำการโยนใหม่ ซึ่งการโยนใหม่นั้นจะมีอยู่ 2 ประการคือ ลูกตกถึงพื้นและผู้เล่นใช้มือในการเล่น ทั้งอาจจะเจตนาหรือไม่ก็ตาม

3.1.10 ลูกที่ไม่นับคะแนน คือ ผู้เล่นเหยียบล้ำเข้าไปในตะกร้อวงเล็กหรือไม่ก้อออกนอกวงใหญ่ ผู้เล่นได้เหยียบล้ำหรือเหยียบเส้นแบ่งแดน และในกรณีสองข้อข้างบนถึงแม้ผู้เล่นจะนำลูกมาส่งในแดนของตนได้

3.2 ตะกร้อเตะทรวงใหญ่

3.2.1 ลักษณะของสนามของการเล่นตะกร้อเตะทรวงใหญ่ สนามที่ใช้ในการเล่นจะมีลักษณะเป็นพื้นราบมีความยาวและความกว้างที่ไม่น้อยกว่า 16 เมตร จะเล่นกันในร่มหรือกลางแจ้งก็ได้เช่นกัน จากพื้นสนามขึ้นไปจะมีความสูงอย่างน้อยประมาณ 8 เมตร และจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางใด ๆ ทั้งสิ้น และที่พื้นสนามนั้นต้องเขียนเป็นวงกลมซ้อนกัน 2 วงด้วยการเขียนเส้นด้วยสีดำหรือเส้นสีขาว หรืออาจจะใช้สีอื่นก็ได้แต่ต้องเป็นสีที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เส้นวงกลมนั้นจะมีความหนาประมาณ 1.5 นิ้ว วงกลมในรัศมี 3 เมตร วงกลมนอกรัศมี 6 เมตร ระหว่างเส้นขอบของวงกลมในและวงกลมนอกนั้นจะมีระยะห่างเส้นแบ่งแดนวงกลมทั้งสองวงโดยจะต้องแบ่งแดนนั้น ๆ ออกเป็น 6 แดนเท่า ๆ กัน

3.1.2 จำนวนผู้เล่นที่ใช้เล่นในตะกร้อทรวงใหญ่ ในการแข่งขันนั้นจะแข่งขันกันคราวละ 1 ชุด ในแต่ละชุดนั้นจะมีผู้เล่นทั้งหมด 6 คน ถ้าหากมีนักกีฬาไม่ครบจะไม่สามารถแข่งขันได้ ขณะที่กำลังแข่งขันจะเปลี่ยนตัวหรือเปลี่ยนผู้เล่นไม่ได้ อีกทั้งยังเปลี่ยนตำแหน่งผู้เล่นไม่ได้ด้วย ผู้เล่นตะกร้อทรวงใหญ่จะต้องมีการแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย จะต้องแต่งกายด้วยชุดที่เหมือนกันทั้งชุด เสื้อที่ใส่ในการแข่งขันนั้นจะต้องติดหมายเลขเป็นคู่ ๆ คือคู่ที่ 1 หมายเลข 1 คู่ที่ 2 หมายเลข 2 เป็นต้น

3.1.3 การกำหนดเวลาและจำนวนโยน SBOBET ในการโยนนั้นจะให้แต่ละชุดโยนได้ไม่เกิน 9 โยน ภายใน 30 นาที โดยจะมีการแบ่งโยนและเวลาการแข่งขันดังนี้ 1 คู่จะโยนได้ไม่เกิน 3 โยน ซึ่งจะต้องโยนในเวลา 10 นาที ถ้าโยนครบแล้วและหมดเวลาการโยนแล้วจะต้องเปลี่ยนให้คู่อื่นโยนต่อ

4. ประโยชน์กีฬาตะกร้อวง

กีฬาตะกร้อเป็นกีฬาที่ต้องใช้ความมานะพยายาม ความอดทน ความกล้าหาญ ในการฝึกทักษะต่าง ๆ เช่น การเตะ ต้องฝึกฝนเป็นเวลานานจึงทำการเตะได้ดี การเสิร์ฟต้องใช้ความแม่นยำ ซึ่งเกิดจากการฝึกแบบ ซ้ำ ๆ เป็นเวลานาน การโหม่งต้องใช้ความกล้าหาญในการฝึกฝน ไม่หลั้บตา ในขณะที่ทำการโหม่ง จึงจะสามารถปฏิบัติทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งกีฬาตะกร้อเป็นกีฬาประเภททีมที่สามารถช่วยให้นักเรียนเกิดสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้เล่นในทีมของตนเองและมีความสุขสนุกสนานในขณะที่เล่นกีฬาตะกร้อเกิดเป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างความสุขให้กับนักเรียน กีฬาตะกร้อจึงเป็นกีฬาที่ส่งเสริมการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี (ธนวัฒน์ ช่วยบำรุง, 2561, น. 303-304)

กีฬาตะกร้อจะใช้ทุกส่วนของร่างกาย นับเป็นการส่งเสริมประสิทธิภาพการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ทำให้ร่างกายมีความแข็งแรงสมบูรณ์ ช่วยป้องกันและรักษาโรคหัวใจ ทำให้เลือดไหลเวียนดี การซบถ่ายก็จะดีตามไปด้วย ทั้งจะต้องมีปฏิภาณไหวพริบ มีการแก้ปัญหา อยู่ตลอดเวลาที่เล่น ต้องใช้สมองและสติปัญญาในการเล่นประเภทที่แข่งขันด้วยแล้ว ก็จะต้อง มีการวางแผนการเล่นโดยอาศัยปัจจัยหลายประการทำให้การแข่งขันมีรสชาติ เพราะเป็นการวัดว่าใครมีเซาว์และ

ปฏิภาณไหวพริบและประสบการณ์ดีกว่าหรือมากกว่ากัน นอกจากนี้กีฬาตะกร้อยังเป็นพื้นฐานการเล่นกีฬาประเภทอื่นได้เป็นอย่างดี เพราะผู้เล่นรู้จักวิธีการครอบครองลูก รู้จังหวะเข้าออก จังหวะการเตะ มีความสัมพันธ์มือเท้า อวัยวะต่าง ๆ มีการเคลื่อนไหวสอดคล้องกัน สร้างความแข็งแกร่งของกล้ามเนื้อก่อให้เกิดความอดทน ทั้งยังรู้ กำหนดทิศทาง ซึ่งส่งเสริมให้เกิดความว่องไวปราดเปรียว การเล่นกีฬาตะกร้อรูปแบบต่าง ๆ ยังช่วยส่งเสริมการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ช่วยในการระบายออกทางอารมณ์ที่ดีเป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ทำให้จิตใจสดชื่นแจ่มใสและที่สำคัญผู้ที่เล่นตะกร้อจะยังได้ชื่อว่าเป็นผู้หนึ่ง ที่ส่งเสริมกีฬาศิลปะและวัฒนธรรมไทย ถือได้ว่าเป็นการรักษาเอกลักษณ์ของชาติโดยแท้ (ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์, 2560, น. 1-2)

สันติวัฒน์ พันทา (2548, น. 25) กีฬาตะกร้อวงมีประโยชน์ต่อนักกีฬาและผู้ที่สนใจในการเล่นกีฬาประเภทนี้แล้ว ยังมีประโยชน์ในด้านการพัฒนาทางกาย ทางสังคม อารมณ์ และทางจิตใจอีกด้วย ตะกร้อวง ยังมีประโยชน์อีกหลายด้าน ตะกร้อเป็นกีฬาที่นิยมเล่นกันโดยทั่วไป นอกจากประโยชน์ของการเล่นตะกร้อวงข้างต้นแล้วยังมีนักวิจัยให้ความสำคัญเกี่ยวกับประโยชน์ของกีฬาตะกร้อวงไว้เพิ่มเติมอีกว่า

1. เป็นกีฬาที่เล่นง่าย ไม่เลือกเวลา และไม่เปลืองสถานที่
2. เป็นกีฬาที่ประหยัดทั้งเวลา และค่าใช้จ่าย
3. เป็นกีฬาที่มีความปลอดภัยในการเล่น
4. เป็นกีฬาที่ทำให้ผู้เล่น มีบุคลิกภาพที่ดี มีความสุขุมรอบคอบ เยือกเย็น มีการตัดสินใจ

ที่รวดเร็วแน่นอน มีความประพฤติเรียบร้อย ซื่อตรง มีศีลธรรม มีระบบประสาทดี มีปฏิภาณไหวพริบดี ผ่านคลายอารมณ์ มีความเพลิดเพลิน สุขภาพพลานามัยแข็งแรง มีความสามัคคี ปรับตัวเข้าสังคมได้ดี

รังสฤษฎ์ บุญชลอ (2543, น. 10) ได้สรุปความสำคัญของการเล่นกีฬาตะกร้อไว้กว้าง ๆ ดังนี้

1. เป็นกีฬาที่ก่อให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน เป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านร่างกาย และจิตใจ
2. เป็นกีฬาที่ประหยัดค่าใช้จ่าย เล่นง่าย กติกา และระเบียบ การแข่งขันไม่เคร่งครัด
3. เป็นกีฬาที่ไม่จำกัดเวลา และสถานที่
4. เป็นกีฬาที่กระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวในการเคลื่อนไหวอย่างคล่องแคล่ว ว่องไว เสริมสร้างบุคลิกภาพ
5. เป็นกีฬาที่เสริมสร้างอารมณ์ ความคิด และจิตใจให้มีความสุขุม รอบคอบ เยือกเย็น
6. เป็นกีฬาที่ช่วยให้ระบบประสาททำงานประสานกับระบบอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. เป็นกีฬาที่เสริมสร้างความสามัคคีในหมู่คณะ และสังคมรวมทั้งเป็นสื่อกลางในการเข้าสังคม และพัฒนาชุมชนทางด้านสุขภาพและพลานามัย
8. เป็นกีฬาที่ใช้เป็นแนวทาง หรือทักษะพื้นฐานอันนำไปสู่การเล่นกีฬาชนิดอื่น ๆ ได้ เช่น ฟุตบอล

9. เป็นกีฬาที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการอนุรักษ์และเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมประจำชาติที่ดั่งงามให้คงไว้

10. เป็นกีฬาที่ต้องใช้ความสามารถด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา รวมทั้งทักษะที่สูงมากสำหรับผู้ที่ต้องการความเป็นเลิศทางด้านกีฬาตะกร้อ ถ้าผู้เล่นมีความตั้งใจ ใช้ความเพียรพยายามที่ต่อเนื่อง ก็สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ สร้างชื่อเสียงเกียรติประวัติให้กับตนเอง สังคม และประเทศชาติได้

สรุปได้ว่า ตะกร้อวงเป็นกีฬาไทยที่ควรอนุรักษ์ให้คนรุ่นหลังได้รู้จักเพราะเป็นกีฬาที่มีต้นกำเนิดจากประเทศไทย เป็นการละเล่นคู่คนไทยมาเป็นเวลานาน ประวัติศาสตร์ของไทยอ้างถึงตะกร้อวงมากมาย วิธีการเล่นง่าย ๆ เป็นกีฬาที่ไม่สิ้นเปลือง หาพื้นที่เล่นได้ง่าย และกีฬาตะกร้อวงยังบรรจุในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อีกด้วย กีฬาตะกร้อวงเป็นกีฬาที่กำเนิดในประเทศไทยและมีการเล่นมาตั้งแต่อดีต โดยคล้ายคลึงกับกีฬาโบราณในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ใช้ลูกตะกร้อทำจากวัสดุธรรมชาติหรือวัสดุสังเคราะห์และเล่นโดยใช้เท้าเตะลูกตะกร้อให้ข้ามไปยังพื้นที่ของคู่แข่ง ตะกร้อวงได้รับความนิยมในไทยและมีการจัดการแข่งขันทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ โดยมีการพัฒนาและปรับปรุงกฎกติกาเพื่อเพิ่มความน่าสนใจและความยุติธรรม ปัจจุบันกีฬาตะกร้อวงยังคงเป็นส่วนสำคัญของวัฒนธรรมและกีฬาไทย มีการส่งเสริมและจัดกิจกรรมเพื่อเผยแพร่กีฬานี้ในระดับโรงเรียนและชุมชน ประโยชน์ของกีฬาตะกร้อวงประกอบด้วยการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และแขน เพิ่มความคล่องตัวและความเร็วผ่านการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว เสริมสร้างความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ส่งเสริมความอดทนในการทำกิจกรรมที่ยาวนาน พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร สร้างความสนุกสนานเพื่อลดความเครียด และเสริมสุขภาพจิตด้วยการออกกำลังกายที่ดี

5. ทักษะพื้นฐานของกีฬาตะกร้อวง

ตะกร้อวง เป็นการเล่นตะกร้อเพื่อความสนุกสนาน และเป็นการออกกำลังกาย จะไม่กำหนดจำนวน อาจจะมีเพียงสองคนก็สามารถเล่นได้ ปัจจุบันมีหน่วยงานในท้องถิ่นได้จัดให้มีการแข่งขันตะกร้อวงกันเป็นทีม ซึ่งการเล่นนั้นไม่มีการกำหนดกติกาการแข่งขันเป็นที่แน่นอน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของสนามแข่งขัน จำนวนผู้เล่นและเวลาในการเล่น โดยให้ขึ้นอยู่กับฝ่ายจัดการแข่งขัน เช่น บางที่กำหนดผู้เล่นทีมละไม่เกิน 7 คน และไม่น้อยกว่า 5 คน ใช้แข่งขันจับเวลาทีมละ 10 นาที ให้ช่วยกันเตะตะกร้อให้ลอยโดยจะใช้วิธีเตะส่วนต่าง ๆ เช่น เท้า เข่า ศอก ศีรษะ ห้ามตกพื้น นับจำนวนครั้งที่ทีมทำคะแนนภายในเวลาที่กำหนด (สันติวัฒน์ พันทา, 2548, น. 15)

สุพจน์ ปราณี (2549, น. 1) ได้อธิบายถึงทักษะพื้นฐานของกีฬาตะกร้อที่ใช้ในการเรียนการสอนส่วนมากประกอบด้วยทักษะต่าง ๆ คือ การเตะลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน หลังเท้า เข่า ศีรษะ ซึ่งแต่ละทักษะมีจุดหมายของการเล่น และพื้นฐานการเล่นด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1. ลูกข้างเท้าด้านใน เป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญที่สุด เนื่องจากเป็นการเล่นที่มีประโยชน์และใช้ในระหว่างเกมการแข่งขันมากที่สุด เป็นการเล่นที่ผิดพลาดน้อยมาก สามารถลดปัญหาในการรับลูก หรือการตั้งลูกได้ หากฝึกจนเกิดความชำนาญจะสามารถใช้ได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ

2. ลูกหลังเท้า เป็นลูกพื้นฐานที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ควรฝึกให้เกิดความชำนาญ สามารถใช้ได้ ทั้งเท้าซ้ายและเท้าขวา จะทำให้ผู้ฝึกหัดมีความมั่นใจในตนเอง ความสำคัญของการเล่นลูกหลังเท้าคือใช้รับลูกหยอก หรือลูกสั้น หรือลูกพุ่งที่มีลักษณะต่ำ

3. ลูกศรชะ เป็นลูกพื้นฐานหลัก มีความสำคัญและมีประโยชน์มากมาย ใช้ได้ง่าย และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี สามารถกำหนดจุดตก หรือเปลี่ยนทิศทางได้ หรือรับลูกพุ่งเข้าหาตัวได้ นอกจากนี้ยังใช้ตั้งลูกเตะหรือชิ่งนิยมนองลงมาจากการตั้งลูกด้วยข้างเท้าด้านใน

4. ลูกเข้า ถือเป็นลูกที่มีความสำคัญรองมาจากการเล่นลูกข้างเท้าด้านใน (ลูกแป) ลูกหลังเท้า และลูกศรชะ มีความจำเป็นที่ต้องใช้ยามคับขัน ในการรับลูกพุ่งเข้าหาตัวในระดับปานกลาง

5. ลูกข้างเท้าด้านนอก เป็นทักษะหนึ่งที่มีโอกาสใช้น้อยมาก ส่วนมากจะใช้รับลูกที่อยู่ห่างตัวค่อนข้างหลังและจวนตัวจริง ๆ หากผู้เล่นมีความพร้อม ระวังตัวอยู่เสมอ ไม่ประมาทการใช้ลูกข้างเท้าด้านนอกจะไม่เกิดขึ้นเลยในการเล่น

6. ลูกไหลและลูกพักอก เป็นลูกที่ไม่ใช้เลยก็ได้หากไม่จวนตัวจริง การใช้ไหลและลูกพักอกเป็นการใช้อวัยวะที่ไม่ผิดกติกาแต่ไม่นิยมใช้เพราะมีประโยชน์น้อย เช่นเดียวกับอวัยวะส่วนอื่น ๆ เช่น หน้าแข้ง สะโพก คุกใต้ไม่ผิดกติกา

7. ลูกศอก ใช้สำหรับลูกที่ลอยมาโด่ง เคลื่อนตัวเข้าไปใต้ลูก กะว้าให้ลูกเตะหรือตกข้ามหัวไปข้างหลัง ให้อยู่ในท่าทรงตัวที่ตี้ย่อเข่าลงเล็กน้อย เมื่อลูกเตะหรือลอยไปข้างหลังลับตาที่เรามองตามอยู่นั้น ให้กระตุกศอกไปข้างหลัง ให้ลูกถูกปลายศอกพร้อมกับยืดตัวขึ้น

6. การฝึกทักษะพื้นฐานกีฬาเตะหรือวง

สิ่งที่สำคัญที่สุดที่จะนำไปสู่กระบวนการเล่นกีฬาเตะหรือวง คือ ทักษะระดับพื้นฐานหรือความชำนาญในการเล่นระดับเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วยทักษะหลังเท้า ข้างเท้าด้านใน เข้าและศรชะ ซึ่งเป็นทักษะหลักเบื้องต้นที่จะต้องสร้างความชำนาญการใช้เชื่อมโยงต่อการเล่นเป็นเกม ดังนั้นการฝึกปฏิบัติเพื่อให้นักกีฬาเป็นผู้เล่นที่มีความเชี่ยวชาญและชำนาญการจึงควรเน้นการฝึกทักษะดังกล่าวแล้วจึงเน้นการฝึกทักษะรวมผสมผสานกัน ซึ่งจุดมุ่งหมายของการฝึกทักษะหลายทักษะรวมกันคือ

1. เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญชำนาญ ในการใช้ทักษะหลายทักษะมาใช้เล่นผสมผสานรวมกัน

2. เพื่อให้ผู้เล่นเกิดความคล่องแคล่วว่องไวในการใช้อวัยวะหรือพัฒนาระบบประสาทในการเล่น

3. เพื่อนำเอาความเชี่ยวชาญเหล่านี้ไปใช้ในเกมส์เตะหรือวง

4. เพื่อเพิ่มศักยภาพการเล่นของผู้เล่นในเชิงกระบวนการรุกและการรับภายในเกมการแข่งขันให้สูงขึ้น ในการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬาเตะหรือวงแบบผสมผสานกัน ได้แก่ทักษะดังต่อไปนี้ (กรมพลศึกษา, 2555, น. 45-60)

1. การควบคุม (Control) หมายถึง การบังคับโดยสั่งให้อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น หลังเท้า ข้างเท้าด้านใน เข้า และศรชะ ทำหน้าที่ครอบครองลูกเตะหรือให้เป็นไปตามความต้องการ เช่น ต่อกเตะหรือเลี้ยงลูกเตะหรือ หรือต้องรับและส่งลูกเตะหรือ การควบคุมลูกเตะหรือ

เป็นสิ่งสำคัญมากในการฝึกทักษะระดับพื้นฐาน เคยฝึกปฏิบัติทักษะให้มีความถูกต้องตามขั้นตอนของการฝึกจะทำให้ความเชี่ยวชาญชำนาญการในระดับเบื้องต้น ซึ่งเป็นพื้นฐานที่ดีในการนำไปสู่ขบวนการเล่นตะกร้อต่อไป

2. การบังคับหรือการควบคุมลูกหลังเท้า คือ การฝึกหัดเตะหรือเลี้ยงลูกตะกร้อด้วยหลังเท้าเป็นทักษะอย่างหนึ่งที่ผู้เล่นจะต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะนำไปสู่ขบวนการเล่นเป็นเกมที่มีความผิดพลาดน้อย ดังนั้น การที่จะบังคับหรือควบคุมลูกหลังเท้าให้ได้เป็นจำนวนมากโดยลูกตะกร้อไม่ตกพื้นนั้น

3. การบังคับหรือการควบคุมการเล่นลูกข้างเท้าด้านใน ท่าเตรียมและการทรงตัวเพื่อการ เล่น ลูกข้างเท้าด้านใน ยืนอยู่ในท่าตรง เท้าแยกห่างกัน 1 ช่วงไหล่ ยกเท้าข้างที่ถนัดขึ้นมาในลักษณะปลายเท้างอพับเข้าด้านใน ปิดปลายเท้าให้หงายขึ้นเล็กน้อยเป็นแนวขนานกับพื้นสูงจากพื้นระดับเข่า งุ้มปลายเท้าเล็กน้อย เพื่อให้บริเวณเท้าด้านในเป็นแอ่งขนาดเล็ก (เป็นจุดสัมผัสลูกตะกร้อ) แขนทั้งสองข้างกางออกห่างลำตัว เพื่อความสมดุลของร่างกายเท้าที่เป็นหลักย่อลงเล็กน้อย น้ำหนักตัวค่อมมาด้านหน้า สายตามองที่ลูกตะกร้อและจุดกระทบบนแอ่งบริเวณข้างเท้าด้านใน

4. การบังคับหรือการควบคุมการเล่นลูกเข้า ท่าเตรียมและการทรงตัว ยืนอยู่ในท่าตรง เท้าทั้งสองแยกห่างจากกันประมาณช่วงไหล่ ยกเท้าข้างที่ถนัดขึ้นมาโดยให้ช่วงขาท่อนบนขนานกับพื้น ปลายเท้างอเล็กน้อย แขนกางออก เพื่อความสมดุลและการทรงตัวที่ดี ก้มตัวโดยน้ำหนักตัวค่อมมาด้านหน้าเท้าที่เป็นหลัก ย่อเข่าลงเล็กน้อย สายตามองที่ลูกตะกร้อและจุดกระทบที่เข้า ท่าเตรียมและการทรงตัว

5. การบังคับหรือการควบคุมการเล่นลูกศีรษะ ยืนอยู่ในท่าตรง เท้าแยกห่างกันประมาณช่วงไหล่ เท้าที่ไม่ถนัดเป็นเท้านำอยู่ด้านหน้าสำหรับการเคลื่อนที่ ย่อตัวลงพอประมาณ ยกแขนทั้งสองข้างขึ้นในลักษณะตั้ง เพื่อประคองร่างกายให้สมดุลและการทรงตัว และเพื่อเป็นกรอบในการเล่นลูกตะกร้อเกิดความชัดเจน และเพิ่มความแน่นอนมากยิ่งขึ้น ใบหน้าเงยเล็กน้อย เปิดสันเท้าเพื่อความรวดเร็วในการเคลื่อนที่ สายตามองลูกตะกร้อและคาดคะเนจุดกระทบระหว่างลูกตะกร้อกับบริเวณศีรษะให้พอดีจะทำให้ลูกที่เล่นแล้วเป็นลูกดีไม่หลุดออกไปด้านหลัง ซึ่งจะทำให้การติดตามเล่นยากขึ้น การที่ผู้เล่นย่อตัวให้ต่ำลงหรือสามารถย่อตัวได้ทุกระดับรวมทั้งการโยกตัวหรือเคลื่อนที่ไปด้านซ้าย-ขวา-หน้า-หลัง ซึ่งความสามารถดังกล่าวนี้เป็นจุดสำคัญของท่านเตรียมและการทรงตัวที่ดี ของการฝึกทักษะการเล่นลูกด้วยศีรษะที่ถูกต้อง

6. การรับและการส่งลูกตะกร้อ หรือการโต้คู่ไปมาระหว่างผู้เล่น 2 คนนั้น เป็นสิ่งที่ยากสำหรับผู้ที่ทำไม่ได้ แต่หากลองพิจารณาจากการส่งแรงระหว่างลูกตะกร้อที่มากกระทบกับบริเวณอวัยวะของร่างกายที่ใช้เล่นลูกตะกร้อ เช่น ศีรษะ เข่า ข้างเท้าด้านใน และหลังเท้า จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับส่วนประกอบดังต่อไปนี้

6.1 ความแรงหรือความเร็วของลูกตะกร้อที่พุ่งเข้าหาตัวเร็วหรือแรงมาก ก็จะมีกระดอนได้เร็วแรงและไกลซึ่งมีผลมาจากแรงส่งและระยะทางที่มาของลูกตะกร้อ

6.2 แรงจากความตึง หมายถึง การเกร็ง ตึง ของกล้ามเนื้อบริเวณที่กระทบลูกตะกร้อ

6.3 แรงจากการยกหรือการเหวี่ยง หมายถึง แรงที่เกิดจากกำลังในการออกแรงอย่างรวดเร็วเช่น ออกแรงยกเท้า ยกเข่า จะมีผลต่อการกระดอนของลูกตะกร้อไปได้แรง เร็ว และไกล แต่ถ้าใช้แรงจากการที่ยกมีน้อย ลูกตะกร้อจะกระดอนช้าและไม่ไกล

6.4 แรงจากการเหยียดตัวขึ้น-ลงของลำตัว เอว เข่า และข้อเท้า หมายถึง การใช้แรงเสริมประสานกัน ระหว่างอวัยวะดังกล่าวช่วยส่งให้ลูกตะกร้อไปได้แรงและเร็วขึ้น ในการควบคุมและบังคับลูกตะกร้อ ควรใช้แรงปะทะเพื่อลดการกระดอนของลูกตะกร้อ จากการเหยียดตัวขึ้น-ลงของลำตัว เอว เข่า และข้อเท้า และจากความตึงของเท้า เพื่อให้ลูกกระดอนไปตามทิศทางและระยะที่ต้องการ ถ้าลูกพุ่งเข้ามาด้วยความเร็วและแรงอาจต้องลดหย่อน ความตึงของเท้าทั้งนี้เพื่อลดแรงปะทะ เพื่อให้ลูกตะกร้อกระดอนอยู่ในทิศทางและระยะที่ต้องการ

7. การรับลูกตะกร้อให้ได้ดีนั้น จะต้องใช้ทักษะการเคลื่อนที่ได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว ประกอบกับทักษะในการใช้อวัยวะส่วนนั้น ๆ ในการรับลูกตะกร้อได้อย่างเป็นธรรมชาติ ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพประกอบกับเทคนิคในการรับลูกตะกร้อดังนี้

7.1 จะต้องรู้ว่าตะกร้อมาจากจุดใดทิศทางใด

7.2 ต้องสังเกตระดับของลูกตะกร้อที่เคลื่อนตัวเข้าหาตัวเองว่าอยู่ในระดับใด (สูง กลาง ต่ำ)

7.3 จากข้อสังเกตข้อที่ 1 และ 2 ให้ผู้รับอยู่ในท่าเตรียม หันหน้าให้ตรงกับทิศทางที่ลูกตะกร้อจะเคลื่อนที่มา

7.4 สายตาจะต้องจดจ้องมองดูอยู่ที่ลูกตะกร้อ ขณะเคลื่อนที่เข้ามาหาตนเอง จนกระทั่งลูกตะกร้อกระทบหรือสัมผัสกับบริเวณอวัยวะที่ใช้เล่น เรียกว่าการควบคุมลูกตะกร้อไว้ได้ โดยการรับ

7.5 ต้องมีความสามารถในการควบคุม หรือบังคับ และการทรงตัวที่ดีเป็นพื้นฐาน เบื้องต้น เทคนิคการส่งลูกตะกร้อ การส่งลูกตะกร้อให้ตรงทิศทางหรือเป้าหมายได้อย่างแม่นยำ ต้องคำนึงถึง สิ่งต่อไปนี้

7.5.1 ต้องมีความสามารถในการควบคุมบังคับและการทรงตัวที่ดีเป็นพื้นฐาน เบื้องต้น

7.5.2 ต้องคาดคะเนระยะให้ถูกต้องทุกครั้งว่าเป้าหมายอยู่ใกล้หรือไกลและอยู่ในทิศทางใด

7.5.3 ในการส่งลูกตะกร้อทุกครั้งจะต้องเคลื่อนที่ไปให้ถึงลูกตะกร้อด้วยความรวดเร็วและไม่เสียหลักในการทรงตัว และส่งลูกตะกร้อให้เป็นลูกที่เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ เช่น ลูกสูง-ต่ำ-พุ่ง

7.5.4 หากเป้าหมายในการส่งอยู่ไกลให้ใช้แรงส่งมากยิ่งขึ้นเพื่อให้ถึงเป้าหมาย โดยลดความสูงลงหรือลดความสวยงามลง

7.5.5 หากเป้าหมายในการส่งอยู่ใกล้ให้ผ่อนแรงส่งน้อยลงแต่เน้นการส่งลูกระดับสูง เพื่อป้องกันลูกตะกร้อเลยเป้าหมาย

8. การพักลูกตะกร้อคือการรับลูกตะกร้อให้มีความกระดอนออกจากอวัยวะที่ใช้เล่นลูกตะกร้อ เพียงเบา ๆ แล้วส่งลูกตะกร้อด้วยอวัยวะที่ใช้ส่งต่อไป เหตุผลในการพักลูกตะกร้อ

8.1 เป็นลูกที่เคลื่อนที่เข้ามาหาอย่างรวดเร็ว เช่น พุ่งเข้ามาในระดับสูง กลาง ต่ำ ของร่างกายจะต้องใช้อวัยวะนั้นพักลูกตะกร้อไว้ก่อน 1 ครั้ง

8.2 เป็นลูกที่เคลื่อนที่มาในระดับสูงเลยศีรษะในจุดที่ยืน ต้องถอยหลังพักไว้ 1 ครั้ง

8.3 เป็นลูกที่เคลื่อนที่มาอย่างช้าๆ ซึ่งผู้เล่นต้องพักไว้ 1 ครั้ง แล้วค่อยส่งด้วยทักษะที่ตนเองถนัด ซึ่งเป็นการบ่งบอกว่าผู้เล่นมีความเชื่อมั่นและมั่นใจที่จะพักลูกตะกร้อไว้ก่อนเพื่อการส่งลูกตะกร้อไปสู่เป้าหมายได้อย่างแม่นยำ (เป็นความเชื่อของผู้เล่น แต่บางครั้งการพักลูก ก็ทำให้เสียได้ หากทักษะในการพักไม่ดี) การพักลูกตะกร้อส่วนมากจะนิยมใช้อวัยวะ 3 อย่างเท่านั้นในการพักลูกตะกร้อได้แก่ ข้างเท้าด้านใน ศีรษะ และเข่า เมื่อพักลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน ศีรษะ และเข่าแล้ว จะนิยมส่งลูกตะกร้อด้วย ทักษะเพียง 2 อย่างเท่านั้น คือ ข้างเท้าด้านใน และศีรษะ ดังนี้ พักด้วยข้างเท้าด้านในส่งด้วยข้างเท้าด้านใน พักด้วยข้างเท้าด้านในส่งด้วยศีรษะ พักด้วยเข่าส่งด้วยข้างเท้าด้านใน พักด้วยเข่าส่งด้วยศีรษะ พักด้วยศีรษะส่งด้วยศีรษะ และพักด้วยศีรษะส่งด้วยข้างเท้าด้านใน

สรุป หลักการฝึกกีฬาตะกร้อวงได้ว่า ทักษะการเล่นจะคล้ายกับการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ ทักษะกีฬาที่สำคัญของตะกร้อวงประกอบด้วย การเตะลูกตะกร้ออย่างแม่นยำและมีพลัง การจับลูกตะกร้ออย่างมั่นคง ความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวและเปลี่ยนทิศทาง การประสานงานระหว่างทักษะต่าง ๆ และสมาชิกในทีม การสื่อสารเพื่อประสานงานในการเล่น เพื่อให้การเล่นมีประสิทธิภาพ และสามารถแข่งขันได้ดี รวมถึงนักกีฬาจะต้องมีการควบคุม การบังคับหรือการควบคุมลูกหลังเท้า การบังคับหรือการควบคุมการเล่นลูกข้างเท้าด้านใน การบังคับหรือการควบคุมการเล่นลูกเข่า การบังคับหรือการควบคุมการเล่นลูกศีรษะ และการรับและการส่งลูกตะกร้อ ต้องฝึกความแม่นยำพอสมควร ซึ่งเป็นทักษะที่ทำหายความสามารถของผู้เล่น ผู้เล่นต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในทักษะของกีฬาตะกร้อวง นอกจากนี้ตะกร้อวงยังช่วยฝึกความสามัคคี การช่วยเหลือซึ่งกันและกันอีกด้วย

สมรรถภาพทางกาย

1. ความหมายของสมรรถภาพทางกาย

คำว่า “สมรรถภาพทางกาย” ได้มีนักวิชาการหรือหน่วยงานต่าง ๆ ได้นิยามความหมายไว้ดังต่อไปนี้

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2561, น. 241-243) ได้ให้ความหมายของคำว่า สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) คือ สภาพของร่างกายที่สามารถประกอบกิจกรรมหรือการทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพโดยไม่เหนื่อยอ่อนจนเกินไป และในขณะเดียวกันก็สามารถจะถอนกำลังให้เหลือไว้ใช้ในกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับชีวิต รวมทั้งกิจกรรมในเวลาว่างเพื่อความสนุกสนานในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย สมรรถภาพทางกายจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อร่างกายได้ออกกำลังกาย หรือเคลื่อนไหวร่างกายมากกว่าที่ใช้ในชีวิตประจำวันตามปกติ และเมื่อใดที่ร่างกายขาดการออกกำลังกาย สภาพของร่างกายดังกล่าวแล้วจะค่อย ๆ ลดลง ดังนั้น วิธีเดียวที่จะรักษาระดับสมรรถภาพทางกายไว้ได้ก็โดยการออกกำลังกายเป็นประจำ

ธนายุทธ จิตรหาญ และ รุ่งระวี สมะวรรณ (2558, น. 19-20) ได้อธิบายความหมายของสมรรถภาพทางกาย คือ ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมหรือการทำงาน

อย่างหนึ่งอย่างใดได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่เหนื่อยล้าจนเกินไป ในขณะที่เดียวกันก็สามารถที่จะถนอมกำลังกายที่เหลือไว้ใช้ในกิจกรรมที่จำเป็นและมีความสำคัญในชีวิตรวมทั้งกิจกรรมในเวลาว่างเพื่อความสนุกสนานในชีวิตประจำวันได้ด้วย แต่อย่างไรก็ดีสมรรถภาพทางกายในวิชาพลศึกษานี้ ควรจะได้พิจารณาควบคู่ไปกับความสมบูรณ์ของร่างกายในส่วนรวม คือ ทางด้านจิตใจ อารมณ์และสังคมด้วย การเตรียมร่างกายเพื่อแสดงความสามารถให้ได้ผลดีที่สุดนั้น (Peak Performance) จะบรรลุผลสำเร็จได้ต้องมีการสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ การเพิ่มและคงระดับความอ่อนตัว การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความทนทานของหัวใจและปอด สารอาหารเพื่อสุขภาพจะช่วยให้การนำเชื้อเพลิงให้แก่ร่างกายเพื่อปรับปรุงหรือรักษา ระดับสมรรถภาพ (Level of Fitness) ของร่างกาย การที่จะให้ร่างกายมีประสิทธิภาพมากที่สุด ต้องเข้าร่วมในโปรแกรมการฝึกตลอดปี (A Year-Round) โปรแกรมการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่ดี ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Health Factors) ซึ่งประกอบด้วย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความทนทานของระบบหัวใจ หลอดเลือด และปอด สัดส่วนร่างกาย (Body Composition) และการพิจารณาลักษณะพิเศษของบุคคลข้อมูลเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญเพื่อที่จะได้ทราบว่าผลกระทบของสารอาหารและสัดส่วนของร่างกายที่มีต่อประสิทธิภาพในการแข่งขันของนักกีฬา และทำให้ผู้ฝึกสอนมีความรู้ความเข้าใจว่าทำอย่างไร จึงจะทำให้ให้นักกีฬาบรรลุความสำเร็จระดับสมรรถภาพจากการพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายอย่างต่อเนื่องจะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายมีความสัมพันธ์กับความต้องการของกิจกรรมและสามารถช่วยอธิบายความสำเร็จหรือความล้มเหลวในกีฬานั้น ๆ ได้

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2555, น. 4-6) ได้นิยามคำว่า สมรรถภาพทางกาย คือ ความสามารถของระบบต่าง ๆ ในร่างกายที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดีจะสามารถปฏิบัติภารกิจได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และร่างกายมีความต้านทานโรคสูง

สุพิตร สมานิติ (2549, น. 1) ได้ให้ความหมายของ สมรรถภาพทางกาย (physical fitness) หมายถึง สภาพของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อช่วยให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตราเสี่ยงของปัญหาสุขภาพที่เป็นสาเหตุจากการออกกำลังกายสร้างความสมบูรณ์และแข็งแรงของร่างกายในการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างหลากหลาย บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะสามารถปฏิบัติกิจต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา และการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างดี

สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสมบูรณ์ของบุคคลในการควบคุมสั่งการให้ร่างกายสามารถปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ด้วยความกระฉับกระเฉงและตื่นตัว รวมทั้งการทำภารกิจในชีวิตประจำวันได้อย่างราบรื่น ไม่รู้สึกถึงความเหนื่อยล้า เป็นเรื่องสำคัญสำหรับชีวิตประจำวัน และสุขภาพที่กำลังพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2. องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกายประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

2.1 สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (health-related physical fitness) หมายถึง สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสุขภาพและเพิ่มความสามารถในการทำงาน

ของร่างกาย ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคต่าง ๆ ได้ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคปวดหลังตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย ประกอบด้วย

2.1.1 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มกล้ามเนื้อที่ออกแรงด้วยความพยายามในครั้งหนึ่ง ๆ เพื่อต้านกับแรงต้านทาน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะทำให้เกิดความตึงตัว เพื่อใช้แรงในการดึงหรือยกของต่าง ๆ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะช่วยทำให้ร่างกายทรงตัวเป็นรูปร่างขึ้นมาได้ หรือที่เรียกว่า ความแข็งแรงเพื่อรักษาทรงตัว ซึ่งจะ เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่ช่วยให้ร่างกายทรงตัวต้านกับแรงโน้มถ่วงของโลกให้อยู่ได้โดยไม่ล้ม เป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน เช่น การวิ่ง การกระโดด การเขย่ง การกระโจน การกระโดดขาเดียว การกระโดดสลับเท้า เป็นต้น ความแข็งแรงอีกชนิดหนึ่งของกล้ามเนื้อเรียกว่า ความแข็งแรง เพื่อเคลื่อนไหวในมุมต่าง ๆ ได้แก่ การเคลื่อนไหวแขนและขาในมุมต่าง ๆ เพื่อเล่นเกมกีฬา การออกกำลังกาย หรือการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน เป็นต้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการเกร็ง เป็นความสามารถของร่างกายหรือ ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายในการต้านทานแรงที่มากระทำจากภายนอกได้โดยไม่ล้มหรือสูญเสีย การทรงตัวไป

2.1.2 ความอดทนของกล้ามเนื้อ (muscle endurance) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะรักษาระดับการใช้แรงปานกลางได้เป็นเวลานาน โดยการออกแรงที่ทำให้วัตถุเคลื่อนที่ได้ติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ หรือหลายครั้งติดต่อกัน ความอดทนของกล้ามเนื้อสามารถเพิ่มมากขึ้นได้ โดยการเพิ่มจำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัย เช่น อายุ เพศ ระดับสมรรถภาพทางกาย และชนิดของการออกกำลังกาย

2.1.3 ความอ่อนตัว (flexibility) เป็นความสามารถของข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกายที่เคลื่อนไหวได้เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว การพัฒนาด้านความอ่อนตัวทำได้โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและเอ็น หรือการใช้แรงต้านทานในกล้ามเนื้อและเอ็นให้ต้องทำงานมากขึ้น การยืดเหยียดของกล้ามเนื้อทำได้ทั้งแบบอยู่กับที่หรือแบบที่มีการเคลื่อนไหว เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดควรใช้การยืดเหยียดของกล้ามเนื้อในลักษณะอยู่กับที่นั่นคือ อวัยวะส่วนแขนและขาหรือลำตัวจะต้องเหยียดจนกว่ากล้ามเนื้อจะรู้สึกตึงและอยู่ในท่าเหยียดกล้ามเนื้อในลักษณะนี้ประมาณ 10 - 15 วินาที

2.1.4 ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด (cardiovascular endurance) เป็นความสามารถของหัวใจและหลอดเลือดที่จะลำเลียงออกซิเจนและสารอาหารต่าง ๆ ไปยังกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรงในขณะทำงาน ทำให้ร่างกายทำงานได้เป็นระยะเวลา และขณะเดียวกันก็นำสารที่ไม่ต้องการ ซึ่งเกิดขึ้นภายหลังการทำงานของกล้ามเนื้อออกจากกล้ามเนื้อที่ใช้งาน ในการพัฒนาหรือเสริมสร้างสมรรถภาพด้านนี้จะต้องให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้ระยะเวลาติดต่อกันประมาณ 10 - 15 นาที ขึ้นไป

2.1.5 องค์ประกอบของร่างกาย (body composition) หมายถึง ส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นน้ำหนักตัวของร่างกาย โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นไขมัน (fat mass) และส่วนที่ปราศจากไขมัน (fat-free mass) เช่น กระดูก กล้ามเนื้อ และแร่ธาตุต่าง ๆ ในร่างกาย โดยทั่วไปองค์ประกอบของร่างกายจะเป็นดัชนีประมาณค่าที่ทำให้ทราบถึงร้อยละของน้ำหนักที่เป็น

ส่วนของไขมันที่มีอยู่ในร่างกาย ซึ่งอาจจะหาคำตอบที่เป็นสัดส่วนกันได้ระหว่างไขมันในร่างกายกับน้ำหนักของส่วนอื่น ๆ ที่เป็นองค์ประกอบ เช่น ส่วนของกระดูก กล้ามเนื้อ และอวัยวะต่าง ๆ การรักษาร่างกายให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมจะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน ซึ่งโรคอ้วนจะเป็นจุดเริ่มต้นของการเป็นโรคที่เสี่ยงต่ออันตรายต่อไปอีกมาก เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ หัวใจวาย และโรคเบาหวาน เป็นต้น

2.2 สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ (skill-related physical fitness) หมายถึง สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนให้เกิดระดับความสามารถและทักษะในการแสดงออกของการเคลื่อนไหว และการเล่นกีฬาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งนอกจากจะประกอบด้วย สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด และองค์ประกอบของร่างกายแล้ว ยังประกอบด้วยสมรรถภาพทางกายในด้านต่อไปนี้

2.2.1 ความเร็ว (speed) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวไปสู่เป้าหมายที่ต้องการโดยใช้ระยะเวลาสั้นที่สุด ซึ่งกล้ามเนื้อจะต้องออกแรงและหดตัวด้วยความเร็วสูงสุด

2.2.2 กำลังของกล้ามเนื้อ (muscle power) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการทำงานโดยการออกแรงสูงสุดในช่วงที่สั้นที่สุด ซึ่งจะต้องมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วเป็นองค์ประกอบหลัก

2.2.3 ความคล่องแคล่วว่องไว (agility) หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางและตำแหน่งของร่างกายในขณะที่กำลังเคลื่อนไหว โดยใช้ความเร็วได้อย่างเต็มที่ จัดเป็นสมรรถภาพทางกายที่จำเป็นในการนำไปสู่การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน สำหรับทักษะในการเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ

2.2.4 การทรงตัว (balance) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมและรักษาตำแหน่งท่าทาง ของร่างกายให้อยู่ในลักษณะตามที่ต้องการได้ ทั้งขณะอยู่กับที่หรือในขณะที่มีการเคลื่อนไหว

2.2.5 เวลาปฏิกิริยา (reaction time) หมายถึง ระยะเวลาที่เร็วที่สุดที่ร่างกายมีการตอบสนองหลังจากที่ได้รับการกระตุ้น ซึ่งเป็นความสามารถของระบบประสาทเมื่อรับรู้การถูกกระตุ้นแล้วสามารถสั่งการให้อวัยวะที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวให้มีการตอบสนองอย่างรวดเร็ว

2.2.6 การทำงานที่ประสานกัน (coordination) หมายถึง ความสัมพันธ์ในการทำงานของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหว ทำให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายสามารถที่จะปฏิบัติกิจกรรมทางกลไกที่สลับซับซ้อนในเวลาเดียวกันอย่างราบรื่นและแม่นยำ (สุพิตรสมานิติ, 2549, น. 1-4)

สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ มีส่วนสำคัญที่ส่งเสริมความสามารถของร่างกายในการทำงานและใช้ชีวิตประจำวัน เมื่อร่างกายมีการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายอย่างถูกต้อง จะเป็นการสร้างเสริมให้สมรรถภาพทางกายดีเพิ่มมากขึ้น กลุ่มนักเรียนเป็นช่วงวัยที่มีการเจริญเติบโตเข้าสู่วัยรุ่น จึงควรมีสมรรถภาพทางกายที่ดี สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์

กับทักษะ ที่เกี่ยวข้องกับการเล่นตะกร้อวง ได้แก่ การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลา ปฏิบัติการตอบสนอง

3. สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับกีฬาตะกร้อวง

3.1 การทรงตัว

วรงค์ดี เพียรชอบ (2561, น. 241-243) ได้ให้ความหมาย การทรงตัว (Balance) คือ ความสามารถของร่างกายที่จะทรงตัวหรือมีดุลอยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ ตามที่ต้องการ เช่น ความสามารถในการเดินบนเส้นตรงด้วยปลายเท้าต่อกัน การยืนด้วยเท้าข้างเดียวพร้อมกับกางมือทั้งสองออกไปทางด้านข้าง การหกบก การยืนด้วยศีรษะ การยืนด้วยมือ การฝึกหัดทรงตัวด้วยท่าต่าง ๆ เหล่านี้เป็นประจําจึงทำให้มีความสามารถในการทรงตัวได้ดีขึ้น

ธนายุทธ จิตรหาญ และ รุ่งระวี สมะวรรณนะ (2558, น. 24) ได้ให้ความหมายของการทรงตัว (Balance) หมายถึง ความสามารถในการรักษาความสมดุลร่างกายในขณะที่อยู่กับที่หรือขณะเคลื่อนที่

ถนอมวงศ์ ฤกษ์เพ็ชร (2531, น. 22) ได้ให้ความหมายของการทรงตัว (Balance) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมรักษาตำแหน่งและท่าทางของร่างกายให้อยู่ในลักษณะตามที่ต้องการได้ ทั้งขณะอยู่กับที่หรือขณะมีการเคลื่อนไหว

พรณี ชูทัย (2564, น. 45) ได้ให้ความหมายของการทรงตัว หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการควบคุมร่างกายให้อยู่ในท่าที่มั่นคง ไม่ล้ม และสามารถปรับตัวได้เมื่อมีแรงภายนอกกระทบ

กรมพลศึกษา (2562, น. 4) ได้ให้ความหมาย การทรงตัว (balance) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมและรักษาตำแหน่งท่าทางของร่างกายให้อยู่ในลักษณะตามที่ต้องการได้ ทั้งขณะอยู่กับที่หรือในขณะที่มีการเคลื่อนไหว

ภคอร สายพันธ์ และคณะ (2568, น. 74) การทรงตัวเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเคลื่อนไหวและการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เนื่องจากสามารถช่วยให้เราทำการเคลื่อนไหวต่างๆ ได้โดยไม่ล้ม ทั้งการนั่ง การยืนหรือการเดิน ผู้ที่สามารถทำการเคลื่อนไหวได้ต้องอาศัยการทำงานร่วมกันระหว่างความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะยาว ศีรษะและลำตัว ร่วมกับความสามารถในการทรงตัว การควบคุมการทรงตัวและการควบคุมการเคลื่อนไหวมีศูนย์กลางการควบคุมการทำงาน เส้นทางรับข้อมูลและเส้นทางส่งข้อมูลที่แตกต่างกัน แต่วงจรควบคุมการทรงตัวและการเคลื่อนไหวมีการส่งข้อมูลเชื่อมต่อกัน โดยทุกครั้งที่มีการสั่งการให้เกิดการเคลื่อนไหว ศูนย์ควบคุมการเคลื่อนไหว (movement control center) จะส่งคำสั่งไปยังศูนย์ควบคุมการทรงตัว (postural control center) ด้วย เพื่อให้มีการประสานงานในการสั่งการให้กล้ามเนื้อหดตัว จึงสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ทั้งการเคลื่อนไหวของร่างกายและการทรงตัวศูนย์ควบคุมการเคลื่อนไหวเชื่อมโยงกับศูนย์ควบคุมการทรงตัว ผ่านวงจรควบคุมแบบสั่งการไปล่วงหน้า (feed forward control) และการสั่งการผ่านวงจรควบคุมแบบป้อนกลับ (feedback control) ความสามารถในการทรงตัวเป็นผลรวมที่ได้จากการทำงานที่ประสานกัน เมื่อมีความบกพร่องไปด้านใดด้านหนึ่ง ความสามารถในการทรงตัวย่อมมีลดลง

สุพจน์ ปราณี (2549, น. 38) ได้ให้ความหมายของ การทรงตัว (Balance) หมายถึง ความสามารถในการนั่ง ยืน เดิน วิ่ง ที่ทำให้ร่างกายสมดุลเป็นไปตามธรรมชาติ เช่น ไม่นั่งเอียง ยืนเซ เดินหรือวิ่งไม่ตรงทิศทาง หรือหมายถึง ความสามารถในการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อในขณะที่ร่างกายปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งความสมดุลของร่างกายแต่ละคนจะแตกต่างกันออกไป เช่น บางคนสามารถวิ่งทางตรงได้ดี แต่วิ่งทางโค้งได้ไม่ดี บางคนวิ่งทางโค้งได้ดีกว่าทางตรงหรือบางคนวิ่งได้ดีทั้งทางตรง และทางโค้ง

หลักและวิธีการฝึกการทรงตัว สมรรถภาพทางกายที่ส่งเสริมให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวอย่างมีประสิทธิภาพประกอบด้วย ความสามารถในการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาปฏิกริยาตอบสนอง ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดทักษะการเคลื่อนไหวได้อย่างสมบูรณ์ในชีวิตประจำวันสมรรถภาพทางกายเป็นองค์ประกอบของการดำเนินชีวิต อย่างเช่น บุคคลที่มีความสามารถของการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อกับระบบประสาทดี ทำให้สามารถขับรถได้ดี ในการควบคุมคันเร่ง เบรก ครีซต์ หรือ สามารถเดินบนทางพื้นสะพานแคบ ราวไม้หรือขอนไม้ได้ดี ในบุคคลที่มีความสามารถในการทรงตัวดี (ธนายุทธ จิตรหาญ และ รุ่งระวี สมะวรรณนะ, 2558, น. 3)

สรุปได้ว่า การทรงตัว หมายถึง ความสามารถในการควบคุมหรือรักษาให้ร่างกายมีความสมดุล ทั้งในขณะที่อยู่กับที่หรือเคลื่อนไหว ความสมดุลในการทรงตัวของร่างกายเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน การทรงตัวต้องอาศัยการประสานงานระหว่างสมอง ระบบหูชั้นใน การมองเห็น และการรับรู้ของข้อต่อและกล้ามเนื้อ ระบบการมองเห็น การรับรู้ความรู้สึก และการทรงตัวของหูชั้นในจะถ่ายทอดข้อมูลของท่วงท่าและการเคลื่อนไหวของร่างกายโดยเฉพาะการเคลื่อนไหวของศีรษะ สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ระบบประสาทและกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ จะทำให้เกิดการเคลื่อนไหวตอบสนองต่อระบบรับรู้ความรู้สึกของร่างกายและการเปลี่ยนท่วงท่าต่าง ๆ

3.2 การประสานสัมพันธ์

สุพจน์ ปราณี (2549, น. 38) ได้อธิบายความหมายของการ การประสานสัมพันธ์ (Co-ordination) หมายถึง การที่ร่างกายสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องแคล่วกลมกลื่นและมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการทำงานประสานสอดคล้องกันระหว่างตา มือและเท้า เช่น การควบคุมเท้าในการเล่นลูกตะกร้อ การควบคุมร่างกายในการเคลื่อนที่ และการมองลูกตะกร้อในกีฬาตะกร้อ เป็นต้น การจะพัฒนาความสามารถจึงขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อเป็นสำคัญรูปแบบการฝึกได้แก่ การยืนในท่าเตรียม คนหนึ่งขว้างลูกตะกร้อให้ฝึกจับโดยกำหนดให้ขว้างลูกตะกร้อมีทิศทางที่หลากหลาย (ซ้าย ขวา สูง ต่ำ) เพื่อฝึกการแยกแยะว่าจะรับลูกตะกร้อด้วยทักษะใด

กรมพลศึกษา (2562, น. 4) ได้ให้ความหมาย การประสานสัมพันธ์ (Co-ordination) หมายถึง ความสัมพันธ์ในการทำงานของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหว ทำให้ส่วนต่างๆ ของร่างกายสามารถที่จะปฏิบัติกิจกรรมทางกลไกที่สลับซับซ้อนในเวลาเดียวกันอย่างราบรื่นและแม่นยำ

กรรวิ บุญชัย (2557, น.106) ได้ให้ความหมายของการประสานสัมพันธ์ (Co-ordination) คือ ความสามารถของบุคคลที่ผสมผสานชนิด ของการเคลื่อนไหวให้เป็นรูปแบบต่าง ๆ ของการเคลื่อนไหว

ธนายุทธ จิตรหาญ และ รุ่งระวี สมะวรรณนะ (2558, น. 24) ได้ให้ความหมายของการประสานสัมพันธ์ (Co-ordination) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวทางกายได้อย่างราบรื่น กลมกลืน และมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่าง ตา-มือ-เท้า

ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร (2531, น. 22) ได้ให้ความหมายของ การประสานสัมพันธ์ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อในการที่จะปฏิบัติกิจกรรมทางกลไกที่สลับซับซ้อนในเวลาเดียวกันอย่างราบรื่นและแม่นยำ

หลักและวิธีการฝึกการประสานสัมพันธ์ ในการเล่นกีฬาตะกร้อวง จะช่วยประสานหน้าที่ของอวัยวะในร่างกายให้มีระบบการทำงานที่ดีขึ้น จะเป็นการฝึกประสาทได้เป็นอย่างดี เพราะการเล่นลูกแต่ละครั้ง ต้องอาศัยการประสานสัมพันธ์กับกล้ามเนื้อและอวัยวะต่าง ๆ เช่น ประสาทตากับการเคลื่อนไหวของเท้าและมือ ทำให้การเตะหรือการเล่นลูกเป็นไปอย่างราบรื่น นิ่มนวลและได้จังหวะจะโคน ประสาทหูตา ต้องตื่นตัวอยู่เสมอ ประสาทกล้ามเนื้อก็พร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้ทันที และรวดเร็วทุกทิศทางนับเป็นการบริหารกายได้อย่างดีเลิศ เพราะมีการเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอยู่ตลอดเวลา (ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์, 2560, น. 1-2)

สรุปได้ว่า การประสานสัมพันธ์ หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวได้อย่างราบรื่น กลมกลืน และมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการทำงานสอดคล้องกันระหว่าง ตา มือ เท้า คือการฝึกให้กล้ามเนื้อและระบบประสาทมีการทำงานที่ประสานสัมพันธ์กัน ให้มีความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ดี ให้เป็นจังหวะขั้นตอน และลำดับในแต่ละทักษะอย่างสัมพันธ์กันตามเป้าหมายหรือทักษะที่วางไว้

3.3 เวลาในการตอบสนอง

กรมพลศึกษา (2562, น.4) ได้ให้ความหมาย เวลาในการตอบสนอง (reaction time) หมายถึง ระยะเวลาที่เร็วที่สุดที่ร่างกายมีการตอบสนองหลังจากที่ได้รับการกระตุ้น ซึ่งเป็นความสามารถของระบบประสาทเมื่อรับรู้การถูกกระตุ้นแล้วสามารถสั่งการให้อวัยวะที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวให้มีการตอบสนองอย่างรวดเร็ว

ธนายุทธ จิตรหาญ และ รุ่งระวี สมะวรรณนะ (2558, น. 24) ได้ให้ความหมายของ เวลาในการตอบสนอง (Reaction Time) หมายถึง ระยะเวลาที่ร่างกายใช้ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ

ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร (2531, น. 22) ได้ให้ความหมายของ เวลาในการตอบสนอง หมายถึง ระยะเวลาที่เร็วที่สุดที่ร่างกายมีการตอบสนองหลังจากที่ได้รับการกระตุ้น ซึ่งเป็นความสามารถของระบบประสาท เมื่อรับรู้การถูกกระตุ้นแล้วสามารถสั่งการให้อวัยวะที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวให้มีการตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว

สุพจน์ ปราณี (2549, น. 38) ได้ให้ความหมายของ เวลาในการตอบสนอง (Reaction Time) หมายถึง ระยะเวลาที่ร่างกายใช้ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ เช่น แสง เสียง สัมผัส กล่าวคือ ความสามารถของร่างกายในการเริ่มตอบสนองต่อสถานการณ์แต่ละครั้งในเกมการแข่งขันที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว (เวลาที่ใช้ไปในระหว่างการรับรู้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ของเกมแข่งขันจนเริ่มมีการเคลื่อนไหวที่) วัดได้จาก มีการตอบสนองอย่างรวดเร็วในจังหวะที่ลูกตะกร้อพลิกข้ามตาข่ายมายังแดนตนเอง

สรุปได้ว่า เวลาในการตอบสนอง หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในการแข่งขัน เช่น แสง เสียง หรือการเคลื่อนไหวของนักกีฬา คู่แข่ง ช่วงเวลาที่สมองหรือประสาทรับรู้ความรู้สึกได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้า เข้าสู่สมองส่วนกลาง เพื่อแปลความหมายข้อมูลที่ได้รับเข้าไป และตัดสินใจสั่งการให้ร่างกายเริ่มตอบสนองต่อสิ่งเร้า

4. การออกแบบกิจกรรมพลศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2561 น. 285-286) ได้เสนอแนวทางในการออกแบบกิจกรรมพลศึกษาเพื่อพัฒนาหรือเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกาย โดยใช้หลักการที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. การสอนนั้นควรใช้หลักการเพิ่มงานมากกว่าเดิม (Overload Principle) หลักของการเพิ่มงานมากกว่าปกติถือว่ามีความสำคัญในการเพิ่มสมรรถภาพทางกายเป็นอย่างมาก เพราะเป็นหลักการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับหลักของการใช้และไม่ใช้ (Law of Use and Disuse) คือเป็นการทำให้กล้ามเนื้อได้ทำงาน แต่เป็นการทำงานที่มีจำนวนงานเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม การที่กล้ามเนื้อได้ทำงานมากกว่าเดิมก็เป็นการพยายามของกล้ามเนื้อในการที่จะทำงานให้ได้มากขึ้น การใช้ความพยายามหรือออกแรงมากขึ้นจึงทำให้สมรรถภาพของกล้ามเนื้อหรือของร่างกายโดยรวมเพิ่มขึ้นตามด้วย เช่น ในการเพิ่มสมรรถภาพของกล้ามเนื้อแขนในการดึงข้อ ครูก็จะให้นักเรียนได้มีการเพิ่มจำนวนการดึงข้อทุกครั้งที่มีการดึงข้อ

2. หลักของการเพิ่มงานให้มากกว่าเดิมนั้น เป็นการเพิ่มงานให้มากขึ้นเฉพาะส่วนที่เราต้องการให้มีสมรรถภาพเพิ่มขึ้นเท่านั้น ทั้งนี้ เพราะวามสมรรถภาพทางด้านร่างกายนั้นเป็นองค์รวมร่วมกับปัจจัยหลาย ๆ ด้านประกอบกัน เช่น และความสามารถด้านการทรงตัว (Balance)

3. กิจกรรมต่าง ๆ ในความเป็นอยู่ของชีวิตประจำวันนั้นไม่มีปริมาณงานที่หนักเพียงพอที่จะเข้าช่วยในการเพิ่มให้งานมากกว่าเดิมตามหลักการที่กล่าวนี้ได้ ทั้งนี้ เพราะวามในกิจกรรมต่าง ๆ ของชีวิตประจำวันนั้นไม่สามารถที่จะทำให้มีการใช้แรงงานหรือมีการออกกำลังกายที่สามารถทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงได้มากกว่าเดิม จึงทำให้ไม่สามารถจะเพิ่มสมรรถภาพของร่างกายให้มากกว่าเดิมได้

4. หลักของการเพิ่มงานให้มากกว่าเดิมนั้น ถ้าจะให้ได้ผลดีจะต้องมีงานที่เพิ่มให้มากขึ้น ๆ ตามลำดับจากน้อยไปหามากเรื่อย ๆ มิฉะนั้นแล้วอาจจะทำให้เกิดการบาดเจ็บ เช่น เกิดการฉีกขาดของกล้ามเนื้อ หรือเป็นอันตรายอย่างอื่นได้

5. นักเรียนแต่ละคนอาจจะมีอัตราพัฒนาการด้านสมรรถภาพของร่างกายช้าหรือเร็วแตกต่างกันไป ทั้งนี้ เพราะวามนักเรียนแต่ละคนอาจมีลักษณะหรือส่วนประกอบของร่างกายที่แตกต่างกันไป ดังนั้น ในการพัฒนาสมรรถภาพของนักเรียนแต่ละคนจึงต้องให้เป็นไปตามลักษณะที่มีอยู่นั้น

6. นักเรียนที่มีสุขภาพดีและไม่มีโรคภัยไข้เจ็บเกี่ยวกับหัวใจมาก่อน การออกกำลังกายที่เป็นไปตามหลักการที่ถูกต้องจะไม่เป็นอันตรายแก่ร่างกายหรือเป็นอันตรายแก่หัวใจได้ อย่างไรก็ตามเพื่อความไม่ประมาท การออกกำลังกายนั้นครูควรให้นักเรียนเริ่มออกกำลังกายด้วยวิธีการเบา ๆ ก่อนแล้วจึงค่อยเพิ่มจำนวนให้หนักขึ้นและหนักขึ้นตามลำดับ

7. การพัฒนาสมรรถภาพทางกายนั้น ครูจะต้องระลึกอยู่เสมอว่า เมื่อได้มีการพัฒนาขึ้นมาถึงระดับหนึ่งระดับใดแล้ว การรักษาไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกายให้อยู่ในระดับนั้นต่อไปได้นั้นก็ด้วย

การให้กล้ามเนื้อหรือร่างกายส่วนนั้นได้ทำงานที่มีปริมาณงานหนักเท่ากันเป็นประจำต่อไปเรื่อย ๆ หรืออีกนัยหนึ่งจะกล่าวได้ว่า สมรรถภาพของร่างกายจะอยู่ได้หรือไม่จะขึ้นอยู่กับว่ากล้ามเนื้อหรือร่างกายส่วนนั้นได้ทำงานในระดับนั้นหรือไม่มากนักเพียงใดเป็นสำคัญ

สรุปได้ว่า การออกแบบกิจกรรมพลศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย คือ การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่มีหลักการต่าง ๆ ที่ต้องควบคุมร่างกายและจิตใจในการทำกิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย การเล่นเกม และกีฬา ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตสมวัย มีสุขภาพดี สภาวะของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดี สามารถประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างปกติ เพื่อช่วยให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตราเสี่ยงของปัญหาสุขภาพที่เป็นสาเหตุจากการออกกำลังกาย สร้างความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย ในการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างหลากหลาย และนำไปสู่การพัฒนาสมรรถภาพที่ดี

5. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย

5.1 แบบทดสอบการกระโดดของจอห์นสัน สแท็กเกอร์ (Johnson Stagger Test)

แบบทดสอบการกระโดดของจอห์นสัน สแท็กเกอร์ (Johnson Stagger Test) เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ใช้วัดการทรงตัวของนักเรียน ที่พัฒนาขึ้นโดยจอห์นสัน สแท็กเกอร์ (Barry & Nelson, 1986, p. 5)

5.1.1 วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความสามารถในการทรงตัวขณะเคลื่อนที่ (Balance)

5.1.2 อุปกรณ์ เส้นน้ำมันกว้าง 4.5 ฟุต ยาว 15 ฟุต ด้านกว้างแบ่งออกเป็น 3 ส่วนเท่า ๆ กัน ด้านยาวแบ่งออกเป็น 10 ส่วนเท่า ๆ กัน จะได้สี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีด้านกว้างและยาวด้านละ 1.5 ฟุต ด้านยาวของเส้นน้ำมันทั้งด้านขวาและด้านซ้าย สี่เหลี่ยมช่องหมายเลข 1, 3, 5, 7 และ 9 ให้ทาสีเหลือง ส่วนสี่เหลี่ยมช่องหมายเลข 2, 4, 6, 8 และ 10 ให้ทาสีเขียว ขอบทั้งสี่ด้านของเส้นน้ำมันทาด้วยสีดำหนา $\frac{3}{8}$ นิ้ว แบบทดสอบนี้มีความตรง (Validity) เท่ากับ 1.00 มีความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ 0.95

5.1.3 วิธีทดสอบ ให้ผู้ทดสอบยืนหลังช่องด้านขวามือ (รูปเท้า) โดยยืนให้เท้าชิดปลายเท้าเสมอกัน มือทั้งสองแนบชิดสะโพก เมื่อได้ยินสัญญาณเริ่ม ให้ผู้ทดสอบกระโดดไปที่ช่องสี่เหลี่ยม (หมายเลข 1) และกระโดดต่อมาที่ช่องสีเขียว (หมายเลข 2) ปฏิบัติเช่นนี้ไปจนถึงช่องสีเขียว (หมายเลข 10)

5.1.4 การบันทึกคะแนน จะหักคะแนนในกรณีต่อไปนี้

5.1.4.1 ไม่กระโดดในช่องที่กำหนด

5.1.4.2 เท้าทั้งสองลงพื้นไม่พร้อมกัน

5.1.4.3 มือไม่อยู่ที่สะโพก

5.1.4.4 ลงไม่ตรงจังหวะ

คะแนนทั้งหมดจะเท่ากับ 10 คะแนน การทำผิดในกรณีดังกล่าวหัก 1 คะแนน การกระโดดให้กระโดด ครั้งละ 0.5 วินาที หรือ 10 ครั้ง ใน 5 วินาที โดยใช้จังหวะจากเครื่องกำกับจังหวะ

เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบ

เพศ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
ชาย	7.62 ขึ้นไป	6.02 – 7.61	4.42 – 6.01	2.82 – 4.41	2.82 ลงมา
หญิง	7.68 ขึ้นไป	5.88 – 7.67	4.08 – 5.87	2.28 – 4.07	2.28 ลงมา

ตาราง 2.1 เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบการกระโดดของจอห์นสัน สแท็กเกอร์ (จอห์นสัน สแท็กเกอร์)

5.2 การทดสอบการประสานสัมพันธ์ (Soccer Wall Kick Test)

5.2.1 วิธีการทดสอบ ผู้ทดสอบยืนห่างจากกำแพงแล้วเตะลูกฟุตบอลให้กระดอนกำแพงและกลับมาควบคุมภายในเวลา 30 วินาที นับจำนวนครั้งที่ควบคุมลูกได้โดยไม่พลาด หากลูกหลุดการควบคุม ให้หยุดนับคะแนน และเริ่มใหม่

5.2.2 วัตถุประสงค์ ทดสอบความแม่นยำและการตอบสนองของเท้าต่อวัตถุที่เคลื่อนที่ตามการมองเห็น

5.2.3 การบันทึกคะแนน จะหักคะแนนในกรณีต่อไปนี้

5.2.3.1 ควบคุมลูกไม่สำเร็จ

5.2.3.2 ใช้มือในการหยุดลูก

5.2.3.3 ใช้ส่วนอื่นนอกจากเท้า

เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบ

เพศ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
ชาย-หญิง	18 ครั้งขึ้นไป	14-17 ครั้ง	10-13 ครั้ง	6-9 ครั้ง	0-5 ครั้ง

ตาราง 2.2 เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบการประสานสัมพันธ์ (Reilly 2003, p. 121-123)

5.3 เครื่องทดสอบเวลาในการตอบสนองระหว่างตากับเท้า (Multi Choice Reaction Timer)

เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ใช้วัดเวลาในการตอบสนองระหว่างตากับเท้าของนักเรียน (กฤษณะ สุจาโน, 2567, น. 128)

5.3.1 วัตถุประสงค์ ทดสอบความสามารถในการประสานสัมพันธ์ของระบบการมองเห็นกับกล้ามเนื้อเท้าเมื่อได้รับข้อมูลผ่านการมองเห็นแล้วสามารถควบคุม คาดคะแนน และตอบสนองได้

5.3.2 อุปกรณ์ เครื่องวัดเวลาในการตอบสนองระหว่างตากับเท้า

5.3.3 เจ้าหน้าที่ ผู้ปล่อยตัว 1 คน และผู้บันทึก 1 คน

5.3.4 วิธีทดสอบ ผู้รับการทดสอบยึดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนทดสอบ ผู้รับการทดสอบยืนตรงจุดเริ่ม เมื่อผู้ปล่อยตัวให้สัญญาณ "เริ่ม" นาฬิกาจากเครื่องทดสอบจะเริ่มเดิน เครื่องทดสอบ

จะแสดงสัญญาณแสงไฟ ผู้รับการทดสอบต้องใช้เวลาแต่ละจุดที่สัญญาณไฟขึ้น ปฏิบัติเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะสิ้นสุดสัญญาณไฟ ให้ทดสอบ 3 ครั้ง บันทึกเวลาครั้งที่ดีที่สุด

5.3.5 การบันทึก บันทึกผลเป็นเวลา มิลลิวินาที (millisecond)

เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบ

เพศ	อายุ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง
ชาย	11	< 0.64	0.65 – 0.67	> 0.68
หญิง	11	< 0.66	0.67 – 0.69	> 0.70

ตาราง 2.3 เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบเวลาในการตอบสนองระหว่างตากับเท้า

ที่มา: (เพ็ญจันทร์ ศรีสุขสวัสดิ์, 2563, น. 45-48)

สรุปได้ว่า แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่วัดการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง บ่งบอกถึงความสามารถของบุคคลในการเคลื่อนไหวประกอบกับการเล่นกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลที่สมรรถภาพทางกายดีนั้นจะสามารถประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่างกระฉับกระเฉง โดยไม่เหนื่อยล้าจนเกินไปและยังมีพลังงานสำรองมากพอสำหรับการฝึกกิจกรรมพลศึกษา

พัฒนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

1. พัฒนาการด้านร่างกาย

พัฒนาการทางร่างกาย หมายถึง การเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายของเด็ก เด็กจะใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้ดี เช่น เตะบอลได้มั่นคง ชอบการเคลื่อนไหว เรียนรู้และพัฒนาผ่านการเล่น เช่น เล่นไล่จับ วาดน้ำ บาสเกตบอล ปิงปอง หมากฮอส เป็นต้น ใช้มือและนิ้วเคลื่อนไหวได้ละเอียดอ่อนมากขึ้น ทำให้วาดรูปเรขาคณิต วาดรูปคน เล่นระนาด ตีปิงปองหรือแบดมินตันได้ ซึ่งเป็นการประสานการทำงานระหว่างมือตาและการเคลื่อนไหวของร่างกายไปพร้อมกัน ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้เด็กกระฉับกระเฉง หูไว ตาไว สมาธิดีประสาทต่าง ๆ ทำงานได้คล่อง เมื่อเข้าช่วงปลายของวัยเรียนเข้าใกล้วัยรุ่นในชั้นประถมศึกษา ร่างกายจะเปลี่ยนแปลงมาก เด็กหญิงจะมีการเติบโตเร็วกว่าเด็กชาย จากการทำงานของฮอร์โมนประจำเพศ กล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็ก และการเคลื่อนไหว จะมีการพัฒนาอย่างสมบูรณ์ การส่งเสริมให้ร่างกายหลายส่วนทำงานคล่องแคล่ว ประสานกันต้องอาศัยการฝึกฝนผ่านการทำกิจกรรมทั้งงานบ้านและการเล่นกีฬาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ สภาพแวดล้อมที่มุ่งเน้นความสะอาดสบายส่งเสริมการเล่นเกม ดูโทรทัศน์นอนในห้องปรับอากาศ จะหล่อหลอมให้เด็กติดกับความสบายความสนุกเหล่านี้ อาจไปขัดขวางการพัฒนาด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่มัดเล็กตามที่กล่าวมา (ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย 2560, น. 10)

1.1 พัฒนาการด้านร่างกายที่สัมพันธ์กับกิจกรรมพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2527, น. 2-18) ได้ให้ความหมาย พัฒนาการทางร่างกายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมพลศึกษา ไว้ว่า พลศึกษาในหลักสูตรการศึกษาทุกระดับชั้น เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น หลังจากผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมทางพลศึกษา โดยอาศัยร่างกายเป็นสื่อกลางในการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาด้านร่างกาย จึงสรุปจุดมุ่งหมายของวิชาพลศึกษาได้ คือ เพื่อส่งเสริมความเจริญเติบโตและพัฒนาการทางด้านร่างกายที่สำคัญ เช่น ความแข็งแรง ความอดทน ความอดกลั้น ความมีจรรยาและความมีน้ำใจนักกีฬา

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางร่างกาย หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเติบโตและการเปลี่ยนแปลงในด้านร่างกายของบุคคล ซึ่งรวมถึงการเจริญเติบโต เช่น ความสูงและน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตามอายุ การพัฒนาทักษะทางกาย เช่น การคลาน เดิน และวิ่ง การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความหนาแน่นของกระดูก การพัฒนาความสามารถในการทำงานของระบบอวัยวะ เช่น ระบบหัวใจและหลอดเลือด และการเพิ่มความยืดหยุ่นและความคล่องตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ซึ่งช่วยให้บุคคลมีความพร้อมทางกายในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และมีสุขภาพที่ดีในระยะยาว

1.2 พัฒนาการด้านร่างกายที่สัมพันธ์กับกีฬาตะกร้อ

บุญยงค์ เกศเทศ (2531, น. 2-6) กล่าวถึงการเล่นกีฬาตะกร้อที่ส่งผลต่อพัฒนาการด้านร่างกาย คือ เป็นกีฬาที่ฝึกให้ผู้เล่นมีความปรารถเปรี้ยว เป็นกีฬาที่ช่วยประสานหน้าที่ของอวัยวะในร่างกายให้มีระบบการทำงานดีขึ้น จะฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างประสาทกล้ามเนื้อและอวัยวะต่าง ๆ

ฟอง เกิดแก้ว (2521, น. 335) ได้กล่าวว่า การฝึกกีฬาตะกร้อเป็นการฝึกประสาทได้เป็นอย่างดี เพราะอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างประสาทกล้ามเนื้อ เป็นการบริหารกายอย่างดีเลิศ เพราะมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา

ซง สิริพนมณี (2549, น. 9-10) กล่าวถึงการเล่นกีฬาตะกร้อที่ส่งผลต่อพัฒนาการด้านร่างกาย คือ ทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ทำให้เซลล์และกล้ามเนื้อเจริญเติบโตแข็งแรงและมีประสิทธิภาพ ทำให้อวัยวะต่าง ๆ ทำงานสัมพันธ์กันดีขึ้น ช่วยรักษาระบบขับถ่ายและรักษาอุณหภูมิของร่างกาย และช่วยส่งเสริมบุคลิกภาพให้ดีขึ้น

สันติวัฒน์ พันทา (2548, น. 25) ได้กล่าวว่า การเล่นกีฬาตะกร้อทำให้เกิดพัฒนาการด้านร่างกาย คือ มีบุคลิกภาพที่ดี สุขภาพพลานามัยแข็งแรง กีฬาตะกร้อเป็นพื้นฐานในการนำไปสู่กีฬาอื่น ๆ เช่น การทรงตัวดี มีสายตาดี ความแม่นยำดี และการเคลื่อนไหวที่

สรุปได้ว่า พัฒนาการด้านร่างกายที่สัมพันธ์กับกีฬาตะกร้อ ได้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย กล้ามเนื้อ อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย ซึ่งรวมไปถึงการพัฒนาการเคลื่อนไหวร่างกาย การทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน พัฒนาการด้านร่างกายของเด็กจะเกิดการเรียนรู้จากการได้ฝึกปฏิบัติในการเล่นกีฬาตะกร้อ ฝึกการทรงตัวดี การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง ทำให้เด็กมีพัฒนาการที่สมบูรณ์แข็งแรงตามมา

2. พัฒนาการด้านจิตใจ

การที่เด็กจะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ดีจะต้องมาจากรากฐานครอบครัวที่มีความรักเอื้ออาทร และมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันความรู้สึกว่ามีคนรักห่วงใยและมีผู้ที่จะอยู่เคียงข้าง

ช่วยเหลือในยามที่ต้องการหรือเมื่อประสบกับปัญหาขึ้นขมยินดีเมื่อเด็กทำได้ ประสบการณ์ที่ดีจะช่วยให้เด็กรู้สึกตนเองมีคุณค่า ภูมิใจและเชื่อมั่นตนเองรวมถึงมีจิตใจที่มั่นคงและมองผู้อื่นดีตามมา พ่อแม่และครูต้องฝึกเด็กวัยเรียนให้รับผิดชอบทั้งงานของตนเองและงานส่วนรวมโดยให้เด็กช่วยตัวเองมากที่สุดรับผิดชอบข้าวของของตนเองซึ่งจะเป็นการสร้างวินัย บังคับตัวเองให้อยู่ในกติกา ต้องฝึกบริหารจัดการเวลาหัดแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้กับตัวเองมาตั้งแต่ยังเล็กฝึกฝนให้เด็กช่วยงานส่วนรวม เช่น จัดโต๊ะอาหารกวาดบ้าน ถูบ้าน ล้างถ้วยชาม เก็บโต๊ะกินข้าว นอกจากจะพัฒนาความรับผิดชอบความช่างสังเกตความละเอียดรอบคอบ แล้วยังฝึกความมีน้ำใจเผื่อแผ่ช่วยเหลือผู้อื่น การที่เด็กได้ทำงานร่วมกับผู้ใหญ่จะทำให้เด็กซึมซับการกระทำ วิธีคิด ค่านิยม ทัศนคติ และเป็นการถ่ายทอดเทคนิคตลอดจนธำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมจากคนรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่งโดยไม่รู้ตัว ความสามารถในการเล่นได้หลายอย่างทำกิจกรรมได้หลายแบบ จะเป็นรากฐานในการที่เด็กจะเข้าไปร่วมงานกับเพื่อนทั้งในช่วงเวลาเรียนและเวลาพักผ่อนการที่พ่อแม่แบ่งเวลาทำกิจกรรมร่วมกับลูกสม่ำเสมอจะส่งผลทำให้เด็กพร้อมที่จะไปทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนเช่นกัน วัยนี้จึงเป็นช่วงสำคัญในการฝึกเข้าสังคมอย่างแท้จริง นอกจากจะฝึกให้เล่นและทำกิจกรรมแล้ว การฝึกฝนจิตใจให้เข้าใจคนอื่น การอ่อนอ่อนผ่อนตามการรักษากติกาความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา การเสียสละ เป็นต้น จะเป็นสิ่งที่ส่งเสริมการสร้างมิตรภาพระยะยาว (ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย 2560, น. 10)

2.1 พัฒนาการด้านจิตใจที่สัมพันธ์กับกิจกรรมพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2527, น. 2 -18) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของพลศึกษาไว้ว่า พลศึกษาในหลักสูตรการศึกษาทุกระดับชั้น การเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาด้านจิตใจอารมณ์ เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาด้านอารมณ์ เช่น ความมั่นคง การผ่อนคลายความพอใจ ที่ได้แสดงออกด้วยตนเอง ความเชื่อมั่น ความสมดุลและอิสรภาพ เพื่อปรุงแต่งสุขภาพ การเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการเพื่อใช้ชีวิตสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อปรับปรุงสุขภาพในการดำเนินชีวิต เช่น สุขนิสัย แนวคิดในการกำจัดสิ่งไม่มีประโยชน์ การรักษาการเจ็บป่วย การป้องกันไม่ให้อายุเสื่อมโทรม

2.2 พัฒนาการด้านจิตใจที่สัมพันธ์กับกีฬาตะกร้อ

ฟอง เกิดแก้ว (2521, น. 335) ได้กล่าวว่า การฝึกกีฬาตะกร้อเป็นการฝึกให้เป็นคนใจเย็น สุขุม รอบคอบ มีไหวพริบดี ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ผ่อนคลายความตึงเครียด

ชง สิริพนมณี (2549, น.9-10) ได้กล่าวถึง การเล่นกีฬาตะกร้อที่ส่งผลต่อพัฒนาการด้านจิตใจ คือ ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด ทำให้อารมณ์แจ่มใส ช่วยฝึกการควบคุมอารมณ์ ทำให้อารมณ์มั่นคง ทำให้เกิดความภูมิใจและมั่นใจในความสามารถของตน และปลูกฝังความมีน้ำใจ เป็นนักกีฬา ไม่เอาัดเอาเปรียบผู้อื่น

สันติวัฒน์ พันทา (2548, น. 25) ได้กล่าวว่า การเล่นกีฬาตะกร้อทำให้เกิดพัฒนาการด้านจิตใจ คือ มีความสุขุมรอบคอบ เยือกเย็น มีการตัดสินใจที่รวดเร็วแน่นอน ช่วยผ่อนคลายอารมณ์ และความเพลิดเพลิน

สรุปได้ว่า การพัฒนาการด้านจิตใจ หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเติบโตและการเปลี่ยนแปลงในด้านความคิด การรับรู้ และอารมณ์ของบุคคล ซึ่งรวมถึงการพัฒนาความคิดและการตัดสินใจ การพัฒนาความรู้สึกและอารมณ์ การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การพัฒนาความสามารถ

ในการเรียนรู้ การพัฒนาความมั่นคงทางจิตใจ และการพัฒนาความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น โดยทั้งหมดนี้ช่วยให้บุคคลสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ รับมือกับความท้าทายในชีวิตได้ดีขึ้น และเข้าใจผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

3. พัฒนาการด้านสังคม

พัฒนาการเรียนรู้ทางสังคมจากความรู้สึกผูกพันใกล้ชิดภายในครอบครัวที่ต้องการพึ่งพิงผู้อื่นไปสู่การพึ่งพาตนเองและการปรับตัวเข้ากับผู้อื่น เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่มีความสามารถตามวัยที่จะช่วยเหลือตนเองได้ดี เด็กวัยนี้เริ่มพัฒนาความรู้สึก เป็นตัวของตัวเอง ชอบอิสระ มีความมั่นใจ ในตนเอง สนใจเรียนรู้สิ่งรอบตัวมากขึ้นและเรียนรู้ ที่จะสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น แต่การแสดง พฤติกรรมทางสังคม ในระยะแรกอาจมีปัญหาเกี่ยวกับการปรับตัวเข้ากับผู้อื่น เพราะเด็กวัยนี้จะยึด ตนเองเป็นศูนย์กลาง มีอารมณ์แปรปรวนง่าย ยังไม่รู้จักควบคุมอารมณ์และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น แต่เมื่อเด็กมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนวัยเดียวกัน หรือผู้อื่นมากขึ้น อีกทั้งได้รับการ ปลูกฝัง ลักษณะพฤติกรรมที่เหมาะสมทางสังคมเด็กจะสามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นและเรียนรู้ บทบาทของตนเองในสังคมได้ดียิ่งขึ้น (วรรณวิไล เม็งทอง, 2561, น. 16)

สรุปได้ว่า การพัฒนาด้านสังคม เป็นการปรับตัวเข้ากับผู้อื่น การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เด็กวัยนี้จะเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ในอนาคต ดังนั้นนอกจากบรรยากาศที่ดีในครอบครัวแล้ว โรงเรียนก็มีความสำคัญไม่น้อย ถ้าเด็กเริ่มเข้าโรงเรียนด้วยท่าทีหรือทัศนคติที่ดี รักโรงเรียน รักครู และมีเพื่อนที่ดี เด็กก็จะรักการเรียนและมักจะเรียนหนังสือได้ดี พ่อแม่จึงควรสร้างทัศนคติที่ดี ต่อโรงเรียนและครูให้แก่เด็กตั้งแต่อ่อนพาลูกไปเข้าโรงเรียนและครูก็ควรเข้าใจความรู้สึกของเด็ก แต่ละคนและจัดบรรยากาศในโรงเรียนให้เด็กเกิดความรู้สึกอบอุ่น มีความปลอดภัยมากที่สุด

3.1 พัฒนาการด้านสังคมที่สัมพันธ์กับกิจกรรมพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2527, น 2-18) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของพลศึกษาไว้ว่า พลศึกษาใน หลักสูตรการศึกษาทุกระดับชั้น เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไป ในทางที่ดีขึ้น หลังจากผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมทางพลศึกษา โดยอาศัยร่างกายเป็นสื่อกลางใน การเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาทางด้านสังคมพร้อม ๆ กันไปกล่าวคือ การพัฒนาการ ทางด้านสังคม (Social Development) และการส่งเสริมให้เป็นพลเมืองดี (Good Citizen) จึงสรุป จุดมุ่งหมายของวิชาพลศึกษาเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทางด้านสังคมในด้านความสัมพันธ์กับคนอื่น เช่น ความร่วมมือ การแข่งขัน ความเอาใจใส่ซึ่งเป็นฐานคุณค่าของแต่ละคน เพื่อให้สามารถจัดการชีวิต ของตนเองได้เหมาะสมในเรื่อง การงาน การเล่น การออกกำลังกาย การพักผ่อนและการผ่อนคลาย กับกิจกรรมนันทนาการได้ประจำวัน

3.2 พัฒนาการด้านสังคมที่สัมพันธ์กับกีฬาตะกร้อ

บุญยงค์ เกศเทศ (2531, น. 2-6) กล่าวถึงการเล่นกีฬาตะกร้อที่ส่งผลต่อพัฒนาการ ด้านสังคม คือ เป็นกีฬาที่ก่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และเกิดความสามัคคี เป็นกีฬาที่ เหมาะสมกับทุกวัยทุกเพศ ทั้งนี้เพราะเป็นกีฬาที่ไม่หนักเบาจนเกินไป สามารถปรับความสามารถและ กำลังของผู้เล่นได้ ทั้งในด้านทักษะ มีหลายระดับซึ่งเป็นเครื่องท้าทายและจูงใจผู้เล่นไม่รู้จบสิ้น

ฟอง เกิดแก้ว (2521, น. 335) ได้กล่าวว่า การฝึกกีฬาตะกร้อทำให้เกิดความสามัคคี ระหว่างผู้เล่นด้วยกัน รู้จักหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเฉพาะการเล่นเป็นทีม

ซง สิริพนมณี (2549, น.9-10) กล่าวถึงการเล่นกีฬาตะกร้อที่ส่งผลต่อพัฒนาการด้านสังคม คือ ช่วยเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีเพื่อนมาก ฝึกฝนให้รู้จักเสียสละ รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ส่งเสริมให้รู้จักเคารพกฎกติกาการแข่งขัน และรักษาความยุติธรรม แนวโน้มที่จะเป็นภัยหรือปัญหาสังคมน้อยลง เพราะมีโอกาสได้แสดงออกทางกีฬา

สันติวัฒน์ พันทา (2548, น. 25) ได้กล่าวว่า การเล่นกีฬาตะกร้อทำให้เกิดพัฒนาการด้านสังคม คือ มีความสามัคคีในทีม ปรับตัวเข้าสังคมได้ดี เป็นนักกีฬาที่มีความปลอดภัยในการเล่น

สรุปได้ว่า พัฒนาการด้านสังคม หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเติบโตและการเปลี่ยนแปลงในด้านการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการมีส่วนร่วมในสังคม ซึ่งรวมถึงการเรียนรู้และการปรับตัวในบริบทของสังคม โดยประกอบด้วยทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การทำงานร่วมกัน การเข้าใจและเคารพความแตกต่าง การสร้างและรักษาความสัมพันธ์ที่ดี และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมสังคม การพัฒนาทักษะเหล่านี้ช่วยให้บุคคลสามารถทำงานและมีชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับมาตรฐาน

4. พัฒนาการด้านสติปัญญา

เด็กมีความคิดเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ที่รับรู้และใช้ความคิดในการแก้ปัญหาได้แต่ความเข้าใจเหตุผลนั้นยังไม่สมบูรณ์ ลักษณะที่สำคัญของความคิดในเด็กวัยนี้มีความคิดฝันและจินตนาการค่อนข้างมาก จะถือตนเองเป็นศูนย์กลางคิดว่าคนอื่นจะคิดแบบเดียวกับตน มีความสนใจใคร่รู้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ครูจะต้องช่วยพัฒนาความคิดและสติปัญญาของเด็กวัยนี้ (วรรณวิไล เม็งทอง, 2561, น. 17)

ฟอง เกิดแก้ว (2521, น. 335) ได้กล่าวว่า การฝึกกีฬาตะกร้อช่วยฝึกให้มีการกล้าตัดสินใจ และตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว มีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี

สันติวัฒน์ พันทา (2548, น. 25) ได้กล่าวว่า การเล่นกีฬาตะกร้อทำให้เกิดพัฒนาการด้านสติปัญญา คือ มีระบบประสาทดี มีปฏิภาณ ไหวพริบดี เพราะก่อนการเล่นทุกครั้งจะต้องตัดสินใจเกี่ยวกับทิศทางของลูกตะกร้อในการเล่น

สรุปได้ว่า พัฒนาการด้านสติปัญญา หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเติบโตและการเปลี่ยนแปลงในด้านการคิด การเรียนรู้ และการแก้ปัญหาของบุคคล ซึ่งรวมถึงการพัฒนาความคิดเชิงวิพากษ์ การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ความจำ การเข้าใจและประมวลผลข้อมูล ทักษะการเรียนรู้ และความคิดสร้างสรรค์ โดยช่วยให้บุคคลสามารถคิดอย่างเป็นระบบ เรียนรู้ และแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

คมกฤษดา ชัยมงคล (2559, น. 72) ได้ทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เซปักตะกร้อตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสที่มีต่อทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการเรียนรู้เซปักตะกร้อตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสสามารถทำให้ทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านในของนักเรียนสูงขึ้น 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านในหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .05 3) ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านในของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รัฐพล มากพูน (2563, น.69-70) ได้ทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านของไทยที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัย พบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของค่า ดัชนีมวลกาย นั่งอตัว ต้นพื้น 30 วินาที ลูกนั่ง 1 นาที และยืนยกเข่า 3 นาที ของกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกเท่ากับ 13.27 , 3.34 , 14.10 , 22.40 และ 93.25 ตามลำดับ หลังฝึกสัปดาห์ที่ 6 เท่ากับ 14.18 , 7.00 , 19.40 , 32.10 และ 118.35 ตามลำดับ และกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึกเท่ากับ 13.53 , 4.15 , 13.65 , 20.20 และ 88.25 ตามลำดับ หลังฝึกสัปดาห์ที่ 6 เท่ากับ 13.68 , 6.15 , 15.75 , 22.20 และ 89.15 ตามลำดับ 2) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายทั้ง 5 ด้าน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ทั้ง 5 ด้าน หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ลูกนั่ง 1 นาทีและยืนยกเข่า 3 นาที มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชยานนท์ อวิคุณประเสริฐ และคณะ (2563, น. 35) ได้ศึกษาผลของการฝึกการทรงตัวและการกระโดดในนักกีฬาเซปักตะกร้อ ผลการวิจัยพบว่า ด้านความสามารถในการทรงตัวเมื่อเปรียบเทียบในท่ายืนขาขวาและขาซ้ายของนักกีฬาเพศชายและหญิงทั้งในระดับประถมศึกษาตอนต้นและประถมศึกษาตอนปลายดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านการกระโดด ในท่ากระโดดแขนขวาและแขนซ้ายของนักกีฬาเพศชาย และหญิงทั้งในระดับประถมศึกษาตอนต้นและประถมศึกษาตอนปลายหลังการทดลองพบว่า นักกีฬามีความสามารถในการกระโดดดีกว่าก่อนการทดลอง แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05

ศราวดี โภคา และ สุธนะ ดิงศภักดิ์ (2557, น. 129) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกทักษะการเสิร์ฟเซปักตะกร้อร่วมกับการฝึกการทรงตัว ความอ่อนตัว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ที่มีต่อทักษะการเสิร์ฟเซปักตะกร้อของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า 1) โปรแกรมการฝึกทักษะการเสิร์ฟเซปักตะกร้อร่วมกับการฝึกการทรงตัว ความอ่อนตัว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ สามารถทำให้ทักษะการเสิร์ฟเซปักตะกร้อของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นดีขึ้น 2) ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบทักษะการเสิร์ฟเซปักตะกร้อหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบทักษะการเสิร์ฟเซปักตะกร้อหลัง การทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ณัฐิกา เฟ็งลี (2562, น. 196) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่มีต่อทักษะกลไกการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกลไกการเคลื่อนไหวทั้ง 3 ด้าน ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกลไกการเคลื่อนไหวทั้ง 3 ด้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองค่าเฉลี่ย

คะแนนทักษะกลไกการเคลื่อนไหวทั้ง 3 ด้าน หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกลไกการเคลื่อนไหวทั้ง 3 ด้าน หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกับก่อนการทดลอง

ธนายุทธ จิตรหาญ และ รุ่งระวี สมะวรรณ (2558, น. 79-82) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาครอสที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะและความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนไม่แตกต่างกัน ขณะที่หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีน้ำใจนักกีฬาก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนไม่แตกต่างกัน ขณะที่หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เกรียงไกร ชูศักดิ์ และคณะ (2555, น. 51) ได้ศึกษาผลของการฝึกเวลาในการตอบสนองก่อน และหลังการทดลองด้วยโปรแกรมแบบป้อนบอลและลูกบอล Reaction ในกีฬาเทเบิลเทนนิส กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมที่ฝึกแต่ทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสเพียงอย่างเดียว กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลองที่ฝึกทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสร่วมกับโปรแกรมการฝึกเวลาในการตอบสนองโดยใช้ลูกบอล Reaction ตามแบบฝึกของ Mark Verstegen กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลองที่ฝึกทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสร่วมกับ โปรแกรมการฝึกเวลาในการตอบสนอง โดยการส่งบอลแบบป้อนบอล ทำการฝึกเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผลการวิจัย พบว่า ทั้ง 3 กลุ่มมีค่าเวลาในการตอบสนองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สถาพร พาขุนทด (2565, น. 75) ได้ศึกษาผลของการฝึกลูกบอลเวลาตอบสนองที่มีต่อเวลาในการตอบสนองการรับลูกแบบเคลื่อนที่ของนักกีฬาฮอกกี้ ผลการวิจัยพบว่า 1) เวลาในการตอบสนองการรับลูกแบบเคลื่อนที่ของกลุ่มควบคุมก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 และกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกัน ส่วนกลุ่มทดลองก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) เวลาในการตอบสนองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนการฝึกหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ไม่แตกต่างกันและทดสอบกลุ่มควบคุมก่อนการฝึกหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ไม่แตกต่างกัน ส่วนกลุ่มทดลองก่อนการฝึกหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 เช่นเดียวกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุภัทสร คำแพงศรี (2561, น. 67) ได้ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกเซปักตะกร้อ ร่วมกับการฝึกโยคะที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟตะกร้อของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเสิร์ฟตะกร้อ หลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.) ผลการเปรียบเทียบการทดสอบคะแนนความสามารถในการเสิร์ฟตะกร้อของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกเซปักตะกร้อร่วมกับการฝึกโยคะ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเสิร์ฟตะกร้อสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วายุ กาญจนตร และคณะ (2559, น. 54) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือต่อทักษะการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในและความพึงพอใจ ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประชากร คือ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา จำนวน 50 คน ในวิชาทักษะและการสอนตะกร้อ ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีทักษะระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

Pi-Tuan et al. (2019, p. 2) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกเวลาในการตอบสนอง การประสานงานระหว่างมือและตาของผู้สูงอายุ การทดลองแบบสุ่มควบคุมแบบ double-blind ดำเนินการกับผู้สูงอายุ 62 คนได้รับการสุ่มให้เข้าร่วมกลุ่มทดลอง (การฝึกอบรมความรู้ความเข้าใจแบบโต้ตอบ) หรือกลุ่มควบคุมที่ใช้งานอยู่ ทั้งสองกลุ่มได้รับการฝึก 30 นาทีต่อสัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลลัพธ์หลักคือการประสานงานสายตาและมือ ซึ่งแบ่งออกเป็นความสามารถย่อยของการรวมภาพเคลื่อนไหวการรับรู้ภาพและการประสานงานกัน ผลลัพธ์รองคือ ฟังก์ชันการรับรู้ สมการการประมาณค่าทั่วไป ใช้เพื่อตรวจสอบความแตกต่างของผลการทดสอบหลังการทดสอบ 3 เดือนและผลการทดสอบหลังเรียน 6 เดือนระหว่างทั้งสองกลุ่ม นอกจากนี้ขนาดผลกระทบพื้นฐานถูกเปรียบเทียบกับขนาดผลของการทดสอบหลังเรียนทันทีการทดสอบหลังเรียน 3 เดือนและการทดสอบหลังเรียน 6 เดือนสำหรับกลุ่มทดลอง ผลการวิจัย พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มแทรกแซงและกลุ่มควบคุม ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มคือมิติความสนใจของฟังก์ชันการรับรู้ ($p = 0.04$) ผลการวิจัยภาพรวมแสดงให้เห็นการประสานงานขนาดผลกระทบเล็กน้อยถึงปานกลาง

Ruchi et al. (2018, p. 1) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของความคล่องตัวและเวลาตอบสนองของนักกีฬามวยปล้ำ จำนวน 20 คน ผลการศึกษา พบว่า ความคล่องตัวมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่เวลาในการตอบสนองของขาของนักกีฬามวยปล้ำมีความสัมพันธ์ต่ำกับประสิทธิภาพของกีฬามวยปล้ำ

Sushil et al. (2015, p. 2) ได้ศึกษาการประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนอง การมองเห็นในผู้เล่นแบดมินตันชาย จำนวน 50 คน ผลการศึกษา พบว่า เวลาในการตอบสนองผู้เล่นแบดมินตันมืออาชีพและมือสมัครเล่นน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ฝึกซ้อมกีฬาอย่างมีนัยสำคัญ จากการศึกษาผู้เล่นกีฬาแบดมินตันมีความสามารถด้านเวลาในการตอบสนอง การประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อ การรับรู้ สมาธิ และความตื่นตัวได้ดี

Towel Wong et al. (2019, p. 1-2) ได้ศึกษาการประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ มีผลต่อประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาของนักกีฬาแบดมินตันมือสมัครเล่น จำนวน 30 คน ผลการศึกษา

พบว่า นักกีฬาแบดมินตันมีเวลาในการตอบสนองระหว่างตาและมือสูงกว่าการประมวลผลของการรับรู้ระยะกับทิศทาง และการประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือของผู้ที่ไม่ได้เล่นแบดมินตัน

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับเรื่องที่ต้องการศึกษาเพื่อเรียนรู้การพัฒนาแนวคิดการจัดกิจกรรมพลศึกษา ความมุ่งหมาย การอนุรักษ์กีฬาไทยคือกีฬาตะกร้อวง แนวคิดการพัฒนาการของนักเรียน ที่ทำการศึกษาในด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและสติปัญญา ทั้งนี้ การพัฒนาด้านสมรรถภาพทางกาย จึงมีผลอย่างมากในการพัฒนานักเรียนชั้นประถมศึกษาให้สูงขึ้น เพื่อต่อยอดสู่ความสำเร็จทางการกีฬา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา เพื่อให้ นักเรียนมีพื้นฐานการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองที่ดี ซึ่งจะส่งผลให้แสดงศักยภาพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะนำมาซึ่งความสำเร็จในการเล่นกีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษาต่อไป



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนอง และเพื่อเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็น นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจักราชราษฎร์สามัคคี อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 124 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็น นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจักราชราษฎร์สามัคคี อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 31 คน ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 22 ของกลุ่มประชากรได้จำนวน 27 คน เพื่อป้องกันการถอนตัว (Drop-out) ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 15 รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 31 คน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 24)

ตาราง 3.1 เกณฑ์ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร	ร้อยละ
หลักร้อย	15-30
หลักพัน	10-15
หลักหมื่น	5-10

2.2 จากนั้นผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างจากการอาสาสมัคร (Volunteer) โดยใช้วิธีการดังนี้

2.2.1 เกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง

2.2.1.1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจักรราช
ราษฎร์สามัคคี อำเภोजักราช จังหวัดนครราชสีมา วิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างมาจากอาสาสมัคร

2.2.1.2 กลุ่มตัวอย่างไม่มีอาการเจ็บป่วยที่เป็นอุปสรรค ต่อการเข้าร่วม
การจัดกิจกรรมพลศึกษา

2.2.1.3 กลุ่มตัวอย่างรับทราบวิธีการทดลอง และตกลงยินยอมเข้าร่วมการ
ทดลอง

2.2.1.4 กลุ่มตัวอย่างทุกคนได้รับการยินยอมให้เข้ารับการทดลองจาก
ผู้ปกครอง

2.2.2 เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง

2.2.2.1 ระหว่างทำการจัดกิจกรรมพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างประสบอุบัติเหตุ
ได้รับบาดเจ็บมีผลต่อการเคลื่อนไหว เช่น การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ การบาดเจ็บของข้อต่อ เป็นต้น

2.2.2.2 กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถทำการทดสอบตามข้อกำหนดของการวิจัย
ได้

2.2.2.3 กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมไม่ถึง 80% หรือกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิขอถอน
ตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง คือ แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง
จำนวน 8 แผน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยดำเนินการสร้างแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬา
ตะกร้อวง (สันติวัฒน์ พันทา 2548, น. 215-219) ตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษา จากเอกสาร ตำรา
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง

1.2 ศึกษา วิเคราะห์ทักษะกีฬาตะกร้อวง โดยการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร และตำรา
เกี่ยวกับทักษะกีฬาตะกร้อวง คัดเลือกทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาตะกร้อวง มาจัดกิจกรรมพลศึกษา
โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

1.2.1 เป็นแบบฝึกที่มีความเหมาะสมกับวัย และพัฒนาการของนักเรียนระดับชั้น
ประถมศึกษา

1.2.2 เป็นแบบฝึกที่สอดคล้องกับทักษะกีฬาตะกร้อวง

1.2.3 เป็นแบบฝึกที่ปฏิบัติง่าย และไม่เสี่ยงต่ออันตราย

1.3 ดำเนินการเขียนแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง เป็นสื่อเพื่อ
พัฒนาการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองผู้วิจัยได้สร้างแผนการจัดกิจกรรม
พลศึกษา ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้
5 ขั้นตอน (สันติวัฒน์ พันทา 2548, น. 215-219) ประกอบด้วยขั้นเตรียม ขั้นสอน ขั้นฝึกทักษะ
ขั้นนำทักษะไปใช้และขั้นสรุป ได้จำนวน 8 แผน

การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

1. นำแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาประเมินคุณภาพของเครื่องมือ โดยตรวจพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ด้วยวิธีของ โรวินเนลลี และ แฮมเบิลตัน (Rovinelli & Hambleton) (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน 2551, น. 50) ได้ค่าความสอดคล้องแต่ละข้อ 0.80 – 1.00 และพิจารณาค่าเฉลี่ย (IOC) = 0.88

2. แก้ไข ปรับปรุง แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ให้มีความสมบูรณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3. นำแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษา โดยใช้กีฬาตะกร้อวง ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 แผน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการจัดกิจกรรม แล้วจึงนำไปใช้ในการทดลอง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง จำนวน 3 แบบทดสอบ ดังนี้

1. ด้านความสามารถในการทรงตัว (Balance) ทดสอบโดยใช้ Johnson Stagger Test ของจอห์นสัน สแท็กเกอร์ มีค่าความเชื่อมั่น 0.85

2. ด้านการประสานสัมพันธ์ ใช้แบบทดสอบ Soccer Wall Kick Test มีค่าความเชื่อมั่น 0.85

3. ด้านเวลาในการตอบสนอง (Reaction Time Tester) ใช้เครื่องวัดปฏิกิริยาตอบสนอง มีค่าความเชื่อมั่น 0.90

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การดำเนินการก่อนทดลองการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่าง จะได้รับการทดสอบการทรงตัว และเวลาในการตอบสนองในสัปดาห์แรกก่อนการทดลอง ประกอบด้วย

1.1.1 การทรงตัว โดยการทดสอบการกระโดดของจอห์นสัน สแท็กเกอร์ (Johnson Stagger Test)

1.1.2 การประสานสัมพันธ์ โดยใช้แบบทดสอบ Soccer Wall Kick Test

1.1.3 เวลาในการตอบสนอง จะได้รับการทดสอบโดยเครื่องวัดเวลาในการตอบสนอง

2. กลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กระบวนการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่กำหนดไว้ดังนี้ กลุ่มทดลอง ดำเนินการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ เวลา 16.00 น. – 17.00 น. วันละ 60 นาที (ภาคผนวก)

3. ดำเนินการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของกลุ่มตัวอย่าง หลังการจัดกิจกรรมพลศึกษาในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 บันทึกผลการทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง

4. นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

5. นำผลที่ได้รับมาสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่ออธิบายข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ประกอบด้วย

2.1 วิเคราะห์ความแปรปรวน การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One - way analysis of variance with repeated measures) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะเปรียบเทียบรายคู่โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

2.2 ก่อนการนำสถิติอิงพารามิเตอร์ (One - way analysis of variance with repeated measures) มาใช้ ผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติดังกล่าว ถ้าไม่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้นจะเปลี่ยนมาใช้สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ (Friedman test) ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนในการทดสอบเบื้องต้น ดังนี้

2.2.1 กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการอาสาสมัคร (Volunteer)

2.2.2 ทดสอบการแจกแจงของประชากรเป็นโค้งปกติด้วยสถิติ (Shapiro wilk test)

2.2.3 ข้อมูลอยู่ในมาตราอันตรภาค (Interval Scale) ขึ้นไป

2.2.4 ไม่ทราบความแปรปรวนของประชากร แต่ความแปรปรวนของประชากรแต่ละกลุ่มมีค่าเท่ากัน

2.3 กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental Research) เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา และเพื่อเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อ และเวลาในการตอบสนอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มทดลอง
\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
F	แทน	สถิติการทดสอบค่าเอฟ (F-test)
df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็นในการทดสอบสมมติฐาน
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล และเสนอข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง
2. ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อและเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนในการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อและเวลาในการตอบสนอง ของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ตามลำดับ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way analysis of variance with repeated measure)
4. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อ และเวลาในการตอบสนอง เป็นรายคู่โดยใช้วิธีการทดสอบ Least Significant Different (LSD) ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ เรื่องผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา ผลการวิเคราะห์แสดงได้ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (n=31)

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	17 (54.83)
หญิง	14 (45.17)
อายุ (ปี)	
10	7 (22.58)
11	22 (70.97)
12	2 (6.45)

จากตาราง 4.1 พบว่า ข้อมูลพื้นฐานกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 31 คน มีอายุเฉลี่ย 10-12 ปี โดยจำนวน 31 คน แบ่งเป็นเพศชาย 17 คน (ร้อยละ 54.83) และเพศหญิง 14 คน (ร้อยละ 45.17)

ผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติดังกล่าวถ้าไม่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้นจะเปลี่ยนมาใช้สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ Friedman test

ตาราง 4.2 ผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-wilk test (n=31)

ตัวแปร	Shapiro-wilk test		
	Statis	df	Sig.
การทรงตัว			
ก่อนการจัดกิจกรรม	.927	31	.136
หลังสัปดาห์ที่ 4	.886	31	.103
หลังสัปดาห์ที่ 8	.844	31	.100

ตาราง 4.2 ผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-wilk test (n=31) (ต่อ)

ตัวแปร	Shapiro-wilk test		
	Statis	df	Sig.
การประสานสัมพันธ์			
ก่อนการจัดกิจกรรม	.921	31	.126
หลังสัปดาห์ที่ 4	.945	31	.112
หลังสัปดาห์ที่ 8	.968	31	.470
เวลาในการตอบสนอง			
ก่อนการจัดกิจกรรม	0.941	31	.087
หลังสัปดาห์ที่ 4	0.955	31	.209
หลังสัปดาห์ที่ 8	0.952	31	.182

จากตาราง 4.2 พบว่า ผลการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test ของการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาทั้งในช่วงก่อนการจัดกิจกรรมหลังสัปดาห์ที่ 4 และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีการแจกแจงแบบปกติ เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นสามารถใช้สถิติแบบอิงพารามิเตอร์ได้

2. ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อและเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา

ตาราง 4.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง (n=31) ของการจัดกิจกรรมพลศึกษา โดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษา

การทดสอบ	\bar{x}	S.D.	แปลผล
การทรงตัว (คะแนน)			
ก่อนการจัดกิจกรรม	6.58	0.53	ดี
หลังสัปดาห์ที่ 4	7.47	0.38	ดี
หลังสัปดาห์ที่ 8	8.35	0.31	ดีมาก
การประสานสัมพันธ์(คะแนน)			
ก่อนการจัดกิจกรรม	7.39	1.10	น้อย
หลังสัปดาห์ที่ 4	11.87	1.56	ปานกลาง
หลังสัปดาห์ที่ 8	15.90	1.49	ดี

ตาราง 4.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง (n=31) ของการจัดกิจกรรมพลศึกษา โดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษา (ต่อ)

การทดสอบ	\bar{x}	S.D.	แปลผล
เวลาในการตอบสนอง (มิลลิวินาที)			
ก่อนการจัดกิจกรรม	0.80	0.13	ปานกลาง
หลังสัปดาห์ที่ 4	0.73	0.10	ปานกลาง
หลังสัปดาห์ที่ 8	0.65	0.10	ดี

จากตาราง 4.3 พบว่า ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษาด้านการทรงตัว ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย = 6.58 (S.D. = 0.53) อยู่ในระดับดี หลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย = 7.47 (S.D. = 0.38) อยู่ในระดับดี และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย = 8.35 (S.D. = 0.31) อยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่ามีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและดีขึ้นอย่างชัดเจน ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษาด้านการประสานสัมพันธ์ ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย = 7.39 (S.D. = 1.10) อยู่ในระดับน้อย หลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย = 11.87 (S.D. = 1.56) อยู่ในระดับปานกลาง และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย = 15.90 (S.D. = 1.49) อยู่ในระดับดี มีแนวโน้มดีขึ้นตามระยะเวลาการจัดกิจกรรม ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษาด้านเวลาในการตอบสนอง ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย = 0.80 (S.D. = 0.13) อยู่ในระดับปานกลาง หลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย = 0.73 (S.D. = 0.10) อยู่ในระดับปานกลาง และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย = 0.65 (S.D. = 0.10) อยู่ในระดับดี พัฒนาการดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ตาราง 4.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการทดสอบการทรงตัว และเวลาในการตอบสนอง เพศชาย (n=17) และเพศหญิง (n=14) ของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษา

การทดสอบ	\bar{x}	S.D.	แปลผล
การทรงตัว (คะแนน)			
เพศชาย (n=17)			
ก่อนการจัดกิจกรรม	6.77	0.53	ดี
หลังสัปดาห์ที่ 4	7.62	0.39	ดีมาก
หลังสัปดาห์ที่ 8	8.30	0.36	ดีมาก

ตาราง 4.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการทดสอบการทรงตัว และเวลาในการตอบสนอง เพศชาย (n=17) และเพศหญิง (n=14) ของการจัดกิจกรรม พลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษา (ต่อ)

การทดสอบ	(\bar{x})	S.D.	แปลผล
การทรงตัว (คะแนน)			
เพศหญิง (n=14)			
ก่อนการจัดกิจกรรม	6.44	0.52	ดี
หลังสัปดาห์ที่ 4	7.37	0.33	ดี
หลังสัปดาห์ที่ 8	8.18	0.17	ดีมาก
เวลาในการตอบสนอง (มิลลิวินาที)			
เพศชาย (n=17)			
ก่อนการจัดกิจกรรม	0.70	0.10	ปานกลาง
หลังสัปดาห์ที่ 4	0.66	0.11	ดี
หลังสัปดาห์ที่ 8	0.64	0.08	ดีมาก
เพศหญิง (n=14)			
ก่อนการจัดกิจกรรม	0.80	0.13	ปานกลาง
หลังสัปดาห์ที่ 4	0.76	0.13	ปานกลาง
หลังสัปดาห์ที่ 8	0.69	0.12	ดี

จากตาราง 4.4 พบว่า ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษาด้านการทรงตัว เพศชาย (n=17) ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย = 6.77 (S.D. = 0.53) อยู่ในระดับดี หลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย = 7.62 (S.D. = 0.39) อยู่ในระดับดีมาก และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย = 8.30 (S.D. = 0.36) อยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่ามีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และดีขึ้นอย่างชัดเจน เพศหญิง (n=14) ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย = 6.44 (S.D. = 0.52) อยู่ในระดับดี หลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย = 7.37 (S.D. = 0.33) อยู่ในระดับดี และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย = 8.18 (S.D. = 0.17) อยู่ในระดับดีมาก มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษาด้านเวลาในการตอบสนอง เพศชาย (n=17) ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย = 0.70 (S.D. = 0.10) อยู่ในระดับปานกลาง หลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย = 0.66 (S.D. = 0.11) อยู่ในระดับดี และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย = 0.64 (S.D. = 0.08) อยู่ในระดับดีมาก มีการพัฒนาดีขึ้นตามลำดับ เพศหญิง (n=14) ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย = 0.80 (S.D. = 0.13) อยู่ในระดับปานกลาง หลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย = 0.76 (S.D. = 0.13)

อยู่ในระดับปานกลาง และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย = 0.69 (S.D. = 0.12) อยู่ในระดับดีมาก มีการพัฒนาดีขึ้นตามลำดับ

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนในการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อและเวลาในการตอบสนอง ของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ตามลำดับ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way analysis of variance with repeated measure)

ตาราง 4.5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ระหว่างก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS.	F	P
การทรงตัว (คะแนน)					
ภายในกลุ่ม	48.383	1	48.383	305.691*	.000
ความคาดเคลื่อน	4.748	30	.158		
รวม	53.131	31			
การประสานสัมพันธ์ (คะแนน)					
ภายในกลุ่ม	44.084	1	44.084	394.045*	.000
ความคาดเคลื่อน	3.356	30	.112		
รวม	47.44	31			
เวลาในการตอบสนอง (มิลลิวินาที)					
ภายในกลุ่ม	.364	1	.364	67.044*	.000
ความคาดเคลื่อน	1.163	30	0.005		
รวม	96.766	31			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง พบว่า ทั้งสามตัวแปร มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (จึงต้องทำการทดสอบภายหลังเป็นรายคู่โดยวิธีของ Least Significant Different (LSD))

4. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อ และเวลาในการตอบสนอง เป็นรายคู่โดยใช้วิธีการทดสอบ Least Significant Different (LSD) ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4.6 เปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีของ Least Significant Different (LSD) ของการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง

แหล่งความแปรปรวน	\bar{x}	ก่อนการจัดกิจกรรม	หลังสัปดาห์ที่ 4	หลังสัปดาห์ที่ 8
การทรงตัว				
ก่อนการจัดกิจกรรม	6.589	-	.885*	1.767*
หลังสัปดาห์ที่ 4	7.474	-	-	.882*
หลังสัปดาห์ที่ 8	8.356	-	-	-
การประสานสัมพันธ์				
ก่อนการจัดกิจกรรม	7.39	-	.945*	1.686*
หลังสัปดาห์ที่ 4	11.87	-	-	.742*
หลังสัปดาห์ที่ 8	15.90	-	-	-
เวลาในการตอบสนอง				
ก่อนการจัดกิจกรรม	0.807	-	.075*	.153*
หลังสัปดาห์ที่ 4	0.732	-	-	.078*
หลังสัปดาห์ที่ 8	0.654	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.6 เปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีของ Least Significant Different (LSD) ของการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง พบว่า ทั้งสามตัวแปร มีค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 ก่อนการจัดกิจกรรม และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกัน ทุกคู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง และเพื่อเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ซึ่งสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลพื้นฐานกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 31 คน มีอายุเฉลี่ย 10-12 ปี โดยจำนวน 31 คน แบ่งเป็นเพศชาย 17 คน (ร้อยละ 54.83) และเพศหญิง 14 คน (ร้อยละ 45.17)

2. ผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-wilk test

ผลการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test ของการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาทั้งในช่วง ก่อนการฝึก หลังสัปดาห์ที่ 4 และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีการแจกแจงแบบปกติ ทุกตัวแปรและทุกช่วงของการทดสอบ

3. ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง (n=31) ของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษา

ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษาด้านการทรงตัว ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย = 6.58 (S.D. = 0.53) อยู่ในระดับดี หลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย = 7.47 (S.D. = 0.38) อยู่ในระดับดี และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย = 8.35 (S.D. = 0.31) อยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่ามีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและดีขึ้นอย่างชัดเจน ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษาด้านการประสานสัมพันธ์ ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย = 7.39 (S.D. = 1.10) อยู่ในระดับน้อย หลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย = 11.87 (S.D. = 1.56) อยู่ในระดับปานกลาง และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย = 15.90 (S.D. = 1.49) อยู่ในระดับดี มีแนวโน้มดีขึ้นตามระยะเวลาการจัดกิจกรรม ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษาด้านเวลาในการตอบสนอง ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย = 0.80 (S.D. = 0.13) อยู่ในระดับปานกลาง หลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย = 0.73 (S.D. = 0.10) อยู่ในระดับปานกลาง และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย = 0.65 (S.D. = 0.10) อยู่ในระดับดี พัฒนาดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

4. ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง เพศชาย (n=17) และเพศหญิง (n=14) ของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษา

ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษาด้านการทรงตัว เพศชาย (n=17) ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย = 6.77 (S.D. = 0.53) อยู่ในระดับดี หลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย = 7.62 (S.D. = 0.39) อยู่ในระดับดีมาก และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย = 8.30 (S.D. = 0.36) อยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่ามีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและดีขึ้นอย่างชัดเจน เพศหญิง (n=14) ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย = 6.44 (S.D. = 0.52) อยู่ในระดับดี หลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย = 7.37 (S.D. = 0.33) อยู่ในระดับดี และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย = 8.18 (S.D. = 0.17) อยู่ในระดับดีมาก มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงของนักเรียนประถมศึกษาด้านเวลาในการตอบสนอง เพศชาย (n=17) ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย = 0.70 (S.D. = 0.10) อยู่ในระดับปานกลาง หลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย = 0.66 (S.D. = 0.11) อยู่ในระดับดี และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย = 0.64 (S.D. = 0.08) อยู่ในระดับดีมาก มีการพัฒนาดีขึ้นตามลำดับ เพศหญิง (n=14) ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย = 0.80 (S.D. = 0.13) อยู่ในระดับปานกลาง หลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย = 0.76 (S.D. = 0.13) อยู่ในระดับปานกลาง และหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย = 0.69 (S.D. = 0.12) อยู่ในระดับดีมาก มีการพัฒนาดีขึ้นตามลำดับ

5. เปรียบเทียบคะแนนรวมผลการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ระหว่างก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง พบว่า ทั้งสามตัวแปร มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนการจัดกิจกรรม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (จึงต้องทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ LSD $p = .000, .000$ และ $.000$, ตามลำดับ)

6. เปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีของ Least Significant Different (LSD) ของการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง

เปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีของ Least Significant Different (LSD) ของการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง พบว่า ทั้งสามตัวแปร มีค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันทุกคู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง อภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ด้านการทรงตัว

ผลการวิจัย พบว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงส่งผลต่อการทรงตัว ของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมลักษณะนี้สามารถเสริมสร้าง

สมรรถภาพที่ดีขึ้นได้ เพราะการทรงตัวเป็นกิจกรรมที่ช่วยรักษาสสมดุลของร่างกายให้สามารถตั้งตรงอยู่ได้ ไม่ว่าจะอยู่ในขณะที่ร่างกายเคลื่อนไหว หรือแม้กระทั่งหยุดนิ่ง ซึ่ง Bryan (2002, p. 71-79) ได้กล่าวว่า การฝึกตะกร้อส่งผลต่อการทรงตัวในเชิงสรีรวิทยาอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากกีฬาตะกร้อเป็นกีฬาที่ต้องใช้การเคลื่อนไหวที่รวดเร็วและแม่นยำ โดยเฉพาะการเตะลูกในลักษณะต่างๆ ซึ่งล้วนต้องอาศัยการทรงตัวที่ดี เพื่อให้สามารถควบคุมร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเคลื่อนไหวในตะกร้อต้องอาศัยการรับรู้ตำแหน่งของร่างกาย ทำให้ระบบประสาทรับความรู้สึกในข้อต่อกล้ามเนื้อ และเส้นเอ็นพัฒนาอย่างมากระบบประสาทรับความรู้สึกนี้ช่วยส่งข้อมูลไปยังสมองเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวและการทรงตัวได้แม่นยำขึ้น ตรงกับงานวิจัยของ Ramli et al. (2023, p. 487-489) ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการทรงตัวของนักกีฬาตะกร้อมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความแม่นยำในการเสิร์ฟลูก โดยผู้ที่มีการควบคุมการทรงตัวและสมดุลร่างกายที่ดีจะสามารถเสิร์ฟลูกได้แม่นยำ ดังนั้นการฝึกทักษะการทรงตัวควรเป็นส่วนหนึ่งในโปรแกรมการฝึกของนักกีฬาตะกร้อระดับเยาวชนและทั่วไป เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการเล่นอย่างรอบด้าน สอดคล้องกับ นุจรินทร์ วาระสิทธิ์ (2564, น. 100) พบว่า การฝึกเชิงซ้อนแบบเฉพาะเจาะจงด้วยขาที่ละข้างที่มีต่อความสามารถในการกระโดดขึ้นพาดในนักกีฬาเซปักตะกร้อเยาวชนชาย ภายหลังจากการฝึก 6 สัปดาห์ กลุ่มฝึกเชิงซ้อนแบบเฉพาะเจาะจงด้วยขาที่ละข้าง มีการทรงตัวแตกต่างกับก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มฝึกเชิงซ้อนแบบเฉพาะเจาะจงด้วยขาทั้งสองข้าง มีการทรงตัวไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้การทรงตัวของกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกเชิงซ้อนแบบเฉพาะเจาะจงด้วยขาที่ละข้างที่เพิ่มขึ้นหลังการฝึกคงเป็นผลมาจากกล้ามเนื้อที่ใช้เพื่อการทรงตัว ถูกกระตุ้นให้ทำงานมากขึ้น ในขณะที่ทำการฝึกด้วยน้ำหนักด้วยขาที่ละข้าง ทำให้ระบบประสาทและกล้ามเนื้อขามีประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มขึ้น ในระหว่างการฝึกเชิงซ้อนด้วยขาที่ละข้าง นักกีฬาต้องควบคุมและรักษาสสมดุลของร่างกายเพื่อให้ทรงตัวสร้างความมั่นคงในการยืนด้วยขาข้างเดียวในขณะที่ฝึกโปรแกรมเชิงซ้อนนี้ตลอด 6 สัปดาห์ ทำให้ค่าตัวแปรการทรงตัวจากการทดสอบ Star excursion ดีขึ้นมากกว่าอีกกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชยานนท์ อวิคุณประเสริฐ (2563, น. 139) ศึกษาการฝึกการทรงตัวในนักกีฬาเซปักตะกร้อของนักกีฬาเซปักตะกร้อระดับเยาวชนอายุระหว่าง 8-12 ปี ซึ่งกำลังศึกษาในระดับประถมศึกษา พบว่า ด้านความสามารถในการทรงตัว เมื่อเปรียบเทียบในทำยืนขาขวาและขาซ้ายของนักกีฬาเพศชายและเพศหญิงในระดับประถมศึกษา ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการทรงตัวสามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการควบคุมทิศทางและการเคลื่อนไหวของผู้เข้าร่วมได้อย่างแม่นยำ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาและกิจกรรมพลศึกษาในกลุ่มเด็กและเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ด้านการประสานสัมพันธ์

ผลการวิจัย พบว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงส่งผลต่อการประสานสัมพันธ์ของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งหมายความว่าผู้เข้าร่วมมีการพัฒนาความสามารถด้านการประสานสัมพันธ์อย่างชัดเจนหลังจากเข้าร่วมกิจกรรม เพราะการทำงานร่วมกันของร่างกายระหว่างตาและเท้าไปพร้อมๆ กัน ตาเป็นตัวรับข้อมูล แล้วส่งข้อมูลไปยังสมอง

เพื่อประมวลผล แล้วส่งการไปยังเท้าของเรา เมื่อได้รับการเสริมสร้างสมรรถภาพด้านการประสานสัมพันธ์ ทำให้สามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะเพิ่มประสิทธิภาพได้ ซึ่ง วรพงษ์ พูนสวัสดิ์ และคณะ (2562, น. 45-56) ได้กล่าวว่า การฝึกตะกร้อวงช่วยให้กล้ามเนื้อทำงานสัมพันธ์กับระบบประสาทมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกล้ามเนื้อขา ลำตัว และตา ส่งเสริมการทำงานของ proprioceptors (ตัวรับรู้ความรู้สึกของการเคลื่อนไหว) ที่อยู่ในกล้ามเนื้อและข้อต่อ ซึ่งช่วยให้ควบคุมทิศทางและแรงของการเตะลูกได้แม่นยำ สมองส่วนซีรีเบลลัม (Cerebellum) มีบทบาทหลักในการควบคุมการเคลื่อนไหวที่ละเอียดและแม่นยำ การฝึกตะกร้อวงอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยกระตุ้นการทำงานของส่วนนี้ให้ดีขึ้น นักเรียนที่ฝึกตะกร้อวงเป็นประจำมีคะแนนด้านการประสานสัมพันธ์ของร่างกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับแนวคิดของ วายู แวงแก้ว และ สริน ประดู่ (2565, น. 132) ได้กล่าวว่า การทดลองและเปรียบเทียบผลการใช้รูปแบบกิจกรรมทางกายที่พัฒนาทักษะการประสานงานของกล้ามเนื้อ (ตา-มือ) พบว่า กลุ่มทดลองมีพัฒนาการของทักษะการประสานงานของกล้ามเนื้อ (ตา-มือ) สูงขึ้นตามลำดับ ยิ่งใช้เวลาฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมและปฏิบัติตามรูปแบบกิจกรรมนานเท่าไรความสามารถของทักษะการประสานงานของกล้ามเนื้อ (ตา-มือ) ยิ่งพัฒนาและสูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม แสดงว่ารูปแบบกิจกรรมทางกายและระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติมีผลต่อการพัฒนาทักษะการประสานงานของกล้ามเนื้อ (ตา-มือ) ตรงกับแนวคิดของ Magill (2011, p. 186-189) ได้กล่าวว่า การประสานสัมพันธ์ระหว่างการมองเห็นและการเคลื่อนไหวของเท้ามีผลต่อความสามารถในกีฬาที่ต้องใช้การควบคุมลูก เช่น กีฬาตะกร้อ การฝึกอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ระบบประสาทและกล้ามเนื้อทำงานสัมพันธ์กันมากขึ้น

สรุปผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการประสานสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้เข้าร่วมได้ ซึ่งสามารถควบคุมท่าทางการเคลื่อนไหวของเท้าและส่วนต่างๆ ได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ เมื่อร่างกายและสมองทำงานประสานกัน จะทำให้มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้รวดเร็วส่งผลให้การประสานสัมพันธ์พัฒนาได้ดี

3. ด้านเวลาในการตอบสนอง

ผลการวิจัย พบว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงส่งผลต่อเวลาในการตอบสนองลดลงอย่างต่อเนื่องหลังจากการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงเวลา โดยแสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้เร็วขึ้น ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของการฝึกที่เน้นการเคลื่อนไหวภายใต้แรงกดดันของเวลา และสิ่งเร้าที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุณิสรา ราชีวงศ์ และ ภาณุพล รัตนปณิตดา (2568, น. 81) พบว่า ผลของการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกและการฝึกซ้อมเทเบิลเทนนิสปกติ (กลุ่มทดลองที่ 1) ที่มีต่อเวลาในการตอบสนองของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสผลการศึกษา พบว่า ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเวลาในการตอบสนองที่เร็วขึ้นกว่าช่วงก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการที่ผู้เล่นเทเบิลเทนนิสมีเวลาในการตอบสนองที่รวดเร็วขึ้น บ่งบอกว่าการฝึกด้วยโปรแกรมป้อนลูกส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบประสาทในด้านการประมวลผล ตรงกับแนวคิดของ สถาพร พาขุนทด (2565, น. 85) จากการวิเคราะห์ผล พบว่า โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาฮอกกี้และการฝึกรับลูกแบบเคลื่อนที่ควบคู่กับโปรแกรมการฝึกลูกบอลปฏิบัติ สามารถทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงของเวลาในการตอบสนองและทักษะการรับลูกฮอกกี้ได้ดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬา

ชอกกีและการฝึกรับลูกแบบเคลื่อนที่ ซึ่งเหมาะสม กับการฝึกซ้อมที่ต้องการพัฒนาเวลาในการตอบสนองและทักษะการรับลูกชอกกี รวมไปถึงทักษะต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการแข่งขัน เนื่องจากเวลาในการตอบสนองนั้นเป็นจุดเริ่มต้นของการตอบสนองต่อสิ่งเร้า เมื่อนักกีฬามีเวลาในการตอบสนองดี จึงส่งผลให้นักกีฬาหรือทีมได้เปรียบคู่ต่อสู้มากขึ้น เช่นเดียวกับงานวิจัยของ ธวัชชัย ไกรทองสุข (2565, น. 118) พบว่า นักกีฬาเทควันโด เพศชายและหญิงมีค่าเฉลี่ยของความเร็วในการเตะขวางลำตัวที่ดีกว่านักกีฬาปันจักสีลัดและนักกีฬามวยไทย ค่าเฉลี่ยของเวลาในการตอบสนองในนักกีฬาต่อสู้มีระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าเวลาในการตอบสนองสามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสม ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการเล่นกีฬา นักกีฬาที่มีเวลาในการตอบสนองดีจะสามารถตัดสินใจและเคลื่อนไหวได้เร็วกว่าคู่แข่ง เมื่อร่างกายตอบสนองเร็ว จะสามารถควบคุมกล้ามเนื้อและทิศทางได้แม่นยำยิ่งขึ้น

สรุป

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของกลุ่มทดลอง พบว่า กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงมีผลต่อการพัฒนาทักษะการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง แสดงให้เห็นว่าการเล่นกีฬาตะกร้อวงสามารถส่งเสริมการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองในการเล่นกีฬา การเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างราบรื่น ตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้รวดเร็วขึ้น โดยสรุป การใช้กีฬาตะกร้อวงในกิจกรรมพลศึกษา มีศักยภาพในการพัฒนาทักษะในหลายมิติ แต่อาจต้องมีการปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมเพิ่มเติม หากต้องการส่งเสริมทักษะการแก้ไขปัญหาคือให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. นำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมพลศึกษา/การฝึกกีฬาตะกร้อในโรงเรียน เพื่อพัฒนาการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียน
2. ครูพลศึกษาสามารถใช้กิจกรรมที่ออกแบบในงานวิจัยนี้เป็นรูปแบบการฝึกเสริมทักษะกีฬาในชั้นเรียนได้
3. ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมพลศึกษาในโรงเรียนอีกทั้งยังสามารถเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่สนุกสนานและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรดำเนินการวิจัยในระยะเวลานานขึ้นเพื่อดูผลของการพัฒนาในระยะยาว และควรศึกษากลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาองค์รวมทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ของนักเรียนในโรงเรียนอื่น ๆ

2. ในการออกแบบกิจกรรมพลศึกษา ควรพิจารณาถึงปัจจัยอื่น ๆ เช่น เนื้อหาในรายวิชา รูปแบบการจัดกิจกรรมนั้นๆ ร่วมด้วย และควรพัฒนารูปแบบของการจัดกิจกรรมให้มีหลากหลาย ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาการในด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว ความแข็งแรง

3. เนื่องจากการศึกษานี้ใช้การออกแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียวและไม่มีกลุ่มควบคุม จึงจำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผลลัพธ์เหล่านี้ด้วยการออกแบบการวิจัยที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น



บรรณานุกรม

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2562). *แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษา (อายุ 7 - 12 ปี)*. สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พ.ศ. 2562
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2555). *คู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางกาย*. การกีฬาแห่งประเทศไทย. กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2566). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุงแก้ไข พุทธศักราช 2566*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. กรมพลศึกษา. (2482). *กติกาตะกร้อวงใหญ่ วงเล็ก และส่วนบุคคล ของกรมพลศึกษา พุทธศักราช 2482*. พระนคร: กรมพลศึกษา.
- _____. (2555). *คู่มือผู้ฝึกสอนกีฬาเซปักตะกร้อ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- _____. สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา. (2562). *คู่มือ แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพ ทางกายของเด็ก เยาวชน และประชาชนไทย*. กรมพลศึกษา, กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. กรรวิ บุญชัย. (2557). *การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช
- เกรียงไกร ชูศักดิ์ ภาคอร ฉับังพงษ์ เยาวภา แหลมฉลาด และอรวรรีย์ อิงคเตชะ. (2555). การ เปรียบเทียบผลของการฝึกเวลาปฏิริยาก่อนและหลังด้วยโปรแกรมป้อนบอลและลูกบอล Reaction ในกีฬาเทเบิลเทนนิส. *Journal of Sports Science and Technology*, 12(2), 51-59.
- ไกรทัพ สมณะ. (2558). *ผลของการฝึกความคล่องแคล่วด้วยรูปแบบการก้าวเท้าสี่เหลี่ยม ขนมเปียกปูนต่อการทดสอบตารางเก้าช่องและความสามารถของนักกีฬาเทเบิลเทนนิส*. กฤษณะ สุจาโน ศิริพร สัตยานุรักษ์ และธาวุฒิ ปลื้มสำราญ. (2567). ผลของโปรแกรมการฝึกแบบ สถานี 6Rh ที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวและเวลาปฏิริยาตอบสนองของนักกีฬาตาสองมือ. *Academic Journal of Thailand National Sports University*, 16(3), 123-134.
- คามิน คมนีย์. (2550). *ช่วยกันเตะ... อย่าให้ตาย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เดือนตุลา.
- คมกฤษดา ชัยมงคล. (2559). *ผลการจัดการเรียนรู้เซปักตะกร้อตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสที่มีต่อ ทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านใน*. (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต) สาขาวิชาสุขศึกษา และพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรินทร์ ธรณินทร์. (2513). *วิชาพลศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- จิรากรณ์ ศิริประเสริฐ. (2543). *ทักษะและเทคนิคการสอนพลศึกษาในระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- จรวย แก่นวงษ์คำ. (2529). *วิธีสอนวิชาเอกพลศึกษา*. อุบลราชธานี: ภาควิชาพลศึกษา และสันตนาการ คณะวิทยาศาสตร์. วิทยาลัยครูอุบลราชธานี.
- ชยกร ปวรทีสุข. (2557). สภาพการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย. *วารสารสุขศึกษาพลศึกษาและสันตนาการ*. 41(1), 55-75.
- ชยวัฒน์ ไทรศักดิ์สิทธิ์. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยการฝึกแบบสถานีที่มีต่อทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนประถมศึกษาตอนต้น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต) สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชยานนท์ อวิคุณประเสริฐ ประชาชาติ อ่อนคำ จิตติยา สุระนรากุล เจษฎา ฮาดทักษ์วงศ์ และอครเดช พลีจันทร์ (2563). ผลของการฝึกด้วยโปรแกรมการทรงตัวและการกระโดดในนักกีฬาเซปักตะกร้อระดับเยาวชน THE EFFECTS OF BALANCE AND JUMP TRAINING PROGRAM IN YOUNG SEPAK TATRAW PLAYERS. *วารสารศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 7(2), 30-36.
- ชาญชัย ขอบธรรมสกุล. (2556). *กีฬาเพื่อสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลานามัย คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชง สิรินพมณี. (2549). *เอกสารประกอบการสอนกีฬาตะกร้อ*. สุพรรณบุรี: โรงเรียนเทศบาล 3 วัดใหม่อัมพวันฯ. (อัดสำเนา).
- ณัฐกาญจน์ รุณรงค์ จารุกุล ตรีไตรลักษณะ ขวัญฤดี ชูชาว ธนัชชา โชติพิณีจ รุจาภา คงพล. (2562). การเปรียบเทียบการประสานสัมพันธ์ของการเอื้อมและจับวัตถุขณะมีสิ่งกีดขวางระหว่างผู้สูงอายุและวัยรุ่น. *วารสารกายภาพบำบัด*, 41(1), 30-41.
- ณัฐิกา เพ็งสี. (2562). ผลของโปรแกรมทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่มีต่อทักษะกลไกการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย. *Journal of Education Studies*, 47(3), 196-216.
- ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร. (2531). สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ. *วารสารครุศาสตร์*, 17(2), 22.
- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2551). *การประยุกต์ใช้ SPSS วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กทม: โรงพิมพ์ประสานการพิมพ์.
- ธนวัฒน์ ช่วยบำรุง. (2561). ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อกับวอลเลย์บอลที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น.
- ธนายุทธ จิตรหาญ และ รุ่งระวี สมะวรรณ. (2558). ผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาลาครอสที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะและความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น. *An Online Journal of Education*, 16(1), 2-13.
- ธวัชชัย ไกรทองสุข และธวัชชัย กาญจนะทีวกุล. (2565). การเปรียบเทียบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองในการเตะขวาล้ำตัวของนักกีฬาต่อสู้. *วารสารพุทธปรัชญาวิวัฒน์*, 6(1), 118-130.

- ธนาวรรณ ร่มมะภาพ และ นายมนตรี สามงามดี. (2563). ปัญหาและแนวทางแก้ไขการจัดกิจกรรม พลศึกษาในนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร. สุวรรณภูมิ (The Journal of Science and Technology RMUTSB)*, 1(1), 43-43.
- นุจรินทร์ วาระสิทธิ์. (2564). ผลของการฝึกเชิงซ้อนแบบเฉพาะเจาะจงด้วยขาที่ละข้างที่มีต่อความสามารถในการกระโดดขึ้นฟาดในนักกีฬาเซปักตะกร้อเยาวชนชาย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญยงค์ เกศเทศ. (2531). *ตะกร้อ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ปิยชาติ พร้อมใจ. (2563). การพัฒนาแบบฝึกเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานกีฬาเซปักตะกร้อและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *Journal of Educational Technology and Communications Faculty of Education Mahasarakham University (JETC)*, 1(3). 17-29.
- เพ็ญจันทร์ ศรีสุขสวัสดิ์. (2563). การวัดและการประเมินเวลาปฏิบัติทบสนองของเด็กและเยาวชนไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต) สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา. 15(1), 45-48.
- พรณิ ชูทัย. (2564). *ชีวกลศาสตร์การเคลื่อนไหว*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์การกีฬาแห่งประเทศไทย.
- พรชลัต สุขแก้ว และศศิลักษณ์ ขยันกิจ. (2557). ผลของการจัดกิจกรรมโยคะที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไกของเด็กวัยอนุบาล EFFECTS OF A YOGA ACTIVITIES PROVISION ON THE MOTOR FITNESS OF PRESCHOOLERS. *An Online Journal of Education*, 9(1), 783-791.
- พวงทอง ไสยวรรณ. (2530). *กิจกรรมพลศึกษากับเด็กปฐมวัย*. ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพวัลย์ ตันลาพุม. (2530). *พลศึกษาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ฟอง เกิดแก้ว. (2521). *การกีฬา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- _____. (2518). *การพลศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ภคอร สายพันธ์ มณฑิชา ม่วงเงิน และ พิพัฒน์ กล่ำริน. (2568). ประสิทธิภาพของการฝึกด้วยลู่วิ่งบนรถจักรยานต่อการควบคุมการทรงตัวในผู้สูงอายุที่มีปัญหาการทรงตัวการทบทวนอย่างเป็นระบบ. *Journal of The Department of Medical Services*, 50(2), 73-83.
- ภัทร อัญชลีกุล และสุธนะ ติงศภทัย. (2561). ผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษากีฬาเปตองด้วยกลวิธี THINK-PAIR-SHARE ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *An Online Journal of Education*, 13(2), 374-385.
- ภาษา ทะรังศรี และรัชณี ขวัญบุญจัน. (2558). ผลของการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวโดยใช้แนวคิดการรับรู้ภาวะการเคลื่อนไหวของร่างกายที่มีต่อความสามารถทางกลไกของเด็กออทิสติกที่มีระดับสติปัญญาปานกลาง. *An Online Journal of Education*, 10(2), 457-470.
- รังสฤษฎ์ บุญชลอ. (2543). *เซปักตะกร้อและตะกร้อลอดห่วง*. กรุงเทพฯ: สยามสปอร์ตอินดิเคท.

- รัฐพล มากพูน. (2563). ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านของไทยที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. (2560). สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย.
- วัฒนพงษ์ ศรีธรรมมา และสุธนะ ดิงศภักดิ์. (2558). ผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เทคนิค เอส เอ คิว เพื่อเสริมสร้างความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาบอลเลย์บอลของนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น. *An Online Journal of Education*, 10(2), 362-368.
- วรรณวิไล เม็งทอง. (2561). ผลการจัดกิจกรรมทางกายโดยใช้สื่อวัฒนธรรมชาติที่มีต่อพัฒนาการ 4 ด้านของเด็กปฐมวัยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- วายุ กาญจนศร ธนากร ศรีชาพันธุ์ และ ไร่จพล บุณรักษ์. (2559). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือต่อทักษะการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในและความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. *JOURNAL OF EDUCATION KHON KAEN UNIVERSITY*, 39(4), 53-64.
- วายุ แวงแก้ว และสริน ประดู่. (2565). การพัฒนารูปแบบกิจกรรมทางกายเพื่อพัฒนาทักษะการประสานงานของกล้ามเนื้อ (ตา-มือ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา. *วารสารชุมชนวิจัยและพัฒนาสังคม*, 16(2), 121-134.
- วาสนา คุณาภิสิทธิ์. (2539). การสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ: คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- วรพงษ์ พูนสวัสดิ์ สมเกียรติ แสนทวีสุข และ นรินทร์ อินทร์. (2562). ผลของการฝึกตะกร้อวงต่อความสามารถทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษา. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬา*, 10(2), 45-56.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2527). ความหมายและวัตถุประสงค์ของวิชาพลศึกษา. *วารสารพลศึกษา*. 10(3), 50-66
- _____. (2527). *หลักและวิธีการสอนพลศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
- _____. (2548) *รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอนและการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- _____. (2548). *ปรัชญา หลักการ วิธีสอนและการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- _____. (2561). *ปรัชญา หลักการ วิธีสอนและการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศราวุฒิ โภคา และสุธนะ ดิงศภักดิ์. (2557). ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะการเสิร์ฟเซปักตะกร้อร่วมกับการฝึกการทรงตัวความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อทักษะการเสิร์ฟเซปักตะกร้อของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. *Online Journal of Education*, 9(2), 117-131.

- ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์. (2560). *หลักและวิธีสอนกีฬาตะกร้อ* วารสารพลศึกษาและกีฬา คณะศึกษาศาสตร์พัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
- สถาพร พาขุนทด. (2565). ผลของการฝึกลูกบอลปฏิกิริยาที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาตอบสนองการรับลูกแบบเคลื่อนที่ของนักกีฬาออกกิมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ *Journal of Health, Physical Education and Recreation*, 48(1), 75-86.
- สันติวัฒน์ พันทา. (2548). *ตะกร้อ*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). สกลนคร: สกลนครการพิมพ์.
- สาคร เทียมดาว. (2563). รายงานผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้แบบฝึกทักษะเพื่อส่งเสริมความสามารถพื้นฐานกีฬาเซปักตะกร้อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา. *Journal of Educational Technology and Communications Faculty of Education Mahasarakham University (JETC)*, 1(2). 43-52
- สุนิสา ราชีวงศ์ และภาณุพล รัตนปนัดดา. (2568). ผลของการฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมโรบอทเทรนนิ่งร่วมกับการฝึกป้อนลูกที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส. *Academic Journal of Thailand National Sports University*, 17(2), 73-84.
- สุพิตร สมานิต. (2549). *การสร้างแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับเด็กไทย อายุ 7 - 18 ปี*. นนทบุรี: พี.เอส.ปรีนท์.
- สุพจน์ ปราณี. (2549). *ตำราการฝึกทักษะเซปักตะกร้อ* (ระดับพื้นฐาน). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สุภัสสร คำแพงศรี และสุนชะ ดิงศรัทีย. (2561). ผลการใช้โปรแกรมการฝึกเซปักตะกร้อร่วมกับผลการใช้โปรแกรมการฝึกเซปักตะกร้อร่วมกับการฝึกโยคะที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟตะกร้อ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. *An Online Journal of Education*, 13(4), 67-79.
- อรรถสิทธิ์ ไชยณรงค์ และจุฬารณ โสตะ. (2563). *ผลการออกกำลังกายแบบประสานสัมพันธ์ (ตา-มือ) ประกอบเพลงสมัยนิยมต่อการทรงตัวของผู้สูงอายุ*. *Srinagarind Medical Journal*, 34(6), 584-589.
- อมาวสี สว่างวงศ์. (25). *ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนประถมศึกษา (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต) สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- อาจินต์ ทองอยู่คง. (2560). *เมื่อของเล่นพื้นบ้านลูกหวายกลายเป็นกีฬาสมัยใหม่ลูกพลาสติก. ในพจนกกาญจน์จันทร์ (บ.ก.). ศึกษาสิ่งของเข้าใจผู้คน: 30 ปีพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ*.
- Bryan, (2002). *Motor learning and development in youth sports* (pp. 71–79). Human Kinetics.
- Johnson, B. L., & Nelson, J. K. (1986). *Practical measurements for evaluation in physical education* (4th ed.). Macmillan.

- Katz, J., & Melzack, R. (2011). *The McGill Pain Questionnaire: Development, psychometric properties, and usefulness of the long-form, short-form, and short-form-2*. Guilford Press.
- Magill, R. A. (2011). *Motor learning and control: Concepts and applications* (9th ed., pp. 186–189). McGraw-Hill.
- Pi-Tuan, C., Wen-Chi, C., Huei-Ling, C., Ching-Chiu, K., Doresses, L., Hsin, C., & Kuei-Ru, C. (2019). *Effect of interactive cognitive-motor training on eye-hand coordination and cognitive function in older adults*. BMC geriatrics, 19(1), 1-10.
- Ramli, R., Aji, T., Suwardi, S., Yanti, N., & Hanafi, M. (2023). *Eye-foot coordination and balance with serving ability: A correlation study in Sepak Takraw game*. Jurnal SPORTIF, 9(3), 483–495.
- Riemann, B. L., & Lephart, S. M. (2002). *The Sensorimotor System, Part I: The Physiologic Basis of Functional Joint Stability*. Journal of Athletic Training, 37(1), 71–79.
- Ruchi, S., Atul, S., Umesh, Y., & Rajendra, P. (2018). *A Study on Relation of Agility and Reaction Time with Wrestler's Performance Ruchi Srivastava¹, Atul Sharma², Umesh Yadav¹, Prof. Rajendra Prasad³*. Int. J. Phy. Edu. Spo, 3(01), 33-35.
- Sushil, P., Shreechakradhar, U., & Mukund, B. (2015). *Simple visual reaction time in badminton players: a comparative study*. National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology, 5(1), 18-20.
- Wong, Towel., Ada, M., Karen, L., Louisa, C., Young-Hyeon, B., Shirley, Fong., Balasankar, G., Hsing-Kuo, W. (2019). *Balance control, agility, eye-hand coordination, and sport performance of amateur badminton players: A cross-sectional study*. Medicine, 98(2), 1-6.



วิทยาเขตอุดรธานี



ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

วิทยาเขตอุดรธานี

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|---|----------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รำไพ ศุภย์จันทร์ | เชี่ยวชาญสาขาพลศึกษา |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนะ ฤทธิธรรม | เชี่ยวชาญสาขาพลศึกษา |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุพจน์ ปราณี่ | เชี่ยวชาญสาขาพลศึกษา |
| 4. นายโกเมน แต่งกระโทก | เชี่ยวชาญสาขาพลศึกษา |
| 5. นายพยุงศักดิ์ มาตรสมบัติ | เชี่ยวชาญสาขาพลศึกษา |





ที่ กก ๐๕๒๐/ว ๒๒๗

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี
อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ๔๑๐๐๐

๒๖ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพจน์ ปราณีย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำโครงวิทยานิพนธ์

จำนวน ๑ ชุด


๒. แบบตอบรับการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี มีนักศึกษาราย นางสาวระวีวรรณ เพียวโสภาค คณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

ในการนี้ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์อย่างดียิ่ง ดังนั้น เพื่อให้การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลสำหรับดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ


(นายสุพล ยะปะภา)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตอุดรธานี

วิทยาเขตอุดรธานี

สำนักงานรองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๔๒๒๒-๑๙๕๑

โทรสาร. ๐-๔๒๒๒-๑๙๕๑

แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี คณะศึกษาศาสตร์

ตามหนังสือที่ กก ๐๕๒๐/ว ๕๙๓ ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗ ได้ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ของนางสาวระวีวรรณ เขียวโสภา นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการจัดกิจกรรม
พลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประชาสัมพันธ์และเวลาปฏิริยาตอบสนองของนักเรียน
ประถมศึกษา ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย นั้น

ข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพจน์ ปราณี ได้พิจารณาแล้ว

- ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
 ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้

เนื่องจาก.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพจน์ ปราณี)



วิทยาเขตอุดรธานี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ...งานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี IP: Phone ๒๕๑๒๖.....
 ที่ กค.๐๕๒๐.๐๔/๕๖๓๒ วันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๗.....
 เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย.....
 เรียน รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ด้วย คณะศึกษาศาสตร์ โดยงานบัณฑิตศึกษา มีนักศึกษาราย นางสาววิวรรณ เขียวโสภา
 หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
 ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประชาสัมพันธ์และเวลาปฏิบัติ
 ทบสนองของนักเรียนประถมศึกษา ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ โดยงานบัณฑิตศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้
 ความสามารถและมีประสบการณ์อย่างดียิ่ง ดังนั้น เพื่อให้การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยเป็นไปด้วย
 ความเรียบร้อย จึงขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดของท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนะ ฤทธิธรรม
 ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลสำหรับ
 ดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ต่อไป ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เรียน รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

() เพื่อโปรดทราบ

(✓) เพื่อโปรดพิจารณา

งานบัณฑิตศึกษา วิทยาเขตอุดรธานี

ศษ.ชนะ ฤทธิธรรม เป็นผู้ใช้วิทยุ

โทรเลข เค.๕๖๓๒

๒๕๖๗

-เห็นควรมอบ/แจ้ง...ศษ.ชนะ ฤทธิธรรม

(นางสาวจันทนา นวนมีศรี)
 เจ้าหน้าที่ธุรการ 11 ก.ย. 2567

(นางจิรวรรณ พาชอบ)
 หัวหน้าสำนักงานรองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์
 11 ก.ย. 2567

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รจนา บ้องนุ)
 ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(นางวิษุตา วรรณขันธ)
 รั้งราชการในตำแหน่งรองคณบดี
 คณะศึกษาศาสตร์ ประจำวิทยาเขตอุดรธานี
 11 ก.ย. 2567



ภาคผนวก ค

หนังสืออนุมัติจริยธรรมการวิจัย

วิทยาเขตอุดรธานี



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
333 หมู่ 1 ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000 โทร 038-054228

หมายเลขใบรับรอง EDU 013/2568

ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้พิจารณาแล้วว่า โครงร่างการวิจัย เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัวการประสานสัมพันธ์และเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา รหัสโครงร่างการวิจัย TNSU-EDU 036/2567 ที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามโครงร่างการวิจัย นี้ได้

ผู้ดำเนินการหลัก : นางสาวระวีวรรณ เขียวโสภา
(หัวหน้าโครงการวิจัย)

สังกัดหน่วยงาน : มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี

ประเภทโครงร่างการวิจัย : แบบเต็มคณะ

ลงนาม.....

(อาจารย์ ดร.ยงยุทธ ต้นสาลี)

ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัย

กลุ่มสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ครั้งที่ 1

วันที่รับรอง

วันหมดอายุ

วิทยาเขตอุดรธานี

: 24 กุมภาพันธ์ 2568

: 23 กุมภาพันธ์ 2569

หมายเหตุ

1. ผู้วิจัยต้องทำตามโครงร่างการวิจัยและเอกสารที่ได้รับการรับรอง เท่านั้น
2. หากมีการแก้ไขเพิ่มเติมโครงร่างการวิจัย หรือการเบี่ยงเบนไปจากโครงร่างการวิจัย ต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ก่อนดำเนินการ เว้นแต่เป็นการกระทำเร่งด่วนเพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าร่วมการวิจัย
3. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดร้ายแรง ให้รายงานต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยทันที



ภาคผนวก ง
แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษา

วิทยาเขตอุดรธานี

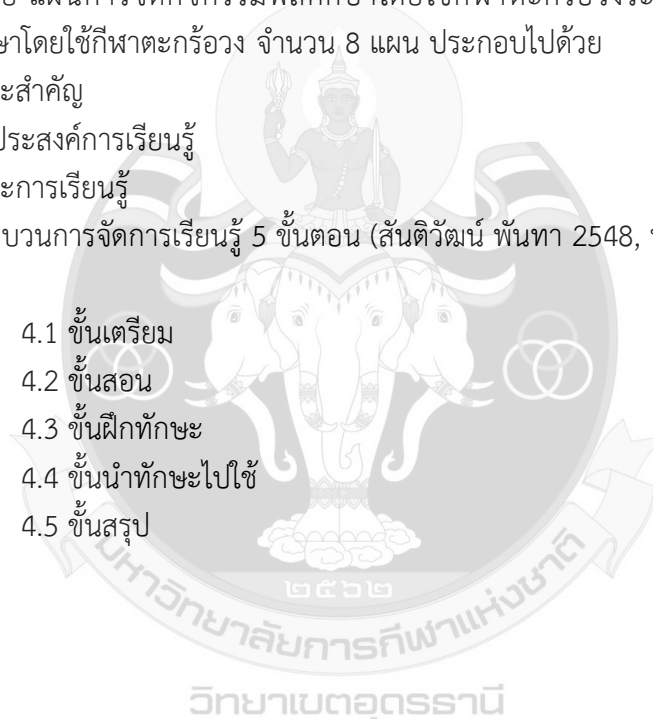
**แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง
ที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา**

การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา เป็นการจัดกิจกรรมพลศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้นำเอา กีฬาตะกร้อวงและวิธีการจัดกิจกรรมแบบร่วมมือกันเรียนรู้ มาปรับปรุงพัฒนาให้เหมาะสม กับการจัด กิจกรรมพลศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีการพัฒนาตนเองทางพลศึกษาโดยเฉพาะ การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง ซึ่งในแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ซึ่งประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงระยะยาว และแผนการจัด กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง จำนวน 8 แผน ประกอบไปด้วย

1. สารสำคัญ
2. จุดประสงค์การเรียนรู้
3. สารการเรียนรู้
4. กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (สันติวัฒน์ พันทา 2548, น. 215-219)

ประกอบด้วย

- 4.1 ชั้นเตรียม
- 4.2 ชั้นสอน
- 4.3 ชั้นฝึกทักษะ
- 4.4 ชั้นนำทักษะไปใช้
- 4.5 ชั้นสรุป



วิทยาเขตอุดรธานี

แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงระยะยาว

ตาราง 1 แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง

สัปดาห์ที่	เรื่อง	การจัดกิจกรรม
ก่อนสัปดาห์ ที่ 1	ปฐมนิเทศ	1. แนะนำวิธีการจัดกิจกรรม 2. ข้อตกลง กติกา และระเบียบปฏิบัติในการปฏิบัติแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. ทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการ ตอบสนอง
1	ทักษะพื้นฐาน กีฬาตะกร้อวง	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการทรงตัว
2	ทักษะพื้นฐาน กีฬาตะกร้อวง	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการประสาน สัมพันธ์
3	ทักษะพื้นฐาน กีฬาตะกร้อวง	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านเวลาในการ ตอบสนอง
4	ทักษะพื้นฐาน กีฬาตะกร้อวง	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ การทรงตัว การประสาน สัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง
หลังสัปดาห์ ที่ 4		ทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง
5	ทักษะพื้นฐาน กีฬาตะกร้อวง	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการทรงตัว
6	ทักษะพื้นฐาน กีฬาตะกร้อวง	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการประสาน สัมพันธ์
7	ทักษะพื้นฐาน กีฬาตะกร้อวง	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านเวลาในการ ตอบสนอง
8	ทักษะพื้นฐาน กีฬาตะกร้อวง	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ การทรงตัว การประสาน สัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง
หลังสัปดาห์ ที่ 8	สรุปกิจกรรม	ทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง

ตาราง 2 กำหนดการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง

สัปดาห์ที่	วัน	เวลา	การจัดกิจกรรม
ก่อน สัปดาห์ที่ 1	-	15.30 น. – 17.30 น.	ทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง
1	จันทร์ พุธ ศุกร์	16.00 น. – 17.00 น.	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข้า ศีรษะ และด้านการทรงตัว
2	จันทร์ พุธ ศุกร์	16.00 น. – 17.00 น.	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข้า ศีรษะ และด้านการประสานสัมพันธ์
3	จันทร์ พุธ ศุกร์	16.00 น. – 17.00 น.	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข้า ศีรษะ และด้านเวลาในการตอบสนอง
4	จันทร์ พุธ ศุกร์	16.00 น. – 17.00 น.	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข้า ศีรษะ การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง
หลัง สัปดาห์ที่ 4	-	15.30 น. – 17.30 น.	ทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง
5	จันทร์ พุธ ศุกร์	16.00 น. – 17.00 น.	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข้า ศีรษะ และด้านการทรงตัว
6	จันทร์ พุธ ศุกร์	16.00 น. – 17.00 น.	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข้า ศีรษะ และด้านการประสานสัมพันธ์
7	จันทร์ พุธ ศุกร์	16.00 น. – 17.00 น.	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข้า ศีรษะ และด้านเวลาในการตอบสนอง
8	จันทร์ พุธ ศุกร์	16.00 น. – 17.00 น.	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข้า ศีรษะ การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง
หลัง สัปดาห์ที่ 8	-	15.30 น. – 17.30 น.	ทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง

ตาราง 3 การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงและผลต่อการพัฒนาทักษะนักเรียน

สัปดาห์ที่	การจัดกิจกรรม	ผลต่อการพัฒนาทักษะนักเรียน
ก่อน สัปดาห์ที่ 1	ทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง	ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนการฝึก
1	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการทรงตัว	การทรงตัวดีขึ้น, การควบคุมร่างกาย
2	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการประสานสัมพันธ์	การประสานสัมพันธ์ระหว่างสายตาและ เท้า
3	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านเวลาในการตอบสนอง	เวลาในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (เร็วขึ้น)
4	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง	พัฒนาครบทั้ง 3 ด้าน การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการ ตอบสนอง
หลัง สัปดาห์ที่ 4	ทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง	ประเมินผลการพัฒนาจากสัปดาห์ 1-4
5	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการทรงตัว	การทรงตัวพัฒนาเพิ่มขึ้น
6	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการประสานสัมพันธ์	การประสานสัมพันธ์ดีขึ้น ความแม่นยำ ในการเตะ
7	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านเวลาในการตอบสนอง	เวลาในการตอบสนองเร็วขึ้น
8	ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง	พัฒนาครบทั้ง 3 ด้าน การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการ ตอบสนอง
หลัง สัปดาห์ที่ 8	ทดสอบการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง	ประเมินผลการพัฒนาครบถ้วนหลังจบ การจัดกิจกรรม

แผนการจัดกิจกรรมที่ 1

แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์
และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา
ระยะเวลา 60 นาที จำนวน 3 ครั้ง/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับประถมศึกษา

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

ตัวชี้วัด 5.5 เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลประเภทบุคคลและประเภททีมได้อย่างละ 1 ชนิด

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทักษะพื้นฐานกีฬาตะกร้อวง

เรื่อง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการทรงตัว

1. สาระสำคัญ

ทักษะการเล่นตะกร้อวงด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาการทรงตัวของผู้เล่นได้เป็นอย่างดี หากผู้เล่นสามารถฝึกทักษะได้ถูกต้องแม่นยำจะทำให้สามารถส่งผลต่อการทรงตัวและนำไปใช้ในการเล่นได้

2. จุดประสงค์การจัดกิจกรรม

1. นักเรียนสามารถทรงตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพอันเป็นผลมาจากการฝึกทักษะการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ
2. นักเรียนปฏิบัติทักษะการเล่นลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. นักเรียนสามารถวางแผนร่วมกันในการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง

3. สาระการเรียนรู้

ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการทรงตัว

4. กระบวนการจัดกิจกรรม

4.1 ขั้นเตรียม (10 นาที)

นักเรียนเข้าแถวตอน 4 แถว แถวละเท่า ๆ กัน จัดระยะตามความเหมาะสม
ครูสำรวจรายชื่อ นักเรียนอบอุ่นร่างกาย



4.2 ชั้นสอน (5 นาที)

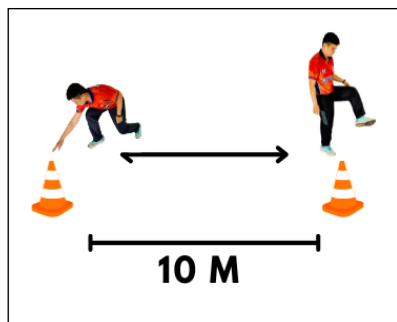
1. นักเรียนเข้าแถวเป็นรูปตัว U เพื่อให้ นักเรียนมองเห็นการสาธิต



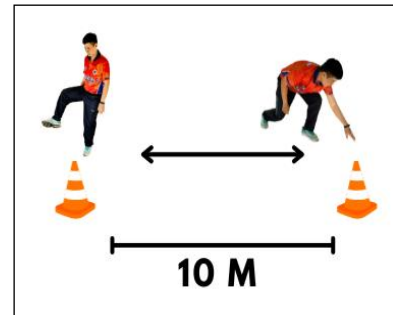
2. ครูและนักเรียนร่วมกันอธิบายและสาธิตการยืนท่าเตรียม และการยืนเท้าเดียว สลับ ซ้าย-ขวา ลักษณะท่าตะตะกร้อข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะท่าเปล่า และสาธิตทักษะการเล่น ด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และฝึกการเคลื่อนที่ด้านการทรงตัว

4.3 ชั้นฝึกทักษะ (15 นาที)

- 1-2. ฝึกการทรงตัวเคลื่อนที่ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งตะกรวยทางซ้ายแล้วกลับมา ทำลักษณะท่าตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในท่าเปล่ากรวยทางขวา วิ่งตะกรวยทางขวาแล้วกลับมา ทำลักษณะท่าตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในท่าเปล่ากรวยทางซ้าย ระยะทาง 10 เมตร ท่าละ 4 ครั้ง

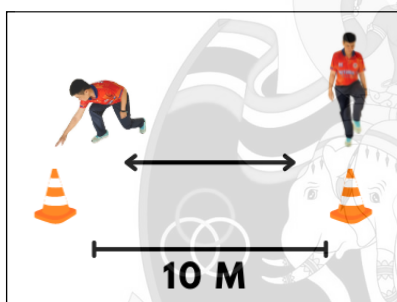


1

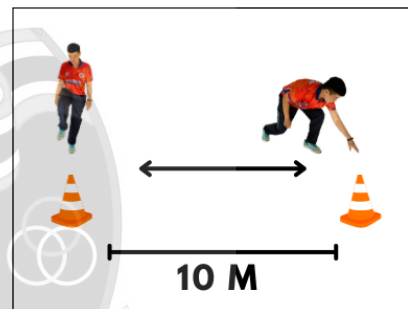


2

3-4. ฝึกการทรงตัวเคลื่อนที่ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยทางซ้ายแล้วกลับมาทำลักษณะท่าตะตะกร้อด้วยเข่าท่าเปล่ากรวยทางขวา วิ่งแตะกรวยทางขวาแล้วกลับมาทำลักษณะท่าตะตะกร้อด้วยเข่าท่าเปล่ากรวยทางซ้าย ระยะทาง 10 เมตร ทำละ 4 ครั้ง

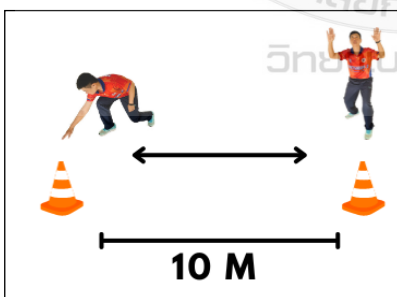


3

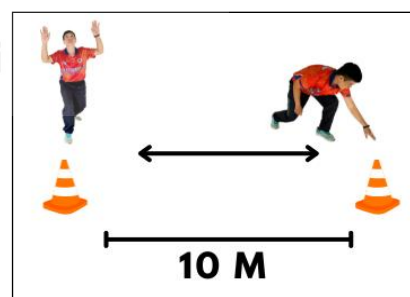


4

5-6. ฝึกการทรงตัวเคลื่อนที่ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยทางซ้ายแล้วกลับมาทำลักษณะท่าตะตะกร้อด้วยศีรษะท่าเปล่ากรวยทางขวา วิ่งแตะกรวยทางขวาแล้วกลับมาทำลักษณะท่าตะตะกร้อด้วยศีรษะในท่าเปล่ากรวยทางซ้าย ระยะทาง 10 เมตร ทำละ 4 ครั้ง



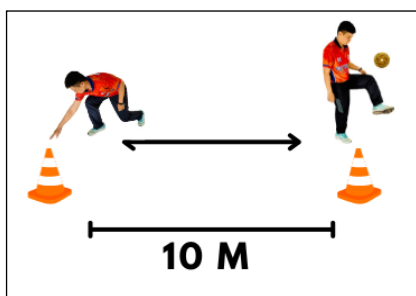
5



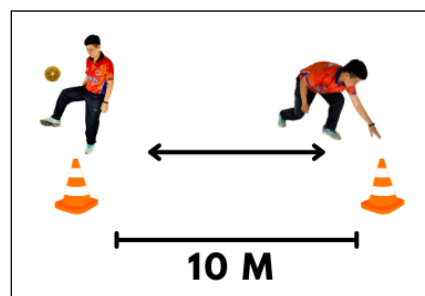
6

4.4 ขั้นนำทักษะไปใช้ (20 นาที)

1-2. ฝึกการทรงตัวเคลื่อนที่ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยทางซ้ายแล้วกลับมาทำลักษณะท่าตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในกรวยทางขวา วิ่งแตะกรวยทางขวาแล้วกลับมาทำลักษณะท่าตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในกรวยทางซ้าย ระยะทาง 10 เมตร ทำละ 4 ครั้ง

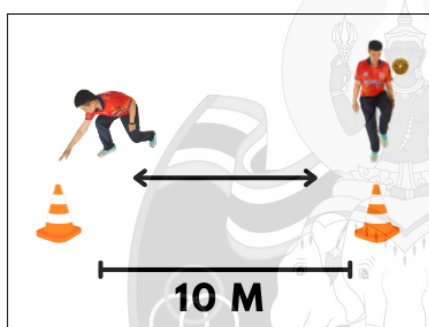


1

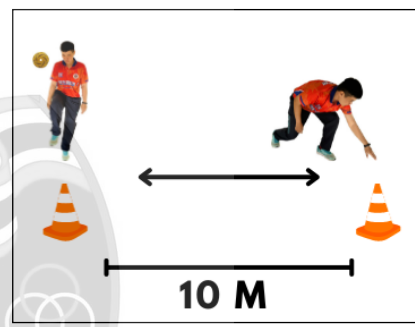


2

3-4. ฝึกการทรงตัวเคลื่อนที่ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยทางซ้ายแล้วกลับมาทำลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยเข้ากรวยทางขวา วิ่งแตะกรวยทางขวาแล้วกลับมาทำลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยเข้ากรวยทางซ้าย ระยะทาง 10 เมตร ทำละ 4 ครั้ง

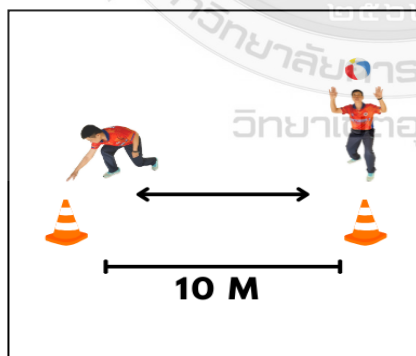


3

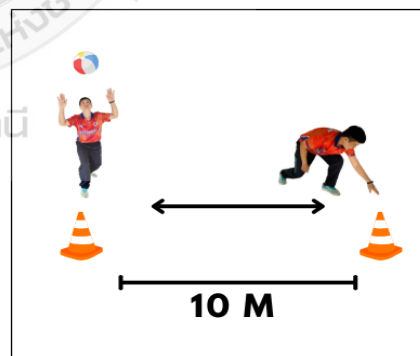


4

5-6. ฝึกการทรงตัวเคลื่อนที่ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยทางซ้ายแล้วกลับมาทำลักษณะท่าเล่นลูกบอลลอยด้วยศีรษะกรวยทางขวา วิ่งแตะกรวยทางขวาแล้วกลับมาทำลักษณะท่าเล่นลูกบอลลอยด้วยศีรษะกรวยทางซ้าย ระยะทาง 10 เมตร ทำละ 4 ครั้ง



5



6

4.5 ชั้นสรุป (10 นาที)

1. นักเรียนคลายกล้ามเนื้อ
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ ด้านการทรงตัว
3. ครูนัดหมายในการทำกิจกรรมต่อไป

5. สื่อการเรียนรู้/อุปกรณ์

1. ลูกตะกร้อ
2. กรวย
3. สนามตะกร้อ
4. นกหวีด

6. ข้อเสนอแนะ

นักเรียนควรฝึกทักษะครูสอนไม่ใช่ฝึกทักษะร่วมกับเพื่อน เพื่อพัฒนาทักษะให้ดีขึ้น



บันทึกผลหลังกิจกรรม

ผลการจัดกิจกรรม

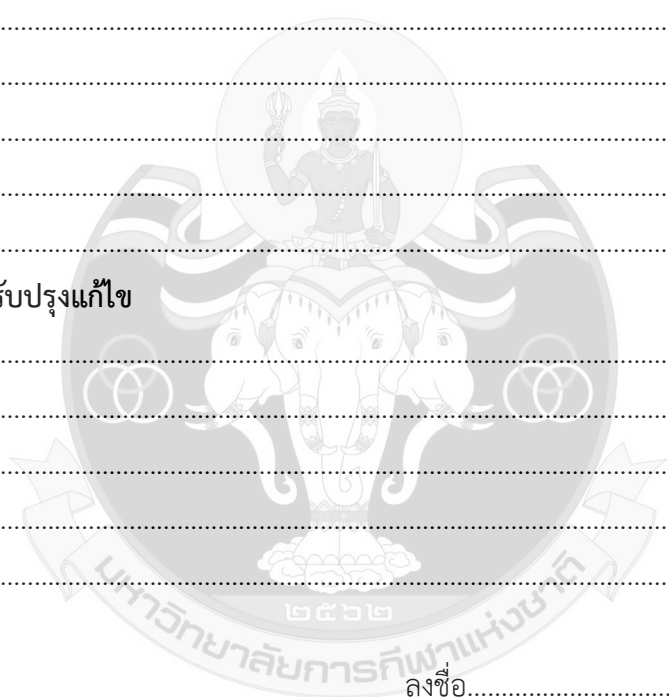
.....
.....
.....
.....
.....

ปัญหาข้อควรแก้ไข

.....
.....
.....
.....

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....
.....
.....
.....



ลงชื่อ.....

วิทยาเบตอุดรธานี (นางสาวระวีวรรณ เขียวโสภา)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แผนการจัดกิจกรรมที่ 2

แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์
และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา
ระยะเวลา 60 นาที จำนวน 3 ครั้ง/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับประถมศึกษา

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

ตัวชี้วัด 5.5 เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลประเภทบุคคลและประเภททีมได้อย่างละ 1 ชนิด

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทักษะพื้นฐานกีฬาตะกร้อวง

เรื่อง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการประสานสัมพันธ์

1. สาระสำคัญ

ทักษะการเล่นตะกร้อวงด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาการประสานสัมพันธ์ของผู้เล่นได้เป็นอย่างดี หากผู้เล่นสามารถฝึกทักษะได้ถูกต้องแม่นยำจะทำให้สามารถส่งผลต่อการประสานสัมพันธ์และนำไปใช้ในการเล่นได้

2. จุดประสงค์การจัดกิจกรรม

1. นักเรียนสามารถพัฒนาการประสานสัมพันธ์เพิ่มขึ้นจากการฝึกทักษะการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ
2. นักเรียนปฏิบัติทักษะการเล่นลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. นักเรียนสามารถวางแผนร่วมกันในการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง

3. สาระการเรียนรู้

ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการประสานสัมพันธ์

4. กระบวนการจัดกิจกรรม

4.1 ชั้นเตรียม (10 นาที)

นักเรียนเข้าแถวตอน 4 แถว แถวละเท่า ๆ กัน จัดระยะตามความเหมาะสม
ครูสำรวจรายชื่อ นักเรียนอบอุ่นร่างกาย



4.2 ชั้นสอน (5 นาที)

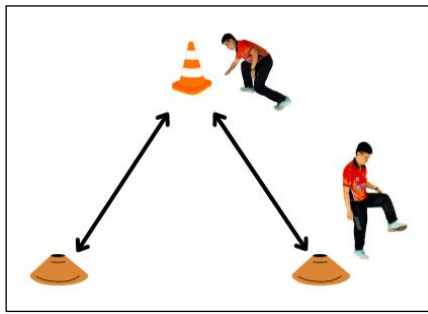
1. นักเรียนเข้าแถวเป็นรูปตัว U เพื่อให้ นักเรียนมองเห็นการสาธิต



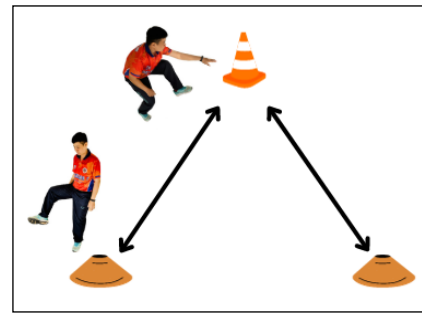
2. ครูและนักเรียนร่วมกันอธิบายและสาธิตการยืนท่าเตรียม การเคลื่อนที่สลับซ้าย-ขวา ลักษณะท่าเตะตะกร้อข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะท่าเปล่า และสาธิตทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และฝึกการเคลื่อนที่ด้านการประสานสัมพันธ์

4.3 ชั้นฝึกทักษะ (15 นาที)

- 1-2. ฝึกการประสานสัมพันธ์ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งเตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางซ้ายท่าท่าเปล่าการเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน วิ่งเตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางขวาท่าท่าเปล่าการเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน ท่าละ 4 ครั้ง

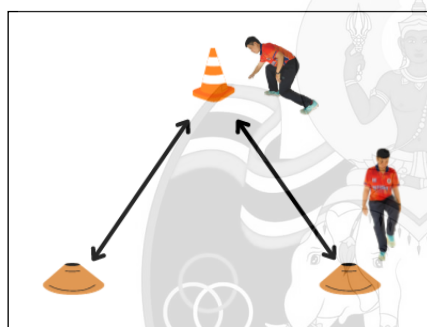


1

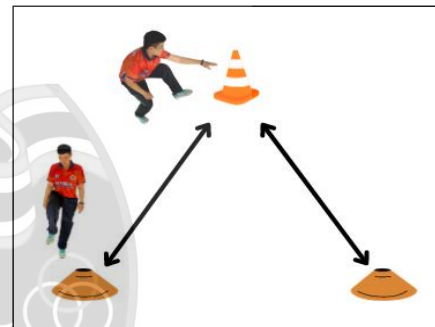


2

3-4. ฝึกการประสานสัมพันธ์ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางซ้ายทำท่าเปล่าการเตะตะกร้อด้วยเข่า วิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางขวาทำท่าเปล่าการเตะตะกร้อด้วยเข่า ทำละ 4 ครั้ง

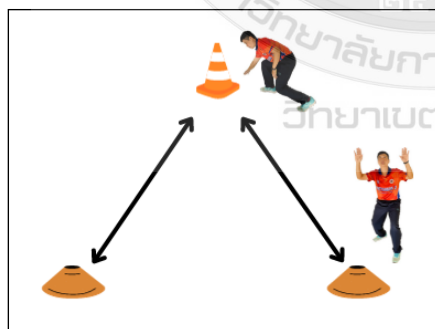


3

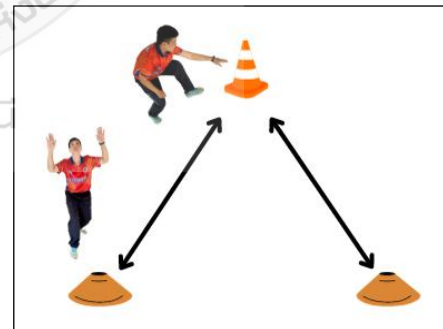


4

5-6. ฝึกการประสานสัมพันธ์ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางซ้ายทำท่าเปล่าการเตะตะกร้อด้วยศีรษะ วิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางขวาทำท่าเปล่าการเตะตะกร้อด้วยศีรษะ ทำละ 4 ครั้ง



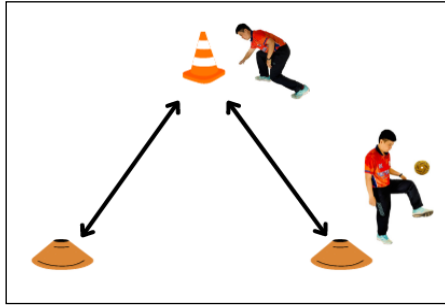
5



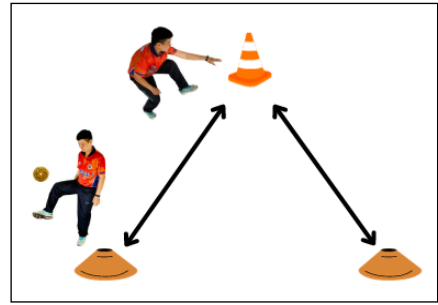
6

4.4 ขั้นนำทักษะไปใช้ (20 นาที)

1-2. ฝึกการประสานสัมพันธ์ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางซ้ายทำการเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน วิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางขวาทำการเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน ทำละ 4 ครั้ง

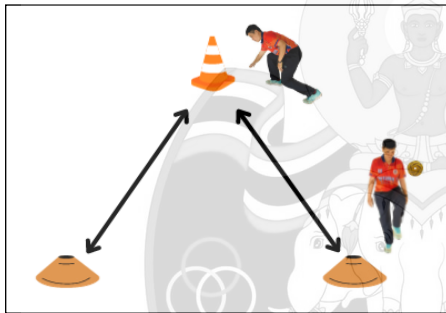


1

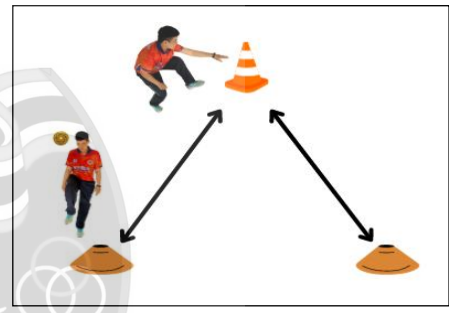


2

3-4. ฝึกการประสานสัมพันธ์ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางซ้ายทำการเตะตะกร้อด้วยเข่า วิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางขวาทำการเตะตะกร้อด้วยเข่า ทำละ 4 ครั้ง

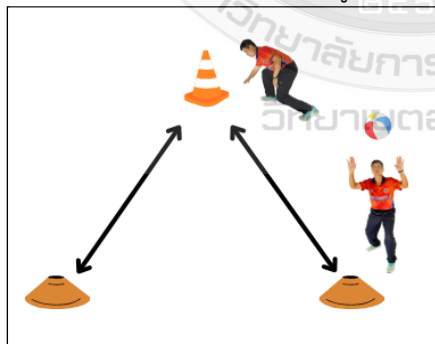


3

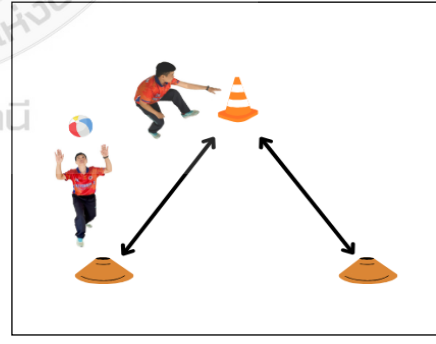


4

5-6. ฝึกการประสานสัมพันธ์ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางซ้ายทำการเล่นลูกบอลลอยด้วยศีรษะ วิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางขวาทำการเล่นลูกบอลลอยด้วยศีรษะ ทำละ 4 ครั้ง



5



6

4.5 ชั้นสรุป (10 นาที)

1. นักเรียนคลายกล้ามเนื้อ
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ ด้านการประสานสัมพันธ์
3. ครูนัดหมายในการทำกิจกรรมต่อไป

5. สื่อการเรียนรู้/อุปกรณ์

1. ลูกตะกร้อ
2. กรวย
3. สนามตะกร้อ
4. นกหวีด

6. ข้อเสนอแนะ

นักเรียนควรฝึกทักษะครูสอนไม่ใช่ฝึกทักษะร่วมกับเพื่อน เพื่อพัฒนาทักษะให้ดีขึ้น



บันทึกผลหลังกิจกรรม

ผลการจัดกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหาข้อควรแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

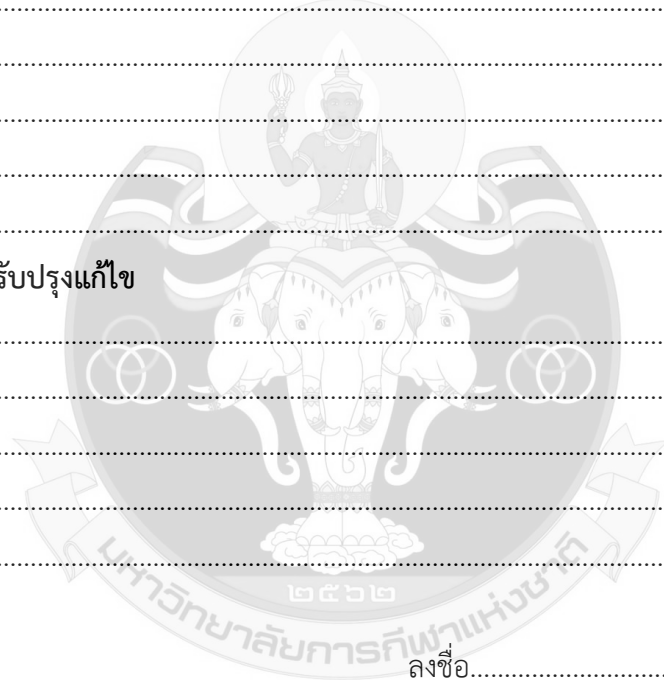
.....

.....

.....

.....

.....



ลงชื่อ.....

วิทยาเบตอุดรธานี (นางสาวระวีวรรณ เขียวโสภา)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แผนการจัดกิจกรรมที่ 3

แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา
ระยะเวลา 60 นาที จำนวน 3 ครั้ง/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับประถมศึกษา

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

ตัวชี้วัด 5.5 เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลประเภทบุคคลและประเภททีมได้อย่างละ 1 ชนิด

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทักษะพื้นฐานกีฬาตะกร้อวง

เรื่อง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านเวลาในการตอบสนอง

1. สาระสำคัญ

ทักษะการเล่นตะกร้อวงด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ เป็นทักษะที่สามารถด้านเวลาในการตอบสนองของผู้เล่นได้เป็นอย่างดี หากผู้เล่นสามารถฝึกทักษะได้ถูกต้องแม่นยำจะทำให้สามารถส่งผลต่อเวลาในการตอบสนองและนำไปใช้ในการเล่นได้

2. จุดประสงค์การจัดกิจกรรม

1. นักเรียนสามารถพัฒนาด้านเวลาในการตอบสนองเพิ่มขึ้นจากการฝึกทักษะการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ
2. นักเรียนปฏิบัติทักษะการเล่นลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. นักเรียนสามารถวางแผนร่วมกันในการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง

3. สาระการเรียนรู้

ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านเวลาในการตอบสนอง

4. กระบวนการจัดกิจกรรม

4.1 ชั้นเตรียม (10 นาที)

นักเรียนเข้าแถวตอน 4 แถว แถวละเท่า ๆ กัน จัดระยะตามความเหมาะสม
ครูสำรวจรายชื่อ นักเรียนอบอุ่นร่างกาย



4.2 ชั้นสอน (5 นาที)

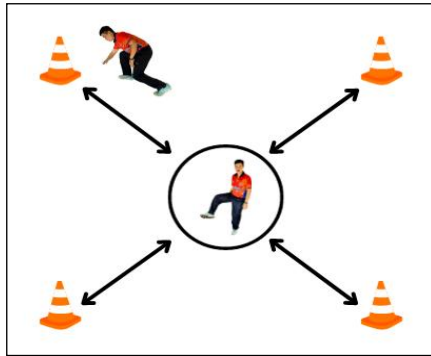
1. นักเรียนเข้าแถวเป็นรูปตัว U เพื่อให้ นักเรียนมองเห็นการสาธิต



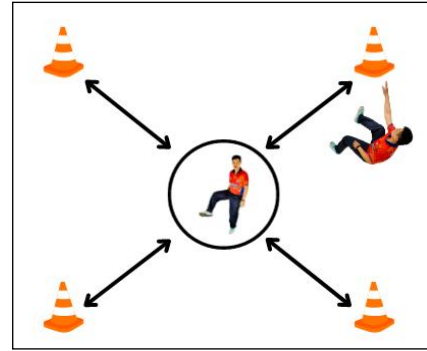
2. ครูและนักเรียนร่วมกันอธิบายและสาธิตการยืนในท่าเตรียม การเคลื่อนที่สลับ บนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา ลักษณะท่าเตะตะกร้อข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะท่าเปล่า และสาธิตทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และฝึกการเคลื่อนที่ด้านเวลาในการตอบสนอง

4.3 ชั้นฝึกทักษะ (15 นาที)

- 1-4. ฝึกเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 4 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มกึ่งกลาง วงกลมเคลื่อนที่สลับบนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา ตามเสียงสัญญาณของผู้ออกคำสั่ง “บนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา” คำสั่งที่ 1 บนซ้าย คำสั่งที่ 2 ล่างขวา คำสั่งที่ 3 บนขวา และคำสั่งที่ 4 ล่างซ้าย หลังจากเตะกรวยในแต่ละคำสั่งแล้วจะกลับมายืนกึ่งกลางวงกลม ทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน ระยะเวลา 15 วินาที



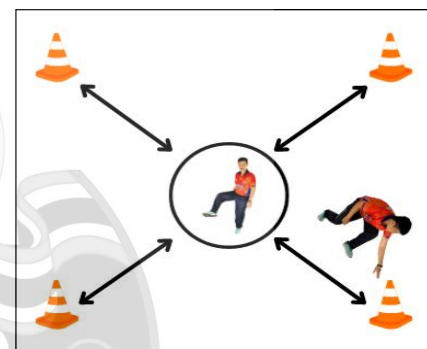
1. บนซ้าย



2. บนขวา

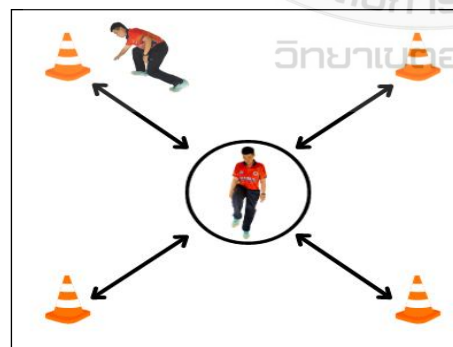


3. ล่างซ้าย

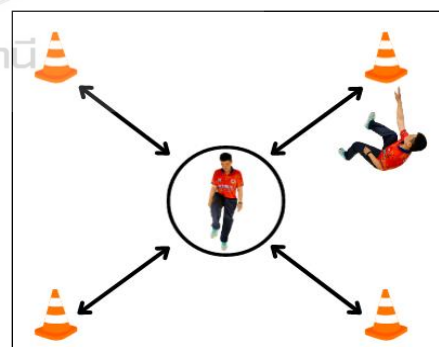


4. ล่างขวา

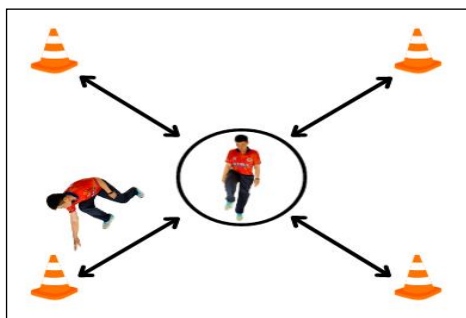
5-8. ฝึกเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 4 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มกึ่งกลาง วงกลมเคลื่อนที่สลับบนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา ตามเสียงสัญญาณของผู้ออกคำสั่ง “บนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา” คำสั่งที่ 1 บนซ้าย คำสั่งที่ 2 ล่างขวา คำสั่งที่ 3 บนขวา และคำสั่งที่ 4 ล่างซ้าย หลังจากแต่ละกรวยในแต่ละคำสั่งแล้วจะกลับมายืนกึ่งกลางวงกลม ทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยเข่า ระยะเวลา 15 วินาที



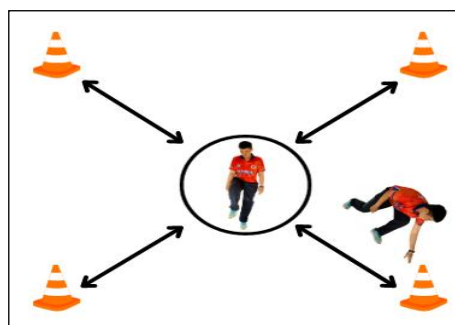
5. บนซ้าย



6. บนขวา

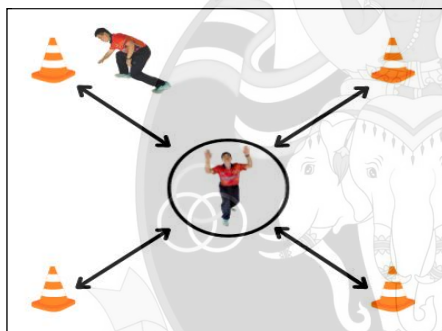


7. ล่างซ้าย

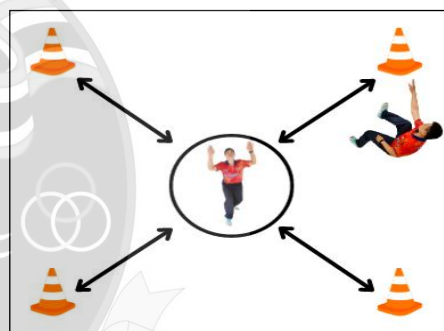


8. ล่างขวา

9-12. ฝึกเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 4 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มกึ่งกลาง วงกลมเคลื่อนที่สลับบนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา ตามเสียงสัญญาณของผู้ออกคำสั่ง “บนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา” คำสั่งที่ 1 บนซ้าย คำสั่งที่ 2 ล่างขวา คำสั่งที่ 3 บนขวา และคำสั่งที่ 4 ล่างซ้าย หลังจากแต่ละกรวยในแต่ละคำสั่งแล้วจะกลับมายืนกึ่งกลางวงกลม ทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะ ตะกร้อด้วยศีรษะ ระยะเวลา 15 วินาที



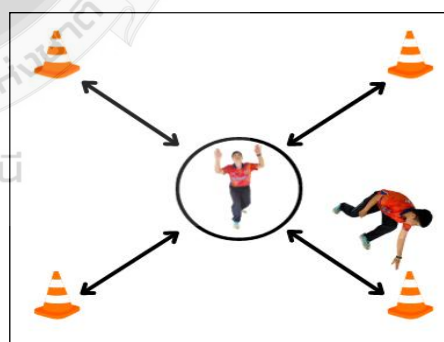
9. บนซ้าย



10. บนขวา



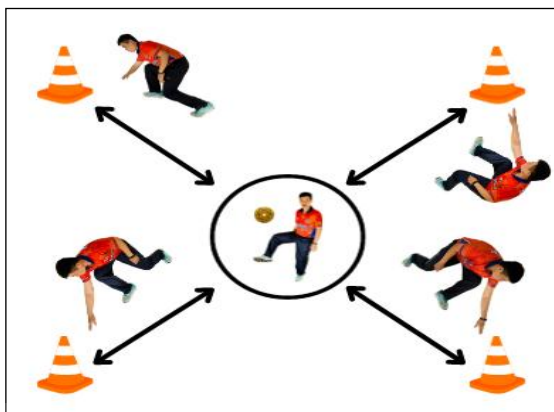
11. ล่างซ้าย



12. ล่างขวา

4.4 ขั้่นนำทักษะไปใช้ (20 นาที)

1. ฝึกเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 4 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มกึ่งกลาง วงกลมเคลื่อนที่ สลับบนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา ตามเสียงสัญญาณของผู้ออกคำสั่ง “บนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา” คำสั่งที่ 1 บนซ้าย คำสั่งที่ 2 ล่างขวา คำสั่งที่ 3 บนขวา และคำสั่งที่ 4 ล่างซ้าย หลังจากแต่ละกรวยในแต่ละคำสั่งแล้วจะกลับมายืนกึ่งกลางวงกลม ทำท่าเตะตะกร้อด้วยข้าง เท้าด้านในระยะเวลา 15 วินาที



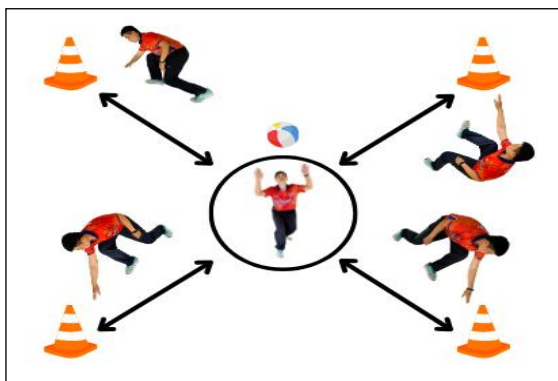
1

2. ฝึกเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 4 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มกึ่งกลาง วงกลมเคลื่อนที่ สลับบนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา ตามเสียงสัญญาณของผู้ออกคำสั่ง “บนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา” คำสั่งที่ 1 บนซ้าย คำสั่งที่ 2 ล่างขวา คำสั่งที่ 3 บนขวา และคำสั่งที่ 4 ล่างซ้าย หลังจากแตะกรวยในแต่ละคำสั่งแล้วจะกลับมายืนกึ่งกลางวงกลม ทำท่าเตะตะกร้อด้วยเข่า ระยะเวลา 15 วินาที



2

3. ฝึกเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 4 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มกึ่งกลาง วงกลมเคลื่อนที่ สลับบนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา ตามเสียงสัญญาณของผู้ออกคำสั่ง “บนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา” คำสั่งที่ 1 บนซ้าย คำสั่งที่ 2 ล่างขวา คำสั่งที่ 3 บนขวา และคำสั่งที่ 4 ล่างซ้าย หลังจากแตะกรวยในแต่ละคำสั่งแล้วจะกลับมายืนกึ่งกลางวงกลม ทำเล่นลูกบอลยาง ด้วยศีรษะ ระยะเวลา 15 วินาที



3

4.5 ชั้นสรุป (10 นาที)

1. นักเรียนคล้ายกล้ำมเนื้อ
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ ด้านเวลาในการตอบสนอง
3. ครูนัดหมายในการทำกิจกรรมต่อไป

5. สื่อการเรียนรู้/อุปกรณ์

1. ลูกตะกร้อ
2. กรวย
3. สนามตะกร้อ
4. นกหวีด

6. ข้อเสนอแนะ

นักเรียนควรฝึกทักษะครูสอนไม่ใช่ฝึกทักษะร่วมกับเพื่อน เพื่อพัฒนาทักษะให้ดีขึ้น

บันทึกผลหลังกิจกรรม

ผลการจัดกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหาข้อควรแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

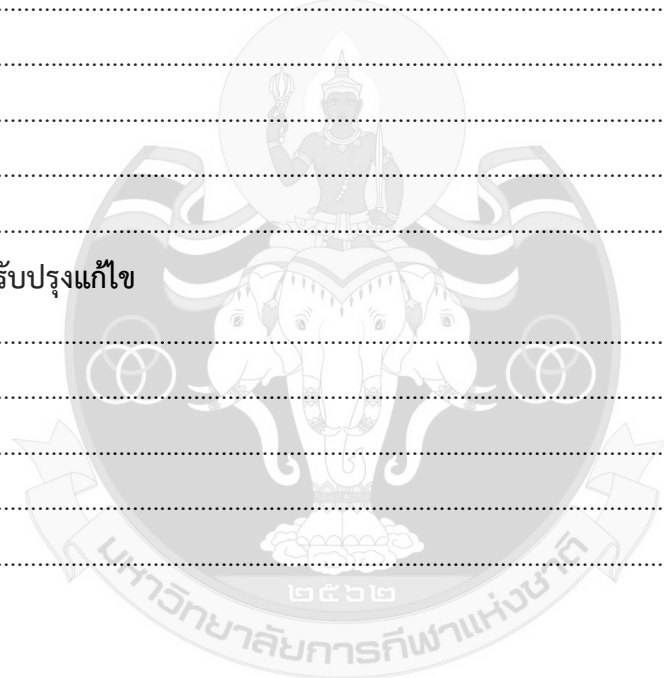
.....

.....

.....

.....

.....



วิทยาเขตอุดรธานี

ลงชื่อ.....

(นางสาวระวีวรรณ เขียวโสภา)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แผนการจัดกิจกรรมที่ 4

แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา
ระยะเวลา 60 นาที จำนวน 3 ครั้ง/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับประถมศึกษา

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

ตัวชี้วัด 5.5 เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลประเภทบุคคลและประเภททีมได้อย่างละ 1 ชนิด

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทักษะพื้นฐานกีฬาตะกร้อวง

เรื่อง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ ด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และด้านเวลาในการตอบสนอง

1. สาระสำคัญ

ทักษะการเล่นตะกร้อวงด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาการด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และด้านเวลาในการตอบสนองของผู้เล่นได้เป็นอย่างดี หากผู้เล่นสามารถฝึกทักษะได้ถูกต้องแม่นยำจะทำให้สามารถส่งผลต่อด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ ด้านเวลาในการตอบสนอง และนำไปใช้ในการเล่นได้

2. จุดประสงค์การจัดกิจกรรม

1. นักเรียนสามารถพัฒนาการด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และด้านเวลาในการตอบสนองเพิ่มขึ้นจากการฝึกทักษะการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ
2. นักเรียนปฏิบัติทักษะการเล่นลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. นักเรียนสามารถวางแผนร่วมกันในการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง

3. สาระการเรียนรู้

ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ ด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง

4. กระบวนการจัดกิจกรรม

4.1 ขั้นเตรียม (10 นาที)

นักเรียนเข้าแถวตอน 4 แถว แถวละเท่า ๆ กัน จัดระยะตามความเหมาะสม
ครูสำรวจรายชื่อ นักเรียนอบอุ่นร่างกาย



4.2 ชั้นสอน (5 นาที)

1. นักเรียนเข้าแถวเป็นรูปตัว U เพื่อให้ นักเรียนมองเห็นการสาธิต

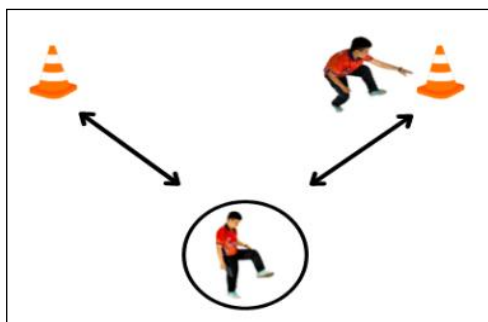


2. ครูและนักเรียนร่วมกันอธิบายและสาธิตการยืนท่าเตรียม การเคลื่อนที่สลับ

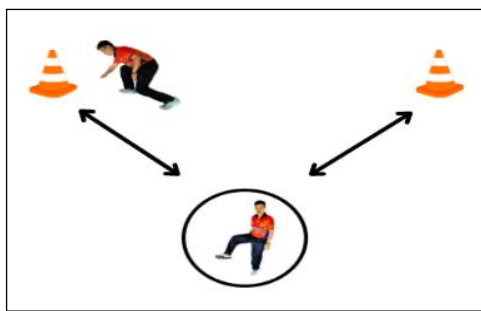
ซ้าย-ขวา ลักษณะท่าเตะตะกร้อข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะท่าเปล่า และสาธิตทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และฝึกการเคลื่อนที่ด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง

4.3 ชั้นฝึกทักษะ (15 นาที)

1-2. ฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 2 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มวงกลมกึ่งกลาง เคลื่อนที่ไปเตะกรวยฝั่งซ้าย แล้วกลับมายืนกึ่งกลางวงกลมทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน และเคลื่อนที่ไปเตะกรวยฝั่งขวา แล้วกลับมายืนกึ่งกลางวงกลมทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน ท่าละ 4 ครั้ง ระยะเวลาไม่เกิน 30 วินาที

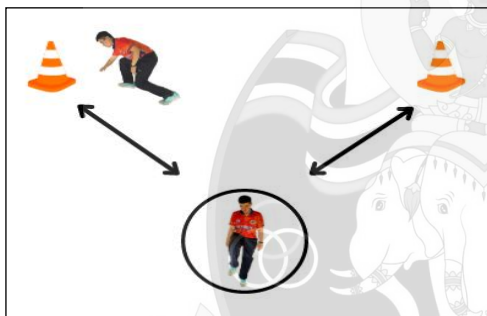


1

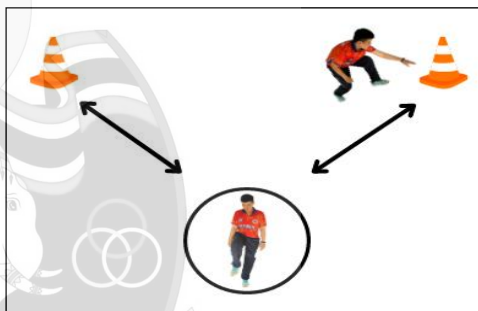


2

3-4. ฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 2 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มวงกลมกึ่งกลาง เคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งซ้าย แล้วกลับมายืนกึ่งกลาง วงกลมทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยเข่า และเคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งขวา แล้วกลับมายืนกึ่งกลางวงกลมทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยเข่า ทำละ 4 ครั้ง ระยะเวลาไม่เกิน 30 วินาที



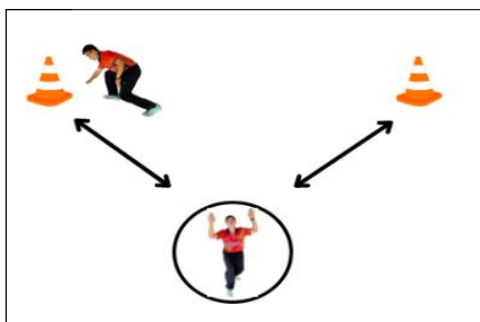
3



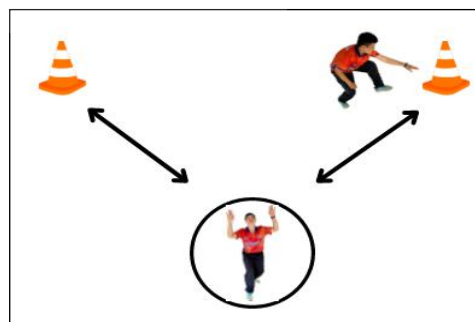
4

5-6. ฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 2 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มวงกลมกึ่งกลาง เคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งซ้าย แล้วกลับมายืนกึ่งกลาง วงกลมทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยศีรษะ และเคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งขวา แล้วกลับมายืนกึ่งกลางวงกลมทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยศีรษะ ทำละ 4 ครั้ง ระยะเวลาไม่เกิน 30 วินาที

วิทยาเขตอุดรธานี



5

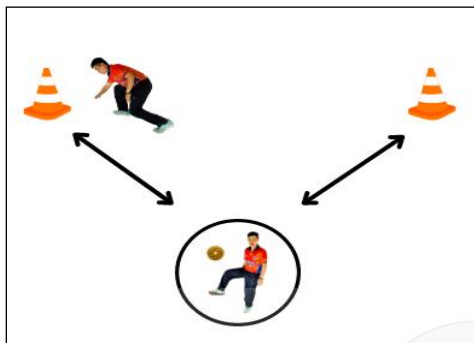


6

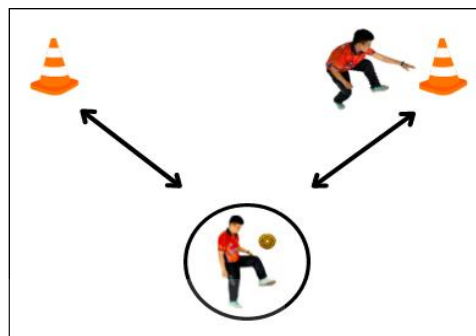
4.4 ชี้นำทักษะไปใช้ (20 นาที)

1-2. ฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่

2 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มวงกลมกึ่งกลาง เคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งซ้าย แล้วกลับมายืนกึ่งกลาง วงกลมทำท่าเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน และเคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งขวา แล้วกลับมายืนกึ่งกลาง วงกลมทำท่าเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน ทำละ 4 ครั้ง ระยะเวลาไม่เกิน 30 วินาที

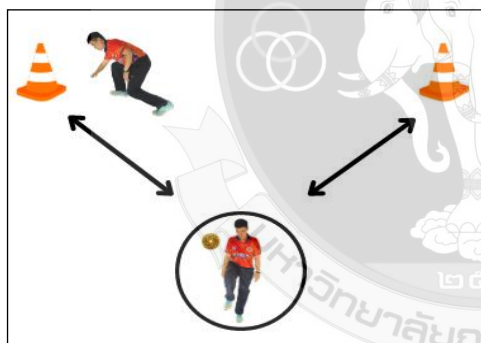


1

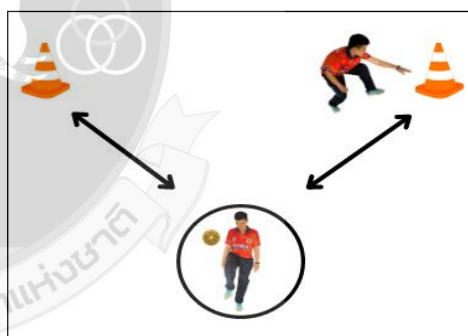


2

3-4. ฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 2 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มวงกลมกึ่งกลาง เคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งซ้าย แล้วกลับมายืนกึ่งกลาง วงกลมทำท่าเตะตะกร้อด้วยเข่า และเคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งขวา แล้วกลับมายืนกึ่งกลางวงกลมทำท่าเตะตะกร้อด้วยเข่า ทำละ 4 ครั้ง ระยะเวลาไม่เกิน 30 วินาที

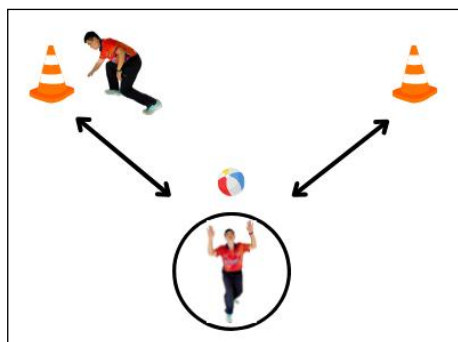


3

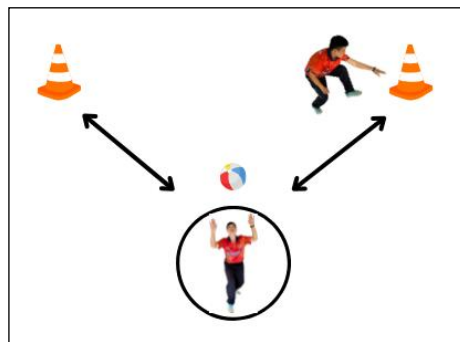


4

5-6. ฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 2 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มวงกลมกึ่งกลาง เคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งซ้าย แล้วกลับมายืนกึ่งกลาง วงกลมทำท่าเล่นลูกบอลลายด้วยศีรษะ และเคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งขวา แล้วกลับมายืนกึ่งกลาง วงกลมทำท่าเล่นลูกบอลลายด้วยศีรษะ ทำละ 4 ครั้ง ระยะเวลาไม่เกิน 30 วินาที



5



6

4.5 ชั้นสรุป (10 นาที)

1. นักเรียนคล้ายกล้ำมเนื้อ
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ ด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง
3. ครูนัดหมายในการทำกิจกรรมต่อไป

5. สื่อการเรียนรู้/อุปกรณ์

1. ลูกตะกร้อ
2. กรวย
3. สนามตะกร้อ
4. นกหวีด

6. ข้อเสนอแนะ

นักเรียนควรฝึกทักษะครูสอนไม่ใช่ฝึกทักษะร่วมกับเพื่อน เพื่อพัฒนาทักษะให้ดีขึ้น

บันทึกผลหลังกิจกรรม

ผลการจัดกิจกรรม

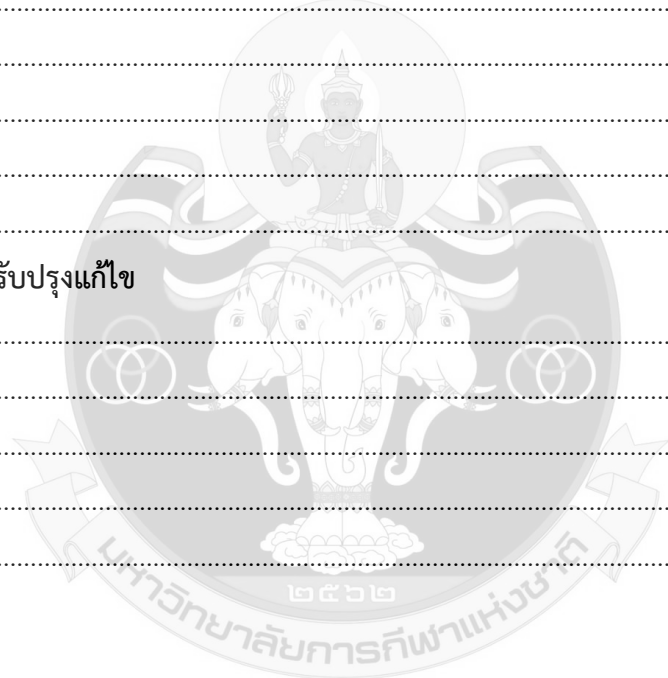
.....
.....
.....
.....
.....

ปัญหาข้อควรแก้ไข

.....
.....
.....
.....
.....

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....
.....
.....
.....
.....



วิทยาเขตอุดรธานี

ลงชื่อ.....

(นางสาวระวีวรรณ เขียวโสภา)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แผนการจัดกิจกรรมที่ 5

แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์
และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา
ระยะเวลา 60 นาที จำนวน 3 ครั้ง/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับประถมศึกษา

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

ตัวชี้วัด 5.5 เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลประเภทบุคคลและประเภททีมได้อย่างละ 1 ชนิด

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทักษะพื้นฐานกีฬาตะกร้อวง

เรื่อง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการทรงตัว

1. สาระสำคัญ

ทักษะการเล่นตะกร้อวงด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาการด้านการทรงตัวของผู้เล่นได้เป็นอย่างดี หากผู้เล่นสามารถฝึกทักษะได้ถูกต้องแม่นยำจะทำให้สามารถส่งผลต่อการทรงตัวและนำไปใช้ในการเล่นได้

2. จุดประสงค์การจัดกิจกรรม

1. นักเรียนสามารถพัฒนาการด้านการทรงตัวเพิ่มขึ้นจากการฝึกทักษะการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ
2. นักเรียนปฏิบัติทักษะการเล่นลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. นักเรียนสามารถวางแผนร่วมกันในการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง

3. สาระการเรียนรู้

ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการทรงตัว

4. กระบวนการจัดกิจกรรม

4.1 ชั้นเตรียม (10 นาที)

นักเรียนเข้าแถวตอน 4 แถว แถวละเท่า ๆ กัน จัดระยะตามความเหมาะสม
ครูสำรวจรายชื่อ นักเรียนอบอุ่นร่างกาย



4.2 ชั้นสอน (5 นาที)

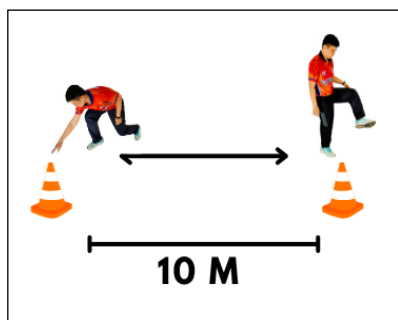
1. นักเรียนเข้าแถวเป็นรูปตัว U เพื่อให้ นักเรียนมองเห็นการสาธิต



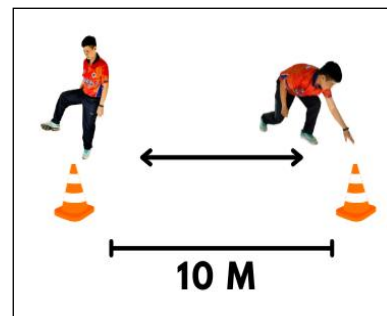
2. ครูและนักเรียนร่วมกันอธิบายและสาธิตการยืนท่าเตรียม การยืนเท้าเดียว สลับซ้าย-ขวา ลักษณะท่าเตะตะกร้อข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะท่าเปล่า และสาธิตทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และฝึกการเคลื่อนที่ด้านการทรงตัว

4.3 ชั้นฝึกทักษะ (15 นาที)

- 1-2. ฝึกการทรงตัวเคลื่อนที่ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งเตะกรวยทางซ้ายแล้วกลับมาทำลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในท่าเปล่ากรวยทางขวา วิ่งเตะกรวยทางขวาแล้วกลับมาทำลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในท่าเปล่ากรวยทางซ้าย ระยะทาง 10 เมตร ท่าละ 10 ครั้ง

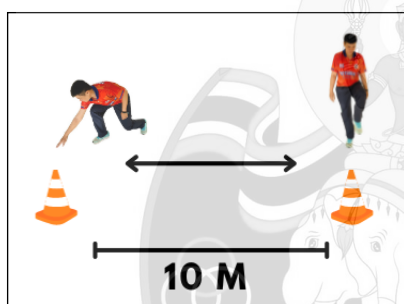


1

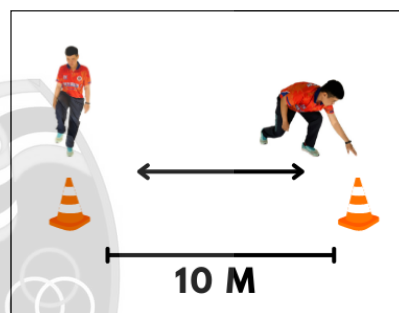


2

3-4. ฝึกการทรงตัวเคลื่อนที่ ยืนในท่าเตรียมเริ่มต้นวิ่งแตะกรวยทางซ้ายแล้วกลับมาทำลักษณะท่าแตะตะกร้อด้วยเข่าท่าเปล่ากรวยทางขวา วิ่งแตะกรวยทางขวาแล้วกลับมาทำลักษณะท่าแตะตะกร้อด้วยเข่าท่าเปล่ากรวยทางซ้าย ระยะทาง 10 เมตร ทำละ 10 ครั้ง

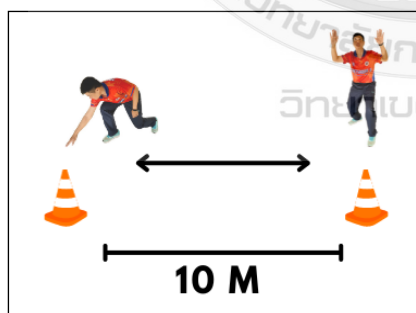


3

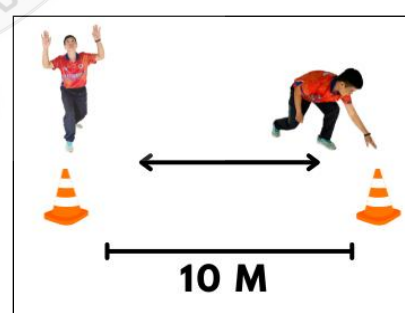


4

5-6. ฝึกการทรงตัวเคลื่อนที่ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยทางซ้ายแล้วกลับมาทำท่าแตะตะกร้อด้วยศีรษะท่าเปล่ากรวยทางขวา วิ่งแตะกรวยทางขวาแล้วกลับมาทำท่าแตะตะกร้อด้วยศีรษะท่าเปล่ากรวยทางซ้าย ระยะทาง 10 เมตร ทำละ 10 ครั้ง



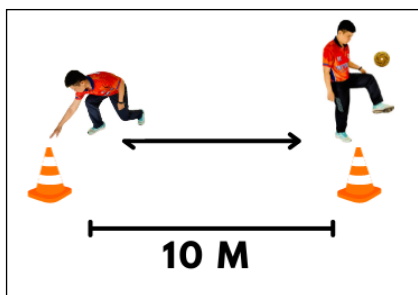
5



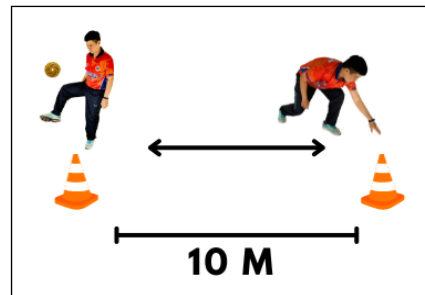
6

4.4 ขั้นนำทักษะไปใช้ (20 นาที)

1-2. ฝึกการทรงตัวเคลื่อนที่ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยทางซ้ายแล้วกลับมาทำท่าแตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในกรวยทางขวา วิ่งแตะกรวยทางขวาแล้วกลับมาทำท่าแตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในกรวยทางซ้าย ระยะทาง 10 เมตร ทำละ 10 ครั้ง

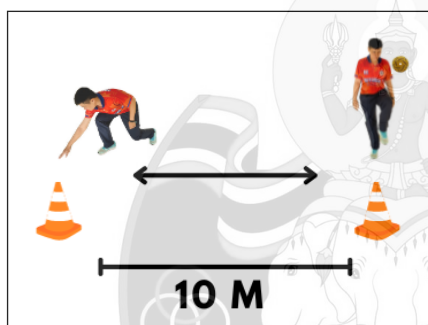


1

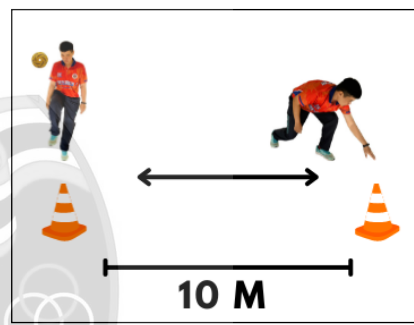


2

3-4. ฝึกการทรงตัวเคลื่อนที่ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยทางซ้ายแล้วกลับมาทำท่าแตะตะกร้อด้วยเข้ากรวยทางขวา วิ่งแตะกรวยทางขวาแล้วกลับมาทำท่าแตะตะกร้อด้วยเข้ากรวยทางซ้าย ระยะทาง 10 เมตร ทำละ 10 ครั้ง

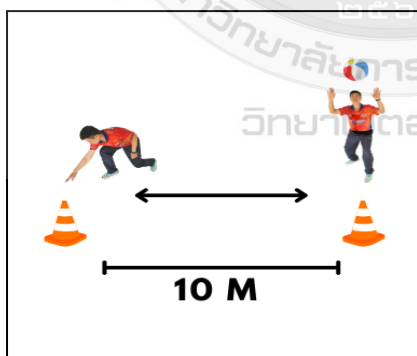


3

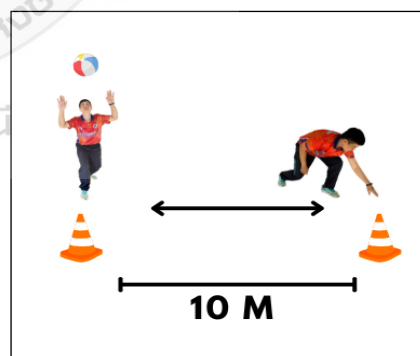


4

5-6. ฝึกการทรงตัวเคลื่อนที่ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยทางซ้ายแล้วกลับมาทำท่าเล่นลูกบอลลอยด้วยศีรษะกรวยทางขวา วิ่งแตะกรวยทางขวาแล้วกลับมาทำท่าเล่นลูกบอลลอยด้วยศีรษะกรวยทางซ้าย ระยะทาง 10 เมตร ทำละ 10 ครั้ง



5



6

4.5 ชั้นสรุป (10 นาที)

1. นักเรียนคลายกล้ามเนื้อ
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข้า และศีรษะ ด้านการทรงตัว
3. ครูนัดหมายในการทำกิจกรรมต่อไป

5. สื่อการเรียนรู้/อุปกรณ์

1. ลูกตะกร้อ
2. กรวย
3. สนามตะกร้อ
4. นกหวีด

6. ข้อเสนอแนะ

นักเรียนควรฝึกทักษะครูสอนไม่ใช่ฝึกทักษะร่วมกับเพื่อน เพื่อพัฒนาทักษะให้ดีขึ้น



บันทึกผลหลังกิจกรรม

ผลการจัดกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหาข้อควรแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

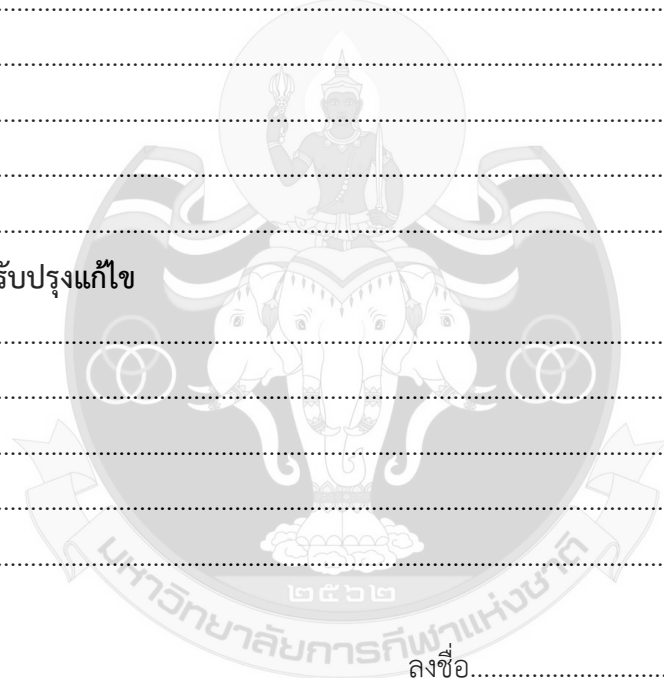
.....

.....

.....

.....

.....



ลงชื่อ.....

วิทยาเบตอุดรธานี (นางสาวระวีวรรณ เขียวโสภา)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แผนการจัดกิจกรรมที่ 6

แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์
และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา
ระยะเวลา 60 นาที จำนวน 3 ครั้ง/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับประถมศึกษา

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

ตัวชี้วัด 5.5 เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลประเภทบุคคลและประเภททีมได้อย่างละ 1 ชนิด

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทักษะพื้นฐานกีฬาตะกร้อวง

เรื่อง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการประสานสัมพันธ์

1. สาระสำคัญ

ทักษะการเล่นตะกร้อวงด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาการประสานสัมพันธ์ของผู้เล่นได้เป็นอย่างดี หากผู้เล่นสามารถฝึกทักษะได้ถูกต้องแม่นยำจะทำให้สามารถส่งผลต่อการประสานสัมพันธ์และนำไปใช้ในการเล่นได้

2. จุดประสงค์การจัดกิจกรรม

1. นักเรียนสามารถพัฒนาการประสานสัมพันธ์เพิ่มขึ้นจากการฝึกทักษะการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ
2. นักเรียนปฏิบัติทักษะการเล่นลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. นักเรียนสามารถวางแผนร่วมกันในการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง

3. สาระการเรียนรู้

ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการประสานสัมพันธ์

4. กระบวนการจัดกิจกรรม

4.1 ชั้นเตรียม (10 นาที)

นักเรียนเข้าแถวตอน 4 แถว แถวละเท่า ๆ กัน จัดระยะตามความเหมาะสม
ครูสำรวจรายชื่อ นักเรียนอบอุ่นร่างกาย



4.2 ชั้นสอน (5 นาที)

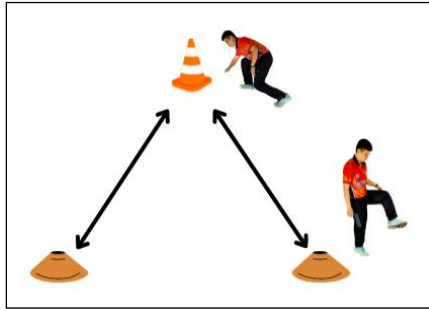
1. นักเรียนเข้าแถวเป็นรูปตัว U เพื่อให้ นักเรียนมองเห็นการสาธิต



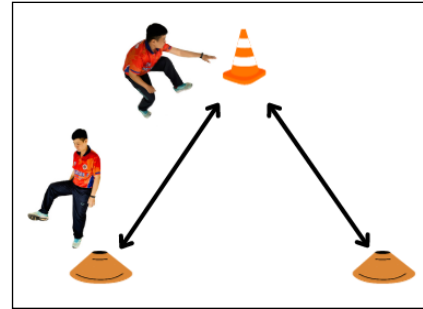
2. ครูและนักเรียนร่วมกันอธิบายและสาธิตการยืนท่าเตรียมการเคลื่อนที่สลับซ้าย-ขวา ลักษณะท่าเตะตะกร้อข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะท่าเปล่า และสาธิตทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และฝึกการเคลื่อนที่ด้านการประสานสัมพันธ์

4.3 ชั้นฝึกทักษะ (15 นาที)

- 1-2. ฝึกการประสานสัมพันธ์ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งเตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางซ้ายท่าท่าเปล่าการเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน วิ่งเตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางขวาท่าท่าเปล่าการเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน ท่าละ 10 ครั้ง

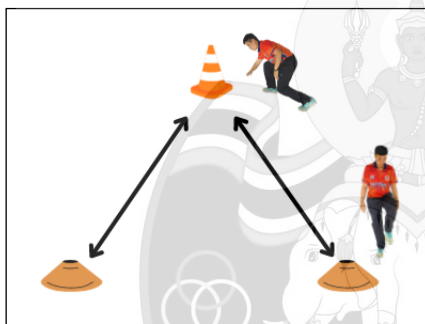


1

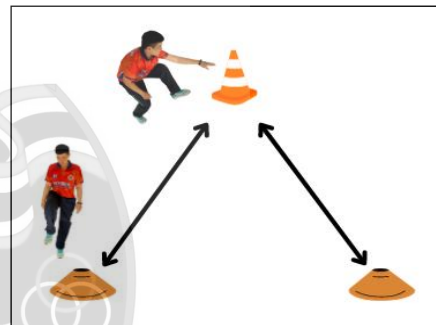


2

3-4. ฝึกการประสานสัมพันธ์ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางซ้ายทำท่าท่าเปล่าการเตะตะกร้อด้วยเข่า วิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางขวาทำท่าท่าเปล่าการเตะตะกร้อด้วยเข่า ทำละ 10 ครั้ง

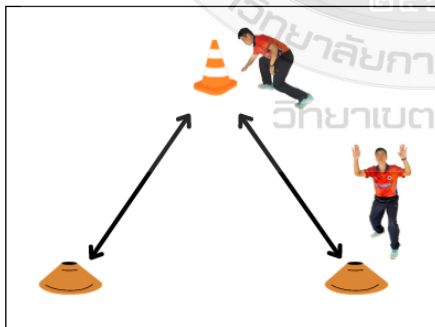


3

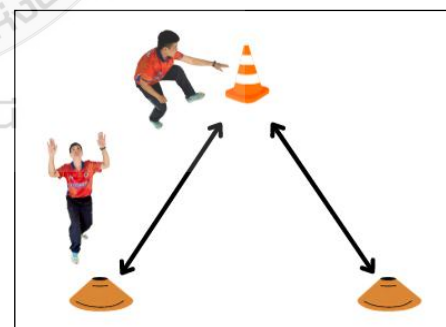


4

5-6. ฝึกการประสานสัมพันธ์ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางซ้ายทำท่าท่าเปล่าการเตะตะกร้อด้วยศีรษะ วิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางขวาทำท่าท่าเปล่าการเตะตะกร้อด้วยศีรษะ ทำละ 10 ครั้ง



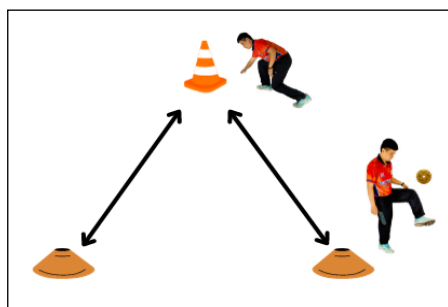
5



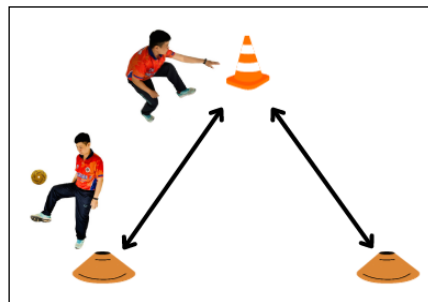
6

4.4 ขั้นนำทักษะไปใช้ (20 นาที)

1-2. ฝึกการประสานสัมพันธ์ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางซ้ายทำท่าท่าการเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน วิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางขวาทำท่าท่าการเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน ทำละ 10 ครั้ง

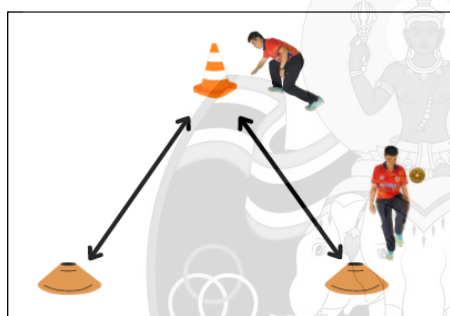


1

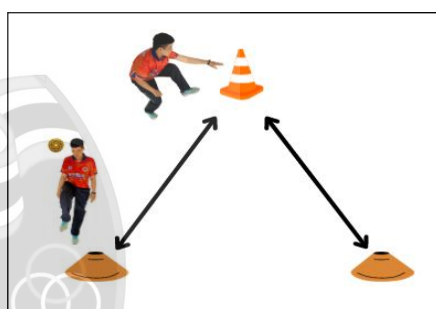


2

3-4. ฝึกการประสานสัมพันธ์ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางซ้ายทำท่าการเตะตะกร้อด้วยเข่า วิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางขวาทำท่าการเตะตะกร้อด้วยเข่า ทำละ 10 ครั้ง



3

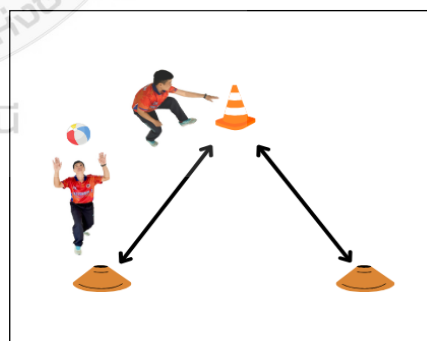


4

5-6. ฝึกการประสานสัมพันธ์ ยืนในท่าเตรียม เริ่มต้นวิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางซ้ายทำท่าการเล่นลูกบอลลายด้วยศีรษะ วิ่งแตะกรวยด้านหลังแล้ววิ่งเฉียงไปข้างหน้าตามคำสั่งทางขวาทำท่าการเล่นลูกบอลลายด้วยศีรษะ ทำละ 10 ครั้ง



5



6

4.5 ชั้นสรุป (10 นาที)

1. นักเรียนคลายกล้ามเนื้อ
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ ด้านการประสานสัมพันธ์
3. ครูนัดหมายในการทำกิจกรรมต่อไป

5. สื่อการเรียนรู้/อุปกรณ์

1. ลูกตะกร้อ
2. กรวย
3. สนามตะกร้อ
4. นกหวีด

6. ข้อเสนอแนะ

นักเรียนควรฝึกทักษะครูสอนไม่ใช่ฝึกทักษะร่วมกับเพื่อน เพื่อพัฒนาทักษะให้ดีขึ้น



บันทึกผลหลังกิจกรรม

ผลการจัดกิจกรรม

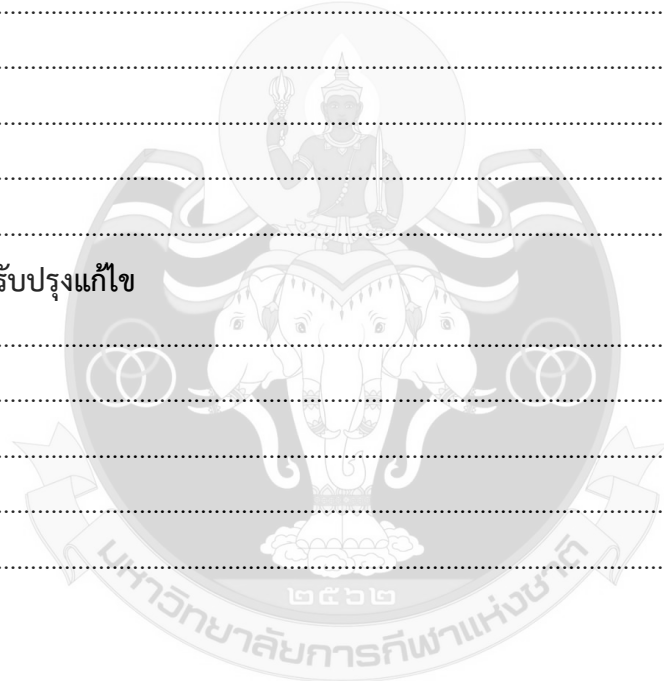
.....
.....
.....
.....
.....

ปัญหาข้อควรแก้ไข

.....
.....
.....
.....
.....

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

.....
.....
.....
.....
.....



วิทยาเขตอุดรธานี

ลงชื่อ.....

(นางสาวระวีวรรณ เขียวโสภา)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แผนการจัดกิจกรรมที่ 7

แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์
และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา
ระยะเวลา 60 นาที จำนวน 3 ครั้ง/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับประถมศึกษา

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

ตัวชี้วัด 5.5 เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลประเภทบุคคลและประเภททีมได้อย่างละ 1 ชนิด

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทักษะพื้นฐานกีฬาตะกร้อวง

เรื่อง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านในเข่า ศีรษะ และด้านเวลาในการตอบสนอง

1. สาระสำคัญ

ทักษะการเล่นตะกร้อวงด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาการด้านเวลาปฏิบัติกริยาตอบสนองของผู้เล่นได้เป็นอย่างดี หากผู้เล่นสามารถฝึกทักษะได้ถูกต้องแม่นยำจะทำให้สามารถส่งผลต่อเวลาในการตอบสนองและนำไปใช้ในการเล่นได้

2. จุดประสงค์การจัดกิจกรรม

1. นักเรียนสามารถพัฒนาการด้านเวลาในการตอบสนองเพิ่มขึ้นจากการฝึกทักษะการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ
2. นักเรียนปฏิบัติทักษะการเล่นลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. นักเรียนสามารถวางแผนร่วมกันในการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง

3. สาระการเรียนรู้

ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านเวลาในการตอบสนอง

4. กระบวนการจัดกิจกรรม

4.1 ชั้นเตรียม (10 นาที)

นักเรียนเข้าแถวตอน 4 แถว แถวละเท่า ๆ กัน จัดระยะตามความเหมาะสม
ครูสำรวจรายชื่อ นักเรียนอบอุ่นร่างกาย



4.2 ชั้นสอน (5 นาที)

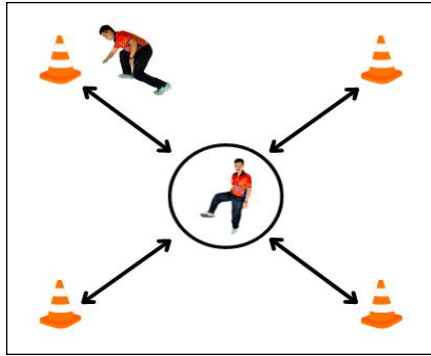
1. นักเรียนเข้าแถวเป็นรูปตัว U เพื่อให้ นักเรียนมองเห็นการสาธิต



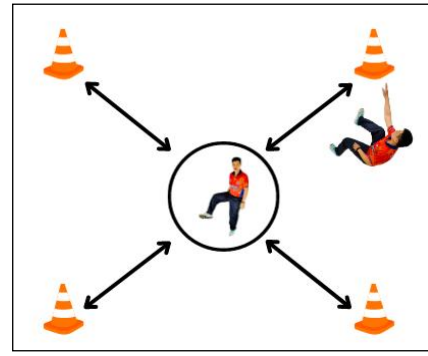
2. ครูและนักเรียนร่วมกันอธิบายและสาธิตการยืนท่าเตรียม การเคลื่อนที่สลับบนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา ลักษณะท่าเตะตะกร้อข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะท่าเปล่า สาธิตทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และฝึกการเคลื่อนที่ด้านเวลาในการตอบสนอง

4.3 ชั้นฝึกทักษะ (15 นาที)

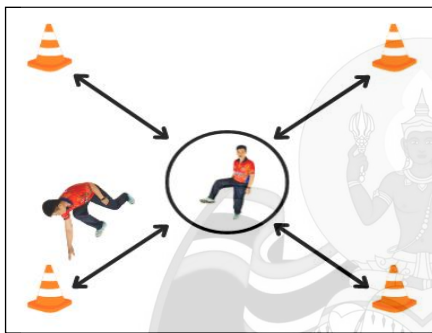
- 1-4. ฝึกเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 4 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มกึ่งกลางวงกลมเคลื่อนที่สลับบนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา ตามเสียงสัญญาณของผู้ออกคำสั่ง “บนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา” คำสั่งที่ 1 บนซ้าย คำสั่งที่ 2 ล่างขวา คำสั่งที่ 3 บนขวา และคำสั่งที่ 4 ล่างซ้าย หลังจากเตะกรวยในแต่ละคำสั่งแล้วจะกลับมายืนกึ่งกลางวงกลม ทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน ระยะเวลา 30 วินาที



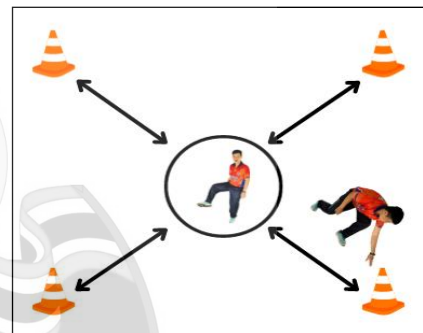
1. บนซ้าย



2. บนขวา

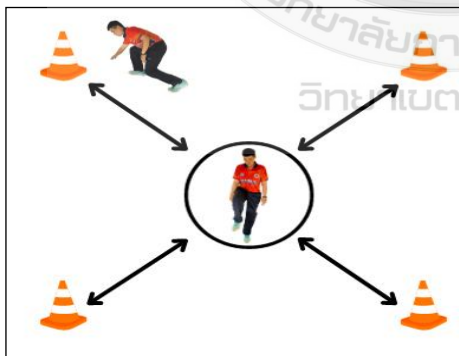


3. ล่างซ้าย

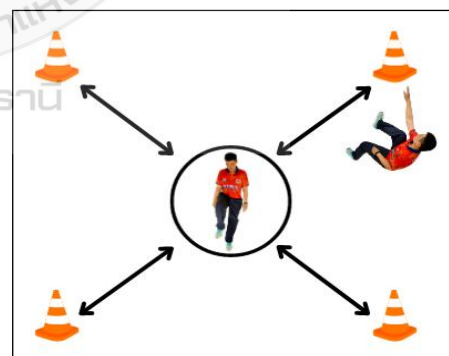


4. ล่างขวา

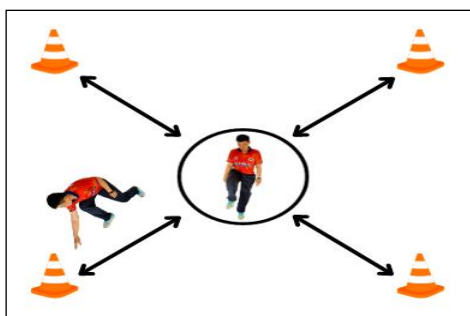
5-8. ฝึกเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 4 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มกึ่งกลาง วงกลมเคลื่อนที่สลับบนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา ตามเสียงสัญญาณของผู้ออกคำสั่ง “บนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา” คำสั่งที่ 1 บนซ้าย คำสั่งที่ 2 ล่างขวา คำสั่งที่ 3 บนขวา และคำสั่งที่ 4 ล่างซ้าย หลังจากแตะกรวยในแต่ละคำสั่งแล้วจะกลับมายืนกึ่งกลางวงกลม ทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะ ตะกร้อด้วยเข่า ระยะเวลา 30 วินาที



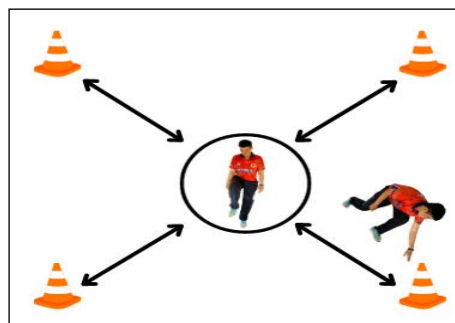
5. บนซ้าย



6. บนขวา



7. ล่างซ้าย

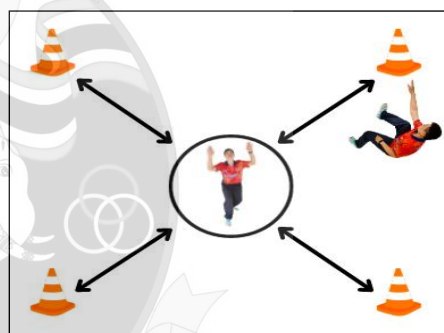


8. ล่างขวา

9-12. ฝึกเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 4 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มกึ่งกลางวงกลมเคลื่อนที่สลับบนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา ตามเสียงสัญญาณของผู้ออกคำสั่ง “บนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา” คำสั่งที่ 1 บนซ้าย คำสั่งที่ 2 ล่างขวา คำสั่งที่ 3 บนขวา และคำสั่งที่ 4 ล่างซ้าย หลังจากแตะกรวยในแต่ละคำสั่งแล้วจะกลับมายืนกึ่งกลางวงกลม ทำท่าเปล่า ลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยศีรษะ ระยะเวลา 30 วินาที



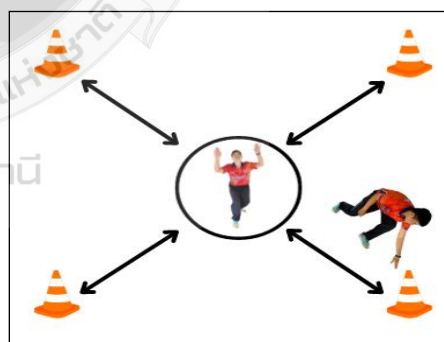
9. บนซ้าย



10. บนขวา



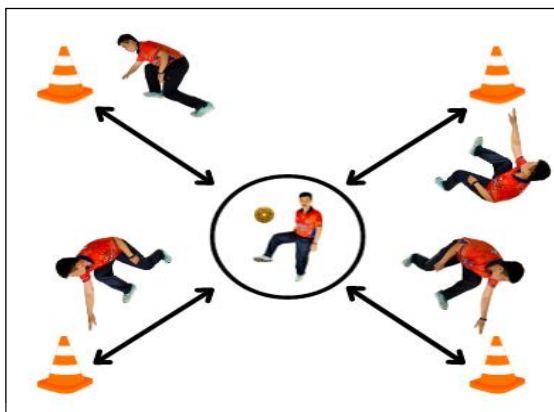
11. ล่างซ้าย



12. ล่างขวา

4.4 ชั้นนำทักษะไปใช้ (20 นาที)

1. ฝึกเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 4 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มกึ่งกลางวงกลมเคลื่อนที่สลับบนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา ตามเสียงสัญญาณของผู้ออกคำสั่ง “บนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา” คำสั่งที่ 1 บนซ้าย คำสั่งที่ 2 ล่างขวา คำสั่งที่ 3 บนขวา และคำสั่งที่ 4 ล่างซ้าย หลังจากแตะกรวยในแต่ละคำสั่งแล้วจะกลับมายืนกึ่งกลางวงกลม ทำท่าเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน ระยะเวลา 30 วินาที



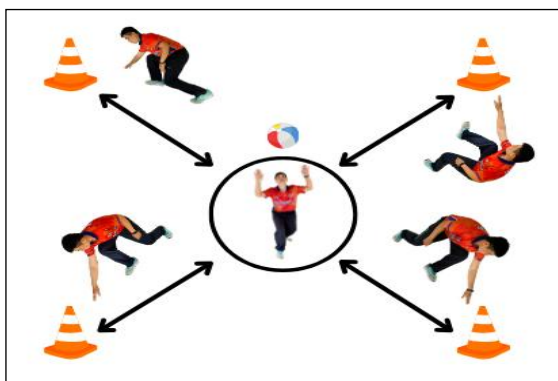
1

2. ฝึกเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 4 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มกึ่งกลาง วงกลมเคลื่อนที่สลับบนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา ตามเสียงสัญญาณของผู้ออกคำสั่ง “บนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา” คำสั่งที่ 1 บนซ้าย คำสั่งที่ 2 ล่างขวา คำสั่งที่ 3 บนขวา และคำสั่งที่ 4 ล่างซ้าย หลังจากแตะกรวยในแต่ละคำสั่งแล้วจะกลับมายืนกึ่งกลางวงกลม ทำท่าเตะตะกร้อด้วยเข่า ระยะเวลา 30 วินาที



2

3. ฝึกเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 4 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มกึ่งกลาง วงกลมเคลื่อนที่สลับบนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา ตามเสียงสัญญาณของผู้ออกคำสั่ง “บนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา” คำสั่งที่ 1 บนซ้าย คำสั่งที่ 2 ล่างขวา คำสั่งที่ 3 บนขวา และคำสั่งที่ 4 ล่างซ้าย หลังจากแตะกรวยในแต่ละคำสั่งแล้วจะกลับมายืนกึ่งกลางวงกลม ทำท่าเตะตะกร้อด้วยศีรษะ ระยะเวลา 30 วินาที



3

4.5 ชั้นสรุป (10 นาที)

1. นักเรียนคล้ายกล้ำมเนื้อ
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ทักษะการเล่น ด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ ด้านเวลาในการตอบสนอง
3. ครูนัดหมายในการทำกิจกรรมต่อไป

5. สื่อการเรียนรู้/อุปกรณ์

1. ลูกตะกร้อ
2. กรวย
3. สนามตะกร้อ
4. นกหวีด

6. ข้อเสนอแนะ

นักเรียนควรฝึกทักษะครูสอนไม่ใช่ฝึกทักษะร่วมกับเพื่อน เพื่อพัฒนาทักษะให้ดีขึ้น

บันทึกผลหลังกิจกรรม

ผลการจัดกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหาข้อควรแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

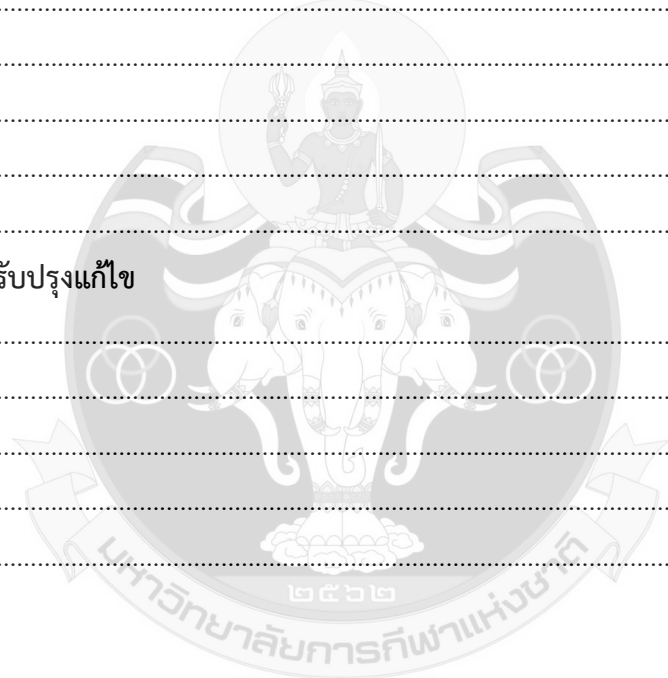
.....

.....

.....

.....

.....



วิทยาเขตอุดรธานี

ลงชื่อ.....

(นางสาวระวีวรรณ เขียวโสภา)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แผนการจัดกิจกรรมที่ 8

แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา
ระยะเวลา 60 นาที จำนวน 3 ครั้ง/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับประถมศึกษา

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

ตัวชี้วัด 5.5 เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลประเภทบุคคลและประเภททีมได้อย่างละ 1 ชนิด

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทักษะพื้นฐานกีฬาตะกร้อวง

เรื่อง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง

1. สาระสำคัญ

ทักษะการเล่นตะกร้อวงด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาการด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองของผู้เล่นได้เป็นอย่างดี หากผู้เล่นสามารถฝึกทักษะได้ถูกต้องแม่นยำจะทำให้สามารถส่งผลต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง และนำไปใช้ในการเล่นได้

2. จุดประสงค์การจัดกิจกรรม

1. นักเรียนสามารถพัฒนาด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองเพิ่มขึ้นจากการฝึกทักษะการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ
2. นักเรียนปฏิบัติทักษะการเล่นลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. นักเรียนสามารถวางแผนร่วมกันในการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง

3. สาระการเรียนรู้

ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง

4. กระบวนการจัดกิจกรรม

4.1 ขั้นเตรียม (10 นาที)

นักเรียนเข้าแถวตอน 4 แถว แถวละเท่า ๆ กัน จัดระยะตามความเหมาะสม
ครูสำรวจรายชื่อ นักเรียนอบอุ่นร่างกาย



4.2 ชั้นสอน (5 นาที)

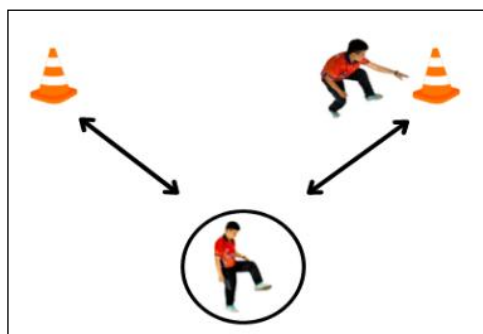
1. นักเรียนเข้าแถวเป็นรูปตัว U เพื่อให้ นักเรียนมองเห็นการสาธิต



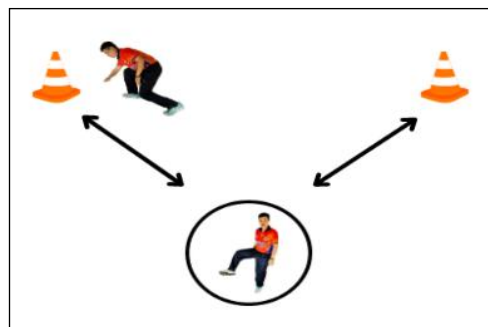
2. ครูและนักเรียนร่วมกันอธิบายและสาธิตการยืนท่าเตรียม การเคลื่อนที่สลับซ้าย-ขวา ลักษณะท่าเตะตะกร้อข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะท่าเปล่า และสาธิตทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และฝึกการเคลื่อนที่ด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง

4.3 ชั้นฝึกทักษะ (15 นาที)

- 1-2. ฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 2 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มวงกลมกึ่งกลาง เคลื่อนที่ไปเตะกรวยฝั่งซ้าย แล้วกลับมายืนกึ่งกลางวงกลมท่าท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน และเคลื่อนที่ไปเตะกรวยฝั่งขวา แล้วกลับมายืนกึ่งกลางวงกลมท่าท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน ท่าละ 4 ครั้ง ระยะเวลาไม่เกิน 20 วินาที

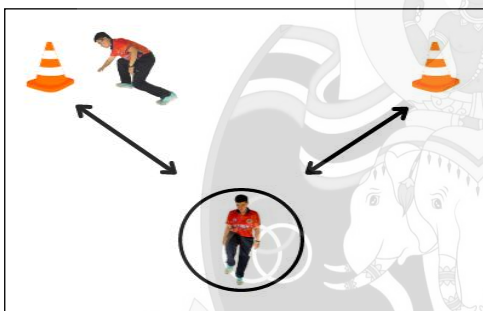


1

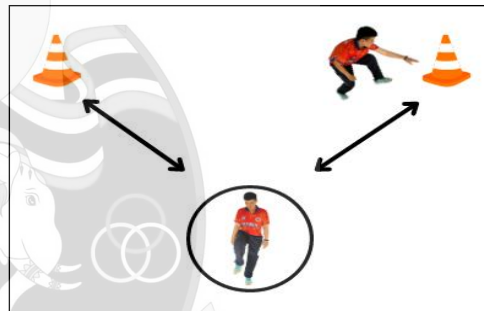


2

3-4. ฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 2 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มวงกลมกึ่งกลาง เคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งซ้าย แล้วกลับมายืนกึ่งกลาง วงกลมทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยเข่า และเคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งขวา แล้วกลับมายืนกึ่งกลางวงกลมทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยเข่า ทำละ 4 ครั้ง ระยะเวลาไม่เกิน 20 วินาที

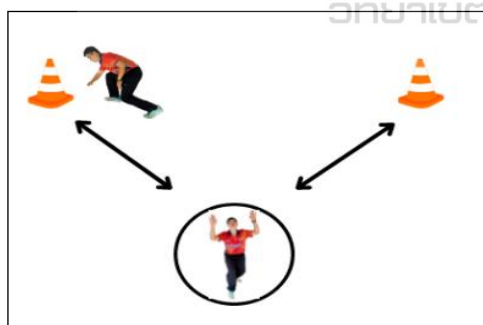


3

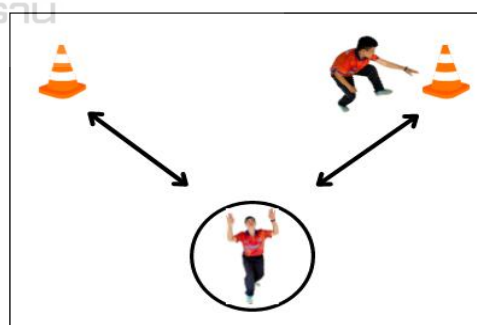


4

5-6. ฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 2 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มวงกลมกึ่งกลาง เคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งซ้าย แล้วกลับมายืนกึ่งกลาง วงกลมทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยศีรษะ และเคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งขวา แล้วกลับมายืนกึ่งกลางวงกลมทำท่าเปล่าลักษณะท่าเตะตะกร้อด้วยศีรษะ ทำละ 4 ครั้ง ระยะเวลาไม่เกิน 20 วินาที



5

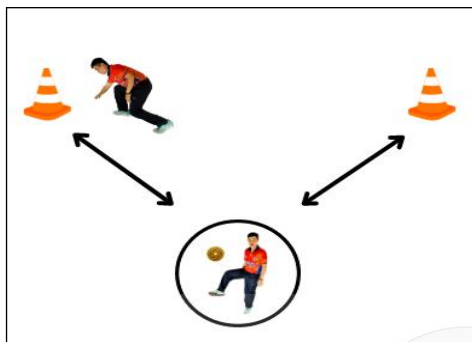


6

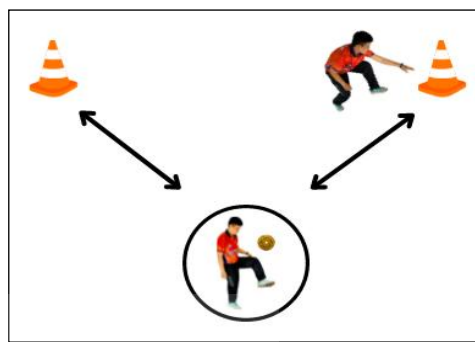
4.4 ขั้นนำทักษะไปใช้ (20 นาที)

1-2. ฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่

2 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มวงกลมกึ่งกลาง เคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งซ้าย แล้วกลับมายืนกึ่งกลาง วงกลมทำท่าเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน และเคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งขวา แล้วกลับมายืนกึ่งกลาง วงกลมทำท่าเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน ทำละ 4 ครั้ง ระยะเวลาไม่เกิน 20 วินาที

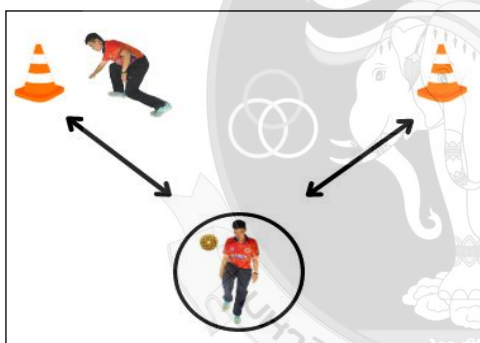


1

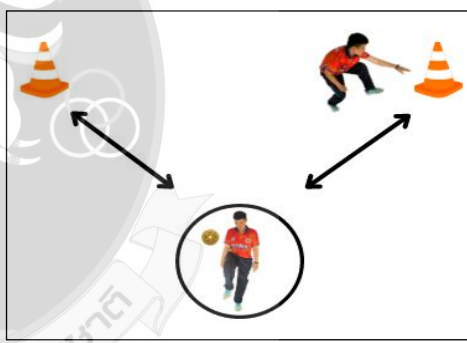


2

3-4. ฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 2 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มวงกลมกึ่งกลาง เคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งซ้าย แล้วกลับมายืนกึ่งกลาง วงกลมทำท่าเตะตะกร้อด้วยเข่า และเคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งขวา แล้วกลับมายืนกึ่งกลางวงกลมทำท่าเตะตะกร้อด้วยเข่า ทำละ 4 ครั้ง ระยะเวลาไม่เกิน 20 วินาที

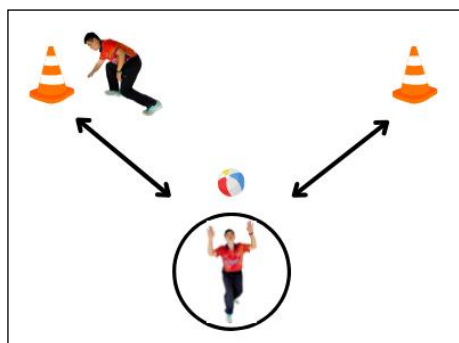


3

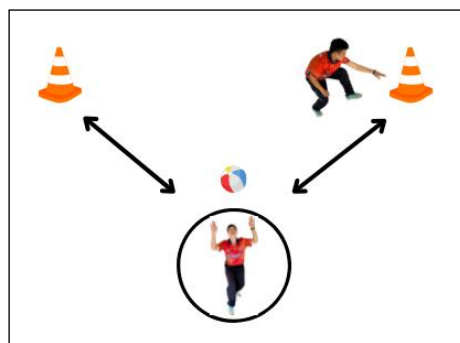


4

5-6. ฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง การเคลื่อนที่ 2 มุม ยืนในท่าเตรียม จุดเริ่มวงกลมกึ่งกลาง เคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งซ้าย แล้วกลับมายืนกึ่งกลาง วงกลมทำท่าเตะตะกร้อด้วยศีรษะ และเคลื่อนที่ไปแตะกรวยฝั่งขวา แล้วกลับมายืนกึ่งกลางวงกลมทำท่าเตะตะกร้อด้วยศีรษะ ทำละ 4 ครั้ง ระยะเวลาไม่เกิน 20 วินาที



5



6

4.5 ชั้นสรุป (10 นาที)

1. นักเรียนคล้ายกล่อมเนื้อ
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวง ทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า และศีรษะ ด้านการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนอง
3. ครูนัดหมายในการทำกิจกรรมต่อไป

5. สื่อการเรียนรู้/อุปกรณ์

1. ลูกตะกร้อ
2. กรวย
3. สนามตะกร้อ
4. นกหวีด

6. ข้อเสนอแนะ

นักเรียนควรฝึกทักษะครูสอนไม่ใช่ฝึกทักษะร่วมกับเพื่อน เพื่อพัฒนาทักษะให้ดีขึ้น



บันทึกผลหลังกิจกรรม

ผลการจัดกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหาข้อควรแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

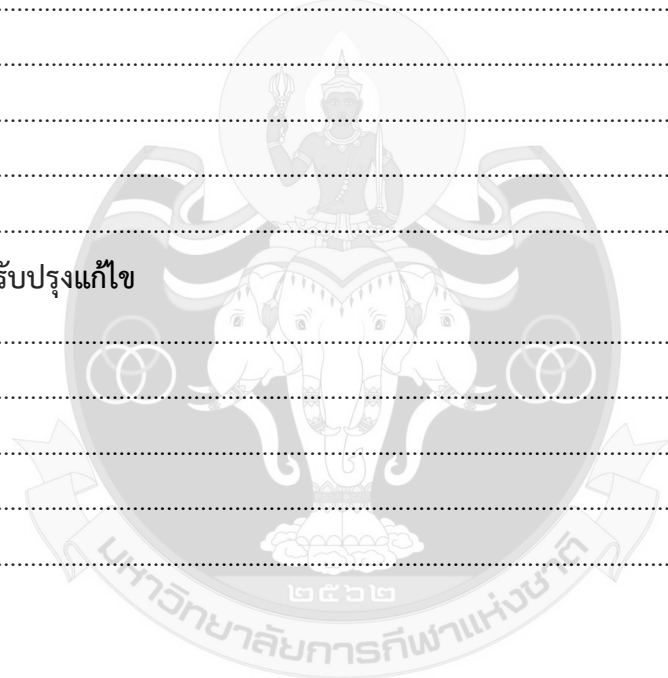
.....

.....

.....

.....

.....



วิชาเบตอุดรธานี

ลงชื่อ.....

(นางสาวระวีวรรณ เขียวโสภา)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์
และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา

คำชี้แจง : แบบประเมินความเที่ยงตรง IOC ของเครื่องมือการวิจัย เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาตะกร้อวงที่มีต่อการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองของนักเรียนประถมศึกษา

เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวงว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการทดลอง โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรงเป็น 3 ระดับ คือ

+1	หมายถึง	เห็นด้วย
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
-1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย

โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือถูกต้องเพียงใด

- เครื่องมือวิจัยจะต้องมีค่า $IOC \geq 0.80$ จึงจะถือได้ว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับดี สามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้
- หากมีค่าต่ำกว่า 0.80 ผู้วิจัยจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
 (.....)

**แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์
และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวง**

รายการ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
1. ความเหมาะสมของระยะเวลา 1.1 จำนวนทั้งสิ้น 8 สัปดาห์				
2. ความเหมาะสมของความหนักในการฝึก 2.1 จำนวน 3 วันต่อสัปดาห์ 2.2 เวลา 60 นาทีต่อวัน				
3. ความเหมาะสมของแบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวงรายสัปดาห์ 3.1 แบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวง สัปดาห์ที่ 1,2 3.2 แบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวง สัปดาห์ที่ 3,4 3.3 แบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวง สัปดาห์ที่ 5,6 3.4 แบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวง สัปดาห์ที่ 7,8				
4. ความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ ที่พัฒนาด้านการทรงตัว - การทรงตัวเคลื่อนที่ ซ้าย-ขวา				
5. ความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ ที่พัฒนาด้านการประสานสัมพันธ์ - การเคลื่อนที่ไปข้างหน้า ตามคำสั่ง ซ้าย-ขวา				

แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์
และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวง (ต่อ)

รายการ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
6. ความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะการเล่นด้วย ข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านเวลาในการ ตอบสนอง - การเคลื่อนที่ 4 มุม จุดเริ่มกึ่งกลางวงกลมเคลื่อนที่ ตามคำสั่ง บนซ้าย-บนขวา-ล่างซ้าย-ล่างขวา				

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....



วิทยาเขตอุดรธานี

**สรุปแบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์
และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวง**

รายการ	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
1. ความเหมาะสมของระยะเวลา								
1.1 จำนวนทั้งสิ้น 8 สัปดาห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
2. ความเหมาะสมของความหนักในการฝึก								
2.1 จำนวน 3 วันต่อสัปดาห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
2.2 เวลา 60 นาทีต่อวัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
3. ความเหมาะสมของแบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวงรายสัปดาห์								
3.1 แบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวงสัปดาห์ที่ 1,2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
3.2 แบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวงสัปดาห์ที่ 3,4	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
3.3 แบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวงสัปดาห์ที่ 5,6	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
3.4 แบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวงสัปดาห์ที่ 7,8	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
4. ความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข้า ศีรษะ ที่พัฒนาด้านการทรงตัว								
- การทรงตัวเคลื่อนที่ ชาย-ขวา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

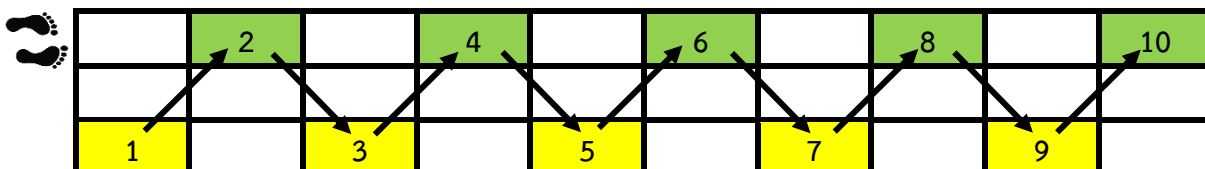
สรุปแบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบฝึกการทรงตัว การประสานสัมพันธ์
และเวลาในการตอบสนองในรูปแบบกีฬาตะกร้อวง (ต่อ)

รายการ	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
5. ความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ ที่พัฒนาด้านการประสานสัมพันธ์ - การเคลื่อนที่ไปข้างหน้า ตามคำสั่ง ซ้าย-ขวา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
6. ความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน เข่า ศีรษะ และด้านเวลาในการตอบสนอง - การเคลื่อนที่ 4 มุม จุดเริ่มกึ่งกลางวงกลมเคลื่อนที่ตามคำสั่ง บนซ้าย-บนขวาล่างซ้าย-ล่างขวา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
การพิจารณาค่า IOC เฉลี่ย							0.88	ใช้ได้



เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบการกระโดดของจอห์นสัน สแท็กเกอร์ (Johnson Stagger Test)



วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความสามารถในการทรงตัวขณะเคลื่อนที่ (Balance)

อุปกรณ์ เสื่อน้ำมันกว้าง 4.5 ฟุต ยาว 15 ฟุต ด้านกว้างแบ่งออกเป็น 3 ส่วนเท่า ๆ กัน ด้านยาวแบ่งออกเป็น 10 ส่วนเท่า ๆ กัน จะได้สี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีด้านกว้างและยาวด้านละ 1.5 ฟุต ด้านยาวของเสื่อน้ำมันทั้งด้านขวาและด้านซ้าย สี่เหลี่ยมช่องหมายเลข 1, 3, 5, 7 และ 9 ให้ทาสีเหลือง ส่วนสี่เหลี่ยมช่องหมายเลข 2, 4, 6, 8 และ 10 ให้ทาสีเขียว ขอบของเสื่อน้ำมันทาด้วยสีดำหนา 3/8 นิ้ว

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้ทดสอบยืนหลังช่องด้านขวามือ (รูปเท้า) โดยยืนให้เท้าชิดปลายเท้าเสมอกัน มือทั้งสองแนบชิดสะโพก
2. เมื่อได้ยินสัญญาณเริ่ม ให้ผู้ทดสอบกระโดดไปที่ช่องสีเหลือง (หมายเลข 1)
3. กระโดดต่อมาที่ช่องสีเขียว (หมายเลข 2)
4. ปฏิบัติเช่นนี้ไปจนถึงช่องสีเขียว (หมายเลข 10)
4. ผู้ช่วยทดสอบบันทึกคะแนน

การบันทึกการทดสอบ จะหักคะแนนในกรณีต่อไปนี้

1. ไม่กระโดดในช่องที่กำหนด
2. เท้าทั้งสองลงพื้นไม่พร้อมกัน
3. มือไม่อยู่ที่สะโพก
4. ลงไม่ตรงจังหวะ

คะแนนทั้งหมดจะเท่ากับ 10 คะแนน การทำผิดในกรณีดังกล่าวหัก 1 คะแนน การกระโดดให้กระโดด ครั้งละ 0.5 วินาที หรือ 10 ครั้ง ใน 5 วินาที โดยใช้จังหวะจากเครื่องกำกับจังหวะ

เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบ

เพศ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
ชาย	7.62 ขึ้นไป	6.02 – 7.61	4.42 – 6.01	2.82 – 4.41	2.82 ลงมา
หญิง	7.68 ขึ้นไป	5.88 – 7.67	4.08 – 5.87	2.28 – 4.07	2.28 ลงมา

เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบการกระโดดของจอห์นสัน สแท็กเกอร์ (จอห์นสัน สแท็กเกอร์)

2. การทดสอบการประสานสัมพันธ์ (Soccer Wall Kick Test)

วิธีการทดสอบ

ผู้ทดสอบยืนห่างจากกำแพงแล้วเตะลูกฟุตบอลให้กระดอนกำแพง และกลับมาควบคุมภายในเวลา 30 วินาที นับจำนวนครั้งที่ควบคุมลูกได้โดยไม่พลาด หากลูกหลุดการควบคุม ให้หยุดนับคะแนน และเริ่มใหม่

วัตถุประสงค์

ทดสอบความแม่นยำและการตอบสนองของเท้าต่อวัตถุที่เคลื่อนที่ตามการมองเห็น การบันทึกคะแนน จะหักคะแนนในกรณีต่อไปนี้

- 1) ควบคุมลูกไม่สำเร็จ
- 2) ใช้มือในการหยุดลูก
- 3) ใช้ส่วนอื่นนอกจากเท้า

เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบ

เพศ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
ชาย-หญิง	18 ครั้งขึ้นไป	14-17 ครั้ง	10-13 ครั้ง	6-9 ครั้ง	0-5 ครั้ง

ตาราง 2.2 เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบการประสานสัมพันธ์ (Reilly 2003, p. 121-123)

3. เครื่องทดสอบเวลาในการตอบสนองระหว่างตากับเท้า (Multi Choice Reaction Timer)

เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ใช้วัดเวลาในการตอบสนองระหว่างตากับเท้า ของนักเรียน (กฤษณะ สุจาโน, 2567, น. 128)

วัตถุประสงค์ ทดสอบความสามารถในการประสานสัมพันธ์ของระบบการมองเห็นกับกล้ามเนื้อเท้าเมื่อได้รับข้อมูลผ่านการมองเห็นแล้วสามารถควบคุม คาดคะแนนและตอบสนองได้

อุปกรณ์ เครื่องวัดเวลาในการตอบสนองระหว่างตากับเท้า เจ้าหน้าที่ ผู้ปล่อยตัว 1 คน และผู้บันทึก 1 คน

วิธีทดสอบ ผู้รับการทดสอบยึดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนทดสอบ ผู้รับการทดสอบ ยืนตรงจุดเริ่ม เมื่อผู้ปล่อยตัวให้สัญญาณ "เริ่ม" นาฬิกาจากเครื่องทดสอบจะเริ่มเดิน เครื่องทดสอบ จะแสดงสัญญาณแสงไฟ ผู้รับการทดสอบต้องใช้เท้าแตะจุดที่สัญญาณไฟขึ้น ปฏิบัติเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะสิ้นสุดสัญญาณไฟ ให้ทดสอบ 3 ครั้ง บันทึกเวลาครั้งที่ดีที่สุด

การบันทึก บันทึกผลเป็นเวลา मिलิวินาที (millisecond)

เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบ

เพศ	อายุ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง
ชาย	11	< 0.64	0.65 – 0.67	> 0.68
หญิง	11	< 0.66	0.67 – 0.69	> 0.70

ภาพที่ 2.2 เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบเวลาในการตอบสนองระหว่างตากับเท้า
ที่มา: (เพ็ญจันทร์ ศรีสุขสวัสดิ์, 2563, น. 45-48)





ภาคผนวก ฉ

รูปภาพประกอบการจัดกิจกรรม

วิทยาเขตอุดรธานี

รูปภาพประกอบการวิจัย

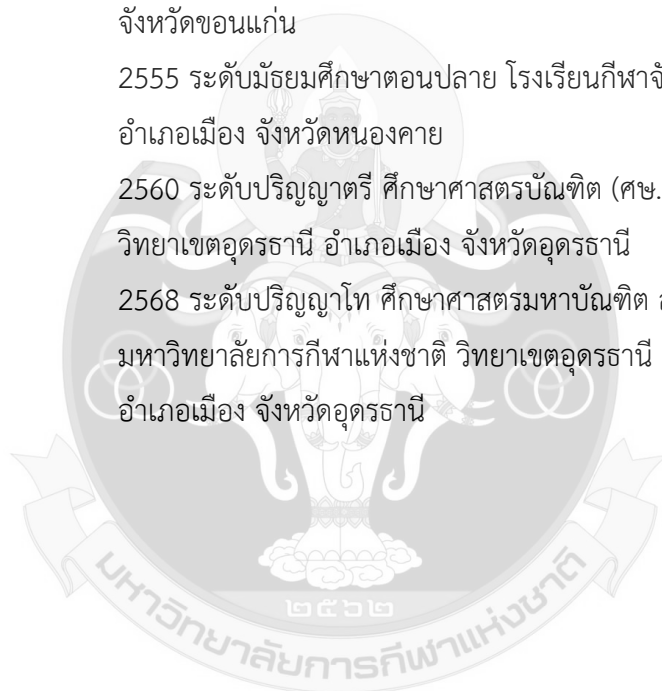


รูปภาพประกอบการวิจัย (ต่อ)



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ สกุล ผู้วิจัย	นางสาวระวีวรรณ เขียวโสภา
วัน เดือน ปี เกิด	20 กรกฎาคม 2535
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
ที่อยู่ปัจจุบัน	85/13 ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบ้านหนองบัวกลาง อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา
ประวัติการศึกษา	2552 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 2555 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกีฬาจังหวัดหนองคาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย 2560 ระดับปริญญาตรี ศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ.) สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตอุดรธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 2568 ระดับปริญญาโท ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี



วิทยาเขตอุดรธานี