

ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ  
การคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2564  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Effects of Learning Management Using R-C-A Question Technique on Achievement  
and Applicative Thinking of Lower Secondary School Students



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education in Health and Physical Education

Department of Curriculum and Instruction

FACULTY OF EDUCATION

Chulalongkorn University

Academic Year 2021

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
โดย	นายวัชรภูมิ เพ็ชรประดิษฐ์
สาขาวิชา	สุขศึกษาและพลศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภัทย์

---

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณะบดีคณะครุศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภัทย์)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.วริศ วงศ์พิพิธ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน)

วัชรภูมิ เพ็ชรประดิษฐ์ : ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. ( Effects of Learning Management Using R-C-A Question Technique on Achievement and Applicative Thinking of Lower Secondary School Students) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ. ดร.สุธนะ ดิงศม์ทิพย์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คนกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ และกลุ่มควบคุมได้รับการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ เครื่องมือในการทดลองได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ จำนวน 8 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ คุณธรรม เจตคติ ทักษะกีฬา และสมรรถภาพทางกาย มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 และแบบทดสอบการคิดเชิงประยุกต์มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ดำเนินการทดลองระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 50 นาที ทำการทดสอบโดยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ คุณธรรม เจตคติ ทักษะกีฬา และสมรรถภาพทางกาย และแบบทดสอบการคิดเชิงประยุกต์วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ หลังการทดลองของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สาขาวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ปลายมือชื่อนิสิต .....

ปีการศึกษา 2564

ปลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 6380154227 : MAJOR HEALTH AND PHYSICAL EDUCATION

KEYWORD: LEARNING IN PHYSICAL EDUCATION MANAGEMENT, R-C-A QUESTION  
TECHNIQUE, LEARNING ACHIEVEMENTS, APPLICATIVE THINKING

Watcharaphum Petpradit : Effects of Learning Management Using R-C-A  
Question Technique on Achievement and Applicative Thinking of Lower  
Secondary School Students. Advisor: Asst. Prof. Suthana Tingsabhat, Ph.D.

The purposes of this research were 1) to compare learning achievements and applicative thinking skills of an experiment group and a control group between their pre-test and post-test. 2) to compare learning achievements and applicative thinking between the experimental group and the control group after finish the experiment 30 students participated in this study. They were divided into two groups of 15 students The control group received a traditional physical education program while the experimental group received an applied physical education program using R-C-A question technique. The indexes of item objective congruence of learning achievements which comprised of knowledge, moral, attitude, sport skills, physical fitness, and applicative thinking skills , the participants were required to participate in 50 minutes/lesson, 1 days a week for 8 weeks. After the program, the data were analyzed using Descriptive Statistics, and t-test. Research result:1) In the experimental group the means of the learning achievements and applicative thinking skills after the experiment was statistically than the means in pre-test, however, no statistical differences was found in the control group.2) the mean of the learning achievements and applicative thinking skills of the experimental group were significantly higher than the control

Field of Study: Health and Physical  
Education

Student's Signature .....

Academic Year: 2021

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณา และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากท่านผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ติงศภักดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในการดูแลเอาใจใส่ให้คำปรึกษาคำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบและแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ ตลอดจนการให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือในทุกๆด้านมาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง ณ ที่นี้

กราบขอบพระคุณท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน ประธานสอบและกรรมการภายนอกสอบวิทยานิพนธ์ และท่านอาจารย์ ดร.วิริศ วงศ์พิพิธ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความกรุณาให้ข้อคิดและเสนอแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขมาโดยตลอด ทำให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน อาจารย์ ดร.วิริศ วงศ์พิพิธ อาจารย์ ดร.ชญาภัสร์ สมกระโทก อาจารย์ประเดิมชัย เกาแก้ว และอาจารย์ วรพล เหล่าฤทธิ์ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำปรึกษาแนะนำและตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำปรึกษาแนะนำและตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ คณะผู้บริหาร และคณาจารย์โรงเรียนบ้านนาฝาย และโรงเรียนบ้านช่อระกา ที่ให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวก สนับสนุนและเปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยในครั้งนี้และขอบคุณ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นตัวอย่าง และให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณพ่อสัมพันธ์ เพ็ชรประดิษฐ์ คุณแม่ปรีญาพร เพ็ชรประดิษฐ์ น้องชายนพรัตน์ เพ็ชรประดิษฐ์และนายอารักษ์ มุ่งหมาย เป็นอย่างสูงที่ให้การสนับสนุนทางด้านการศึกษามาโดยตลอด คอยช่วยเหลือผลักดันและเป็นกำลังใจอันมีค่าตลอดจนสำเร็จการศึกษา ผู้วิจัยขอมอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นเครื่องบูชาเพื่อทดแทนพระคุณ และสิ่งดีงามที่ผู้วิจัยได้รับจากทุกท่านที่ กล่าวมา จะประทับอยู่ในใจผู้วิจัยตลอดไป

วัชรภูมิ เพ็ชรประดิษฐ์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
คำถามการวิจัย .....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐาน.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	4
คำจำกัดความ.....	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย .....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานที่เกี่ยวข้อง .....	7
1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 .....	8
1.1 วิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8	
1.2 สารระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา.....	1
1.3 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	3
2. การจัดการเรียนรู้พลศึกษา .....	5
2.1 แนวคิด ปรัชญา หลักการ .....	5

2.2 ความมุ่งหมายของการพลศึกษา .....	7
2.3 หลักการสอนพลศึกษา .....	8
2.4 การจำแนกพฤติกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษา .....	8
2.5 ลำดับและขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา .....	9
2.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	11
3. เทคนิคการตั้งคำถามแบบ อาร์ ซี เอ .....	16
3.1 ความหมายของคำถาม .....	16
3.2 ความสำคัญของคำถามในการเรียนการสอน .....	16
3.3 รูปแบบของคำถาม .....	17
3.4 เทคนิคการตั้งคำถาม .....	19
3.5 การตั้งคำถามแบบ อาร์ ซี เอ .....	22
3.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	24
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	25
4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	25
4.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	26
4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	26
4.4 องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548) .....	27
4.5 แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา .....	28
4.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	37
5. พัฒนาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น .....	40
6. การคิดเชิงประยุกต์ .....	42
6.1 ความหมายการคิดเชิงประยุกต์ .....	42
6.2 ความสำคัญของการคิดเชิงประยุกต์ .....	43
6.3 องค์ประกอบของการคิดเชิงประยุกต์ .....	45



6.4 กระบวนการ ขั้นตอนและวิธีการ การคิดเชิงประยุกต์ .....	46
6.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	48
7. กรอบแนวคิดการวิจัย .....	49
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	50
ชั้นตอนที่ 1 การเตรียมการทดลอง .....	52
1.1 การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52
1.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	52
1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	53
ชั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล .....	64
2.1 กำหนดแบบแผนการทดลอง.....	64
2.2 ติดต่อประสานงานก่อนการทดลอง.....	64
2.3 การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	64
ชั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ การวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	65
3.2 สถิติที่ใช้.....	66
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
ตอนที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ก่อนและ หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิค คำถามแบบ อาร์ ซี เอ และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบ ปกติ .....	68
ตอน 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลัง การทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถาม แบบ อาร์ ซี เอ และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ ...	73
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย ข้อเสนอแนะ .....	76
สรุปผลการวิจัย.....	76

อภิปรายผลการวิจัย.....	78
ข้อเสนอแนะ.....	87
บรรณานุกรม.....	89
ภาคผนวก.....	95
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	96
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย.....	99
ภาคผนวก ค เครื่องมือวิจัย.....	105
ภาคผนวก ง การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมืองานวิจัย.....	210
ประวัติผู้เขียน.....	220



## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา .....	3
ตารางที่ 2 มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำ อย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชม ในสุนทรียภาพของการกีฬา .....	4
ตารางที่ 3 เทคนิคการตั้งคำถาม อาร์ ซี เอ.....	23
ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ .....	54
ตารางที่ 5 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการดัชนีมวลกาย สำหรับมัธยมศึกษาตอนต้น (อายุ 13-15 ปี) .....	60
ตารางที่ 6 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที สำหรับนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น (อายุ 13-15 ปี).....	61
ตารางที่ 7 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที สำหรับนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น (อายุ 13-15 ปี).....	62
ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ก่อน และหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง.....	68
ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ก่อน และหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม .....	70
ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลัง การทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม.....	73

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	49
ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย .....	51
ภาพที่ 3 แบบแผนการทดลอง.....	64



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จุดประสงค์ของการเรียนวิชาพลศึกษาในหลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม และกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนรวมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้ง สมรรถภาพและกีฬา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาเป็นหนึ่งในกระบวนการศึกษาที่สำคัญเพราะเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต มุ่งเน้นการดูแลการส่งเสริมการ พัฒนาและการบริหารจัดการชีวิตเพื่อสุขภาพ และสามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อันเป็นรากฐานที่สำคัญยิ่งต่อการดำเนินชีวิตที่สมดุลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ ซึ่งเป็นองค์รวมของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ โดยอาศัยกิจกรรมพลศึกษาที่เลือกสรรแล้วว่ามีคุณค่า โดยอาศัยการลงมือปฏิบัติจริง ประสบการณ์จากการปฏิบัติในวิชาพลศึกษาของเด็กจะนำไปสู่การรู้จักรับผิดชอบตัวเองในวันข้างหน้า (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548) โดยเฉพาะการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตัว มีทักษะในการคิดวิจารณ์ญาณคิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคมมีความสมดุลทั้งด้านความรู้ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ หรือการศึกษาต่อ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

เทคนิคหนึ่งของการเรียนการสอนที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน คือเทคนิคการใช้คำถาม เป็นเทคนิคหนึ่งที่เป็นพื้นฐานของการเรียนการสอนที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งวิธีการใช้เทคนิคคือ จะใช้คำถามเป็นกุญแจสำคัญในการเรียนการสอน โดยผู้สอนจะต้องมีความชำนาญในการตั้งคำถามและสามารถเลือกใช้คำถามที่นำหรือเร้าความสนใจให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดอย่างเหมาะสมตามความสนใจ การตั้งคำถามถึงความรู้ความจำ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมินค่า (Evaluation) (จิราพร อัครสมพงศ์, 2556) นอกจากนี้ยังสามารถจะแบ่งคำถามตามระดับความสามารถตามแนวคิดของ Anderson and Krathwohl (2001) ซึ่ง แบ่งเป็นระดับการจำ (Remembering) การเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์

(Analyzing) การประเมินผล (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) การถามคำถามในระดับต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามอย่างมีประสิทธิภาพนั้นช่วยให้ผู้สอนทราบพื้นฐานความสามารถของผู้เรียนและช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยากเรียนรู้และเต็มใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนช่วยทบทวนบทเรียนรวมทั้งช่วยในการประเมินผลว่าการสอนได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการคิดค้นด้วยตัวของผู้เรียนเองให้ผู้เรียนมีเหตุมีผลช่วยพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะเห็นได้ว่า เทคนิคการตั้งคำถามที่ดีนั้นเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างมากสำหรับผู้สอนที่จะช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (กิตติชัย สุธาสิโนบลม, 2548)

นอกจากนี้ การเรียนการสอนจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น หากมีการนำเทคนิคหรือกระบวนการอื่น ๆ เข้ามาช่วยสนับสนุน เทคนิคการตั้งคำถามเป็นเทคนิคสำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะได้เป็นอย่างดี คำถามที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียนได้มีการทบทวนความรู้เดิมแล้วเชื่อมโยงไปสู่ทักษะการปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน คำถามช่วยส่งเสริมให้ ผู้เรียนเกิดความท้าทายและเกิดความใฝ่เรียนรู้มากยิ่งขึ้น (จิราพร อัครสมพงศ์, 2556) คำถามแบบ R-C-A หมายถึง คำถามที่ถามความรู้สึกหรือมุมมอง (Reflect) คำถามที่ถามการเชื่อมโยง (Connect) และคำถามที่ถามการประยุกต์ใช้ (Apply) เป็นคำถามที่ช่วยให้ผู้เรียน มีความรู้และทักษะไปในทิศทางเดียวกันอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มต้นจากการถามความรู้สึกหรือมุมมอง (Reflect) ของผู้เรียนที่มีต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วถามต่อด้วยคำถามที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดเชื่อมโยง (Connect) ความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น จากนั้นถามคำถามให้ผู้เรียนได้มีการสนทนา/อภิปราย เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (Apply) เทคนิคคำถามแบบ R-C-A เป็นเทคนิคการเรียนการสอนที่ท้าทายให้ผู้เรียนคิดหาทางออก (กัญญา วีรยวรรณ, 2556)

การส่งเสริมความรู้หรือการเพิ่มพูนความรู้แก่ผู้เรียน จนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ จำเป็นต้องเข้าใจบริบทสังคมนั้น ๆ ด้วยการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ การคิดเชิงประยุกต์เป็นทักษะการคิดที่เป็นประโยชน์อย่างมาก เพราะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงไม่ว่าจะเป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและช่วยให้เราสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และที่สำคัญการพัฒนาทักษะการคิดเชิงประยุกต์มีส่วนช่วยยกระดับทางปัญญาจะช่วยให้เราสามารถนำความรู้ที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการคิดประเภทนี้เป็นประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันมากผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่เดิมไปใช้ประโยชน์ในวัตถุประสงค์ใหม่และปรับสิ่งที่มีอยู่เดิมให้เข้ากับบุคคล สถานที่ เวลาและเงื่อนไขใหม่ได้เหมาะสมและการฝึกผู้เรียนให้ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์

ต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดที่กำหนดสถานการณ์ให้ยากผู้เรียนจะยิ่งใช้ทักษะการคิดระดับสูงมากขึ้นเท่านั้น (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2549)

หลักการและเหตุผลที่กล่าวมาเบื้องต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในเรื่องผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์ ตลอดจนการมีกระบวนการคิดสร้างสรรค์ เพื่อใช้ป้องกันและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ โดยสอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2551 เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีโอกาสในการพัฒนาศักยภาพทางความคิดที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุขและเป็นพลังในการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าโดยการเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติและสังคมโลกต่อไป

### คำถามการวิจัย

ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นได้หรือไม่ และได้มากน้อยเพียงใด

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดย

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม

### สมมติฐาน

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ สูงกว่าก่อนการทดลอง

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

### ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์

### คำจำกัดความ

**การจัดการเรียนรู้พลศึกษา** หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทางด้าน ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา โดยใช้กิจกรรมทางกายที่เลือกสรรเป็นอย่างดีเป็นสื่อในการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นอธิบายและสาธิต 3) ขั้นฝึกหัดปฏิบัติ 4) ขั้นนำไปใช้ 5) ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ

**เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ** หมายถึง การช่วยให้ผู้เรียนได้รับการเสริมสร้างสัมมาทิวะจากการตั้งคำถามให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนหรือมุมมอง (Reflect) ที่มีต่อสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วตั้งคำถามให้ผู้เรียนมีการเชื่อมโยง (Connect) ความรู้เดิมกับสถานการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้น และตั้งคำถามให้ผู้เรียนมีการประยุกต์ (Apply) ใช้ความรู้ที่ได้รับในการดำเนินชีวิตประจำวัน

**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา** หมายถึง ผลของการพัฒนาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการในการจัดการเรียนรู้พลศึกษา จะประกอบด้วยผลสัมฤทธิ์ด้านต่างๆ ดังนี้ 1) ด้านสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วย 1.องค์ประกอบของร่างกาย (ดัชนีมวลกาย) มีการวัดโดยใช้ค่าดัชนีมวลกาย 2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีการวัดโดยการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที 3. ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด มีการวัดโดยการยืนยก เข้าขึ้นลง 3 นาที (สำนักวิทยาศาสตร์ การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา 2562) 2) ด้านทักษะกีฬา ประกอบด้วย แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล จำนวน 1 รายการ วัดโดยแบบทดสอบการเตะลูกฟุตบอลกระทบฝาผนัง (ศาสตร์ วังศ์บุตรลี, 2551) 3) ด้านคุณธรรม วัดโดยแบบประเมินด้านคุณธรรม จำนวน 20 ข้อ ที่ครอบคลุมในเรื่อง การมีระเบียบวินัย การเป็นผู้นำ/ผู้ตาม และการควบคุมอารมณ์ โดยให้นักเรียนประเมินตามการ ปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด 4) ด้านความรู้ วัดโดยสร้างแบบทดสอบความรู้ขึ้นเป็นแบบทดสอบ ปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) แบบ 4 ตัวเลือก โดยอาศัยหลักการของ



มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง 5) ด้านเจตคติ วัดโดยแบบวัดด้านเจตคติ จำนวน 10 ข้อ ที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาโดยให้นักเรียนประเมินตามความคิดเห็นที่แท้จริงของนักเรียนมากที่สุด

**การคิดเชิงประยุกต์** หมายถึง การนำบางสิ่งมาปรับใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับ บริบทสภาพแวดล้อมและเวลาในขณะนั้น เพื่อบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ การประยุกต์ ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างเต็มศักยภาพ เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ โดย ทิศทางใหม่เพื่อหาทางใช้ประโยชน์ของสิ่งที่มีอยู่มากกว่าเดิม เพื่อใช้อย่างคุ้มค่ามากที่สุด โดยแบ่ง ออกเป็น 6 องค์ประกอบ คือ

1. การค้นหาสาเหตุของปัญหา หมายถึง การค้นหาและพิจารณา เพื่อให้ทราบ ว่าอะไรคือสาเหตุของปัญหา เพราะใดจึงทำให้เกิดปัญหานั้นๆ สาเหตุที่แท้จริงของปัญหามาจากอะไร พิจารณาความเหมือนและความแตกต่างของปัญหา ตามสภาพแวดล้อม สถานการณ์ และเวลาที่ สามารถนำไปใช้ได้กับบริบทใหม่

2. การกำหนดเป้าหมายในการแก้ไข้ปัญหา หมายถึง การตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน สำหรับการแก้ไข้ปัญหาหรือความยุ่งยากต่างๆ เป็นการนำสิ่งที่มีอยู่มาใช้ให้เหมาะสมและตอบสนอง ต่อเป้าหมาย และต้องเพิ่มเติมหรือมีการปรับเปลี่ยนสิ่งต่าง ๆ มีการกำหนดความชัดเจนว่าจะต้องทำ อะไรและจะทำสิ่งนั้นเพื่ออะไร จะช่วยให้รู้ว่าจะนำสิ่งที่มีอยู่มาปรับเปลี่ยนประยุกต์ใช้ได้อย่างไรจึงจะ แก้ปัญหาได้

3. การกำหนดคุณสมบัติหลักของสิ่งที่ต้องการแก้ไข้ปัญหา หมายถึง การกำหนดคุณสมบัติหลักที่มีความเหมาะสมในการแก้ไข้ปัญหา อาจเป็นการนำเพียงบางส่วนหรือ ทั้งหมดไปประยุกต์ มีการศึกษาทำความเข้าใจกับคุณสมบัติของสิ่งที่จะนำมาแก้ไข้ปัญหาที่ถูกต้องและเหมาะสม

4. การพิจารณาคุณสมบัติของสิ่งทดแทน หมายถึง การพิจารณาคุณสมบัติของ แต่ละสิ่งที่สามารถนำมาทดแทนเพื่อนำมาใช้แก้ไข้ปัญหา พิจารณาว่าสิ่งที่นำมาทดแทนนั้นมีข้อดี-ข้อเสีย อะไรบ้าง มีการพิจารณาคัดเลือกเฉพาะส่วนที่สามารถนำไปใช้ได้กับบริบทใหม่อย่างเหมาะสม

5. การประยุกต์สิ่งทดแทน หมายถึง การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ในทิศทางใหม่ ที่ผ่านกระบวนการคิดเชิงประยุกต์ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์กับสิ่งที่มีอยู่มากกว่าเดิม โดยมีการคิด เพิ่มเติมหรือแก้ไข้สิ่งเดิมเพื่อใช้ได้อย่างคุ้มค่ามากที่สุด และเพื่อให้สามารถใช้ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ใหม่ที่มีบริบทต่างจากเดิม

6. การทดสอบว่าใช้การได้หรือไม่ หมายถึง การปรับสิ่งที่มีอยู่ให้ดีขึ้น แล้ว ทดสอบว่าสิ่งนั้นสามารถใช้การได้หรือไม่ เพื่อค้นหาจุดบกพร่องของสิ่งที่คิดประยุกต์ เช่น ทดสอบว่า สิ่งที่คิดนั้นสามารถนำไปใช้ได้จริงหรือไม่ ถ้าใช้การได้ไม่ดีจะต้องแก้ไข้และนำมาประยุกต์ใช้ให้ดีขึ้นกว่าเดิม

วัดโดย สร้างแบบวัดการคิดเชิงประยุกต์ในสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น เป็นแบบอัตนัย จำนวน 2 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 3 ข้อ

### ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

1. ได้แผนการจัดการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนได้
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ที่ดีขึ้น



## บทที่ 2

### เอกสารและงานที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องนี้ ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
  - 1.1 วิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์
  - 1.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
  - 1.3 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. การจัดการเรียนรู้พลศึกษา
  - 2.1 แนวคิด ปรัชญา หลักการ
  - 2.2 ความมุ่งหมายของการพลศึกษา
  - 2.3 หลักการสอนพลศึกษา
  - 2.4 การจำแนกพฤติกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษา
  - 2.5 ลำดับและขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา
  - 2.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. เทคนิคการตั้งคำถามแบบ อาร์ ซี เอ
  - 3.1 ความหมายของคำถามมหาวิทยาลัย
  - 3.2 ความสำคัญของคำถามในการเรียนการสอน
  - 3.3 รูปแบบของคำถาม
  - 3.4 เทคนิคการตั้งคำถาม
  - 3.5 เทคนิคการตั้งคำถามแบบ อาร์ ซี เอ
  - 3.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 4.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 4.4 องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา

- 4.5 แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา
- 4.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 5. พัฒนาการของนักเรียนมัธยมศึกษา
- 6. การคิดเชิงประยุกต์
  - 6.1 ความหมายการคิดเชิงประยุกต์
  - 6.2 ความสำคัญของการคิดเชิงประยุกต์
  - 6.3 องค์ประกอบของการคิดเชิงประยุกต์
  - 6.4 กระบวนการและวิธีการขั้นตอนของการคิดเชิงประยุกต์
  - 6.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 7. กรอบแนวคิดการวิจัย

## 1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1.1 วิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

- 1) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐาน ความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
- 2) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
- 3) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
- 4) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
- 5) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

6) เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1) มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2) มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

3) มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

4) มีความรักชาติมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลกยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1) ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

- 1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
- 2) ซื่อสัตย์สุจริต
- 3) มีวินัย
- 4) ใฝ่เรียนรู้
- 5) อยู่อย่างพอเพียง
- 6) มุ่งมั่นในการทำงาน
- 7) รักความเป็นไทย
- 8) มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

#### 1.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) ได้จัดทำสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาและอธิบายตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ไว้ดังนี้ สุขภาพ หรือ สุขภาวะ หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางสังคม และทางปัญญาหรือจิตวิญญาณ

สุขภาพหรือสุขภาวะจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับทุกมิติของ ชีวิต ซึ่งทุกคนควรจะได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อจะได้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นกิจนิสัย อันจะส่งผลให้สังคม โดยรวมมีคุณภาพ

สุขศึกษาและพลศึกษาเป็นการศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมาย เพื่อการดำรงสุขภาพการสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชนให้ยั่งยืน

สุขศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน

พลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬา

สาระที่เป็นกรอบเนื้อหาหรือขอบข่ายองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาประกอบด้วย

1) การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ความสัมพันธ์เชื่อมโยงในการทำงานของระบบต่างๆของร่างกาย รวมถึงวิธีปฏิบัติตนเพื่อให้เจริญเติบโตและมีพัฒนาการที่สมวัย

2) ชีวิตและครอบครัว ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องคุณค่าของตนเองและครอบครัว การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ความรู้สึกทางเพศ การสร้างและรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น สุขปฏิบัติทางเพศ และทักษะในการดำเนินชีวิต

3) การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ การเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา ทั้งประเภทบุคคล และประเภททีมอย่างหลากหลายทั้งไทยและสากล การปฏิบัติตามกฎ กติกา ระเบียบ และข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย และกีฬาและความมีน้ำใจนักกีฬา

4) การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการเลือกบริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์และบริการสุขภาพ การสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ และการป้องกันโรคทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ

5) ความปลอดภัยในชีวิต ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องการป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ทั้งความเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ความรุนแรง อันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติด รวมถึงแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชีวิต

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ใน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามี 5 สาระ 6 มาตรฐาน ดังนี้

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

มาตรฐาน พ 3.2 ระวังการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การฉ้อโกง สารเสพติด และความรุนแรง

1.3 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

**สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล**

**ตารางที่ 1 มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา**

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
1. เพิ่มพูนความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา	- หลักการเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา
2. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคล และทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา อย่างละ 1 ชนิด	- การเล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลที่เลือก เช่น กรีฑาประเภทลู่และลาน บาสเกตบอล กระบี่ เทเบิลเทนนิส เทนนิส วอลเลย์บอล
3. ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น	การนำความรู้และหลักการของกิจกรรมนันทนาการไปใช้เชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น



### สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

ตารางที่ 2 มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำ อย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชม ในสุนทรียภาพของการกีฬา

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
1. มีมารยาทในการเล่นและดูกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา	- มารยาทในการเล่นและการดูกีฬา ด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา
2. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอและนำแนวคิดหลักการจากการเล่นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ	- การออกกำลังกายและการเล่นกีฬา ประเภทบุคคลและประเภททีม - การนำประสบการณ์ แนวคิดจากการ ออกกำลังกายและเล่นกีฬาไปประยุกต์ใช้ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต
3. ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือกและนำแนวคิดที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม	- กฎ กติกาและข้อตกลงในการเล่นกีฬา ที่เลือกเล่น
4. จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกันและใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมกับทีม ไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น	- การประยุกต์ประสบการณ์การปฏิบัติ ตามกฎ กติกา ข้อตกลงในการเล่นกีฬา ไปใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม
5. เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ	- วิธีการประยุกต์ใช้กลวิธีการรุก และการป้องกันในการเล่นกีฬา ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น - การพัฒนาสุขภาพตนเองที่เกิดจาก การออกกำลังกายและการเล่นกีฬา เป็นประจำ

สรุปได้ว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ในสาระที่ 3 เน้นการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆ การเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา ทั้งประเภทบุคคลและประเภททีมอย่างหลากหลายทั้งไทยและสากล การปฏิบัติตามกฎ กติกา ระเบียบ และข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา

## 2. การจัดการเรียนรู้พลศึกษา

การจัดการเรียนรู้พลศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาในประเด็นต่างๆดังนี้

### 2.1 แนวคิด ปรัชญา หลักการ

แนวคิด ปรัชญา หลักการ (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548) มีรายละเอียดดังนี้

ปรัชญาการพลศึกษา หมายถึง ค่านิยม หลักการ วิธีการและทฤษฎีต่างๆ ทาง การพลศึกษาที่ ได้ผ่านการวิเคราะห์ การทดลอง การพิสูจน์และการถ่วงดุล พิจารณาด้วยเหตุด้วยผล อย่างละเอียดถี่ถ้วนเป็นอย่างดีและถูกต้อง ได้เป็นที่ยอมรับของวิชาพลศึกษาว่าสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดดำเนินการ ตลอดจนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในโรงเรียนได้ผลดีและมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ปรัชญาการทางพลศึกษาจึงถือว่าเป็นปรัชญาประยุกต์สาขาหนึ่ง เพราะเป็น ปรัชญาที่ เริ่มมาจากความอยากรู้อยากเห็นในเรื่องเกี่ยวกับพลศึกษาตลอดจนความพยายามที่จะนำ แนวคิด ทางปรัชญามาวิเคราะห์ความรู้ต่างๆ ทางพลศึกษาให้มีความหมายความเข้าใจในคุณค่าของ พลศึกษา ให้มีความหมายที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

ประโยชน์ของการเรียนรู้ปรัชญาการพลศึกษาตามปกติแล้ววิชาชีพในแต่ละวิชาชีพนั้นย่อมมีความจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์และปรัชญาในการจัด และการดำเนินการในการจัดวิชาชีพของตนเองไว้โดยเฉพาะ เพราะปรัชญาของวิชาชีพนั้นเป็นค่านิยม หลักการหรือทฤษฎีที่ได้ทดลองและถ่วงดุล มาอย่างเป็นอย่างดีแล้ว ว่าเป็นสิ่งที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้การจัดและ ดำเนินการของวิชาชีพนั้นเป็นผลดี และบรรลุผลตามจุดหมายปลายทางที่วางไว้ สำหรับวิชาชีพ พลศึกษา ก็เหมือนวิชาชีพอื่นๆ ที่จำเป็นต้องมีปรัชญาในการดำเนินการโดยเฉพาะตนเอง เพื่อให้การจัด และการดำเนินการเป็นผลดีมีประสิทธิภาพและบรรลุจุดหมายปลายทางตามที่วางไว้ได้เป็นอย่างดี เช่นเดียวกัน ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า คุณค่าและประโยชน์ของการเรียนรู้และเข้าใจในหลักการและ ปรัชญาการพลศึกษาเป็นอย่างดีที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

ความรู้และความเข้าใจในหลักการและปรัชญาการพลศึกษา เป็นการช่วยครูสามารถกำหนด ทิศทางและแนวทางในการปฏิบัติงานในด้านพลศึกษาได้ถูกต้องและเป็นผลดีอย่างแท้จริง คือ การ เรียนรู้และเข้าใจในหลักการและปรัชญาการพลศึกษาที่ถูกต้องและชัดเจนนี้ ทำให้ครูพลศึกษา สามารถที่จะกำหนดทิศทางหรือจุดหมายปลายทางของการจัดและดำเนินงานทางพลศึกษาได้ถูกต้อง สามารถใช้จุดหมายปลายทางของการจัดและการดำเนินการ ตลอดจนการปฏิบัติงานต่างๆ เป็นไป ตามจุดหมายปลายทางที่วางไว้ด้วยดีตัวอย่างเช่น ในการที่ครูพลศึกษาจะจัดหลักสูตรเพื่อให้นักเรียน ในระดับหนึ่งระดับใดนั้นครูก็สามารถที่จะวางจุดหมายปลายทางของหลักสูตรเพื่อให้นักเรียนได้มีการ เรียนรู้หรือมีพัฒนาการในด้านต่างๆ เป็นไปโดยถูกต้องตามหลักการ ขอบข่ายและปรัชญาการ พลศึกษาจะช่วยกำหนดจุดประสงค์ของการเรียนรู้ เลือกรูปแบบ วิธีการเรียนการสอน ตลอดจนการ

วัดและประเมินผล และการให้คะแนนนักเรียนเป็นไปโดยถูกต้องและสอดคล้องกับหลักการและปรัชญาการศึกษาอย่างแท้จริง การที่ครูสอนพลศึกษามีความรู้และความเข้าใจในหลักการและปรัชญาการศึกษาเป็นอย่างดีนั้น จะช่วยให้การจัดและการดำเนินการต่างๆทางพลศึกษาในทุกๆ ขั้นตอนเป็นไปโดยถูกต้อง การจัดการและการดำเนินการต่างๆทางพลศึกษาแต่ละขั้นตอนต่างๆ เหล่านั้น สามารถที่จะมีเหตุผลทางวิชาการพร้อมที่จะชี้แจงหรือเป็นหลักฐานในการอ้างอิงได้ และในขณะเดียวกันนั้นก็จะช่วยทำให้การจัดการและการดำเนินการต่างๆในทางพลศึกษาเป็นผลดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.1.1 การที่ครูสอนวิชาพลศึกษามีความรู้ความเข้าใจในหลักการและปรัชญาการศึกษาโดยถูกต้องเป็นอย่างดีนั้น จะช่วยให้ครูพลศึกษามีความเข้าใจกัน มีการฝึกกำลังกันและมีการประสานกันในการทำงานต่างๆทางพลศึกษาได้ดี ทำให้การจัดการและการดำเนินการทางพลศึกษามีความสอดคล้องกัน และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เป็นผลทำให้การจัดการและการดำเนินการพลศึกษาเป็นผลดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.1.2 การมีความรู้และความเข้าใจในหลักการและปรัชญาการศึกษาเป็นการช่วยทำให้มีการจัดการและการดำเนินการทางพลศึกษาเป็นไปตามขั้นตอนตามหลักการและปรัชญาการศึกษา และช่วยทำให้การจัดการและการดำเนินการทางพลศึกษาของโรงเรียนเป็นผลดียิ่งขึ้นตามที่ได้กล่าวมา ทำให้ผลการเรียนการสอนพลศึกษา การจัดการและการดำเนินการทางพลศึกษาต่างๆ ได้ผลดีเป็นที่ประจักษ์ชัดแก่บุคคลอื่นๆ ได้มากยิ่งขึ้นซึ่งเท่ากับว่าเป็นการช่วยประชาสัมพันธ์ให้ครูคนอื่น บริหารโรงเรียน ผู้ปกครองนักเรียนตลอดจนในระบบการศึกษามากยิ่งขึ้น ช่วยทำให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนมากยิ่งขึ้น

2.1.3 ความรู้และความเข้าใจในหลักการและปรัชญาการศึกษา จะช่วยให้มีการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาเป็นไปโดยถูกต้องและเหมาะสมตามความรู้ ความสามารถ และความสนใจของนักเรียน ทำให้นักเรียนได้มีการเรียนรู้และพัฒนาการตามหลักการของการพลศึกษา และตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่วางไว้ได้ดียิ่งขึ้น และครูก็สามารถที่จะทำการวัดและประเมินผล การเรียนการสอนวิชาพลศึกษา ตลอดจนการให้คะแนนนักเรียนเป็นไปด้วยความยุติธรรมตามหลักการและสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนที่วางไว้เป็นอย่างดีเป็นรูปธรรม

2.1.4 ความรู้ความเข้าใจในหลักการและปรัชญาการศึกษา ช่วยทำให้ครูทราบขอบข่ายและลักษณะวิชาพลศึกษาที่แท้จริง ทำให้นักเรียนสามารถจัดสถานที่ เครื่องอำนวยความสะดวก ตลอดจนอุปกรณ์และวัสดุการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาได้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้นทำให้การเรียนการสอนเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.1.5 ความรู้ความเข้าใจในหลักการและปรัชญาการศึกษา นอกจากจะช่วยให้ครูมีความเข้าใจบทบาทของวิชาพลศึกษาในหลักสูตรของโรงเรียนได้เป็นอย่างดีแล้วยังช่วยให้ครู

พลศึกษามีความเข้าใจในความสัมพันธ์ของหลักสูตรวิชาพลศึกษากับหลักสูตรวิชาอื่นๆในโรงเรียนได้ดี ยิ่งขึ้นอีกด้วย

2.1.6 ความรู้ความเข้าใจในหลักการและปรัชญาการพลศึกษา จะช่วยทำให้ครูพลศึกษาสามารถจัดการและดำเนินการทางพลศึกษาในโรงเรียน ตลอดจนการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของโรงเรียน ตลอดจนหลักการและปรัชญาการศึกษาของชาติได้ดียิ่งขึ้น

2.1.7 ความรู้ความเข้าใจในหลักการและปรัชญาการพลศึกษา ทำให้ครูสามารถทำการประชาสัมพันธ์ถึงความสำคัญและคุณค่าของวิชาพลศึกษาในหลักสูตรของโรงเรียนแก่นักเรียน ครูสาขาวิชาอื่นๆผู้ปกครองนักเรียน ผู้บริหารโรงเรียน ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในโรงเรียนและประชาชนทั่วไปได้ดีและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

## 2.2 ความมุ่งหมายของการพลศึกษา

ความมุ่งหมายของการพลศึกษา (Todorovich, 2001; ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์, 2545)

### 2.2.1 เพื่อพัฒนาทางด้านร่างกาย

เป็นพัฒนาเกี่ยวกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเจริญเติบโตความอดทน และการประสานสัมพันธ์ในการทำงานของเซลล์ อวัยวะและระบบต่างๆของร่างกาย

### 2.2.2 เพื่อพัฒนาการทักษะทางกายขั้นพื้นฐานและทักษะเพื่อนันทนาการ

เป็นการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นให้ถูกต้อง ทักษะการกีฬาและกิจกรรมเข้าจังหวะหรือทักษะการเต้นรำ การเคลื่อนไหวร่างกายในท่าต่างๆ และเพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเหล่านั้นได้ด้วยความเชื่อมั่นและปลอดภัย

### 2.2.3 เพื่อพัฒนาการทางด้านอารมณ์

สามารถควบคุมตนเองในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสม มีวินัย และบังคับตนเองได้ให้ทำในสิ่งที่ถูกต้องและสามารถยอมรับข้อผิดพลาดของตนเองได้ มีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้จักตนเอง มีความกล้าหาญ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีสติปัญญาที่ดีในการทำสิ่งต่างๆ

### 2.2.4 เพื่อพัฒนาการทางด้านสังคม และมนุษย์สัมพันธ์

รู้จักช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่ม รู้จักรับฟังและยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม มีความร่วมมือและสามัคคีในการปฏิบัติกิจกรรม สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

### 2.2.5 เพื่อความสนุกสนาน

สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายด้วยความสนุกสนานและมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรม ผ่อนคลายความตึงเครียดทางกายและอารมณ์โดยใช้กิจกรรมทางพลศึกษา

### 2.3 หลักการสอนพลศึกษา

หลักการสอนพลศึกษา (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2527)

ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนวิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้รับ ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ให้ครบทุก ๆ ด้านทั้ง 5 ด้านควบคู่ไปพร้อม ๆ กัน จึงจะสามารถกล่าวได้ว่า การสอนนั้นเป็นการเรียนการสอนที่มีความเป็นวิชาพลศึกษาที่สมบูรณ์อย่างแท้จริงได้

ในการเรียนการสอนพลศึกษาที่ดีและถูกต้องตามหลักการของการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในแต่ละคาบ หรือในแต่ละชั่วโมงที่จะได้ผลสมบูรณ์ที่แท้จริงนั้น ครูจะต้องจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนได้บรรลุผลหรือมีพัฒนาการทั้ง 5 ด้านควบคู่ไปพร้อม ๆ กัน

2.3.1 ด้านสมรรถภาพทางกาย ให้นักเรียนได้มีร่างกายแข็งแรง มีสมรรถภาพ ร่างกายที่ดี และมีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์

2.3.2 ด้านทักษะการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ให้นักเรียนได้มีทักษะในการเล่นกีฬาที่จำเป็นและที่ง่าย ๆ สามารถนำไปเล่นในเวลาว่างตามอัธยาศัยของตนเองได้

2.3.3 ด้านความรู้และความเข้าใจในวิธีการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย ให้ นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจในระเบียบและวิธีการเล่นเบื้องต้นที่ง่าย ๆ และที่จำเป็น

2.3.4 คุณธรรมประจำตัว ให้นักเรียนได้มีคุณธรรม เช่น การมีระเบียบวินัย การมีน้ำใจนักกีฬา เป็นต้น

2.3.5 ด้านเจตคติที่ดีต่อการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย ให้นักเรียนได้เห็นคุณค่า และความสำคัญของการเล่นกีฬาตลอดจนการออกกำลังกายซึ่งจะเป็นการนำไปสู่การมีเจตคติที่ดีต่อ การเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย เป็นต้น

### 2.4 การจำแนกพฤติกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

การจำแนกพฤติกรรมการเรียนรู้ในวิชาพลศึกษา (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2527)

เป็นการจำแนกตามหลักการจำแนกของบลูม (Bloom's Taxonomy of Educational Objectives) ได้มีการจำแนกเป็นพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัยหรือด้านความรู้ (Cognitive Domain) ทางด้านเจตคติพิสัย (Affective Domain) และทางด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) แต่ในวิชาพลศึกษาเพื่อให้จุดประสงค์ในการเรียนรู้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น จึงได้แยกพฤติกรรมด้านเจตคติพิสัยออกไปอีกเป็นสองด้าน คือ เป็นด้านเจตคติและด้านคุณธรรมและแยกด้านทักษะพิสัยออกเป็นอีกสองด้าน คือ เป็นด้านทักษะการเล่นกีฬาและด้านสมรรถภาพทางกาย

การเรียนรู้ทางวิชาพลศึกษาจึงสามารถจำแนกพฤติกรรมการเรียนรู้ออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

2.4.1 พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านสมรรถภาพทางกาย

2.4.2 พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการกีฬา

2.4.3 พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจ

2.4.4 พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านคุณธรรม

2.4.5 พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านเจตคติที่ดี

ในการเรียนพลศึกษาในแต่ละครั้งหรือในแต่ละชั่วโมงเรียนนั้นเป็นการเรียนที่ต้องช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการในพฤติกรรมด้านต่างๆ ทั้ง 5 ด้าน ไปพร้อมกัน เช่น ในขณะที่นักเรียนเรียนในชั่วโมงพลศึกษานั้น นักเรียนจะต้องลงเล่นกีฬาด้วยตนเองจริงๆ และในเมื่อนักเรียนได้ลงเล่นกีฬาจริงๆ ด้วยตนเองแล้ว ผลที่จะเกิดขึ้นพร้อมกันในขณะเดียวกันนั้น คือ 1) นักเรียนจะมีการออกกำลังกายทำให้สมรรถภาพทางกายดีขึ้น 2) นักเรียนได้ฝึกหัดเล่นกีฬาทำให้มีทักษะกีฬาดีขึ้น 3) นักเรียนได้ปฏิบัติจริงในวิธีการเล่นกีฬาทำให้เป็นผู้มีน้ำใจเป็นนักกีฬามากขึ้น 4) นักเรียนเกิดคุณธรรม จริยธรรม ในการปฏิบัติและ 5) นักเรียนจะได้เล่นกีฬาด้วยความสนุกสนานมีประสบการณ์ในการเล่นกีฬาที่ดีทำให้มีความรัก เห็นความสำคัญและเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาและการออกกำลังกายและมีเจตคติที่ดี ต่อการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย ทำให้มีการเล่นกีฬาและการออกกำลังกายเป็นประจำทุกวันต่อไป

2.5 ลำดับและขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา

ลำดับและขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548)

กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่นักเรียนได้ลงมือเล่นกีฬาหรือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง เป็นสำคัญ โดยในขณะที่นักเรียนได้ลงมือเล่นกีฬาจริงด้วยตนเองนั้น นักเรียนก็จะเกิดการเรียนรู้และมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ทั้ง 5 ด้าน คือ 1) ด้านสมรรถภาพร่างกาย 2) ด้านทักษะกีฬา 3) ด้านความรู้ความเข้าใจ 4) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 5) ด้านเจตคติ ควบคู่กันไปพร้อม ๆ กัน ในกระบวนการจัดและดำเนินการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาที่ถูกต้อง จึงมีความจำเป็นจะต้องเป็นตามลำดับขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยหลักการที่สำคัญในแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ

2.5.1 กระบวนการสร้างความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ

กระบวนการสร้างความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจของนักเรียนทุกครั้ง ก่อนที่จะมีการเรียนวิชาพลศึกษา นับว่าเป็นกระบวนการที่มีความจำเป็นและสำคัญมาก คือ 1. ทำให้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมีความพร้อมและจิตใจของนักเรียนมีการตื่นตัว 2. ทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายได้รับการกระตุ้นให้ตื่นตัวพร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้โดยไม่เกิดการบาดเจ็บจากการฝืนขีดของกล้ามเนื้อหรือเกิดการพลิกแพลงของข้อต่อได้

2.5.2 กระบวนการสร้างความเข้าใจและความสามารถในการปฏิบัติในสิ่งที่เรียนได้

กระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่ครูช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักการ วิธีการ ระเบียบ กติกาการเล่นและข้อตกลง อีกทั้งยังเห็นคุณค่าและประโยชน์ที่สำคัญและจำเป็นของกีฬาและกิจกรรมที่จะสอน สามารถปฏิบัติและเล่นกิจกรรมเหล่านั้นด้วยความปลอดภัยและด้วยความสนุกสนาน

### 2.5.3 กระบวนการปฏิบัติจริงเพื่อความสนุกสนาน

กระบวนการนี้นับว่าเป็นหัวใจสำคัญที่สุดของกระบวนการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาเพราะว่าเป็นกระบวนการที่จะทำให้นักเรียนได้มีโอกาสนำสิ่งที่ได้เคยเรียนรู้มาแล้วในกระบวนการก่อน ๆ มาใช้เล่นเพื่อให้เกิดความสนุกสนานในสภาพการณ์จริง ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จริง ได้มีประสบการณ์จริง และได้มีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ตามที่จุดประสงค์การเรียนรู้ได้วางไว้อย่างแท้จริง และการที่นักเรียนจะมีความรัก ความชอบ เห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกายและมีความผูกพันกับการเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกายในภายภาคหน้าต่อไปอีกหรือไม่มาก น้อยเพียงใดนั้น จะขึ้นอยู่กับบรรยากาศและประสบการณ์จริงที่นักเรียนได้รับจากการจัดการเรียนการสอนของกระบวนการนี้เป็นสำคัญ

### 2.5.4 กระบวนการสรุป ประเมินผล และสุขปฏิบัติ

แม้กระบวนการนี้เป็นกระบวนการสุดท้ายของการเรียนการสอน แต่ก็นับว่าเป็นกระบวนการที่สำคัญของการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก เพราะเป็นกระบวนการที่ครูได้สรุปและประเมินผลของการเรียนการสอนที่ผ่านมาให้นักเรียนได้ทราบ เพื่อปรับปรุงในสิ่งต่าง ๆ ที่ยังไม่ดีให้ดีขึ้น หรือในสิ่งที่ดีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นต่อไป สิ่งที่ครูได้แจ้งให้นักเรียนทราบจะมีทั้งในด้านการเล่น วิธีการเล่น พฤติกรรมการแสดงออกของผู้เล่นที่เกี่ยวข้องกับระเบียบและกติกาการเล่นและการมีน้ำใจนักกีฬา ทั้งในระหว่างการเล่น หลังจากการเล่นเมื่อเป็นผู้ชนะ หรือหลังจากการเล่นเมื่อเป็นผู้แพ้ และที่ครูเห็นว่าเป็นสิ่งที่ควรส่งเสริมให้ดีขึ้น หรือที่ดีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นต่อไปและในขณะเดียวกันนักเรียนได้มีเวลาพักก่อนที่นักเรียนจะได้ทำความสะอาดร่างกายเพื่อเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวให้พร้อมที่จะเข้าเรียนในวิชาอื่นต่อไป

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้พลศึกษาพลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวม ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา จะต่างจากวิชาอื่นตรงที่วิธีการและสิ่งให้นำมาใช้ คือ พลศึกษาใช้กิจกรรมการออกกำลังกาย หรือการเล่นกีฬาเป็นสื่อในการเรียนโดยใช้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาให้มากที่สุด พลศึกษาไม่ได้ทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์ แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังช่วยพัฒนาการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการดำเนินชีวิตอีกด้วย

## 2.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จักริน ดวงคำ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬาฟุตบอลตามแนวคิดของเพียเจต์ที่มีผลต่อความมีระเบียบวินัยในตนเองของนักเรียนประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความมีระเบียบวินัยในตนเอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬาฟุตบอลตามแนวคิดของเพียเจต์และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬาฟุตบอลแบบปกติ 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความมีระเบียบวินัยในตนเอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 60 คนของโรงเรียนวิซากร กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นนักเรียนกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬาฟุตบอลตามแนวคิดของเพียเจต์ แบบวัดความมีระเบียบวินัยในตนเองและแบบ บันทึกความมีระเบียบวินัยในตนเองโดยการสังเกต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่า “ที” และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความมีระเบียบวินัยในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม หลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยของคะแนนความมีระเบียบวินัยในตนเอง หลังการทดลองและระยะติดตามของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

วุฒินันท์ ศรีแสง (2557) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬารักบี้ฟุตบอลเพื่อพัฒนาความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬารักบี้ฟุตบอลเพื่อพัฒนาความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ที่เรียนวิชาเลือกพลศึกษากีฬารักบี้ฟุตบอล จำนวน 60 คน โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ร้อยเอ็ด แบ่งเป็นนักเรียนกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬารักบี้ฟุตบอลเพื่อพัฒนาความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เป็นเวลา 8 สัปดาห์ และนักเรียนกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬารักบี้ฟุตบอลแบบปกติ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬารักบี้ฟุตบอลและแบบทดสอบความมีน้ำใจนักกีฬา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ t-test ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬารักบี้ฟุตบอลเพื่อพัฒนาความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาเพิ่มขึ้น ค่าเฉลี่ยของคะแนนความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการจัดการ



เรียนรู้แบบ ปกติไม่แตกต่างกัน และค่าเฉลี่ยของคะแนนความมีน้ำใจนักกีฬา หลังการทดลองของ นักเรียนกลุ่ม ทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬารักบี้ฟุตบอลเพื่อพัฒนา ความมีน้ำใจ นักกีฬาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา แตกต่างกับของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้ กิจกรรมกีฬารักบี้ฟุตบอลแบบปกติ

สุรียา กลิ่นบานชื่น (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตาม แนวคอนสตรัคติวิสต์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียน ประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคอนสตรัคติ วิสต์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษา 2) ทดสอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พลศึกษาโดยวิธีปกติในด้านความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้น ประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในสังกัด กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องละ 25 คน โดยเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้อง และกลุ่มควบคุม 1 ห้อง ระยะเวลาในการดำเนินการทดลอง 12 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ และแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา สถิติที่ใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการสำรวจความรู้เดิม 2) ขั้นกระตุ้นผู้เรียน 3) ขั้น การสร้างแนวคิด ใหม่ 4) ขั้นค้นพบคำตอบ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น สามารถพัฒนาความคิด สร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนประถมศึกษาได้ ความคิดสร้างสรรค์และ ความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อน เรียน และความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการแก้ปัญหา หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ธวัชชัย รักขติวงศ์ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่ง โดย ประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ทักษะและ เจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายคะแนนทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพก่อนและหลัง การทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพ ทางกายคะแนนทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่ม ควบคุม โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแห่งหนึ่งใน จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 90 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง จำนวน 44 คน ที่ได้รับ การจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปาร่วมกับทฤษฎี แรงจูงใจ และกลุ่มควบคุม จำนวน 46 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งแบบ

ปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจ จำนวน 8 แผน แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย แบบวัดทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพ และแบบวัดเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่า “ที” ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย คะแนนทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมสูงกว่าก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่าง และ ค่าเฉลี่ย ของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย คะแนนทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ปิยภูมิ กลมเกลียว (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามอุดมการณ์โอลิมปิกเพื่อสร้างเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามอุดมการณ์โอลิมปิกเพื่อสร้างเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 32 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จับสลากแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 16 คน และกลุ่มควบคุม 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดความรู้วิชาพลศึกษาที่มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .80 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 แบบประเมินพฤติกรรมที่ส่งเสริมอุดมการณ์โอลิมปิกในด้านความมีมิตรภาพ และแบบประเมินพฤติกรรมที่ส่งเสริมอุดมการณ์โอลิมปิกในด้านความเคารพให้เกียรติซึ่งกันและกัน มีค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ .90 และ .83 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐานและสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ t-test ผลการวิจัย พบว่า 1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามอุดมการณ์โอลิมปิกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบ คือ 1) หลักการแนวคิดและอุดมการณ์โอลิมปิกโดยเชื่อมโยงระหว่างหลักการเรียนรู้พลศึกษา 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) เนื้อหา 4) ขั้นตอนการเรียนการสอน และ 5) การประเมินผล ซึ่งประกอบด้วย 8 แผนการเรียนรู้ได้แก่ การวิ่งระยะสั้น การวิ่งผลัด ฟันแหลน ขว้างจักร ทุ่มน้ำหนัก กระโดดสูง กระโดดไกล และการแข่งขันมินิยูธโอลิมปิกโบราณและโอลิมปิกสมัยใหม่ มีประสิทธิผลในการส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติและสามารถเห็นคุณค่าของอุดมการณ์โอลิมปิกทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความยอดเยี่ยม ด้านความมีมิตรภาพ และด้านความเคารพให้เกียรติซึ่งกันและกัน นอกจากนี้คะแนนด้านความรู้และพฤติกรรมการอยู่ร่วมกัน อย่างสันติ หลังการทดลองมีความแตกต่างกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ฐานรงค์ พุเรียน (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อทักษะทางสังคมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะทางสังคมก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะทางสังคมหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม จำนวน 60 คน แบ่งเป็นนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ 8 แผน แบบวัดทักษะทางสังคม และ แบบบันทึกทักษะทางสังคมโดยการสังเกต สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่า “ที” ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนน ทักษะทางสังคมหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยของคะแนน ทักษะทางสังคมหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

เอก แซ่จิ่ง (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้การเสริมต่อศักยภาพการเรียนรู้ที่มีต่อความรับผิดชอบและทักษะการตีได้หน้ามือในกีฬาเทเบิลเทนนิส มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้การเสริมต่อศักยภาพการเรียนรู้ที่มีต่อความรับผิดชอบและทักษะการตีได้หน้ามือในกีฬาเทเบิลเทนนิส และเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรับผิดชอบและทักษะการตีได้หน้ามือในกีฬาเทเบิลเทนนิสก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยประชากรในงานวิจัยนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 80 คน โรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้วิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผนแบบทดสอบความรับผิดชอบ และแบบวัดทักษะการตีได้หน้ามือ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่า “ที” ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรับผิดชอบและการตีได้หน้ามือหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยของคะแนนความรับผิดชอบ และการตีได้หน้ามือหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

วิชนทร์ พูลศรี (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะกีฬาฟุตบอลเพื่อความปลอดภัยของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะกีฬาฟุตบอลเพื่อความปลอดภัยก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะกีฬาฟุตบอลเพื่อความปลอดภัยก่อนและหลัง

การทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยการวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 64 คน โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม แบ่งเป็นนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองที่มีผลต่อทักษะกีฬาฟุตบอลเพื่อความปลอดภัย จำนวน 32 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะกีฬาฟุตบอลเพื่อความปลอดภัย จำนวน 8 แผน แบบวัดทักษะการหยุดลูกบอล ทักษะการเลี้ยงลูกบอล ทักษะการยืนโหม่งลูกบอล และทักษะการกระโดดโหม่งลูกบอลเพื่อความปลอดภัยในกีฬาฟุตบอล และแบบสังเกตการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในกีฬาฟุตบอล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่า “ที” ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการหยุดลูกบอล ทักษะการเลี้ยงลูกบอล ทักษะการยืนโหม่งลูกบอล และทักษะการกระโดดโหม่งลูกบอลในกีฬาฟุตบอลเพื่อความปลอดภัยนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการหยุดลูกบอล ทักษะการเลี้ยงลูกบอล ทักษะการยืนโหม่งลูกบอล และทักษะการกระโดดโหม่งลูกบอลในกีฬาฟุตบอลเพื่อความปลอดภัย ก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน โดยหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 8 เรื่อง (จักริน ต้วงคำ, 2554; วุฒินันท์ ศรีแถลง, 2557; สุริยา กลิ่นบานชื่น, 2558; ธวัชชัย รักขติวงษ์, 2560; ปิยภูมิ กลมเกลียว, 2560; ฐานรงค์ ทูเรียน, 2560; เอก แซ่จิ่ง, 2560; วิชนนท์ พูลศรี, 2560) สรุปได้ว่า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ เรียนรู้วิชาพลศึกษาที่ผ่านมา พบว่ามีการใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยส่วนใหญ่จะเป็นการ เรียนรู้ที่มุ่งส่งเสริมในเรื่องของ ความมีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความมีน้ำใจ ทักษะทางสังคม การอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์สมรรถภาพทางกาย และ ทักษะกีฬาต่าง ๆ ซึ่งทักษะเหล่านี้หากได้รับการฝึกฝนอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอจะส่งผลให้เกิดเป็น คุณลักษณะของภาวะผู้นำต่อไป

#### **แนวคิดเกี่ยวกับเทคนิคการตั้งคำถาม**

เทคนิคการตั้งคำถามเป็นเทคนิคสำคัญในการจัดการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมายที่ต้องการ การตั้งคำถามเป็นเทคนิคการสอนที่มีมาแต่ยุค พุทธกาล ที่เรียกกันว่า วิธีปุจฉาวิสัชนา (การถาม-ตอบ) เป็นวิธีการสอนโดยใช้วิธีถามกันระหว่าง คู่สนทนา เพื่อให้เกิดความเข้าใจธรรมชาติ เทคนิคการตั้งคำถามเป็นประโยชน์ในการชี้ให้เห็น จุดสำคัญของบทเรียนและพฤติกรรมของผู้เรียน

### 3. เทคนิคการตั้งคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

#### 3.1 ความหมายของคำถาม

Roger (Cited in James Weigand, 1971 อ้างถึงใน ปรุง อินทมาตร์, 2541) กล่าวถึงความหมายของคำถามว่า คำถามเป็นข้อความที่ผู้พูดต้องการคำตอบจากผู้ถูกถามไม่ใช่เพียงแค่งroup คำ หรือประโยคที่ จบลงด้วยเครื่องหมายคำถามเท่านั้น คำถามเป็นเครื่องเร้าความอยากรู้อยากเห็นและความคิดของนักเรียน ความสำคัญของคำถามจึงอยู่ที่คุณค่าของการกระตุ้นหรือชี้แนะ ความคิดของนักเรียน

จุฑาทิพย์ เอี่ยมปิยะกุล (2552) กล่าวว่า คำถามส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือ ระหว่างครูกับนักเรียนในทุกสาขาวิชาและทุกชั้นเรียน คำถามส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่ เหมาะสมของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้คิด ลงมือปฏิบัติ แสวงหาความรู้และค้นพบคำตอบ ด้วยตนเองให้มากที่สุด

กล่าวโดยสรุป คำถาม หมายถึง ข้อความหรือประโยคที่ผู้ถามต้องการคำตอบหรือใช้เพื่อ ดึงดูดความสนใจ โดยคำถามสามารถเป็นได้ทั้งคำพูดหรือเสียง นอกจากนี้คำถามยังสามารถใช้ เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ตอบใช้ความคิดเพื่อนำไปสู่การค้นพบข้อมูลความรู้ต่าง ๆ (Linda, 1995; Rosemary Schmaiz, 1973; กิตติชัย สุธาสิโนบล, 2541; นัยนา ตรงประเสริฐ, 2544)

#### 3.2 ความสำคัญของคำถามในการเรียนการสอน

การถามคำถามและการตอบคำถามจะเป็นการช่วยให้การสื่อสารชัดเจนยิ่งขึ้นและสามารถทำให้เห็นมุมมองที่แตกต่างกันซึ่งจะช่วยสร้างความเข้าใจในประเด็นปัญหาที่ถูกต้องในการเรียนการสอน และการอภิปรายได้

Hudgins (1997) กล่าวถึงความสำคัญของคำถามว่า คำถามสามารถทำให้ผู้เรียนมุ่ง สนใจไปยังเนื้อหาที่ครูต้องการสอน หรือเป็นวิธีขยายความรู้จากส่วนหนึ่งไปสู่อีกส่วนหนึ่งของ บทเรียน คำถามยังสามารถช่วยผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และท้าทายให้ผู้เรียนเกิดความคิดและสามารถใช้คำถามเพื่อบรรลุจุดประสงค์ในการเรียนการสอนหลายอย่าง

Rowtree (1981) กล่าวว่า คำถามเป็นสิ่งสำคัญสำหรับครูทั้งในความหมายของการค้นหา คำตอบของนักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้หรือเป็นเทคนิคการสอนของครูที่จะนำเด็กไปสู่คำตอบ โดยเร็ว เป็นการเสริมให้เด็กได้ตรวจสอบประสบการณ์หรือความรู้ที่มีอยู่ในตัวเอง

Allan (1987) กล่าวว่า การเรียนการสอนที่ดีสัมพันธ์กับคำถามที่ดีดังนั้นคำถามจึงควรมี ลักษณะที่สามารถกระตุ้นผู้ตอบให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น และเกิดความสนใจ กระตุ้น จินตนาการ และกระตุ้นผู้ตอบให้ค้นหาความรู้ใหม่เพิ่มเติม นอกจากนี้คำถามที่ดีของผู้ถามยังท้าทายให้ผู้ตอบคิด และหาวิธีแก้ปัญหา

Fleming and Levie (1993) กล่าวถึงความสำคัญของคำถามว่าเป็นการสอนที่เสริมด้วยการใช้คำถามจะช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นถึงความสำคัญของประเด็นข้อมูลนั้นๆ และยังสร้างอิทธิพลระหว่างการตอบสนองความต้องการและความเข้าใจของผู้เรียน

ประยูกรต์ ประทุมทิพย์ (2539) ได้สรุปความสำคัญของการใช้คำถามไว้ดังนี้

1. ใช้คำถามเพื่อเชื่อมโยงความรู้เก่าไปสู่ความรู้ใหม่ เป็นการถามเพื่อเชื่อมโยงเรื่อง เก่าที่เรียนมาแล้ว เพื่อให้เป็นพื้นฐานของความรู้ใหม่ซึ่งจะทำให้นักเรียนเรียนเรื่องใหม่ได้เข้าใจ ยิ่งขึ้น
2. เป็นการกระตุ้นยั่วยุให้นักเรียนอยากเรียน ใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจ นักเรียนคำถามควรเป็นคำถามที่ต้องการให้คิดกว้างๆ
3. คำถามที่ดีทำให้เกิดการอภิปรายต่อเนื่อง เป็นคำถามเพื่อขยายความคิดและหาแนวทางในการเรียนรู้
4. ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนมีโอกาสแสดง ความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตามคำถามที่ครูป้อนให้
5. ก่อให้เกิดการค้นคว้าและหาความรู้ใหม่ การถามลักษณะนี้เป็นการประยุกต์ ความรู้ที่เรียนมาไปสู่การค้นคว้าและหาความรู้ใหม่
6. เป็นการทบทวนหรือสรุปเรื่องราวที่สอนโดยการใช้คำถาม และเป็นการประเมินดูว่านักเรียนเข้าใจเรื่องน้อยเพียงใด โดยถามให้นักเรียนพูดสรุปโดยใช้ถ้อยคำของตนเอง

กัลยา เขียวขำ (2525) กล่าวถึงประโยชน์ของคำถามที่มีต่อการเรียนการสอน ดังนี้

1. เพื่อเสริมสร้างสติปัญญาความสามารถทางความคิดให้แก่ผู้เรียน
2. เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจเสริมสร้างจิตสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการสนทนา
3. คำถามที่ดีทำให้เกิดการอภิปรายต่อเนื่อง เป็นการขยายความคิด แน่แนวทางในการเรียนรู้ช่วยพัฒนาความคิดแบบวิพากษ์วิจารณ์ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นคนช่างถาม
4. เพื่อให้เกิดการค้นคว้าแก้ปัญหาและสำรวจความรู้ใหม่ การใช้คำถามที่ดีบางครั้งจะเป็นต้นเหตุ ให้ผู้เรียนต้องค้นคว้าเพิ่มเติมซึ่งเป็นการปลูกฝังนิสัยรักการค้นคว้าให้เกิดขึ้น
5. เพื่อทบทวนหรือสรุปบทเรียน และเป็นการเชื่อมโยงความรู้ใหม่และความรู้เก่าให้ต่อเนื่องกัน
6. เพื่อประเมินผลการเรียนการสอน

### 3.3 รูปแบบของคำถาม

Bloom (1956) ได้แบ่งประเภทคำถามตามจุดมุ่งหมายการศึกษาด้านพุทธิพิสัย เป็น 6 ประเภท คือ

1. ความรู้ความจำ (Knowledge) หมายถึง คำถามที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริงในเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ

2. ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง คำถามที่ให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการแปล ตีความ และขยายความจากการสื่อความหมายต่างๆ

3. การนำไปประยุกต์ใช้ (Application) หมายถึง คำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการนำเอาหลักการ กฎเกณฑ์และวิธีดำเนินการต่างๆ ของเรื่องราวที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว มาดัดแปลงใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่หรือที่คล้ายกัน

4. การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง คำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบ และหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยของข้อเท็จจริงของเรื่องราว เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง คำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการรวบรวมหรือประกอบส่วนย่อยทั้งหลายให้เป็นส่วนรวม โดยที่ส่วนรวมนี้มีรูปแบบหรือโครงสร้างใหม่ที่มีคุณภาพหรือมีความหมายมากกว่าเดิม

6. การประเมินค่า (Evaluating) หมายถึง คำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการตัดสินคุณค่า ประเมินค่า โดยใช้กฎเกณฑ์มาสนับสนุนความคิด

Brown (1975) ได้นำจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูม (Bloom's Taxonomy of the Cognitive Domain) มาเป็นเกณฑ์ในการจำแนกประเภทของคำถาม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท แบบกว้างๆ คือ คำถามระดับต่ำ (Lower order cognitive question) และคำถามระดับสูง (Higher order cognitive question)

Cunningham (1971) จำแนกประเภทคำถามโดยอาศัยคำตอบเป็นเกณฑ์ แบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. คำถามประเภทแคบ (Narrow Questions) เป็นคำถามที่ต้องการที่จะให้ผู้ตอบใช้ความคิดระดับต่ำ คำตอบเป็นข้อเท็จจริงสั้น ๆ หรือ เป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบ ตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ คำตอบของคำถามแบบนี้สามารถทำนายได้เพราะเป็นคำตอบเฉพาะเจาะจงแบ่งเป็น 2 ชนิด

1.1 คำถามเกี่ยวกับความรู้ความจำ (Cognitive-Memory Questions) เป็นคำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบบอกข้อเท็จจริง คำนิยามหรือข้อมูลที่จำได้คำตอบมักจะเป็นคำ ๆเดียวหรือเป็นการบอกชื่อสิ่งของ

1.2 คำถามที่มีแนวคำตอบเดียว (Convergent Questions) เป็นคำถามกว้างกว่าคำถามเกี่ยวกับความรู้เพราะผู้ตอบต้องนำข้อเท็จจริงรวมกันและสร้างคำตอบขึ้น ซึ่งจัดเป็นคำถามประเภทแคบเพราะมีคำตอบที่ดีที่สุดหรือถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

### 3.4 เทคนิคการตั้งคำถาม

การตั้งคำถามเป็นเทคนิคอย่างหนึ่ง เพราะถ้าคำถามที่ถามนั้นไม่กระตุ้นความคิดของ ผู้ตอบ แล้ว ก็ย่อมจะไม่ก่อให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน เทคนิคในการตั้งคำถามของผู้สอน จะทำให้การเรียน การสอนมีประสิทธิภาพ

#### 3.4.1 เทคนิคการตั้งคำถามทั่วไป

สมชาย สัมฤทธิ์ (2538 ; อ้างถึงใน จุฑาทิพย์ เอี่ยมปิยะกุล, 2552) ได้สรุป เทคนิค การตั้งคำถามให้เกิดประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ใช้คำถามเพื่อบังคับให้เด็กมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
2. ตั้งประโยคคำถามชัดเจน ไม่กำกวม
3. ใช้คำถามและเทคนิคการตั้งคำถามหลายรูปแบบระหว่างที่สอน
4. ถามคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการคิดและอภิปราย ไม่ชี้นำคำตอบ
5. ถามคำถามที่ไม่ง่ายหรือซับซ้อนเกินไป
6. ให้เวลาเด็กที่เหมาะสมในการตอบคำถาม และแน่ใจว่าเด็กตอบคำถามได้

ครบถ้วนตามที่ต้องการ

7. ให้คำตอบที่ครบถ้วนและถูกต้องในคำถามที่เด็กถาม
8. สร้างบรรยากาศที่มีความรู้สึกปลอดภัยในชั้นเรียน อย่าดูว่าเด็กที่ตอบ คำถามไม่ถูก บรรยากาศเช่นนี้จะทำให้เด็กไม่ยอมมีส่วนร่วมในโอกาสต่อไป
9. อย่าตอบคำถามที่ครูเป็นคนตั้งขึ้นเอง
10. เตรียมคำถามล่วงหน้า จะช่วยนำไปสู่การตั้งคำถามแบบตีความที่เป็น ธรรมชาติ

ได้ดี

#### อารมณ์ ใจเที่ยง (2553) สรุปเทคนิคการตั้งคำถามไว้ดังนี้

1. ในการถามไม่ควรเจาะจงผู้ตอบหรือถามผู้เรียนตามลำดับ เพราะการรู้ตัว ก่อนจะ ตอบเมื่อใดนั้น จะทำให้ผู้ตอบไม่สนใจคำถามอื่น ๆ การเรียนรู้จึงไม่เกิดขึ้น
2. ในการถามคำถามไม่ควรถามซ้ำผู้เรียนคนเดิมบ่อยครั้ง เพราะการปฏิบัติ ดังนี้ ผู้เรียนคนอื่น ๆ จะเกิดความน้อยใจที่ผู้สอนไม่เห็นความสำคัญของตน จึงทำให้ไม่สนใจ บทเรียน
3. ในการถามคำถามไม่ควรเร่งรัดคำตอบจากผู้เรียน เมื่อถามคำถามไปแล้ว ควรเปิด โอกาสให้เด็กหยุดคิดค้นหาคำตอบบ้าง
4. การถามคำถามควรใช้น้ำเสียงเร้าใจผู้ตอบ เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากตอบ มากขึ้น



5. ขณะที่ผู้ตอบหยุดคิดหรือลังเลในการที่จะตอบออกไป ครูควรให้กำลังใจ ส่งเสริม ไม่ควรคาดหวังคำตอบหรือแสดงความเบื่อหน่ายหรือเรียกผู้อื่นตอบแทน เพราะจะทำให้ ผู้เรียนเสียกำลังใจ

6. ในการตอบคำถามหนึ่ง ๆ ผู้สอนไม่ควรคิดว่าต้องให้เด็กคนเดียวตอบ คำถามนั้น ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนหลาย ๆ คนได้ตอบ เพราะจะเป็นการกระจายความคิดและ ทำให้มีข้อสรุปที่ดี

7. ในการตอบคำถามของผู้เรียนอาจได้คำตอบที่ไม่ตรงกับข้อเท็จจริง หรือไม่ ค่อยมีเหตุผลนัก ผู้สอนควรหาวิธีที่จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจ และสามารถหาคำตอบที่ถูกต้องได้ ไม่ ควรปล่อยให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างผิด ๆ ต่อไป โดยอาจถามคำถามใหม่ หรืออธิบายเพิ่มเติม

8. คุณค่าของการสอนโดยใช้คำถามจะหมดไป ถ้าครูเป็นผู้ถามเองตอบเอง หรือถามคำถามในลักษณะที่ทบทวนความจำผู้เรียนมากเกินไป

9. สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองในห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกอยากมีส่วนร่วม ในการตอบคำถาม

10. ในการตอบคำถามหนึ่ง ๆ ควรให้ผู้เรียนช่วยกันหาคำตอบในหลาย ๆ แนว ไม่ควรจำกัดเฉพาะคำตอบเดียว

11. ใช้คำถามที่ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์เพียงพอ

จุฑาทิพย์ เอี่ยมปิยะกุล (2552) กล่าวว่า หลักการและเทคนิคในการใช้ คำถามใน กระบวนการเรียนการสอน ครูควรใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดและสนทนา อย่างใกล้ชิด อธิบายและแนะแนวทางอย่างถูกต้อง ดังนี้

1. เตรียมคำถามล่วงหน้า เพราะจะสามารถถามได้อย่างเรียงลำดับ ตามความยากง่าย ตามลำดับเนื้อหา มีความมั่นใจในการถามและสามารถปรับปรุงการใช้คำถาม ในครั้งต่อไป

2. ถามอย่างมั่นใจ โดยใช้ภาษาชัดเจน กะทัดรัด ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ถามคำถามผู้สอน

3. ถามแล้วต้องมีเวลารอคอย (Wait Time) ประมาณ 3 วินาที เพื่อเปิด โอกาสให้ผู้เรียนทั้งเก่ง และไม่เก่งคิดอย่างทั่วถึง จากนั้น จึงเรียกชื่อผู้เรียนให้ตอบคำถาม ไม่กำหนดผู้ตอบก่อนถามคำถาม

4. ถามทีละคน และตอบทีละคน แต่ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนตอบหลาย ๆ คน ในคำถามเดียวกัน

5. ควรใช้คำถามปูพื้น เมื่อตอบคำถามแรกไม่ได้ ถามแล้วไม่ทวนคำถามและ ไม่ทวนคำตอบ ใช้ท่าทางหรือเสียง ประกอบการถามเพื่อกระตุ้นความสนใจ

6. ควรใช้คำถามง่ายและยากปนกันในการสอนครั้งหนึ่ง ๆ

ชาตรี สำราญ (2544) สรุปว่า คำถามที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน ผู้สอนจะต้องตั้งคำถามให้เป็นคำถามเชิงพัฒนา โดยคำถามเชิงพัฒนามีคุณลักษณะ ดังนี้

1. ควรใช้คำถามประเภท “ทำไม” และ “อย่างไร” มากกว่าใช้ “อะไร” และ “เมื่อไร”

2. ควรใช้ข้อความที่ท้าทายผู้ตอบ คือ เหมาะสมกับความคิดของผู้ตอบ ไม่ยากจนเกินไปและไม่ง่ายจนเกินไป ต้องถามแบบช่วยความสามารถผู้ตอบ ให้คิดนิด ๆ ก่อนจะตอบและเมื่อคิดแล้วเขาก็ตอบได้ และเขาตอบด้วยความมั่นใจ มั่นใจในความ สามารถค้นหาคำตอบได้

3. ควรถามตามลำดับขั้นตอนของกระบวนการทำงาน คือ ถามในรายละเอียดของขั้นตอนการทำงาน อะไร ที่ไหน เมื่อไร ทำไม และอย่างไร เช่น

3.1 สิ่งที่คุณทำนั้นมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

3.2 บอกได้ไหมว่าคุณกำลังทำอะไร

3.3 เรามีเหตุผลในการเลือกทำงานนั้นหรือยัง

3.4 เธอเตรียมพร้อมที่จะลงมือทำงานแล้วหรือไม่

3.5 เธอได้ทำงานไปตามลำดับขั้นตอนที่คิดไว้หรือไม่

3.6 เธอมีปัญหาอะไรบ้างในการทำงานครั้งนี้ กล่าวคือ 1) ควรถามถึงเหตุผลที่เขาเลือกทำงาน 2) ควรถามถึงการเตรียมงานของเขา 3) ควรถามถึงการลงมือทำงานตามแนวที่คิดไว้ 4) ควรถามถึงการตรวจสอบ ปรับปรุง และสรุปผลงานที่ทำได้

และชาตรี สำราญ (2548) ยังได้สรุปเพิ่มเติมว่า การตั้งคำถามให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติตามอย่างเป็นระบบ และทำบ่อย ๆ จะซึมซับเข้าสู่หัวใจนักเรียน และต้องให้ปฏิบัติควบคู่กันไปด้วย ขณะลงมือทำจริงก็ถามตามขั้นตอนไปทุกครั้ง นักเรียนจะเกิดทักษะเฉพาะคือ คิดงานเป็น วางแผนงานเป็น ทำงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และตรวจสอบสภาพผลงานเป็นทั้งนี้ครูควร ระลึกลูกอยู่เสมอว่า การตั้งคำถามนั้นย่อมมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ ภูมิหลังของผู้ตอบ ฉะนั้น คำถามที่ครูตั้งขึ้นนั้น จะต้องมีความยากง่ายที่เหมาะสมกับผู้ตอบ แล้วสามารถกำหนดพฤติกรรมผู้ตอบได้

4.2 เทคนิคคำถาม R-C-A คำถาม R-C-A เป็นเทคนิคการตั้งคำถามที่สนับสนุน การจัดการเรียนรู้แบบมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับไป ประยุกต์ในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยครูผู้สอนตั้งคำถามให้ผู้เรียนสะท้อน (Reflect) ความรู้สึก และความคิดที่ได้รับจากการปฏิบัติหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วนำไปเชื่อมโยง (Connect) กับประสบการณ์ที่ผ่านมาหรือความรู้ที่มีอยู่แล้ว ซึ่งจะได้เป็นองค์ความรู้ใหม่ จากนั้น นำมาปรับใช้ (Apply) ในชีวิตประจำวันของตนเองทั้งในปัจจุบันและอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554)

### 3.5 การตั้งคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

1. เป็นคำถามเพื่อให้ผู้เรียนสะท้อนความรู้สึกหรือมุมมองของตน (R : Reflect) เป็นการถามสิ่งที่คุณเรียน สังเกต สัมผัส หรือ ถามความรู้สึกของผู้เรียนที่เกิดขึ้น ในขณะที่ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ในช่วงเวลานั้น ๆ เช่น

- นักเรียนรู้สึกอย่างไรบ้างที่เรียนเรื่องนี้ไปแล้ว
- การทำงานกลุ่มที่ทำงานเสร็จภายในเวลาที่กำหนดมีพฤติกรรมเป็นอย่างไรบ้าง
- ในขณะที่ทำงานร่วมกันกับเพื่อน เกิดอะไรขึ้นบ้าง ใครมีปฏิกิริยาอาการอย่างไร

2. เป็นคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้คิดเชื่อมโยง (C : Connect) เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่าง ประสบการณ์เดิมกับความคิดที่เกิดจากการเรียนรู้ใหม่ในช่วงเวลานั้น เช่น

- ในการทำงานครั้งนี้ นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไร เหมือนหรือแตกต่างจากครั้งที่แล้วอย่างไร มีอะไรบ้างที่เพิ่มขึ้นมา ความรู้สึกนั้นเป็นอย่างไร เพราะอะไรหรือเกิดจากสาเหตุอะไร
- นักเรียนลองสังเกตพฤติกรรมปฏิกิริยาอาการของเพื่อน ในกลุ่มว่ามีอะไรเกิดขึ้นในการทำงานและเกี่ยวข้องกับตัวเองอย่างไรบ้าง

3. เป็นคำถามเพื่อการปรับใช้ (A : Apply) เป็นการนำคำถามถึงสิ่งที่เรียนรู้ใหม่ เพื่อนำไปปรับใช้ในการเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ในอนาคต เช่น

- ในวันข้างหน้าถ้านักเรียนเกิดความรู้สึกอย่างครั้งนี้อีก นักเรียนจะมีวิธีการปฏิบัติตนอย่างไรบ้างที่จะทำให้ตนเองผ่อนคลายความเครียด ความกังวลให้หมดไปได้
- ในวันข้างหน้าถ้านักเรียนเจอเหตุการณ์หรือพฤติกรรมอย่างนี้อีก นักเรียนจะมีวิธีการแก้ไขและปรับปรุงพฤติกรรมของตนเองและเพื่อน ๆ อย่งไรบ้าง เพราะเหตุใด

#### 3.5.1 เทคนิคการตั้งคำถาม อาร์ ซี เอ

เทคนิคการตั้งคำถาม Reflect - Connect - Apply ในตอนท้ายของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ครูจะต้อง ตั้งคำถามเพื่อสนทนาให้ผู้เรียนได้ วิเคราะห์ สะท้อน เชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ ให้เกิดการพัฒนาคูณลักษณะ ที่พึงประสงค์ของทักษะชีวิตอย่างต่อเนื่องและพัฒนาองค์ความรู้ โดยเริ่มจากการถามความรู้สึกหรือสะท้อน มุมมอง (Reflect) แล้วคิดเชื่อมโยง (Connect) และจบด้วยคำถามให้อภิปรายเพื่อการประยุกต์ใช้ (Apply) ด้วยการสร้างองค์ความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่อาจต้องเผชิญในชีวิตประจำวันและอนาคต (เพชรรัตน์ จงนิมิตสถาพร และ นภาพร วรเนตรสุดาทิพย์ 2556)

ตารางที่ 3 เทคนิคการตั้งคำถาม อาร์ ซี เอ

คำถามเพื่อการสะท้อน (R-Reflect)	คำถามเพื่อการเชื่อมโยง (Connect)	คำถามเพื่อการปรับใช้ (A-Apply)
- นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรบ้าง ที่เราได้เรียนรู้ร่วมกัน	- ในช่วงที่ผ่านมา นักเรียนเคยมีความรู้สึกอย่างไรเกิดขึ้นหรือไม่ แล้วนักเรียนทำอย่างไรกับความรู้นั้น (มีวิธีการจัดการกับความรู้อะไรที่เกิดขึ้นอย่างไร)	- ในโอกาสต่อไป ถ้าหากนักเรียนเกิดความรู้สึกอย่างนี้อีก นักเรียนมีวิธีการอย่างไร ไม่ให้ความรู้สึกรบกวนตัวเราอีก (ช่วยกันคิด)
การเห็นไม่ตรงกันอย่างไรอีก นักเรียนจะอย่างไรหรือ คลี่คลายเหตุการณ์อย่างไร	- นักเรียนคิดว่า การแสดงออกนั้นดีหรือไม่ดี ทำความเดือดร้อนให้ผู้อื่นหรือไม่ ใครชอบ/ไม่ชอบบ้าง - ครั้งนั้นนักเรียนแก้ไขอย่างไร	- ในการทำงานร่วมกันในครั้งต่อไป หากมีความขัดแย้งหรือการเห็นไม่ตรงกันอย่างไรอีก นักเรียนจะอย่างไร
- นักเรียนมีความรู้สึกหรือมีความคิดเห็นอย่างไรกับความขัดแย้งหรือมีความคิดเห็นไม่ตรงกันของเพื่อนๆ ในกลุ่ม/ในห้องเรียน	- ความขัดแย้งครั้งนี้หรือ เหตุการณ์แบบนี้ เหมือนกับครั้งก่อนๆหรือไม่ มันเกิดขึ้นได้อย่างไร - นักเรียนทำอย่างไรหรือ ปฏิบัติอย่างไรกับความรู้นั้น - นักเรียนทำอย่างไร จึงหยุดความขัดแย้งการเห็นไม่ตรงกันได้	- ในการทำงานร่วมกันในครั้งต่อไป หากมีความขัดแย้งหรือการเห็นไม่ตรงกันอย่างไรอีก นักเรียนจะอย่างไร หรือ คลี่คลายเหตุการณ์อย่างไร

ตาราง 3 (ต่อ)

คำถามเพื่อการสะท้อน (R-Reflect)	คำถามเพื่อการเชื่อมโยง (Connect)	คำถามเพื่อการปรับใช้ (A-Apply)
- นักเรียนเคยสังเกตตนเอง หรือไม่ว่า ตนเองมีวิธีการ อย่างไร ทำให้ตนเองไม่โกรธ เมื่อเกิดความขัดแย้งกับเพื่อนๆ และทำอย่างไรบ้าง ความ ขัดแย้งนั้น จึงไม่รุกรามไปและ ยุติได้ (ขณะทำกิจกรรมปัจจุบัน)	- นักเรียนคิดว่าที่ผ่านมามีความ ขัดแย้งความโกรธนั้นมีสาเหตุ มาจากอะไร ถ้าย้อนกลับไป นักเรียนจะไม่ทำ/ปฏิบัติ... (ทางลบ)...แต่จะทำ/ปฏิบัติ... (ทางบวก)...	- นักเรียนคิดว่าจะทำอะไรหรือ ปฏิบัติตนอย่างไร ปฏิบัติต่อ ผู้อื่นอย่างไรเพื่อให้ สัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนดีขึ้น - นักเรียนตั้งใจจะเปลี่ยนแปลง หรือปรับวิธีการทำงานร่วมกัน ในกลุ่มอย่างไรบ้าง เพื่อให้อยู่ ร่วมกันทำงานร่วมกันได้อย่าง ราบรื่น

### 3.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Ray (1979 อ้างถึงใน ประยูทธ ไทยธานี, 2552) ได้ศึกษาเปรียบเทียบอิทธิพล ของการใช้คำถามระดับต่ำกับคำถามระดับสูงในการสอนวิชาเคมีที่มีผลต่อความมีเหตุผลเชิงนามธรรม และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มที่ถามด้วยคำถามระดับสูงมีคะแนนความมีเหตุผลเชิงนามธรรมและ การคิดอย่างมี วิจารณญาณสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ถามด้วยคำถามระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ

วันวิสา ทิพวัตร (2555) วิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบทักษะชีวิต ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์เรื่อง แสงและทัศนอุปกรณ์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมร่วมกับเทคนิคคำถาม R-C-A กับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบมีส่วนร่วมร่วมกับ เทคนิคคำถาม R-C-A วิชาฟิสิกส์ เรื่อง แสงและทัศนอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะชีวิตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 2) นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมีส่วนร่วมร่วมกับเทคนิคคำถาม R-C-A มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะชีวิต และ ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ว่าที่เรือตรียุตติชน บุญเทศ (2557) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ เทคนิคคำถามแบบ R-C-A เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตและเสริมสร้างภูมิคุ้มกันปัญหาเสพติดของ

นักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองน้ำขุ่น พบว่า ทักษะชีวิตและการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันปัญหาเสพติดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองน้ำขุ่น หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### 4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

##### 4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา คือพัฒนาการที่เกิดขึ้น ในตัวนักเรียนตามหลักการและกระบวนการของการพลศึกษาตามสาระมาตรฐาน หรือจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่ตั้งไว้

ปราณี กองจินดา (2549) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จ ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

อุทุมพร จามรมาน (2549) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ เครื่องมือชี้ความสำเร็จในการจัดการศึกษาของหลักสูตรนั้น ๆ ซึ่งการจัดการศึกษาตามหลักสูตรต่าง ๆ มีความเกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระ การจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายและเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง

ปริญญา สองสีดา (2550) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการคิดคำนวณและการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้านต่าง ๆ 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ความจำด้านการคิดคำนวณ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์

บุศรา อิมทรัพย์ (2551) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากการเรียนการสอน การฝึกหัด หรือประสบการณ์ที่ได้รับในแง่ของความรู้ความสามารถใน รายวิชาต่าง ๆ ซึ่งเป็นตัววัดขนาดของความสำเร็จได้ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นเครื่องมือ ในการวัดขนาดของความสำเร็จในการเรียนในรายวิชานั้น ๆ

ไพโรจน์ คะเซนทร์ (2556) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ คุณลักษณะ รวมถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือ มวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคล ได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพ ทางสมอง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถสมองของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใดมากน้อยเท่าไร ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนการฝึกฝน หรือประสบการณ์ต่างๆ ทั้งในโรงเรียน ที่บ้าน และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ รวมทั้งความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่างๆ ก็เป็นผลมาจากการฝึกฝนด้วย

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการวัดการเปลี่ยนแปลงและ ประสพการณ์การเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่เรียนมาแล้วเกิดการเรียนรู้เท่าใด มีความสามารถชนิดใด โดยสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในลักษณะต่างๆ และการวัดผลตามสภาพจริง เพื่อบอกถึงคุณภาพการศึกษา

#### 4.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพานิช (2533) ได้ให้ความหมายของ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมและประสพการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝนอบรม หรือจากการสอนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถ หรือถามผลสัมฤทธิ์ของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้เท่าใด

ฐิตียา เกตุคำ (2551) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ของ การเรียนการสอน เป็นตัวชี้ให้ผู้สอนทราบว่า สิ่งที่นักเรียนเรียนไปแล้วบรรลุจุดประสงค์ที่ครูตั้งไว้ หรือไม่ ภายหลังจากการเรียนการสอนสิ้นสุดซึ่งนิยมใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือ ผลที่ได้จากการวัดเพื่อนำไปปรับปรุงการเรียนการสอน กล่าวคือ ถ้านักเรียนไม่บรรลุจุดประสงค์ที่ครูตั้งใจไว้แล้ว ครูผู้สอน จะต้องมีการปรับปรุงการสอนของครู เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนจนสามารถ นำมาใช้แก้ปัญหาในข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ได้ จึงจะถือว่าประสบความสำเร็จในการเรียนนั้นๆ แต่ทั้งนี้ แบบทดสอบนั้นจะต้องเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพ จึงจะทำให้ข้อมูลหรือผลจากการสอบนั้นเชื่อถือได้

ศิริชัย กาญจนวาสี (2556) ได้ให้ความหมายของการวัดไว้ว่า คือ กระบวนการกำหนด ตัวเลขให้แก่สิ่งต่างๆ อย่างมีกฎเกณฑ์ การวัดจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ จุดมุ่งหมายของการวัด เครื่องมือที่ใช้วัด การแปลผลและการนำไปใช้ ส่วนการประเมินผล คือ กระบวนการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐาน การประเมินผลจึง เป็นเรื่องเกี่ยวกับ “คุณค่า” ของสิ่งต่างๆ การประเมินสิ่งใดก็ตามจะต้องอาศัยองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ 1) ผลจากการวัด 2) เกณฑ์ที่ตั้งไว้ 3) การตัดสินคุณค่า

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง กระบวนการวัดผลการศึกษาเล่าเรียนว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้น้อยเพียงใดหลังจากเรียนในเรื่องนั้นๆ ไปแล้ว

#### 4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมพร เชื้อพันธ์ (2547) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบหรือ ชุดของข้อสอบที่ใช้วัดความสำเร็จหรือความสามารถในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นผลมาจากการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนว่าผ่านจุดประสงค์การ เรียนรู้ที่ตั้งไว้เพียงใด

ชวาล แพร์ตกุล (2516) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ ทักษะและสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่เด็กทั้งจากทางโรงเรียนและทางบ้าน ยกเว้น การวัดทางร่างกาย ความถนัด และทางบุคคลสังคม อันได้แก่ อารมณ์และการปรับตัว เป็นต้น

ศิริชัย กาญจนวาสี (2556) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีบทบาทสำคัญในการใช้เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งสำหรับการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทำให้ผู้สอนทราบว่า ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ความสามารถถึงระดับมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือยัง หรือมีความรู้ความสามารถถึงระดับใดหรือมีความรู้ความสามารถดีเพียงใด เมื่อเปรียบเทียบกับเพื่อน ๆ ที่เรียนด้วยกัน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวัดผลการเรียนรู้ด้านเนื้อหาวิชานั้นๆ และทักษะต่างๆ ของแต่ละวิชา เพื่อให้ ผู้สอนทราบว่าผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถที่เกิดจากการเรียนเป็นไปตามมาตรฐานหรือเป้าหมายที่ ผู้สอนตั้งไว้หรือไม่

#### 4.4 องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548)

##### 4.4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาด้านสมรรถภาพทางกาย

วิชาพลศึกษาสามารถช่วยให้นักเรียนได้มีร่างกายที่แข็งแรงขึ้น มีสมรรถภาพทาง กายที่ดีและมีสุขภาพที่ดีนั้น ตามหลักการของสรีรวิทยากายนั้นๆ ร่างกายของคนและสัตว์ทุกชนิด ต้องการการออกกำลังกายด้วยกันทั้งสิ้น การออกกำลังกายเป็นประจำ เป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการที่จะ ช่วยให้ผู้คนมีสุขภาพดีมีคุณภาพชีวิตที่สมบูรณ์ มีอายุยืน สามารถประกอบกิจกรรมต่างๆ และสร้างผลผลิตให้แก่ตนเอง สังคมและประเทศชาติได้ดีและมีประสิทธิภาพ

##### 4.4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาด้านทักษะในการเล่นกีฬา

การมีส่วนร่วมและการได้ลงมือเล่นหรือปฏิบัติจริงในกิจกรรมพลศึกษาต่างๆ เช่น กิจกรรมการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายและกิจกรรมการกีฬาต่างๆ จะช่วยทำให้บุคคลได้มี พัฒนาการในด้านการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายให้ทำงานประสานกันได้ดียิ่งขึ้น เช่น ทำให้ส่วนต่างๆ ของร่างกายมีความเคลื่อนไหวได้ดีขึ้นและได้ผลมากขึ้น

##### 4.4.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาด้านคุณธรรม จริยธรรม

กิจกรรมพลศึกษาที่อยู่ภายใต้การจัดการจัดการและการดำเนินการเรียนการสอนของครู ที่มี ความรู้ความสามารถนั้นจะส่งเสริมและพัฒนาบุคคลให้มีคุณลักษณะต่างๆ ประจำตัวและในขณะเดียวกันก็สามารถปรับตัวบุคคลให้เข้ากับสมาชิกคนอื่นๆ ในสังคมได้ดีด้วย เช่น ทางด้านคุณลักษณะประจำตัว จะช่วยส่งเสริมให้เป็นผู้มีระเบียบวินัย มีความกล้าแสดงออก มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความอดทน มีความยับยั้งชั่งใจ มีศีลธรรม ฯลฯ สำหรับ



คุณลักษณะหมู่คณะ จะช่วยส่งเสริมให้เป็นผู้ที่มีความเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน มีความสุภาพ อ่อนโยน มีความสามัคคีร่วมมือซึ่งกันและกัน มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความรักและความจงรักภักดีไว้เนื้อเชื่อใจกัน มีน้ำใจนักกีฬา มีความเคารพสิทธิของผู้อื่น มีความเคารพต่อผู้อื่น มีความเคารพต่อกติกาการเล่น มีความเสียสละประโยชน์ส่วนตัวเพื่อประโยชน์ส่วนรวม มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี เป็นต้น

4.4.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่างๆเกี่ยวกับพลศึกษา การออกกำลังกายและการเล่นกีฬา

ในทางพลศึกษาการเรียนรู้ทางด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านทักษะทางการกีฬา ด้านคุณธรรม ด้านเจตคติ และด้านความรู้ความเข้าใจนั้น จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองเท่านั้น ดังนั้น กระบวนการเรียนการสอนได้จัดให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงด้วยตนเอง จึงเป็นการเรียนรู้ที่นอกจากจะทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ทั้งในด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านทักษะกีฬา ด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านเจตคติแล้ว ยังช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่ได้เรียนเหล่านั้นได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย เพราะเมื่อนักเรียนได้เรียนรู้แล้วนักเรียนได้นำสิ่งที่เรียนรู้นั้นไปปฏิบัติจริงและทำให้ได้รู้ว่าสิ่งที่รู้นั้นมีความหมายและเป็นจริงตามที่ได้รู้มา

4.4.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาด้านเจตคติต่อพลศึกษาการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา

เจตคติเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะ ท่าที ความรู้สึก อารมณ์ และค่านิยมของบุคคล ที่แสดงออกมารที่บุคคลจะมีเจตคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ไปในทิศทางใดไม่ว่าจะมากน้อยเพียงใด จะสามารถทราบได้จากการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคลนั้นต่อสิ่งนั้นเท่านั้น ดังนั้น การที่บุคคลหนึ่งจะมีเจตคติที่ดีต่อพลศึกษา การออกกำลังกายและการเล่นกีฬาหรือไม่นั้น จะสามารถทราบได้ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นได้แสดงพฤติกรรมของเขามที่มีต่อพลศึกษา การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาออกมาในลักษณะต่างๆ เท่านั้น

4.5 แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ได้ให้ความหมายของการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา หมายถึง การประเมินพัฒนาการที่เกิดขึ้นตามหลักการและกระบวนการของการเรียนการสอนพลศึกษาตามสาระมาตรฐาน หรือจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่ได้ตั้งไว้ แล้วนำผลของพัฒนานั้นมา ประเมินด้วยการพิจารณาเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือคุณภาพอย่างอื่นที่มีอยู่แล้ว เพื่อดูว่าผลของ พัฒนาการที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนการสอนที่ผ่านมาดีหรือไม่ ควรจะมีการปรับปรุงแก้ไข หรือไม่อย่างไร การวัดเพื่อการประเมินผลทางพลศึกษาส่วนมากมักจะกระทำเพื่อการให้คะแนนนักเรียนหลังจากได้เรียนจบวิชาแต่ละวิชาในภาคการศึกษาหนึ่งๆ หรือจบหลักสูตรการเรียนหนึ่งๆ เรียบร้อยแล้ว

#### 4.5.1 หลักการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

การวัดและการประเมินผลการเรียนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งต้องดำเนินควบคู่กันไป การบูรณาการวัดและการประเมินผลกับการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนหลายประการ อาทิ ได้ข้อมูลย้อนกลับที่จะช่วยติดตามกำกับ ดูแล ความก้าวหน้าของผู้เรียน นำผลมาปรับแนวทางการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพผู้เรียน ช่วยให้ ผู้เรียนตระหนักในความสามารถและพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรมสามารถ ค้นพบความรู้ใหม่และคิดแก้ปัญหาด้วยตนเองได้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 26 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2549) ได้กำหนดชัดเจนให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการ ของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรม พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการ ทดสอบควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนการสอน ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ และรูปแบบ การศึกษา นั้นหมายถึงผู้สอนจะต้องวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนจากหลายส่วนก่อนที่จะตัดสินใจให้ระดับผลการเรียน ดังนั้น เพื่อให้การวัดและ ประเมินผลการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการมัธยมศึกษาแห่งชาติ, 2545) ผู้สอนจึงควรดำเนินการวัดและประเมินผลโดยคำนึงถึงหลักการต่อไปนี้

- 1) เน้นกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Evaluation) และประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน (Summative Evaluation) ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ หรือตามปรัชญาของวิชาโดยให้ ความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และการบูรณาการความรู้ตามความเหมาะสม
- 2) เน้นการนำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนปรับปรุงกระบวนการสอนของตน และปรับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อความสำเร็จตามจุดหมายของหลักสูตร
- 3) เน้นการประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลาย สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียน ตามสภาพจริงหรือใกล้เคียงสถานการณ์ที่เป็นจริง (Authentic Learning and Assessment) สะท้อนความสามารถและการแสดงออกของผู้เรียน (Student Performance) อย่างชัดเจน
- 4) เน้นการบูรณาการการประเมินผลควบคู่ไปกับการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยประเมินจากคุณภาพของงานและกระบวนการทำงานของผู้เรียน
- 5) เน้นการให้มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การประเมิน ส่งเสริมให้มีการประเมินตนเอง ประเมินโดยเพื่อนและกลุ่มเพื่อน และประเมินโดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

6) เน้นการประเมินผู้เรียนที่ต้องพิจารณาอย่างครอบคลุมจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติกการสังเกตพฤติกรรมกรเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบตามความเหมาะสมในแต่ละกลุ่มสาระและระดับชั้น

#### 4.5.2 วิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ผู้สอนสามารถเลือกวิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้หลายวิธี ดังนี้

1. การสังเกตพฤติกรรมและความสามารถในการปฏิบัติ ใช้การสังเกต ผลการเรียนรู้ ที่กำหนดออกมาเป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม แล้วบันทึกไว้เป็นลากลักษณะอักษร

2. การทดสอบ เช่น การทดสอบความสามารถในการปฏิบัติด้วยแบบทดสอบต่างๆ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทางจิต การทดสอบความรู้ความเข้าใจ

3. การวัด เช่น การวัดเจตคติ คุณธรรม/จริยธรรม ค่านิยม บุคลิกภาพ การปรับตัว ด้วยแบบวัดต่างๆ

4. การสัมภาษณ์ เช่น การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการเพื่อทราบข้อมูลทั่วไป การสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการเพื่อทดสอบความรู้ ความเข้าใจ

5. การสำรวจ เช่น แบบสอบถามข้อมูลต่างๆ อาจเป็นด้านความรู้ เจตคติ และอื่นๆ รวมทั้งความรู้สึก ความคิดเห็น ความประทับใจ

6. แฟ้มผลงาน (Portfolio) เป็นแหล่งรวบรวมผลการเรียนรู้ด้วยการใช้วิธีการวัดที่หลากหลายตั้งแต่ข้อ 1-5 ในลักษณะแสดงความสามารถของผู้เรียนโดยรวม

แฟ้มผลงาน เป็นเครื่องมือประเมินอีกชนิดหนึ่งที่กำลังเป็นที่นิยม แฟ้มผลงานของผู้เรียนจะช่วยให้ผู้สอนติดตาม ดูแลการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ เห็นภาพพัฒนาการการทำงานของผู้เรียน และยังเป็นเครื่องมือสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้ปกครองอีกทางหนึ่งด้วย

#### 4.5.3 หลักการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา

ตามหลักการของการสอนพลศึกษานั้น พลศึกษาช่วยให้นักเรียนได้มีการเรียนรู้ หรือ ได้มีพัฒนาการด้วยการกระทำหรือด้วยการลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง และเมื่อนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองแล้ว นักเรียนก็จะเกิดพัฒนาการหรือเกิดการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ขึ้นมาพร้อมๆ กัน คือ ทางด้านร่างกาย ทางด้านความรู้ ทางด้านการมีทักษะทางด้านคุณลักษณะประจำตัว และทางด้านเจตคติ ดังนั้น การวัดและประเมินผลที่ถูกต้องและสมบูรณ์ก็ต้องวัดเพื่อประเมินผลตามหลักการและปรัชญาการเรียนการสอนพลศึกษาที่มุ่งให้นักเรียนได้มีการพัฒนาในทุกๆด้านทั้ง 5 ด้านตามที่ได้กล่าวมาแล้ว คือ จะต้องวัดเพื่อประเมินผลในด้านต่างๆ (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548) ดังต่อไปนี้

1. การวัดด้านสมรรถภาพทางกาย เพื่อจะได้ทราบว่าหลังจากนักเรียนได้เรียนวิชาพลศึกษาด้วยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมกีฬาประเภทต่างๆ แล้วนักเรียนจะมีสมรรถภาพทางด้านร่างกายหรือมีร่างกายแข็งแรงมากน้อยแค่ไหน

2. การวัดด้านความรู้ ความเข้าใจในความรู้พื้นฐานต่างๆ เพื่อจะได้ทราบว่านักเรียน มีความรู้ความเข้าใจในความรู้พื้นฐาน ที่จำเป็นและสำคัญต่อนักเรียนในการนำไปใช้ในการเล่นกีฬาใน เวลาว่างได้มากน้อยแค่ไหน เช่น ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเล่นที่ง่ายๆ ที่ถูกต้องและประโยชน์ของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา ลักษณะของการมีน้ำใจนักกีฬา และกติกาการเล่นที่ง่ายๆ เหล่านี้เป็นต้น

3. การวัดด้านทักษะการเล่นกีฬา เพื่อจะได้ทราบว่านักเรียนมีความสามารถในการเล่นกีฬาต่างๆ ในเวลาว่างตามอัธยาศัยของตนเองหรือไม่มากน้อยเพียงใด 4. การวัดด้านคุณธรรมและคุณลักษณะประจำตัวของนักเรียน เพื่อจะได้ทราบว่านักเรียนได้เป็นผู้มีระเบียบวินัย มีน้ำใจนักกีฬาด้วยการปฏิบัติตนในสถานการณ์จริงได้มากน้อยแค่ไหน

4. การวัดด้านเจตคติหรือการตระหนักในความสำคัญและคุณค่าของการเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกาย เพื่อจะได้ทราบว่านักเรียนมีความรักและความสนใจในการเล่นกีฬาหรือ/และออกกำลังกายเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอหรือไม่

การวัดผลด้านต่างๆ ทั้ง 5 ด้านตามที่ได้กล่าวมาแล้วมีข้อที่ควรระวังคือ ระวังอยู่เสมอว่าผู้สอนนั้นควรจะต้องวัดผลให้ตรงตามสาระ มาตรฐานหรือจุดประสงค์ของการเรียนรู้ของในแต่ละระดับชั้นหรือในแต่ละช่วงชั้นตามที่ได้สอนมาแล้วนั้นจริงๆ ด้วย มิฉะนั้นแล้วการวัดนั้นจะเป็นการวัดในสิ่งที่ไม่ได้ต้องการวัดจริงๆ และจะไม่สามารถนำผลของการวัดนั้นมาประเมินผลหรือให้คะแนนให้ถูกต้องตามที่ต้องการได้ เนื่องจากพฤติกรรมที่จะต้องวัดเพื่อประเมินในทางพลศึกษานั้นประกอบด้วยพฤติกรรมด้านต่างๆ ที่แตกต่างกันไปด้วย แต่สำหรับพฤติกรรมในด้านคุณธรรมและด้านเจตคติทางพลศึกษานั้นเป็นพฤติกรรมที่อยู่ในกลุ่มจิตพิสัยเดียวกันและมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันตามการจำแนกวัตถุประสงค์การศึกษาทางด้านเจตคติพิสัย (Affective Domain) ของ Benjamin Bloom ดังนั้น จึงจะขอกล่าวถึงวิธีการวัดของทั้งสองด้านรวมไปด้วยกัน วิธีการวัดพฤติกรรมในแต่ละด้าน (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548) มีดังนี้

#### วิธีการวัดด้านความรู้และความเข้าใจทางพลศึกษา

ดังได้กล่าวมาแล้วในตอนต้นว่า พฤติกรรมด้านความรู้และความเข้าใจทางพลศึกษาของนักเรียนนั้นเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการที่นักเรียนได้ลงมือเล่นกีฬาหรือมีส่วนร่วมในการเล่นกีฬาด้วยตนเองเป็นสำคัญ การอ่าน การเขียน หรือการศึกษาค้นคว้าอาจจะเป็นเพียงส่วนประกอบในการที่จะช่วยให้พฤติกรรมด้านนี้มีความกว้างขวางยิ่งขึ้นอีกส่วนหนึ่งเท่านั้น เมื่อนักเรียนได้เล่นกีฬาหรือปฏิบัติจริงด้วยตนเองแล้ว จะช่วยให้นักเรียนได้รู้และเข้าใจในหลักการเหตุผล และวิธีการของการเล่น

กีฬา ได้รู้แล้วเข้าใจในวิธีการเล่นกีฬาด้วยความปลอดภัยทั้งสำหรับตนเองและเพื่อนร่วมเล่นด้วยกัน ได้รู้และเข้าใจในระเบียบและกฎกติกาการเล่นที่ง่ายๆ ได้รู้และเข้าใจถึงความจำเป็นและสำคัญ ในการที่จะเล่นร่วมกัน การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และอื่นๆ อีกเป็นอันมากตลอดระยะเวลาใน ระหว่างการ เล่นกีฬานั้น ความรู้และความเข้าใจที่ได้เกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมในการเล่นกีฬาจริงๆ ด้วยตนเอง เหล่านี้ ล้วนเป็นความรู้ความเข้าใจที่จำเป็นและพื้นฐานที่มีประโยชน์และมีความหมายต่อ นักเรียนเป็น อย่างมากทั้งสิ้น ทั้งในการที่จะนำไปใช้ในการเล่นกีฬาและในสภาพการณ์ของ ชีวิตประจำวันในภายภาคหน้าต่อไปอีกด้วย

ดังนั้น ในการประเมินความรู้และความเข้าใจในวิชาพลศึกษา จึงเป็นการวัดความรู้และความเข้าใจในหลักการ และเหตุผลต่างๆ ที่เกิดจากการเล่นกีฬาหรือการมีส่วนร่วมในการเล่นกีฬาด้วย ตนเองตามที่ได้กล่าวมาแล้วเป็นสำคัญ และในขณะเดียวกันแบบหรือวิธีการประเมินความรู้ที่ง่ายๆ ที่เป็นพื้นฐานเหล่านี้ ครูจำเป็นต้องสร้างวิธีการวัดให้ตรงตามลักษณะของกิจกรรมกีฬานั้นๆ ด้วย มิฉะนั้นแล้วการวัดก็จะขาดความตรง วิธีการวัดที่มักนำมาใช้นั้นอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ

ประเภทที่ 1 วิธีการวัดที่มีคำถามเป็นปรนัย วิธีการวัดที่ใช้คำถามแบบปรนัยเป็น วิธีการวัดที่มุ่งให้ผู้ตอบได้ตอบจากความสามารถจดจำหรือระลึกได้ในข้อมูลหรือใจความที่เกี่ยวข้องกัน ดังนั้นการใช้วิธีการวัดแบบนี้ถ้าสร้างอย่างไม่มีคุณภาพอาจจะเป็นการวัดเฉพาะความจำเพียงอย่างเดียวมากกว่าจะเป็นการวัดกระบวนการคิด การวิเคราะห์ หรือการประยุกต์ควบคู่กันไปด้วย

ประเภทที่ 2 วิธีการวัดที่มีคำถามให้เขียนเป็นเรียงความ เป็นการตั้งคำถามที่กำหนดให้นักเรียนเขียนเรียงความตามหัวข้อหรือปัญหาหนึ่งปัญหาใดที่กำหนดให้ เพื่อให้นักเรียนได้ แสดงความสามารถในการใช้กระบวนการคิดของตนเอง ทั้งด้านความสามารถในการบ่งบอกการ อธิบาย การตีความ การนำข้อมูลมาผสมผสานกัน การจัดเรียบเรียง และการสังเคราะห์เนื้อหาใน รูปแบบการเขียนเรียงความ

### วิธีการวัดด้านคุณธรรมและด้านเจตคติทางพลศึกษา

ตามหลักการจำแนกวัตถุประสงค์ทางการศึกษาด้านจิตพิสัยของ Bloom นั้น (วีรศักดิ์ เพียรชอบ 2548) คุณธรรมและเจตคติเป็นพฤติกรรมหนึ่งที่ได้ถูกจัดให้อยู่ในจิตพิสัย ซึ่งเป็น พฤติกรรมที่ว่า ด้วยความรู้สึก ความสนใจ ค่านิยม และอารมณ์ของบุคคลด้วยกัน แต่ในหลักการทาง พลศึกษา คุณธรรมและการเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาที่เกิดขึ้นควบคู่กันไป ใน ระหว่าง การเรียนการสอนในกิจกรรมพลศึกษาและกีฬานั้น เป็นพฤติกรรมที่มีความจำเป็นและสำคัญ ยิ่งอย่าง หนึ่งในชีวิตจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจตคตินั้นเป็นพฤติกรรมที่มีความสำคัญในการที่จะช่วยให้นักเรียน ได้นำพฤติกรรมที่เรียนไปแล้วไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในโอกาสต่อไปอีก ดังนั้น ในหลักการของ

การเรียนรู้ การสอนพลศึกษา จึงได้แยกพฤติกรรมด้านจิตพิสัยออกเป็นด้านคุณธรรมและด้านเจตคติให้เห็นอย่าง ชัดเจน เพื่อให้ครูเข้าใจและสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุผลในพฤติกรรมทั้งสองด้าน นี้ได้ง่ายและเป็นผลดียิ่งขึ้น

แต่เนื่องจากพฤติกรรมทั้งทางด้านคุณธรรมและด้านเจตคตินี้เป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างจะเป็นนามธรรมจึงทำให้มีความยากลำบากในการประเมินผลมากกว่าพฤติกรรมด้านอื่นๆ ดังนั้นครูพลศึกษาส่วนใหญ่แม้ว่าจะได้วางจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้ให้นักเรียนได้บรรลุผลในพฤติกรรมทั้งสอง ด้านนี้ไว้แล้วก็ตาม แต่ก็มักจะไม่ค่อยได้ทำการประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ตามที่วางไว้เท่าที่ควร ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะด้วยเหตุผลต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมทางด้านนี้มีการพัฒนาการช้ากว่าพฤติกรรมทางด้านอื่นๆ ทำให้ไม่สามารถ ที่จะประเมินได้ภายในระยะเวลาอันสั้น เช่นเดียวกับพฤติกรรมด้านอื่น เช่น ด้านความรู้ และด้าน ทักษะกีฬา

2. มีความยากที่จะวางหรือจำกัดขอบข่ายของคำว่า “ความสนใจ” “ความนิยมชมชอบ” “เจตคติ” “ค่านิยม” หรืออื่นๆ เหล่านี้ ดังนั้นจึงทำให้มีความและลำบากที่จะหาวิธีการวัดที่มีความตรงและความเที่ยงได้ตามไปด้วย

3. การประเมินพฤติกรรมด้านนี้ควรจะได้กระทำโดยผู้ที่มีความรู้ที่ได้รับการฝึกฝนในทางด้าน นี้อย่างแท้จริงจึงจะสามารถวัดผลได้อย่างถูกต้อง ครูพลศึกษาซึ่งเป็นผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝนในทางด้าน นี้โดยตรงหรือได้รับการฝึกฝนมาน้อย จึงไม่ค่อยได้สนใจในการที่วัดเท่าที่ควร

4. นอกจากนั้น ครูพลศึกษาบางคนมีความเข้าใจและเชื่อว่าถ้านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจใน คุณประโยชน์ของวิชาพลศึกษาและมีทักษะในการกีฬาดีแล้ว นักเรียนก็จะมีความรักและเห็นคุณค่า ของพลศึกษาและกีฬาเอง ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องวัดเพื่อประเมินในพฤติกรรมด้านคุณธรรมและเจตคติ ควบคู่กันไปด้วยก็ได้

คุณค่าของการประเมินผลด้านคุณธรรมและด้านเจตคติ ที่เป็นพิเศษนอกเหนือจากที่ได้กล่าว แล้วในตอนต้น มีหลายอย่างแต่ที่สำคัญมีพอจะสรุปได้ดังนี้ คือ

1. ทำให้ทราบความรู้สึกรักของนักเรียนที่มีต่อโครงการพลศึกษา กิจกรรมพลศึกษา การเรียนการสอนวิชาพลศึกษา วิธีการเรียนการสอน สถานที่และอุปกรณ์พลศึกษาและอื่นๆ ที่มีการจัดให้มีขึ้นในโรงเรียนจะช่วยให้ครูและโรงเรียนสามารถจัดโครงการพลศึกษาของโรงเรียนและอื่นๆ ให้ตรงตามความเหมาะสมและความต้องการของนักเรียนได้

2. ทำให้มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีให้เกิดขึ้นในระหว่างครู นักเรียน และโรงเรียนจากการที่ได้ร่วมมือกันอันเนื่องมาจากการได้ร่วมมือกันศึกษาวิเคราะห์ จุดอ่อน จุดดี ของโครงการพลศึกษา และ ที่เกี่ยวข้องแล้วช่วยกันวางแผนร่วมกัน

3. การวัดและการประเมินผลเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้พยายามปฏิบัติตนให้บรรลุผลทางด้านคุณธรรมและด้านเจตคติให้ดีขึ้น

4. ข้อมูลที่ได้มาจากการวัดและการประเมินนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลในการแนะแนวได้ด้วย แต่ทั้งนี้ข้อมูลเกี่ยวกับด้านนี้เป็นข้อมูลที่ค่อนข้างจะละเอียดอ่อน ครูควรจะต้องมีการใช้อย่างระมัดระวังด้วย

5. ทำให้นักเรียนได้ทราบสภาพที่เป็นจริงของตนเองและสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปรับพฤติกรรมของตนเองได้

6. ข้อมูลที่ได้มาสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการเลือกนักเรียนในการทำหน้าที่ที่สำคัญ ๆ ของโรงเรียนได้ เช่น ในการเลือกหัวหน้านักเรียน เป็นต้น

#### วิธีการวัดด้านทักษะการเล่นกีฬา

วิธีการวัดทักษะการเล่นกีฬา คือ ทักษะในการเล่นกีฬาต่างๆ นั้น (กุลธิดา เหมเพชร, 2553) ถ้าจะให้ได้ผลถูกต้องแม่นยำตรงอย่างแท้จริงตามที่ต้องการแล้วจะต้องเป็นการวัดด้วยการให้นักเรียน แสดงออกซึ่งทักษะหรือความสามารถที่แสดงออกมานั้นมีมากน้อยแค่ไหน ซึ่งอาจจะเป็นการแสดง ออกเป็นรายบุคคลครั้งละหนึ่งคนหรือเป็นคู่ๆ ครั้งละสองคนหรือเป็นกลุ่มๆ ครั้งละหลายๆ คนก็ได้ ผลของการแสดงออกซึ่งทักษะหรือความสามารถของทักษะที่แสดงออกมานั้น อาจจะเป็นในลักษณะ ของปริมาณที่มีหน่วยเป็นจำนวนครั้งหรือจำนวนลูก เช่น ความสามารถในการยิงประตูได้ 5 ลูกหรือ หน่วยเป็นระยะทาง เช่น ความสามารถในการกระโดดได้เป็นระยะทาง 3.00 เมตร หรือได้หน่วยเป็น ระยะเวลา เช่น ความสามารถในการวิ่งระยะทาง 50 เมตร ได้ภายในเวลา 6 วินาที หรือได้หน่วยใน รูปของอัตราประมาณค่าที่สามารถแสดงออกได้ เช่น อยู่ในระดับ “ปานกลาง” “ดี” และ “ดีมาก” หรือในบางครั้งผลที่ได้ อาจจะเป็นในลักษณะ “ผ่าน” “ไม่ผ่าน” หรือ “ควรปรับปรุง” หรือ “แก้ไข” เป็นต้น ซึ่งปริมาณของผลที่ได้เหล่านี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของทักษะ และวิธีการวัดที่ใช้ทำการวัดทักษะ นั้นๆ วิธีการวัดทักษะการเล่นกีฬา คือ วิธีวัดทักษะในการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ ซึ่งเป็นทักษะ เบื้องต้นของกีฬาที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ เพื่อมิตรภาพ และเพื่อความสนุกสนานตามอัธยาศัยของตนเองในเวลาว่างได้

#### วิธีการวัดด้านสมรรถภาพทางร่างกาย

ทางพลศึกษาในด้านสมรรถภาพทางกายนั้น (กุลธิดา เหมเพชร, 2553) ตามปกติแล้วจะมีอยู่หลายวิธีด้วยกัน หรือบางวิธีเป็นวิธีที่มีความแม่นยำตรง มีความถูกต้องและมีความเชื่อถือได้สูงมาก แต่ต้องใช้เวลามาก หรือบางวิธีต้องใช้อุปกรณ์ที่มีราคาแพง และมีเทคโนโลยีสูงอีกทั้งผู้ที่ดำเนินการวัดผลเองก็ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกฝนมาแล้วเป็นอย่างดีด้วย มีความเหมาะสมที่ใช้เพื่อการวิจัยในห้องทดลองเพื่อการนี้โดยเฉพาะมากกว่าที่จะใช้เพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนทั่ว ๆ ไป ดังนั้นวิธีการวัดที่จะนำเสนอต่อไปนี้เป็นเฉพาะแบบที่สามารถนำมาใช้หรือดัดแปลงมาใช้ในสภาพการณ์

จริงๆ ของโรงเรียนได้ ก่อนอื่นผู้ที่ทำการวัดสมรรถภาพทางร่างกาย จะต้องทราบก่อนว่า สมรรถภาพนั้นเป็นเพียงองค์รวมที่ประกอบไปด้วยความสามารถที่สำคัญหลายๆ ด้านมารวมกัน ดังนั้น ในการวัดผลหรือวัดความสามารถของสมรรถภาพทางกายนั้น จึงไม่สามารถวัดระดับความสามารถของสมรรถภาพทางกายโดยตรงได้ การวัดสมรรถภาพทางกายนั้น จำเป็นที่จะต้องแยกปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสมรรถภาพทางกายนี้ออกมาโดยชัดเจนเป็นอย่างไร เสียก่อนแล้วจึงจะเลือกแบบหรือวิธีการวัดมาทำการวัดปัจจัยที่แยกออกมาแต่ละด้านนั้นๆ ต่อไปและเมื่อทำการวัดปัจจัยทุกๆ ด้านจนครบหมดแล้วผลรวมของปัจจัยที่เป็นส่วนประกอบทุกๆ ด้านเหล่านั้นจึงจะเป็นผลที่แสดงถึงสมรรถภาพทางกาย ว่าเป็นอย่างไร มีมากน้อยแค่ไหน

ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สำคัญๆ นั้นมีอยู่หลายด้าน (กุลธิดา เหมมาเพชร, 2553) ซึ่งวิธีการวัดแต่ละปัจจัยก็อาจจะมีหลายแบบหรือหลายวิธีด้วย แต่เพื่อ ช่วยให้ความกระจ่างดียิ่งขึ้น จะขอกล่าวถึงความหมายของสมรรถภาพทางกายเสียก่อน คือคำว่า “สมรรถภาพทางกาย” (Physical Fitness) หรือในตำราบางเล่มใช้คำว่า “สมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว” (Motor Fitness) นั้น ตามความเป็นจริงแล้วคำสองคำนี้มีความหมายอย่างเดียวกัน คือหมายความว่า “ความสามารถของร่างกายในการที่จะเคลื่อนไหวเพื่อประกอบกิจการงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นระยะเวลายาวนาน ได้ผลงานมากแต่เหนื่อยน้อยและในขณะเดียวกันก็มีกำลัง สำรองเหลือไว้ใช้ในยามฉุกเฉินและเพื่อนันทนาการของตนเองได้”

จากความหมายของสมรรถภาพทางกายนี้ สามารถแยกปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สำคัญพร้อมกับการเสนอแบบหรือวิธีการวัดปัจจัยในแต่ละด้านที่สามารถนำไปใช้ หรือดัดแปลงใช้ในสภาพการณ์จริงของโรงเรียนได้ดังต่อไปนี้

1. พลังหรือความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มกล้ามเนื้อในการที่จะหดตัวทำงานในระยะเวลาใดเวลาหนึ่งได้สูงที่สุด เช่น การยกน้ำหนัก การดันพื้น การดึงข้อ เป็นต้น พลังหรือความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นปัจจัยที่มีความจำเป็นและสำคัญของร่างกายหลายประการซึ่งพอจะสรุปส่วนที่สำคัญได้คือ

1.1 ช่วยให้มีความสำเร็จในการเล่นกีฬาทุกประเภทซึ่งจะนำไปสู่ความสนุกสนานในการเล่นกีฬาได้

1.2 ช่วยให้เป็นผู้มีสุขภาพดี กล้ามเนื้อที่มีความแข็งแรงจะช่วยป้องกันข้อต่อส่วนต่างๆ จากแรงกระแทกกระทึกมิให้บอบช้ำหรือเกิดการบาดเจ็บได้ง่าย

1.3 ช่วยรักษาและควบคุมทรวดทรงของร่างกายให้ดีและมีความสง่างามอยู่เสมอ

1.4 ช่วยให้สามารถปฏิบัติภารกิจประจำวันได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ



การวัดพลังกล้ามเนื้อนั้น ตามปกติแล้วเมื่อต้องการทราบว่ากล้ามเนื้อของร่างกายส่วนไหนมีพลังในการหดตัวเท่าไร มากน้อยแค่ไหน ก็จะต้องทำการวัดพลังของกล้ามเนื้อของร่างกายส่วนนั้น เช่น ถ้าจะทำการวัดพลังกล้ามเนื้อแขน ก็จะต้องทำการวัดด้วยการให้กล้ามเนื้อแขนส่วนนั้นหดตัวทำงาน เป็นต้น ดังนั้นแบบและวิธีการวัดพลังของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายจึงมีความแตกต่างกันไป ตามลักษณะการทำงานของกล้ามเนื้อแต่ละส่วนของร่างกายส่วนนั้นๆ

2. พลังติดตัวของกล้ามเนื้อ (Muscular Power หรือ Explosive Power) คือ ความสามารถ ของกล้ามเนื้อในการหดตัวเพื่อติดตัวอย่างเร็วและแรงในจังหวะเดียวให้ได้ผลงานมากที่สุด เช่น การยืนอยู่กับที่กระโดดไกล การทุ่มน้ำหนัก เป็นต้น

3. ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มของกล้ามเนื้อในการทำงานซ้ำๆ กันหลายๆ ครั้งติดต่อกันได้เป็นระยะเวลายาวนาน เช่น การดึงข้อซ้ำๆ กันหลายๆ ครั้งติดต่อกัน การทำลูก-นั่งซ้ำๆ กันหลายๆ ครั้งติดต่อกัน แม้ว่าหลักของการใช้น้ำหนักเพื่อพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อกับเพื่อพัฒนาพลังหรือความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนี้จะแตกต่างกันมากคือ การพัฒนาความทนทานเป็นการใช้โปรแกรมที่มีน้ำหนักสูงแต่จำนวนครั้งต่ำก็ตาม แต่ความทนทานและพลังของกล้ามเนื้อนี้มีความสัมพันธ์กันเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ก็ด้วยความจำเป็นที่ว่าการทำงานที่กล้ามเนื้อส่วนใดจะมีความทนทานได้นั้น กล้ามเนื้อส่วนนั้นจะต้องมีพลังหรือความแข็งแรงใน ระดับใดระดับหนึ่งอยู่ก่อน เช่นในการที่จะพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อส่วนท้องด้วยการให้ทำ ลูก-นั่ง อย่างน้อยที่สุดกล้ามเนื้อส่วนท้องนั้นจะต้องมีพลังพอที่จะทำลูก-นั่งขึ้นมาได้ก่อนการวัดความ ทนทานของกล้ามเนื้อ ก็เช่นเดียวกันกับการวัดพลังหรือความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ เมื่อต้องการ วัดความทนทานของกล้ามเนื้อของร่างกายส่วนไหน ก็มักจะทำการวัดกล้ามเนื้อส่วนนั้น

4. ความคล่องตัว (Agility) ความคล่องตัว คือ ความสามารถของร่างกายในการเปลี่ยนตำแหน่งหรือเปลี่ยนทิศทางต่างๆ ของร่างกายหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายได้ด้วยความเร็ว เช่น การนั่งลงสลับกับการยืนขึ้น การวิ่งเก็บของ การวิ่งกลับตัว เป็นต้น ความคล่องตัวนี้แม้ส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งที่ได้จากกรรมพันธุ์มากกว่าอย่างอื่นก็ตาม แต่อย่างไรก็ตามปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญ เช่น พลังของกล้ามเนื้อ ความเร็ว การทำงานประสานกันของส่วนต่างๆของร่างกาย และความสามารถในการทรงตัวในขณะที่เคลื่อนไหวที่เป็น ล้วนมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสมรรถนะของความคล่องตัวนี้เป็นอันมากเช่นเดียวกัน

5. ความทนทานของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ (Cardio Respiratory Endurance) คือ ความสามารถในการทำงานประสานกันของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจในการนำอาหารและออกซิเจนไปหล่อเลี้ยงกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายและพร้อมๆ กันนั้นก็

สามารถนำคาร์บอนไดออกไซด์และของเสียออกจากร่างกาย ได้สัดส่วนกับการทำงานของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ เหล่านี้ได้ดีเป็นอย่างดี ทำให้ร่างกายสามารถทำงานได้มากแต่เหนื่อยน้อย

6. ความอ่อนตัว (Flexibility) คือ ความสามารถของข้อต่อหนึ่งข้อต่อใดหรือหลายๆ ข้อต่อของร่างกายที่สามารถเหยียดตัวทำงานได้มากที่สุดโดยไม่มีอาการเจ็บปวด เช่น ความสามารถที่จะเหยียดตัว เหยียดแขนหรือเหยียดขาได้ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ในการเรียนการสอนพลศึกษานั้น ไม่ใช่เป็นการเรียนการสอนเพื่อคะแนน หรือเพื่อสอบดังเช่นที่เข้าใจกันในวิชาอื่นๆ ที่เรียนในห้องเรียนทั่วไป หากแต่ว่าเป็นการเรียนการสอน ที่มุ่งหวังให้นักเรียนได้นำความรู้และประสบการณ์จากการมีส่วนร่วม และลงเล่นกีฬาจริงๆ ด้วยตนเอง นั้นไปใช้ในชีวิตประจำวันเป็นสำคัญคือ เมื่อนักเรียนได้มีส่วนร่วมหรือลงเล่นกีฬาจริงๆ ด้วยตนเองแล้ว นักเรียนก็จะได้เรียนรู้และมีพัฒนาการทั้งในด้านความรู้ คุณธรรม เจตคติ ทักษะการเคลื่อนไหวและสมรรถภาพทางกาย ตามจุดประสงค์การเรียนการสอนที่ได้วางไว้ทั้งหมดพร้อมๆ กันไปการวัดผลในด้านต่างๆ ทั้ง 5 ด้านตามที่ได้กล่าวมาแล้วนี้จึงมีข้อที่ควรระลึกไว้อยู่เสมอว่าผู้สอนนั้นควรจะต้องวัดผลให้ตรงตามสาระมาตรฐานหรือจุดประสงค์ของการเรียนรู้ของในแต่ละระดับชั้นหรือในแต่ละช่วง ชั้นตามที่ได้สอนมาแล้วนั้นจริงๆ ด้วย มิฉะนั้นแล้วการวัดนั้นก็จะเป็นการวัดในสิ่งที่เราไม่ได้ต้องการวัดจริงๆ และก็จะไม่สามารถนำผลของการวัดนั้นมาประเมินผลหรือให้คะแนนให้ถูกต้องตามที่ต้องการได้ เนื่องจากพฤติกรรมที่จะต้องวัด เพื่อประเมินผลในทางพลศึกษาประกอบด้วยพฤติกรรมด้านต่างๆ ที่แตกต่างกันในทุกด้าน ดังนั้นในการวัดและประเมินผลในแต่ละด้านจึงจำเป็นต้องใช้วิธีการวัดที่แตกต่างกันไปด้วย

#### 4.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กุลธิดา เหมมาเพชร (2553) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของนักเรียนระดับประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานและศึกษาผลการใช้รูปแบบดังกล่าวพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของนักเรียนระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบางสะแกใน สังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งสุ่มมาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ คุณธรรม เจตคติ ทักษะการเคลื่อนไหว และสมรรถภาพทางกาย และประเมินผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ t-test ผลการวิจัยพบว่า 1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของนักเรียนระดับประถมศึกษา มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการได้แก่ หลักการ ของรูปแบบการเรียนการสอน วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ

การวัดและประเมินผล วิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าเท่ากับ 0.71 นับว่าเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปปรับใช้ได้ 2. ผลการทดลองใช้รูปแบบ แสดงว่า 2.1) นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบการเรียน การสอนที่พัฒนาขึ้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน คือ ด้านความรู้ คุณธรรม เจตคติ ทักษะการเคลื่อนไหว (การเดินทรงตัว การวิ่งซิกแซก และการส่งลูก แชร้บอลกระทบผนัง) และสมรรถภาพทางกาย (นั่งงอตัวไปด้านหน้า การเดิน/วิ่ง 600 เมตร การวิ่งเก็บของ และการยืนกระโดดไกล ส่วนการ ลูก นิ่ง-30 วินาที) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน 2.2) นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาหลังการทดลองสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ คือ ด้านความรู้ คุณธรรม เจตคติทักษะการเคลื่อนไหว การนั่งทรงตัว การวิ่งซิกแซก และการส่งลูก แชร้บอลกระทบผนัง) และสมรรถภาพทางกาย (การเดิน/วิ่ง 600 เมตร การวิ่งเก็บของ ส่วนการลูก นิ่ง 30 วินาที การนั่งงอตัวไปข้างหน้าและการยืนกระโดดไกล มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน)

นันทนัช นรภัคดีสุนทร (2555) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาก่อนและหลังการทดลอง ของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม 2) เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาพลศึกษาหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 109 คน โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ หอวัง นนทบุรี สังกัด คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกรมสามัญศึกษากระทรวงศึกษาธิการ แบ่งเป็นนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิส จำนวน 54 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยวิธีปกติ จำนวน 55 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิส จำนวน 8 แผน และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองหลัง การทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียน กลุ่มควบคุมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

สุดารัตน์ ศรีรุ่งเรือง (2555) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพและการป้องกันโรคกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษาโดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5ES ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพ

และการป้องกันโรค โดยให้นักเรียนมีคะแนนการคิดวิเคราะห์เฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป 2) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค โดยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองกุงวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาขอนแก่นเขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 12 คน รูปแบบการวิจัยเป็นการทดลองขั้นต้น แบบกลุ่มเดียวมีการทดสอบหลังเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) จำนวน 10 แผน แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ ผลการวิจัย พบว่า จำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

พัชรี พูลสวัสดิ์ (2556) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้แรงจูงใจที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชดำริ สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 93 คน แบ่งเป็นนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้แรงจูงใจ จำนวน 47 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยวิธีปกติ จำนวน 46 คน ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษา จำนวน 8 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.66 และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

นพดล สุขอารมณ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา เพื่อพัฒนาสุขภาพ เรื่อง การทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยการสอนแบบสาธิต มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ เรื่อง การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนที่สอนโดยใช้วิธีการสาธิต และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อน

เรียนกับหลังเรียนวิชาพลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ เรื่องการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนที่สอนโดยใช้วิธีการสาธิต ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาพาณิชยกรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาสาธาบริหาร จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ การสาธิตวิชาพลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ เรื่อง การทดสอบสมรรถภาพทางกายและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ถนัด บุญอิสระเสรี (2558) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของชุดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนสาธิตสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จำนวน 2 ห้องเรียนจากการสุ่มแบบเจาะจง โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การละเล่นพื้นบ้าน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ประกอบด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ แบบวัดทักษะด้านการเคลื่อนไหว แบบวัดเจตคติที่มีต่อพลศึกษาและแบบวัดคุณธรรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบทีแบบอิสระ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้ชุดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านสูงกว่าการสอนแบบปกติและเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา พบว่าความรู้ ทักษะ สมรรถภาพ การนับจำนวนครั้งต่อนาทีในการลุกนั่ง การงอตัว ด้านการวิ่งตามระยะทางที่กำหนด เจตคติ และคุณธรรมของนักเรียนที่เรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านสูงกว่าการสอนแบบปกติ

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 6 เรื่อง (กุลธิดา เหมมาเพชร, 2553; นันทนัช นรภักดีสุนทร, 2555; สุดารัตน์ ศรีรุ่งเรือง, 2555; นพดล สุขอารมณ์, 2558; ถนัด บุญอิสระเสรี, 2558) ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาโดยส่วนใหญ่สามารถแบ่งเป็นการวัดในด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ด้านความรู้และความเข้าใจในเรื่องด้าน ๆ ทางพลศึกษาการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา 2) ด้านเจตคติต่อพลศึกษา การออกกำลังกายและการเล่นกีฬา 3) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 4) ด้านทักษะในการเล่นกีฬาและ 5) ด้านสมรรถภาพทางกาย

##### 5. พัฒนาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่่วัยภาวะทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมเป็นวิกฤตช่วงหนึ่งของชีวิต เนื่องจากเป็นช่วงต่อของวัยเด็กและผู้ใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะต้นของวัยจะมีการเปลี่ยนแปลงมากมายเกิดขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

เป็นไปอย่างเหมาะสมจะช่วยให้วัยรุ่นสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมและกระตุ้นให้พัฒนาการด้านอื่น ๆ เป็นไปด้วยดี (สุชา จันทรเอม, 2542)

### 5.1 การแบ่งช่วงของวัยรุ่น

การแบ่งช่วงของวัยรุ่น การกำหนดช่วงอายุของการเข้าสู่วัยรุ่น ไม่สามารถกำหนดได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้การเลือกใช้เกณฑ์การตัดสินมีความแตกต่างกันในแต่ละทฤษฎี และสังคมที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปจะแบ่งช่วงของวัยรุ่นเป็น 3 ช่วงคือ

5.1.1 วัยรุ่นตอนต้น อยู่ในช่วงอายุ 10-13 ปี เป็นช่วงแรกของการเข้าสู่วัยรุ่น ในช่วงนี้วัยรุ่นจะยังมีพฤติกรรมค่อนข้างไปทางเด็ก เป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงร่างกายทุกระบบ วัยรุ่นจะมีความคิดหมกมุ่นกังวลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อจิตใจ ทำให้อารมณ์หงุดหงิดและแปรปรวนง่าย

5.1.2 วัยรุ่นตอนกลาง อยู่ในช่วงอายุ 14-16 ปี เป็นช่วงที่มีพฤติกรรมก้าวร้ากระหว่างความเป็นผู้ใหญ่ ช่วงนี้วัยรุ่นจะยอมรับสภาพร่างกายที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นหนุ่มเป็นสาวได้เริ่มมีความคิดที่ลึกซึ้ง ต้องการหาอุดมการณ์และหาเอกลักษณ์ของตนเอง

5.1.3 วัยรุ่นตอนปลาย อายุ 17-19 ปี เป็นช่วงเวลาของการตัดสินใจที่จะเลือกอาชีพที่เหมาะสมและเป็นช่วงที่มีความผูกพันกับเพื่อนต่างเพศ สภาพร่างกายเปลี่ยนแปลงสมบูรณ์เติบโตโดยสมบูรณ์เต็มที่

### 5.2 พัฒนาการของวัยรุ่น

เด็กผู้หญิงจะเข้าสู่วัยรุ่นเร็วกว่าเด็กผู้ชาย พัฒนาการของวัยรุ่นประกอบด้วย พัฒนาการทางด้านร่างกาย พัฒนาการทางจิตใจและสติปัญญาและพัฒนาร่างกายทางสังคม

5.2.1 พัฒนาการทางด้านร่างกาย ได้แก่การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายทั่วไปและการเปลี่ยนแปลงทางเพศ วัยนี้มีการสร้างและหลั่งฮอร์โมนเพศและฮอร์โมนการเจริญเติบโตอย่างมากและรวดเร็วจะมีกระบวนการสร้างกระดูกในอัตราที่เร็วกว่ากระบวนการสลายของกระดูก จึงเป็นวัยที่มีการสะสมเนื้อกระดูกเพิ่มขึ้นจนมีค่าสูงสุด ผู้หญิงจะมีไขมันมากกว่าผู้ชายและผู้ชายจะมีกล้ามเนื้อมากกว่าผู้หญิง

5.2.2 พัฒนาการทางด้านจิตใจและสติปัญญา วัยนี้จะมีการพัฒนาสติปัญญาสูงขึ้น มีความคิดเป็นรูปธรรม มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์สิ่งต่างๆ ได้มากขึ้นตามลำดับจนเมื่อพ้นวัยรุ่นแล้ว จะมีความสามารถทางสติปัญญาได้เหมือนผู้ใหญ่ แต่ในช่วงนี้วัยรุ่นอาจจะขาดความยังคิดขาดการไตร่ตรองให้รอบคอบ มีความคิดเกี่ยวกับตนเอง มีเอกลักษณ์ซึ่งจะแสดงถึงความเป็นตัวตนอย่างชัดเจน มีความสามารถในการรับรู้ตนเอง จะเริ่มแสดงออกถึงสิ่งที่ตนชอบ สิ่งที่ตนถนัด มีภาพลักษณ์ของตนเอง คือ การมองภาพของตนเองในด้านต่าง ๆ ได้แก่ หน้าตา รูปร่าง ความสวยความหล่อ ความพิการข้อดีข้อด้อยทางร่างกายของตนเอง นอกจากนี้

วัยรุ่นยังต้องการการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น ต้องการการยอมรับจากกลุ่มเพื่อนอย่างมาก มีความอยากรู้ อยากรู้อยากเห็นอยากลองจะมีสูงสุดในวัยนี้ทำให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงได้ง่ายถ้าวัยรุ่นขาดการยั้งคิดที่ดี วัยนี้ก็จะเรียนรู้ที่จะควบคุมความคิด การรู้จักยั้งคิด การคิดให้เป็นระบบ เพื่อให้สามารถใช้ความคิดได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ในเรื่องของอารมณ์วัยรุ่นจะมีอารมณ์ปั่นป่วนเปลี่ยนแปลงง่าย หงุดหงิดง่าย เครียดง่าย โกรธง่าย อาจเกิดอารมณ์ซึมเศร้าโดยไม่มีสาเหตุได้ง่าย อารมณ์ที่ไม่ดีเหล่านี้ อาจทำให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น การไม่ออกกำลังกายเพราะไม่กล้าเข้าสังคม การรับประทานอาหารน้อยเนื่องจากมีความเครียด ซึ่งจะมีผลต่อการดำเนินชีวิตและก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมาในอนาคต

5.2.3 พัฒนาการทางสังคม วัยนี้จะเริ่มห่างจากครอบครัว ไม่สนิทสนมกับพ่อแม่พี่น้องเหมือนเดิม แต่จะสนใจเพื่อนมากกว่า จะใช้เวลาอยู่กับเพื่อนนานๆ ไม่สนิทสนมกับพ่อแม่พี่น้องเหมือนเดิม แต่จะสนใจเพื่อนมากกว่า จะใช้เวลาอยู่กับเพื่อนนาน ๆ มีกิจกรรมนอกบ้านมาก เริ่มมีความสนใจเพศตรงข้าม สนใจสังคมสิ่งแวดล้อม ปรับตัวเองให้เข้ากับกฎเกณฑ์กติกาของกลุ่มของสังคมได้ดีขึ้น มีความสามารถในทักษะสังคม การสื่อสารเจรจา การแก้ปัญหา การประนีประนอม การยืดหยุ่น อ่อนโยนผ่อนตามกัน และการทำงานร่วมกับผู้อื่น พัฒนาการทางสังคมที่ดีจะเป็นพื้นฐานมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีและบุคลิกภาพที่ดี การเรียนรู้สังคมจะช่วยให้ตนเองหาแนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับตนเองและมีสังคมสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อตนเองในอนาคต

สรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของวัยรุ่นโดยทั่วไปจะมีพัฒนาการทั้ง 3 ด้านไปพร้อม ๆ กันได้แก่พัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจและสังคม ถ้าวัยรุ่นมีการพัฒนาในด้านต่างๆ อย่างเหมาะสมจะช่วยให้วัยรุ่นสามารถปรับตัวได้ดีและป้องกันการเกิดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคตซึ่งเป็นสิ่งสำคัญโดยเฉพาะการส่งเสริมทักษะทางสังคมในวัยรุ่น การพัฒนาเด็กให้มีทักษะทางสังคมที่ดีขึ้น ต้องกระทำตั้งแต่เริ่มแรกเพราะทักษะทางสังคมจะช่วยให้เด็กมีพื้นฐานที่ดีสามารถพัฒนาความสัมพันธ์และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี ช่วยพัฒนาด้านสติปัญญา การสื่อ ความหมาย รวมถึงช่วยให้เด็กสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้

## 6. การคิดเชิงประยุกต์

### 6.1 ความหมายการคิดเชิงประยุกต์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (อ้างถึงในจิตติ กิจพงษ์ประพันธ์ 2550) กล่าวถึง การคิดเชิงประยุกต์ หมายถึง การนำบางสิ่งมาใช้ประโยชน์ โดยปรับใช้อย่างเหมาะสมกับสภาวะที่เฉพาะเจาะจง บางสิ่งที่ว่านั้นอาจเป็นแนวคิด ทฤษฎี หลักการ ความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง และนำไปใช้ประโยชน์ใน ภาควิชาปฏิบัติและปรับให้เข้ากับบริบทแวดล้อมที่เป็นอยู่อย่างเหมาะสม และบางสิ่งอาจเป็นวัตถุดิบของที่ นำมาใช้ นอกเหนือจาก บทบาทหน้าที่เดิม เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทใหม่

สุวิทย์ มูลคำ (อ้างถึงในจิตติ กิจพงษ์ประพันธ์ 2550) กล่าวถึง การคิดเชิงประยุกต์ เป็นความสามารถทางสมองในการคิดนำความรู้ในวิทยาการต่าง ๆ หรือวัตถุดิบของบางอย่างมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับบริบทสภาพแวดล้อมในขณะนั้น

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (อ้างถึงในระนอง พิลานบุตร 2553) กล่าวถึง การคิดเชิงประยุกต์ว่าเป็นการนำบางสิ่งอย่างมาใช้ประโยชน์ อาจเป็นทฤษฎี หลักการ แนวคิด ความรู้ เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งมาปรับใช้และนำมาใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในทางปฏิบัติ อาจเป็นวัตถุ สิ่งของ ที่นำมาใช้นอกเหนือบทบาทหน้าที่เดิมเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทใหม่ การคิดประยุกต์จะช่วยในการแตกแขนงศักยภาพของสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุดโดยไม่อาจจำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่แกะกล่องเช่นเดียวกับความคิดสร้างสรรค์แต่ช่วยให้เรามองเห็นหนทางในการนำไปใช้ได้แตกต่างหลากหลายมากยิ่งขึ้น การคิดประยุกต์มีบทบาทสำคัญต่อการคิดสร้างสรรค์โดยในขั้นแรกของการคิดสร้างสรรค์มักจะเริ่มต้นด้วยการระดมความคิดใหม่ๆที่หลากหลาย เน้นปริมาณความคิดมากกว่าคุณภาพ การคิดเชิงประยุกต์ทำหน้าที่เป็นเหมือนขั้นที่สองของการคิดสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ความเหมาะสมเมื่อนำมาใช้กับบริบทนั้นๆและพิจารณาว่าควรนำส่วนใดมาใช้ ควรปรับเปลี่ยนอย่างไรรวมถึงการวิเคราะห์ว่าเมื่อนำมาใช้แล้วจะเกิดผลดีอย่างไร ผลงานสร้างสรรค์จำนวนไม่น้อยในโลกเป็นผลผลิตของการคิดประยุกต์

อาภากร สงวนนาม (2550) กล่าวถึง การคิดเชิงประยุกต์ หมายถึง การพิจารณาถึงบริบทของสิ่งที่ยังไม่รู้ แล้วมาเทียบเคียงกับโครงสร้างความรู้เดิมเพื่อค้นคว้ามีอะไรที่ เหมือนกันหรือคล้ายกันและมีอะไรที่แตกต่างกันแล้วนำความรู้ที่ได้มาตั้งสมมติฐาน โดยใช้หลักการ และเหตุผลมาสรุปอ้างอิงไปยังบริบทที่ยังไม่รู้แล้วนำข้อมูลที่ได้เพิ่มเติมภายหลังการประยุกต์ใช้ความรู้ ในแต่ละสถานการณ์มาเติมหรือปรับโครงสร้างความรู้ใหม่สอดคล้องถูกต้องยิ่งขึ้น

ฉัตรชัย กันดิษฐ์ (2553) ได้สรุปว่า การคิดเชิงประยุกต์ เป็นความสามารถใน การคิดนำความรู้ในวิทยาการต่างๆหรือวัตถุดิบของบางอย่างมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเหมาะสม ตามวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับบริบทสภาพแวดล้อมในขณะนั้น

กล่าวสรุปคือ การคิดเชิงประยุกต์ เป็นการนำหลักการ ทฤษฎี ความรู้ หรือสิ่งของจากบริบทหนึ่งมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในอีกบริบทหนึ่ง โดยไม่ขัดต่อวัฒนธรรม ประเพณี หรือวิถีชีวิตของชุมชนนั้นๆและต้องเกิดประโยชน์เมื่อนำไปใช้ด้วย

## 6.2 ความสำคัญของการคิดเชิงประยุกต์

ความสำคัญของการคิดเชิงประยุกต์ คือ การคิดนำสิ่งใดสิ่งหนึ่งมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติอย่างเต็มที่และเหมาะสม มุ่งให้คนเราใช้ทั้งความรู้และความสามารถเพื่อผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งการคิดเชิงประยุกต์เป็นทักษะการคิดที่เป็นประโยชน์อย่างมากเพราะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง ไม่ว่าจะเป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การนำความรู้



ความสามารถที่มีอยู่ใส่ใช้อย่างเหมาะสมและเต็มศักยภาพ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546) การฝึกผู้เรียนให้ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด ยิ่งกำหนดสถานการณ์ให้ยากผู้เรียนจะยิ่งใช้ทักษะการคิดระดับสูงมากขึ้นเท่านั้น ผู้ที่มีทักษะการคิดเป็น นำความรู้มาใช้ประโยชน์ได้มากซึ่งเป็นหนทางไปสู่การคิดแบบสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรมใหม่

ฉัตรชัย กันดิษฐ์ (2553) กล่าวว่าไว้ว่า การคิดประยุกต์ให้ความสำคัญกับ ความคิดนำสิ่งใดสิ่งหนึ่งมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติอย่างเต็มที่ที่เหมาะสม มุ่งให้คนเราใช้ทั้งความรู้ และความสามารถเพื่อผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

หลักการสำคัญของการคิดเชิงประยุกต์จึงพัฒนามาจาก ทักษะย่อยของการคิดประยุกต์ คือ

1. การพิจารณาบริบทของสิ่งที่ยังไม่รู้และนำมาเทียบเคียงกับโครงสร้างความรู้เดิม เพื่อค้นหาว่ามีอะไรที่เหมือนกันหรือคล้ายกันและมีอะไรที่ต่างกัน
2. การนำความรู้เดิมเกี่ยวกับหลักการความคิดรวบยอดในบริบทที่เหมือนหรือคล้ายกันมาสรุปอ้างอิงใช้ในบริบทของสิ่งที่ยังไม่รู้
3. การสร้างโครงสร้างความรู้ใหม่เกี่ยวกับหลักการความคิดรวบยอดของสิ่งที่ยังไม่รู้ใน บริบทที่ต่างจากบริบทของความรู้เดิม โดยพยายามพิจารณารายละเอียดของบริบทแต่ละส่วน
4. การสร้างโครงสร้างความรู้ใหม่เกี่ยวกับสิ่งที่ยังไม่รู้ โดยนำผลการสรุปอ้างอิงและผลการใช้หลักเหตุผล เพื่อตั้งสมมติฐานมาประมวลเข้าด้วยกันเป็นภาพรวมที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน
5. การลงมือปฏิบัติตาม โครงสร้างความรู้ใหม่เพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
6. การนำข้อมูลที่ได้เพิ่มเติมภายหลังการประยุกต์ใช้ความรู้ในแต่ละสถานการณ์ย่อย ๆ มาเติมหรือปรับโครงสร้างความรู้ใหม่ให้สอดคล้องถูกต้องยิ่งขึ้น (ทศนา แฉมณี อ้างถึงใน สุวิทย์ มูลคำ, 2547)

สรุปได้ว่า หลักการสำคัญการคิดเชิงประยุกต์ เป็นการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ อาจจะในบริบทที่เหมือนหรือต่างกันได้ แล้วนำมาประยุกต์ใช้โดยการตั้งวัตถุประสงค์ของการประยุกต์แล้วนำความรู้ในบริบทใหม่มาทำการเทียบเคียงกับความรู้ในบริบทเดิม เพื่อทำการประมวลเข้าด้วยกัน แล้วลงมือปฏิบัติหรือนำไปใช้ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ขณะเดียวกันสามารถที่จะนำความรู้ใหม่มาเพิ่มเติมหรือปรับใช้ให้สอดคล้องและถูกต้องยิ่งขึ้น

ระนอง พลาบุตร (2553) กล่าวว่าไว้ว่า หลักการสำคัญของการคิดประยุกต์ มี 6 ประการ ดังนี้

1. การพิจารณาบริบทของสิ่งที่ยังไม่รู้และนำมาเทียบเคียงกับโครงสร้างความรู้เดิม เพื่อค้นหาว่ามีอะไรที่คล้ายกัน และมีอะไรแตกต่างกัน

2. การนำความรู้เดิมเกี่ยวกับหลักการคิดรวบยอดในบริบทหนึ่งที่เหมือนหรือ คล้ายกัน มาสรุปอ้างอิงใช้ในบริบทของสิ่งที่ยังไม่รู้

3. การใช้หลักเหตุผล เพื่อตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับหลักความคิดรวบยอดของสิ่งที่ยังไม่รู้ ในบริบทที่ต่างจากบริบทความรู้เดิม โดยพิจารณารายละเอียดของบริบทแต่ละส่วน

4. การสร้างโครงสร้างความรู้ใหม่เกี่ยวกับสิ่งที่ยังไม่รู้ โดยนำผลการสรุปอ้างอิงและ ผลการใช้หลักเหตุผล เพื่อตั้งสมมุติฐานมาประมวลเข้าด้วยกันเป็นภาพรวมที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน

5. การลงมือปฏิบัติตามโครงสร้างความรู้ใหม่เพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุ วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

6. การนำข้อมูลที่ได้เพิ่มเติมภายหลังการประยุกต์ใช้ความรู้แต่ละสถานการณ์ย่อย ๆ มาเติมหรือปรับโครงสร้างความรู้ใหม่ให้สอดคล้องถูกต้องยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า หลักการสำคัญของการคิดเชิงประยุกต์ คือการพิจารณาบริบทสิ่งที่ไม่รู้มา เทียบเคียงกับโครงสร้างเดิมหรือคล้ายกันมาสรุปอ้างอิงในบริบทที่ยังไม่รู้ โดยการใช้หลักเหตุผลเพื่อตั้ง สมมุติฐานเกี่ยวกับความคิดรวบยอดของสิ่งที่ยังไม่รู้ในบริบทที่ต่างจากบริบทความรู้เดิมของแต่ละส่วน และสร้างโครงสร้างความรู้ใหม่เกี่ยวกับสิ่งที่ยังไม่รู้ประมวลเข้าด้วยกันเป็นภาพรวมที่สอดคล้อง สัมพันธ์กันพร้อมลงมือปฏิบัติตามโครงสร้างใหม่เพื่อแก้ปัญหาให้บรรลุวัตถุประสงค์หลังจากนั้นนำ ข้อมูลที่ได้เพิ่มเติมหลังจากการประยุกต์ใช้มาเพิ่มเติมหรือปรับโครงสร้างความรู้ใหม่ให้มีความ สอดคล้องถูกต้องยิ่งขึ้น

### 6.3 องค์ประกอบของการคิดเชิงประยุกต์

การคิดประยุกต์มีความสำคัญและจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน ทั้งในด้านสังคม ด้าน ส่วนตัว การคิดประยุกต์ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยน การแก้ปัญหาต่างๆเพื่อให้เกิดผลดีต่อวัตถุประสงค์ที่ ต้องการ การคิดประยุกต์จึงจำเป็นต้องอาศัยคุณลักษณะนิสัยต่าง ๆ เช่น

1. ช่างสังเกตละเอียดรอบคอบ
2. ความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งหนึ่งกับอีกสิ่งหนึ่ง
3. ความสามารถในการแก้ปัญหาและกล้าเสี่ยง
4. ความประหยัดมุ่งใช้สิ่งที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าให้เกิดประโยชน์และความพึงพอใจมาก

ที่สุด

5. สนใจ ใฝ่รู้และการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ
6. มีความยืดหยุ่นและมีจินตนาการ
7. มีความคิดริเริ่ม มีทิศทางของตนเอง
8. มีความสามารถทางการคิดหลาย ๆ ด้าน

การจัดการเรียนรู้เป็นวิธีการสำคัญวิธีหนึ่ง ที่จะสามารถสร้างและพัฒนาผู้เรียนให้ เกิดคุณลักษณะต่างๆที่ต้องการ การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาผู้เรียน ในทุกด้านได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาไปพร้อม ๆ กัน

การพัฒนาด้านสติปัญญานั้น ควรจะเน้นในเรื่องของการพัฒนาความคิดไม่ว่าจะเป็น การพัฒนาทักษะการคิด ลักษณะการคิดและกระบวนการคิด (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546)

#### 6.4 กระบวนการ ขั้นตอนและวิธีการ การคิดเชิงประยุกต์

ฉัตรชัย กันดิษฐ์ (2553) ได้กล่าวว่ากระบวนการคิดประยุกต์ อาจจำแนกได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการประยุกต์ เป็นการกำหนดเป้าหมายหรือความ ต้องการที่ชัดเจนว่าเราจะต้องทำอะไร จะทำสิ่งนั้นเพื่ออะไร

2. ศึกษาแนวคิดหรือสิ่งของที่จะมาประยุกต์ใช้ การนำแนวคิดหรือสิ่งของที่เราต้องการ นำไปประยุกต์ใช้นั้น อาจจะเป็นการนำเพียงบางส่วน หรือทั้งหมด จึงมีความจำเป็นที่จะต้อง ศึกษาวิเคราะห์ทำความเข้าใจสิ่งนั้นก่อน

3. คัดเลือกแนวคิดหรือสิ่งของที่จะนำไปประยุกต์ใช้ เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ เกี่ยวข้องต่างๆ

4. ปรับเปลี่ยนหรือประยุกต์ เป็นการปรับเปลี่ยนหรือประยุกต์แนวคิด โดยอาจจะ ต้อง คิดเพิ่มเติมหรือแก้ไขสิ่งเดิม เพื่อให้สามารถใช้ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ใหม่

5. ตรวจสอบผลงาน เป็นการตรวจสอบหาจุดบกพร่องในสิ่งที่เราคิดประยุกต์

สรุปได้ว่า กระบวนการคิดเชิงประยุกต์ มีกระบวนการในการดำเนินการ คือ ขั้นที่ 1 ค้นหาสาเหตุของปัญหา ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดเป้าหมาย ขั้นที่ 3 ศึกษาแนวคิด หรือ สิ่งของที่จะมาประยุกต์ใช้และทำการคัดเลือกแนวคิดที่จะนำมาประยุกต์ใช้ ขั้นที่ 4 ปรับเปลี่ยน หรือ ประยุกต์เป็นการปรับเปลี่ยนหรือประยุกต์แนวคิดและขั้นสุดท้าย ทดสอบว่าใช้ได้หรือไม่ เพื่อหา จุดบกพร่องในสิ่งที่เราคิดประยุกต์

ขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยใช้การคิดเชิงประยุกต์เพื่อหาสิ่งทดแทนมาใช้ประโยชน์ อาจ แบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ค้นหาสาเหตุของปัญหา

ขั้นที่ 2 กำหนดเป้าหมายการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 กำหนดคุณสมบัติหลักของสิ่งที่ต้องการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 พิจารณาคุณสมบัติหลักของสิ่งทดแทน

ขั้นที่ 5 ประยุกต์สิ่งทดแทนนั้นตรงจุดที่เป็นปัญหา

ขั้นที่ 6 ทดสอบว่าใช้ได้หรือไม่

### วิธีการสู่การคิดเชิงประยุกต์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549) กล่าวว่า การคิดเชิงประยุกต์เกี่ยวข้องกับ การคิดใน มิติอื่นๆ อย่างแยกกันลำบาก เพราะการประยุกต์เรื่องใดๆ มาใช้จำเป็นต้องพึ่งพาการคิดใน มิติอื่นๆ ร่วมด้วย อาทิ

1. ความสามารถในการคิดเชิงโมนทัศน์จะช่วยในการค้นหาสิ่งที่จะนำ มาใช้ประยุกต์ ได้อย่างรวดเร็ว การหาสิ่งทดแทนจะรวดเร็วขึ้นมาก

2. ความสามารถในการคิดเชิงเปรียบเทียบสิ่งต่างๆในด้านต่างๆเพื่อคัดเลือกสิ่งที่มี คุณสมบัติเหมาะสม ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์มาใช้ประโยชน์ได้

3. ความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์คิดแตกแขนงความรู้ที่มีอยู่ให้ขยายใน ขอบเขตที่จะนำไปใช้กับคนกลุ่มต่างๆคนในบริษัทต่างๆได้อย่างกว้างขวางมากที่สุด เพื่อให้สิ่งนั้น สามารถได้รับการนำไปใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าเหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมายภายใต้สถานการณ์นั้น

4. ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์สามารถแยกแยะส่วนประกอบหรือ ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของสิ่งนั้นเพื่อให้ตั้งส่วนประกอบหรือหลักการที่เกี่ยวข้องมาตอบสนอง วัตถุประสงค์ที่ต้องการได้

5. ความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ เพื่อช่วยให้ได้การมองในมุมตรงกันข้าม หาจุดอ่อน จุดที่ต้องการแก้ไขของสิ่งที่นำมาประยุกต์ใช้ประโยชน์

สุวิทย์ มูลคำ (2547) กล่าวว่า การส่งเสริมให้เด็กสามารถคิดประยุกต์ได้ดีนั้น ผู้สอนจะต้องส่งเสริมและเปิดโอกาสให้เด็กมีลักษณะ ดังนี้

1. กล้าคิด เมื่อเผชิญปัญหา ไม่ว่าจะเป็สถานการณ์จริงหรือสถานการณ์ที่ถูก กำหนดขึ้น เด็กควรจะถูกกล้าหาคำตอบ หาวิธีการแก้ปัญหา ที่ต่างกับคนอื่น หรือกล้าคิดในสิ่งที่ยัง ไม่มีใครทำมาก่อน

2. คิดยืดหยุ่น เป็นความสามารถในการคิดที่ไม่ยึดติดกรอบ ไม่มองปัญหา เพียงมุมเดียว พยายามหาคำตอบที่หลากหลาย

3. คิดใหม่ เป็นความคิดที่ไม่เหมือนใคร คิดแบบจินตนาการ

4. คิดดัดแปลง เป็นความสามารถในการคิดปรับเปลี่ยนสิ่งที่มีอยู่แล้วให้แตกต่างไป จากเดิมด้วยวิธีการต่าง ๆ

5. คิดซับซ้อน เป็นความสามารถในการคิดที่มีหลายอย่างหลายเรื่องปะปนกันอยู่ มีความยุ่งยากในการหาคำตอบ หรือ การคิดนำสิ่งของต่างชนิดต่างลักษณะใช้ประโยชน์กันมาสร้าง เป็นสิ่งใหม่ที่กลมกลืนสนองวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

6. คิดวางแผน เป็นความสามารถในการออกแบบหาทางให้สำเร็จ

7. คิดตัดสินใจ เป็นการคิดขั้นสรุปเพื่อหาข้อยุติ คนที่ตัดสินใจเร็วและดี มักจะประสบความสำเร็จกว่าคนอื่น

สรุปได้ว่า การส่งเสริมการคิดเชิงประยุกต์นั้นมีความจำเป็นที่จะต้องนำการคิดขั้นพื้นฐานและลักษณะต่างๆของการคิดที่มีความหลากหลายมาประกอบกัน เด็กที่จะคิดเชิงประยุกต์ได้ดี ต้องได้รับการฝึกฝนและเปิดโอกาสในกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อสร้างให้ผู้เรียนมีลักษณะการคิดในรูปแบบต่างๆไม่ว่าจะเป็นการคิดเปรียบเทียบ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์และการวิพากษ์ การคิดสามารถปรับเปลี่ยนสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ต่างไปจากเดิมและกล้าคิดตัดสินใจ ดังนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดความเชี่ยวชาญกับทักษะการคิดย่อยต่างๆเพื่อเป็นพื้นฐานในการนำมาใช้ในกระบวนการคิดเชิงประยุกต์ตลอดจนกระบวนการคิดอื่น ๆ

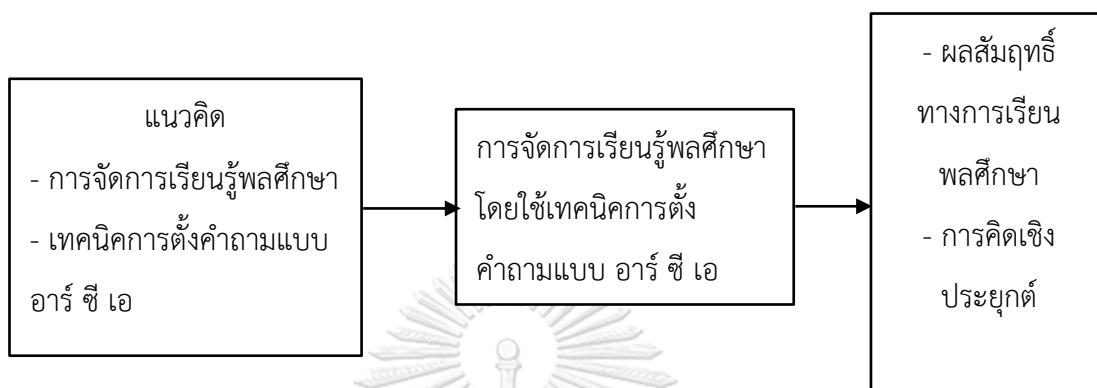
#### 6.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุกัญญา วงศ์ชัย (2556) ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยพหุระดับที่ ส่งผลต่อความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ในจังหวัดเชียงราย พบว่า ปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ระนอง พิลาบุตร (2553) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาการคิดเชิงประยุกต์ ที่พึงประสงค์ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้รูปแบบการสอนซิปปาโมเดล กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลการศึกษาการคิดเชิงประยุกต์โดยใช้ซิปปาโมเดล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนร้อยละ 95 มีคะแนนจากการวัดการคิดเชิงประยุกต์คิดเป็นร้อยละ 81.62 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือนักเรียนร้อยละ 80 มีคะแนนจากการวัดการคิดเชิงประยุกต์ร้อยละ 75 ขึ้นไปและผลการศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนร้อยละ 100 มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ร้อยละ 94.3 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์

## 7. กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้การตั้งคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research design) มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

#### ตอนที่ 1 การเตรียมการทดลอง

- 1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
  - 1.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ
  - 1.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 1.3.2 แบบวัดการคิดเชิงประยุกต์

#### ตอนที่ 2 การดำเนินการทดลองเก็บรวบรวมข้อมูล

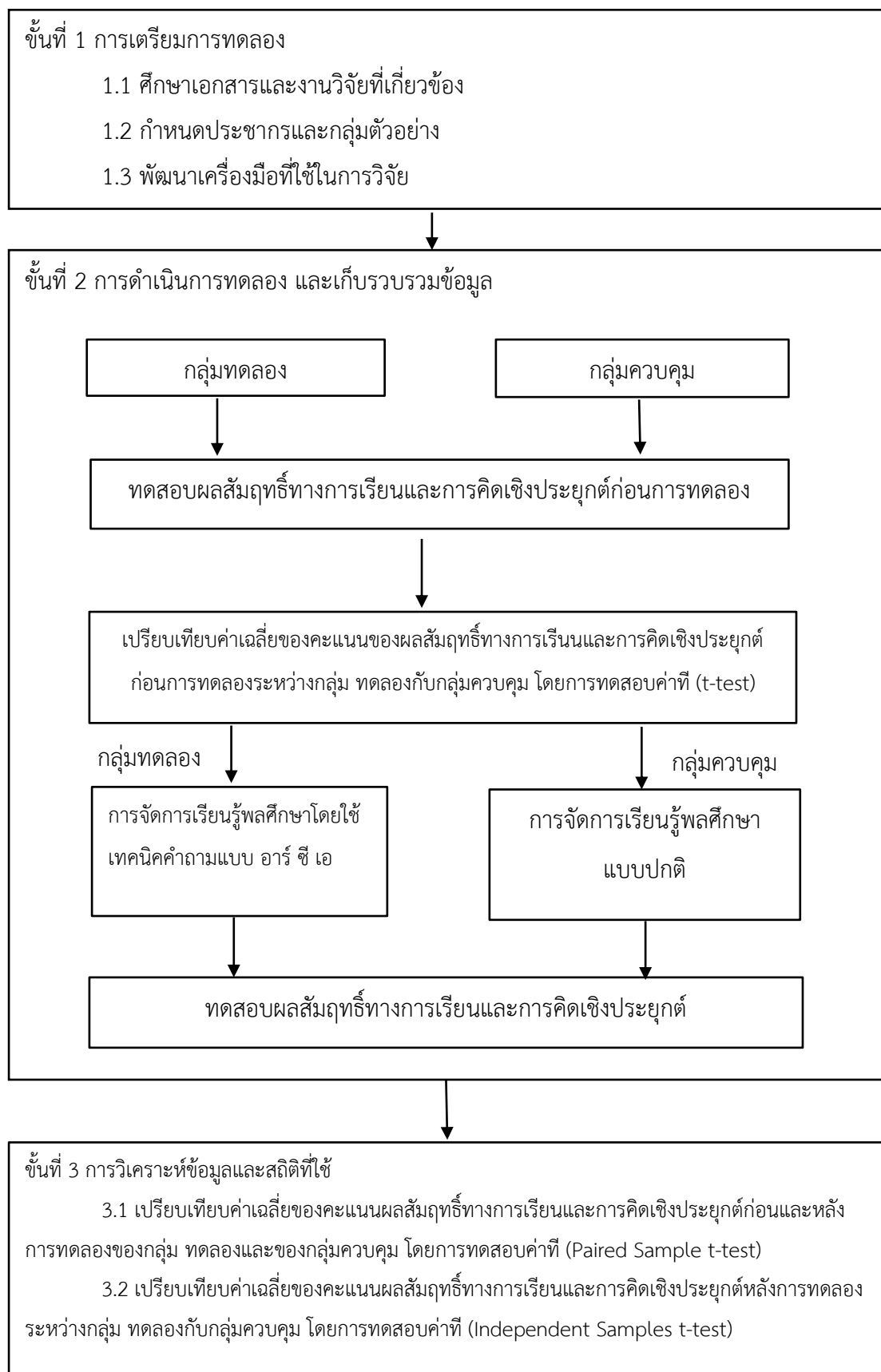
- 2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง
- 2.2 การติดต่อประสานงานการทดลอง
- 2.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

#### ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

- 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปขั้นตอนในการวิจัยดังแสดงในแผนภาพที่ 2

ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย





## ตอนที่ 1 การเตรียมการทดลอง

### ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการทดลอง

#### 1.1 การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 1.1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้  
พลศึกษา
- 1.1.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคคำถามแบบ  
อาร์ ซี เอ
- 1.1.3 ศึกษาเอกสาร ตำรา หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน
- 1.1.4 ศึกษาเอกสาร ตำรา หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงประยุกต์

#### 1.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
ปีการศึกษา 2565 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียน  
วิชาพลศึกษา กีฬาฟุตบอล ปีการศึกษา 2565 จากโรงเรียนบ้านช่อระกาและโรงเรียนนาฝายวิทยา  
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 30 คน

1.2.1 การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบ เจาะจง  
(Purposive Selection) เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 1 โดยมีเกณฑ์  
การพิจารณาโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ดังนี้

1.2.1.1 เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารและอาจารย์ ให้ความร่วมมือในการทดลอง จัดการ  
เรียนรู้พลศึกษา

1.2.1.2 เป็นโรงเรียนที่นักเรียนมีระดับความสามารถและองค์ประกอบอื่นๆ ไม่  
แตกต่างจากโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

1.2.1.3 เป็นโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี  
เอ สังกัดได้จากการจัดการเรียนการสอน

1.2.2 การเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบ เจาะจง  
(Purposive Selection) ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านช่อระกา เป็นกลุ่มทดลอง

ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 โรงเรียนบ้านนาฝายวิทยาเป็นกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยวิธีปกติ

### 1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษา โดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ จำนวน 8 แผน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอน ดังนี้

1.3.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อนำมากำหนดสาระการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้

1.3.1.2 ศึกษาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษา จากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3.1.3 ศึกษารูปแบบการใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ จากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

1.3.1.4 ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ จำนวน 8 แผน

1.3.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.3.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่ปรับปรุง แล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษา ระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาพลศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจพิจารณาความตรงตามจุดประสงค์ ความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสม ของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุง นำมาหาค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Congruence หรือ IOC) พิจารณาหัวข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผลการพิจารณาได้ค่าเฉลี่ยของค่าดัชนี ความสอดคล้องเท่ากับ 0.90 และในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
1	1.00
2	1.00
3	1.00
4	1.00
5	1.00
6	1.00
7	1.00
8	1.00

ผลการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อทุกหัวข้อมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จึงได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่จะนำไปทดลองใช้จำนวน 8 แผน

1.3.1.7 แก้ไขปรับปรุงแผนการจัดการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ให้มีความสมบูรณ์ตามคำแนะนำของผู้ทรง

1.3.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ไปทดลองใช้ กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนใกล้เคียง จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ นำมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

สรุปผลการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ให้ปรากฏดัง ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ	การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ
ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม	ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม
ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายสาธิต	ขั้นที่ 2 ขั้นสอน
ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกทักษะ	ขั้นที่ 3 ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม
ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้	ขั้นที่ 4 ขั้นแข่งขันเกม
ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป	ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียน คำถามให้ผู้เรียนสะท้อน (Reflect) แล้วนำไปเชื่อมโยง (Connect) นำมาปรับใช้ (Apply)

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 5 ฉบับ และแบบวัดความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์ จำนวน 1 ฉบับ ผู้วิจัย ดำเนินการสร้างและพัฒนา ดังต่อไปนี้

แบบวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา จำนวน 5 ชุด ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินคุณธรรม แบบวัดเจตคติ แบบทดสอบทักษะกีฬา และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1.3.1 แบบทดสอบด้านความรู้ ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบความรู้ขึ้นเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) แบบ 4 ตัวเลือก โดยอาศัยหลักการของมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551) ได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบความรู้ ตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้
- 2) วิเคราะห์เนื้อหา กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กำหนดโครงเรื่องของเนื้อหาที่จะทดสอบ
- 3) สร้างแบบทดสอบด้านความรู้เรื่องการเล่นกีฬาฟุตบอล ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน หากตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ได้ 0 คะแนน
- 4) นำแบบทดสอบด้านความรู้ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การตั้งคำถาม การตั้งตัวเลือก ตัวลวง ความถูกต้องในการใช้ภาษา พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข
- 5) นำแบบทดสอบด้านความรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาพลศึกษา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลวงและความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาค่าความ สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ค่าดัชนี ความสอดคล้องรวมเท่ากับ 1.00
- 6) ปรับปรุงแบบทดสอบด้านความรู้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
- 7) นำแบบทดสอบด้านความรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนใกล้เคียง จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

8) นำผลการทดสอบด้านความรู้ของนักเรียนมาตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบ (KR-20) จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาค่าระดับความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการเลือกแบบทดสอบด้านความรู้ โดยมีเกณฑ์ เลือกข้อคำถามที่มีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป ค่าระดับความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.2 – 0.8 และมี ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.83 มีค่าความ ยากง่ายอยู่ในช่วง 0.32 - 0.79 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.24-0.59 ซึ่งได้แบบทดสอบด้าน ความรู้ ตามเกณฑ์ที่ต้องการไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 10 ข้อ

9) นำแบบทดสอบความรู้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้มีความสมบูรณ์ และนำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การตั้งคำถาม การตั้งตัวเลือก ตัวลวง และความถูกต้องในการใช้ภาษา อีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปใช้จริง

### 1.3.2 แบบประเมินด้านคุณธรรม มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินคุณธรรม จากเอกสารและหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมิน

2) สร้างแบบประเมินด้านคุณธรรม จำนวน 20 ข้อ ที่ครอบคลุมในเรื่องการมีระเบียบวินัย การเป็นผู้นำ/ผู้ตาม และการควบคุมอารมณ์ โดยให้นักเรียนประเมินตามการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด ซึ่งระดับการปฏิบัติต่าง ๆ มีความหมาย ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง การปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมด้านคุณธรรม  
ทุกวันอย่างน้อย 4-6 วันใน 1 สัปดาห์

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง การปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมด้านคุณธรรม  
1-3 วัน ใน 1 สัปดาห์

ไม่เคยปฏิบัติเลย หมายถึง ไม่เคย ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมด้านคุณธรรม  
เลยแม้แต่ครั้งเดียว

3) นำแบบประเมินด้านคุณธรรม เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถามและ ความถูกต้องด้านภาษาพร้อมทั้งรับข้อเสนอแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบประเมินด้านคุณธรรมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตพลศึกษา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลวงและความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาค่า ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

(Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ค่าดัชนี ความสอดคล้องรวมเท่ากับ 1.00

- 5) ปรับปรุงแบบประเมินด้านคุณธรรม ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
- 6) นำแบบประเมินด้านคุณธรรมที่ผ่านการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง
- 7) นำแบบประเมินคุณธรรมมาตรวจให้คะแนน แล้วนำผลคะแนนไปวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยกำหนดค่าของคะแนนดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	เท่ากับ 2 คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	เท่ากับ 1 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติเลย	เท่ากับ 0 คะแนน

8) คัดเลือกแบบประเมินคุณธรรม ที่มีค่าความเที่ยง 0.7 ขึ้นไป โดยใช้วิธี Cronbach's Alpha ตรวจสอบค่าความเที่ยง มีค่าความเที่ยง 0.78 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.53 - 0.94 ซึ่งได้แบบประเมินด้านคุณธรรมที่อยู่ตามเกณฑ์จำนวน 10 ข้อ

9) นำแบบประเมินคุณธรรม มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้มีความสมบูรณ์ และนำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การตั้งคำถาม ความถูกต้องในการใช้ภาษา อีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปใช้จริง

10) นำแบบประเมินคุณธรรม ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เกณฑ์การประเมินคุณธรรม ใช้เกณฑ์กำหนด (กุลธิดา เหมเพชร, 2553) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณธรรม	
18-20	หมายถึง	ดีมาก
15-17	หมายถึง	ดี
12-14	หมายถึง	ปานกลาง
11 ลงมา	หมายถึง	ปรับปรุง

### 1.3.3 แบบวัดด้านเจตคติมี ขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดด้านเจตคติจากเอกสารและหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดเจตคติทางการเรียนวิชาพลศึกษา

2) สร้างแบบวัดด้านเจตคติจำนวน 10 ข้อ ที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษา โดยให้นักเรียนประเมินตามความคิดเห็นที่แท้จริงของนักเรียนมากที่สุด ซึ่งระดับความคิดเห็นต่าง ๆ มีดังนี้

เห็นด้วย	หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกตรงกับข้อความนั้น
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	นักเรียนไม่แน่ใจในความคิดหรือความรู้สึกของข้อความนั้น

ไม่เห็นด้วย หมายถึง นักเรียนมความคิดหรือความรู้สึกไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น

3) นำแบบวัดด้านเจตคติ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถามและความถูกต้องด้านภาษาพร้อมทั้งรับข้อเสนอแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบวัดด้านเจตคติที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาพลศึกษา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลวงและความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาค่าความ สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ค่าดัชนี ความสอดคล้องรวมเท่ากับ 1.00

5) ปรับปรุงแบบวัดด้านเจตคติ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

6) นำแบบวัดด้านเจตคติที่ผ่านการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

7) นำแบบวัดด้านเจตคติมาตรวจให้คะแนน แล้วนำผลคะแนนไปวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยกำหนดค่าของคะแนนดังนี้

เห็นด้วย เท่ากับ 3 คะแนน

ไม่แน่ใจ เท่ากับ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วย เท่ากับ 1 คะแนน

8) คัดเลือกแบบวัดด้านเจตคติที่มีค่าความเที่ยง 0.7 ขึ้นไป โดยใช้วิธี Cronbach's Alpha มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.86 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.29 – 0.88 ซึ่งได้ แบบวัดด้านเจตคติที่อยู่ตามเกณฑ์จำนวน 20 ข้อ

9) นำแบบวัดด้านเจตคติมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้มีความสมบูรณ์ และนำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การตั้งคำถาม ความถูกต้องในการใช้ภาษา อีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปใช้จริง

10) นำแบบวัดเจตคติไปใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เกณฑ์การวัดเจตคติ ใช้เกณฑ์กำหนด (กุลธิดา เหมเพชร, 2553) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย		ระดับเจตคติ
26-30	หมายถึง	ดีมาก
22-26	หมายถึง	ดี
17-21	หมายถึง	ปานกลาง

## 16 ลงมา หมายถึง ปรับปรุง

## 1.3.4 แบบทดสอบด้านทักษะกีฬา มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาวิธีการสร้างและแนวคิดจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบ แบบทดสอบการเตะลูกฟุตบอลกระทบฝาผนัง

2) สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล จำนวน 1 รายการ แบบทดสอบการเตะลูกฟุตบอลกระทบฝาผนัง

3) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบการเตะลูกฟุตบอลกระทบฝาผนัง

4) นำแบบทดสอบการเตะลูกฟุตบอลกระทบฝาผนัง ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และความถูกต้องด้านภาษาพร้อมทั้งนำข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

5) นำแบบทดสอบด้านทักษะกีฬาปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ ต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาพลศึกษา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้ และความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 1.00

6) นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรับปรุงแก้ไขและทำการคัดเลือก ข้อสอบจนได้ข้อทดสอบที่จะนำไปทดลองใช้

7) นำแบบทดสอบด้านทักษะกีฬา ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเกณฑ์การวัดทักษะกีฬา การส่งลูกฟุตบอลกระทบฝาผนัง ใช้เกณฑ์กำหนด (ศาสตรา วงศ์บุตรลี, 2551) ดังนี้

เกณฑ์แบบทดสอบการส่งลูกฟุตบอลกระทบฝาผนัง (นักเรียนชาย)

คะแนน	จำนวนครั้งที่ได้
10	66 ครั้งขึ้นไป
9	58-65
8	45-57
7	37-44
6	36 ลงมา

เกณฑ์แบบทดสอบการส่งลูกฟุตบอลกระทบฝาผนัง (นักเรียนหญิง)



คะแนน	จำนวนครั้งที่ได้
10	64 ครั้งขึ้นไป
9	57-63
8	44-56
7	35-43
6	34 ลงมา

1.3.5 แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษา อายุ 13-15 ปี (กรมพลศึกษา, 2562) ประกอบด้วย

1) องค์ประกอบของร่างกาย (ดัชนีมวลกาย) มีการวัดโดยใช้ค่าดัชนีมวลกาย

#### คุณภาพของรายการทดสอบ

Reliability 0.96

Validity 0.89

#### วิธีการปฏิบัติ

- 1) ให้ทำการชั่งน้ำหนักของผู้ทดสอบเป็นกิโลกรัม และวัดส่วนสูงของผู้รับการทดสอบเป็นเมตร
- 2) นำน้ำหนักและส่วนสูงมาคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย โดยนำค่าน้ำหนักที่ชั่งได้เป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงที่วัดได้เป็นเมตรกำลังสอง (เมตร<sup>2</sup>)

ตารางที่ 5 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการดัชนีมวลกาย สำหรับมัธยมศึกษาตอนต้น (อายุ 13-15 ปี)

อายุ (ปี)	เพศชาย				
	พอมมาก	พอม	สมส่วน	ท้วม	อ้วน
13	12.02 ลงมา	12.03-17.42	17.43-21.60	21.61-25.76	25.77 ขึ้นไป
14	12.53 ลงมา	12.54-17.65	17.66-21.95	21.96-26.26	26.27 ขึ้นไป
15	12.72 ลงมา	12.76-18.65	18.66-23.24	23.25-27.41	27.42 ขึ้นไป

อายุ (ปี)	เพศหญิง				
	พอมมาก	พอม	สมส่วน	ท้วม	อ้วน
13	12.74 ลงมา	12.75-17.36	17.37-21.64	21.65-25.85	25.86 ขึ้นไป
14	13.19 ลงมา	13.20-18.05	18.06-22.93	22.94-26.91	26.92 ขึ้นไป
15	13.65 ลงมา	13.66-19.65	19.66-23.80	23.81-27.89	27.90 ขึ้นไป

2) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีการวัดโดยการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที

### คุณภาพของรายการทดสอบ

Reliability 0.95      Validity 1.00

### วิธีการปฏิบัติ

1) ให้ผู้รับการทดสอบนอนคว่ำลำตัวเหยียดตรงบนเบาะพองน้ำหรือเบาะรองอื่น ๆ ไขว้ขา  
 เกี่ยวกันแล้วงอขึ้นประมาณ 90 องศา

2) ฝ่ามือทั้งสองข้างคว่ำราบกับพื้นในระดับเดียวกับหัวไหล่ให้ปลายนิ้วชี้ตรงไปข้างหน้าโดย  
 ให้ฝ่ามือทั้งสองข้างห่างกันเท่ากับช่วงไหล่ ข้อศอกงอแนบอยู่ข้างลำตัว

3) ในขณะที่เตรียมพร้อมที่จะปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบออกแรงดันพื้นยกลำตัวขึ้นโดยให้หัว  
 เข้าติดพื้นและให้แขนทั้งสองเหยียดตึง ตั้งตรงกับพื้น ลำตัวเหยียดตรงเป็นแนวเดียวกับสะโพก และ  
 ต้นขา เข้าทั้งสองข้างชิดติดกันใช้เป็นจุดหมุนของการเคลื่อนไหว ขณะทำการทดสอบเคลื่อนไหว  
 สะโพกและต้นขาให้ยกขึ้นทำมุมประมาณ 45 องศา กับพื้น โดยให้เป็นแนวเส้นตรง

4) เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบยุบข้อศอกลงให้ข้อศอกทั้งสองข้างงอทำ  
 มุม 90 องศา ในขณะที่แขนท่อนบนขนานกับพื้น แล้วให้เหยียดศอกและดันลำตัวกลับขึ้นไปเหยียด  
 ตรงอยู่ในท่าเดิมนับเป็น 1 ครั้ง ปฏิบัติต่อเนื่องกันจนครบ 30 วินาที โดยให้ผู้รับการทดสอบพยายาม  
 ทำให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด

ตารางที่ 6 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที สำหรับนักเรียน  
 มัธยมศึกษาตอนต้น (อายุ 13-15 ปี)

อายุ (ปี)	เพศชาย				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
13	11 ลงมา	12-19	20-26	27-33	34 ขึ้นไป
14	13 ลงมา	14-20	21-27	28-35	36 ขึ้นไป
15	14 ลงมา	15-22	23-29	30-37	38 ขึ้นไป

อายุ (ปี)	เพศหญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
13	10 ลงมา	11-17	18-23	24-29	30 ขึ้นไป
14	11 ลงมา	12-17	18-24	25-30	31 ขึ้นไป
15	12 ลงมา	13-19	20-26	27-33	34 ขึ้นไป

3) ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด มีการวัดโดยการยืนยก เข่าขึ้นลง 3 นาที นับจำนวนครั้งที่ขาสัมผัสเชือก

#### คุณภาพของรายการทดสอบ

Reliability 0.89

Validity 0.88

#### วิธีการปฏิบัติ

1) ให้ผู้รับการทดสอบเตรียมพร้อมในท่ายืนตรง เท้าสองข้างห่างกันหรือเท่ากับความกว้างของสะโพกของผู้รับการทดสอบ ให้มือทั้งสองข้างจับไว้ที่เอว

2) กำหนดความสูงสำหรับการยกเข่าของผู้รับการทดสอบแต่ละคนโดยกำหนดให้ผู้รับการทดสอบยกเข่าสูงให้ต้นขาขนานกับระดับพื้น (เข่างอทำมุมกับสะโพก 90 องศา) ให้ใช้ยางเส้นหรือเชือกขึงไว้เพื่อเป็นจุดอ้างอิงระดับความสูงสำหรับการยกเข่าในแต่ละครั้ง

3) เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบยกเข่าขึ้นสูงจนแตะกับยางที่ขึงไว้ (ต้นขาขนานกับระดับพื้นที่กึ่งกลางต้นขาสัมผัสกับแนวยางเส้นหรือเชือกที่ขึงไว้) แล้ววางลง สลับกับการยกขาอีกข้างขึ้นปฏิบัติเช่นเดียวกัน นับเป็น 1 ครั้ง ให้ยกเข่าขึ้น-ลง สลับขวา-ซ้ายอยู่กับที่ (ห้ามวิ่ง) ปฏิบัติต่อเนื่องไปจนครบ 3 นาที โดยให้ผู้รับการทดสอบพยายามยกให้ได้จำนวนครั้งที่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ตารางที่ 7 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (อายุ 13-15 ปี)

อายุ (ปี)	เพศชาย				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
13	98 ลงมา	99-123	124-149	150-168	169 ขึ้นไป
14	104 ลงมา	105-129	130-154	155-170	171 ขึ้นไป
15	104 ลงมา	105-130	131-155	156-172	173 ขึ้นไป
อายุ (ปี)	เพศหญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
13	96 ลงมา	97-117	118-139	140-151	152 ขึ้นไป
14	100 ลงมา	101-123	124-146	147-159	160 ขึ้นไป
15	101 ลงมา	102-147	125-147	148-164	165 ขึ้นไป

4) นำแบบทดสอบด้านสมรรถภาพทางกายไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และความถูกต้องด้านภาษาพร้อมทั้งนำข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

5) นำแบบทดสอบด้านสมรรถภาพทางกายปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนด คุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรบัณฑิตสาขาทางพลศึกษา ขึ้นไป หรือมีประสบการณ์ในการสอนพลศึกษาไม่ต่ำกว่า 10 ปี ตรวจสอบความสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ ความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความ สอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 1.00

6) นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรับปรุงแก้ไขและทำการคัดเลือกข้อสอบจนได้ข้อทดสอบที่จะนำไปทดลองใช้

7) นำแบบทดสอบด้านสมรรถภาพทางกาย ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### 1.3.3 แบบทดสอบการคิดเชิงประยุกต์

1.3.3.1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ แบบทดสอบการคิดเชิงประยุกต์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดการคิดเชิงประยุกต์  
2) สร้างแบบวัดการคิดเชิงประยุกต์ในสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น เป็นแบบอัตนัย จำนวน 2 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 3 ข้อ รวมข้อคำถามทั้งหมด 6 ข้อ ผู้วิจัยกำหนดน้ำหนักการให้คะแนนของตัวเลือกแต่ละสถานการณ์ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน แต่ละข้อคือ 3 คะแนน (ดี) 2 คะแนน (ผ่าน) 1 คะแนน (ต้องปรับปรุง) และ 0 คะแนน (ไม่มีผลงาน)

3) นำแบบวัดการคิดเชิงประยุกต์ที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้ คำถามและความถูกต้องด้านภาษาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญา ครุศาสตรบัณฑิต สาขาทางพลศึกษาขึ้นไป หรือมีประสบการณ์ในการสอนพลศึกษาไม่ต่ำกว่า 10 ปี ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลง และความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความ สอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการพิจารณาพบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 1.00

5) นำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

6) นำผลการวัดการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน และหาค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้แบบทดสอบ (KR-20) ซึ่งผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90

## ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

### 2.1 กำหนดแบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบเป็น 2 กลุ่มมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (The Pretest-Posttest Control Group Design) ดังแบบแผนการทดลองแผนภาพที่ 3 ดังนี้ (ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2550)

ภาพที่ 3 แบบแผนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	การวัดก่อนการทดลอง		การวัดหลังการทดลอง
E	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
C	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

E = กลุ่มทดลอง

C = กลุ่มควบคุม

O<sub>1</sub>O<sub>3</sub> = ค่าสังเกตหรือค่าที่ได้ก่อนการวัด

O<sub>2</sub>O<sub>4</sub> = ค่าสังเกตหรือผลที่ได้หลังการวัด

X = ตัวแปรที่จัดกระทำ

### 2.2 ติดต่อประสานงานก่อนการทดลอง

#### 2.2.1 ติดต่อขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากผู้บริหารโรงเรียน

2.2.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การวัดและประเมินผลแก่รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ครูผู้สอน และร่วมกันกำหนดตารางเวลา การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์

### 2.3 การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 2.3.1 การดำเนินการก่อนทดลอง

2.3.1.1 ผู้วิจัยทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทำการทดลองในสัปดาห์แรกก่อนทำการทดลอง (Pre-Test)

2.3.1.2 นำผลการทดสอบก่อนการทดลองของทั้ง 2 กลุ่มมาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบค่าที (Independent Sample t-test) เพื่อทดสอบว่านักเรียน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการคิดเชิงประยุกต์แตกต่างกันหรือไม่

### 2.3.2 การดำเนินการทดลอง

2.3.2.1 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่สร้างขึ้น จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยจัดการสอนสัปดาห์ละ 1 คาบเรียนคาบเรียนละ 50 นาที รวม 8 สัปดาห์

2.3.2.2 กลุ่มควบคุมผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติจัดการ เรียนรู้สัปดาห์ละ 1 คาบ คาบเรียนละ 50 นาที รวม 8 สัปดาห์ สารการเรียนรู้ของห้องควบคุม เหมือนกับห้องทดลอง

### 2.3.2 การดำเนินงานหลังการทดลอง

หลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ผู้วิจัย ดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลอง (Post-test) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทดสอบโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ฉบับเดียวกันกับก่อนการทดลอง

## ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ การวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้คอมพิวเตอร์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเจตคติต่อวิชาพลศึกษา โดยการทดสอบค่าที (t-test)

3.1.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ก่อนการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่ม ควบคุมโดยการทดสอบค่าที (Independent Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียน กลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่าที (Paired Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.1.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่ม ควบคุมโดยการทดสอบค่าที (Independent Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

### 3.2 สถิติที่ใช้

3.2.1 วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดการคิดเชิงประยุกต์โดยหาค่าความเที่ยง (Validity) ค่าความตรง (Reliability) ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.2.3 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ก่อนการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าที (Independent Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.2.4 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของ นักเรียนกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าที (Paired Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.2.5 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าที (Independent Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ และ 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ



ตอนที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ก่อน และหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิค คำถามแบบ อาร์ ซี เอ และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ก่อน และหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง (n=15)				t	p
	pretest		posttest			
	Mean	SD	Mean	SD		
ด้านความรู้	6.33	1.17	8.20	0.77	-8.67	0.00*
ด้านคุณธรรม	24.93	2.05	26.66	1.49	-7.59	0.00*
ด้านเจตคติ	53.53	1.12	55.06	0.88	-7.99	0.00*
ด้านทักษะกีฬา	6.20	0.41	7.13	0.83	-5.13	0.00*
การคิดเชิงประยุกต์ ข้อ 1						
ข้อ 1 R	0.53	0.51	2.00	0.65	-7.64	0.00*
ข้อ 2 C	0.40	0.50	1.80	0.77	-5.13	0.00*
ข้อ 3 A	0.46	0.51	2.33	0.48	-9.72	0.00*
การคิดเชิงประยุกต์ ข้อ 2						
ข้อ 1 R	0.60	0.50	2.13	0.74	-6.48	0.00*
ข้อ 2 C	0.46	0.51	2.13	0.74	-7.17	0.00*
ข้อ 3 A	0.33	0.48	1.93	0.70	-6.80	0.00*
ดัชนีมวลกาย	19.06	3.45	19.06	3.46	2.08	0.05
ดันพื้นประยุกต์	15.40	6.60	17.40	7.24	-8.36	0.00*
ยกเข้าขึ้นลง	113.93	8.38	117.10	8.29	-7.27	0.00*

\* $p < .05$

จากตารางที่ 8 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**ด้านความรู้** มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 6.33 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.17 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 8.20 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77

**ด้านคุณธรรม** มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 24.93 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.05 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 26.66 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.49

**ด้านเจตคติ** มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 53.53 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 55.06 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88

**ด้านทักษะกีฬา** มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 6.20 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 7.13 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83

#### **ด้านการคิดเชิงประยุกต์สถานการณ์ ที่ 1**

ข้อที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.53 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 2.00 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65

ข้อที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.40 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 1.80 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77

ข้อที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.46 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 2.33 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48

#### **ด้านการคิดเชิงประยุกต์สถานการณ์ ที่ 2**

ข้อที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.60 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 2.13 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74

ข้อที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.46 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 2.13 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74

ข้อที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.33 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 1.93 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70

จากตารางที่ 8 พบว่าผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยหลังการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในรายการดัชนีมวลกาย ต้นพื้นประยุกต์ 30 วิ ยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**1. ดัชนีมวลกาย** โดยการทดสอบหา น้ำหนักตัวและส่วนสูง พบว่ามีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ก่อนและหลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 19.06 และ 19.06 ตามลำดับ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนและหลังการทดลอง เป็น 3.45 และ 3.45 ตามลำดับ หมายความว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ นั้นมีดัชนีมวลกายที่อยู่ในเกณฑ์เหมาะสม

**2. ต้นพื้นประยุกต์ 30 วินาที** โดยวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย พบว่า มีมีค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง เป็น 15.40 ครั้ง 17.40 ครั้ง ตามลำดับ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนและหลังการทดลอง เป็น 6.60 และ 7.24 ตามลำดับ หมายความว่า

นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ นั้นสามารถค้นพื้นที่ประยุกต์ 30 วินาทีได้มากกว่าก่อนการทดลอง

**3. ยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที** โดยการประเมินความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด พบว่ามีค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองเป็น 113.93 ครั้ง และ 117.10 ครั้ง ตามลำดับ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนและหลังการทดลอง 8.38 และ 8.29 ตามลำดับ หมายความว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ นั้นสามารถยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาทีได้มากกว่าก่อนการทดลอง

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มควบคุม (n=15)				t	p
	pretest		posttest			
	Mean	SD	Mean	SD		
ด้านความรู้	5.86	1.12	6.40	0.73	-1.65	0.12
ด้านคุณธรรม	24.66	2.22	25.00	1.41	-1.23	0.23
ด้านเจตคติ	53.80	0.94	53.26	1.09	1.41	0.17
ด้านทักษะกีฬา	6.26	0.45	6.33	0.48	-1.00	0.33
การคิดเชิงประยุกต์ ข้อ 1						
ข้อ 1 R	0.73	0.45	1.00	0.00	-2.25	0.41
ข้อ 2 C	0.66	0.48	0.46	0.51	0.82	0.42
ข้อ 3 A	0.20	0.41	0.13	0.35	0.43	0.67
การคิดเชิงประยุกต์ ข้อ 2						
ข้อ 1 R	0.60	0.50	0.80	0.41	-1.14	0.27
ข้อ 2 C	0.40	0.50	0.20	0.41	1.00	0.33
ข้อ 3 A	0.46	0.51	0.33	0.48	0.61	0.54
ดัชนีมวลกาย	21.12	5.16	21.12	5.16	-4.35	0.67
ค้นพื้นที่ประยุกต์	17.13	5.75	18.00	6.02	-2.98	0.01*
ยกเข้าขึ้นลง	110.60	9.50	110.60	9.52	0.26	0.79

\* $p < .05$

จากตาราง 9 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังจากได้รับการจัดการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**ด้านความรู้** มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 5.86 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 6.40 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.73

**ด้านคุณธรรม** มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 24.66 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.22 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 25.00 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.41

**ด้านเจตคติ** มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 53.80 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.94 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 53.26 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.09

**ด้านทักษะกีฬา** มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 6.26 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 6.33 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48

#### **ด้านการคิดเชิงประยุกต์สถานการณ์ ที่ 1**

ข้อที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.73 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 1.00 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00

ข้อที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.66 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.46 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51

ข้อที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.20 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.13 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35

#### **ด้านการคิดเชิงประยุกต์สถานการณ์ ที่ 2**

ข้อที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.60 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.80 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41

ข้อที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.40 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.20 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41

ข้อที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.46 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.33 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยหลังการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในรายการดัชนีมวลกายต้นพื้นประยุกต์ 30 วินาที ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**1. ดัชนีมวลกาย** โดยการทดสอบหา น้ำหนักตัวและส่วนสูง พบว่ามี ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ก่อนและหลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 21.12 และ 21.12 ตามลำดับ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนและ

หลังการทดลอง เป็น 5.16 และ 5.16 ตามลำดับ หมายความว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ นั้นมีดัชนีมวลกายที่ไม่แตกต่างจากการทดลอง

**2. ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที** โดยวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย พบว่า มีมีค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง เป็น 17.13 ครั้ง 18.00 ครั้ง ตามลำดับ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนและหลังการทดลอง เป็น 5.57 และ 6.02 ตามลำดับ หมายความว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ นั้นสามารถดันพื้นประยุกต์ 30 วินาทีที่ได้มากกว่าก่อนการทดลอง

**3. ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที** โดยการประเมินความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิต พบว่ามีค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองเป็น 110.60 ครั้ง และ 110.60 ครั้ง ตามลำดับ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนและหลังการทดลอง 9.50 และ 9.52 ตามลำดับ หมายความว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ นั้นสามารถยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาทีที่ไม่แตกต่างจากการทดลอง



ตอน 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบอาร์ ซี เอ และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง (n=15)		กลุ่มควบคุม (n=15)		t	p
	posttest		posttest			
	Mean	SD	Mean	SD		
ด้านความรู้	8.20	0.77	6.40	0.73	6.52	0.00*
ด้านคุณธรรม	26.66	1.49	25.00	1.41	3.13	0.00*
ด้านเจตคติ	55.06	0.88	53.26	1.09	4.94	0.00*
ด้านทักษะกีฬา	7.13	0.83	6.33	0.48	3.20	0.00*
การคิดเชิงประยุกต์ ข้อ 1						
ข้อ 1 R	2.00	0.65	1.00	0.00	5.91	0.00*
ข้อ 2 C	1.80	0.77	0.53	0.51	5.27	0.00*
ข้อ 3 A	2.33	0.48	0.13	0.35	14.16	0.00*
การคิดเชิงประยุกต์ ข้อ 2						
ข้อ 1 R	2.13	0.74	0.80	0.41	6.07	0.00*
ข้อ 2 C	2.13	0.74	0.20	0.41	8.80	0.00*
ข้อ 3 A	1.93	0.70	0.33	0.48	7.23	0.00
ดัชนีมวลกาย	19.06	3.46	21.12	5.16	-1.28	0.10
ดัชนีพื่นประยุกต์	17.40	7.24	18.00	6.02	-0.24	0.04*
ยกเข้าชั้นลง	117.40	8.29	110.40	9.13	2.19	0.01*

\* $p < .05$

จากตารางที่ 10 พบว่า หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### ด้านความรู้

นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 8.20 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77 นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 6.40 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.73

### ด้านคุณธรรม

นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 26.66 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.49 นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 25.00 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.41

### ด้านเจตคติ

นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 55.06 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 53.26 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.09

### ด้านทักษะกีฬา

นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 7.13 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 6.33 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48

### ด้านการคิดเชิงประยุกต์ (สถานการณ์ 1)

ข้อที่ 1 นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 2.00 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 1.00 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00

ข้อที่ 2 นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 1.80 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77 นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.53 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51

ข้อที่ 3 นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 2.33 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.13 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35

### ด้านการคิดเชิงประยุกต์ (สถานการณ์ 2)

ข้อที่ 1 นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 2.13 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.80 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41

ข้อที่ 2 นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 2.13 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.20 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41

ข้อที่ 3 นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 1.93 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.20 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 2 รายการด้วยกัน คือ ดันพื้นประยুক্ত 30 วินาที ยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที ส่วนรายการดัชนีมวลกาย ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากนักเรียนอยู่ในวัยเจริญเติบโต มีการพัฒนาการที่ดีขึ้นใกล้เคียงกัน แต่มีค่าเฉลี่ยที่ดีขึ้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**1. ดัชนีมวลกาย** โดยการทดสอบหา น้ำหนักตัวและส่วนสูง พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายหลังการทดลองมีเท่ากับ 19.06 และ 21.12 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการทดลอง เป็น 3.46 และ 5.16 ตามลำดับ หมายความว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ นั้นมีดัชนีมวลกายที่ไม่แตกต่างจากนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ

**2. ดันพื้นประยুক্ত 30 วินาที** โดยวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย พบว่า มีค่าเฉลี่ยเป็น 17.40 ครั้ง และ 18.00 ครั้ง ตามลำดับ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการทดลอง เป็น 7.24 และ 6.02 ตามลำดับ หมายความว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ นั้นสามารถดันพื้นประยুক্তจำนวนครั้งดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ

**3. ยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที** โดยการประเมินความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิต พบว่า มีค่าเฉลี่ยเป็น 117.40 ครั้ง และ 110.40 ครั้ง ตามลำดับ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการทดลอง เป็น 8.29 และ 9.13 ตามลำดับ หมายความว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ นั้นสามารถยืนยกเข้าขึ้นลงจำนวนครั้งดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปราย ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง มีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ ผู้บริหาร อาจารย์ และนักเรียนยินดีให้ความร่วมมือ เป็นโรงเรียนที่มีระดับความสามารถและองค์ประกอบอื่นๆ ไม่แตกต่างจากโรงเรียนอื่นๆ ในสังกัดเดียวกัน และเป็นโรงเรียนที่มีการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาโดยไม่ใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ และใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ ผู้บริหาร อาจารย์ และนักเรียนยินดีให้ความร่วมมือ ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านช่อระกา เป็นกลุ่มทดลอง และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านนาฝายวิทยา เป็นกลุ่มควบคุม ระยะเวลาในการดำเนินวิจัย 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ จำนวน 8 แผน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านความรู้ คุณธรรม เจตคติ ทักษะกีฬา และสมรรถภาพทางกาย และแบบวัดการคิดเชิงประยุกต์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยค่าที (t-test)

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน ความรู้ คุณธรรม เจตคติ ทักษะกีฬา สมรรถภาพ และการคิดเชิงประยุกต์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่ม



2.3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกีฬาหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.5 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสมรรถภาพทางกายหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.6 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีประเด็นนำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

#### 1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน ความรู้ คุณธรรม เจตคติ ทักษะกีฬา สมรรถภาพ และการคิดเชิงประยุกต์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน ความรู้ คุณธรรม เจตคติ ทักษะกีฬา สมรรถภาพ และการคิดเชิงประยุกต์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน ความรู้ คุณธรรม เจตคติ ทักษะกีฬา สมรรถภาพ และการคิดเชิงประยุกต์ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 สามารถอภิปรายในประเด็นดังต่อไปนี้

##### 1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ชั้นเตรียม 2) ชั้นสอน 3) ชั้นทำกิจกรรมกลุ่ม 4) ชั้นแข่งขันเกม 5) ชั้นสรุปบทเรียน จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ในทุกขั้นตอนดังกล่าว เช่น ชั้นที่ 1 ชั้นเตรียม ครูให้นักเรียนจัดแถวตอน 5 แถวเท่าๆ กันและให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มคละความสามารถและเพศ เก่ง ปานกลาง อ่อน โดยยึดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล เรียนกว่ากลุ่มโฮม จากนั้นครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกายและครูเกริ่นนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่ม บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกกลุ่มแจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียนและทำกิจกรรมร่วมกัน ชั้นที่ 2 ชั้นสอน ตอนต้นครูได้อธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาความรู้ที่จะเรียนในชั่วโมงนั้นๆ แล้วจากนั้นครูให้ลูกฟุตบอลนักเรียนคนละ 1 ลูก ให้นักเรียนแต่ละคนฝึกตามที่ครูอธิบายและสาธิต ชั้นที่ 3 ชั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มโฮมร่วมกันฝึกทักษะ ชั้นที่ 4 ชั้นแข่งขันเกม ครูให้นักเรียนแข่งขันกีฬาฟุตบอลตามกฎ กติกา

มารยาทของการเล่นกีฬาฟุตบอลโดยนักเรียนในกลุ่มช่วยกันแบ่งหน้าที่ตามความสามารถของแต่ละบุคคลโดยให้มีการเลือกหัวหน้าทีมหนึ่งคนโดยจากการคัดเลือกจากเพื่อนร่วมทีมและผู้รักษาประตูหนึ่งคนและมีผู้เล่นในตำแหน่งกองหลัง กองกลางและกองหน้าทำการแข่งขันการเล่นเป็นทีมโดยมีข้อแม้ว่าผู้เล่น ภายในกลุ่มทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการแข่งขันตามตำแหน่งและหน้าที่ของตนเอง โดยทีมใดที่ชนะจะได้รับคะแนนและของรางวัล ชั้นที่ 5 ชั้นสรุป ครูสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนแล้ว ครูผู้สอนตั้งคำถามให้ผู้เรียนสะท้อน (Reflect) ความรู้สึก และความคิดที่ได้รับจากการปฏิบัติหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ เช่น **ครูถามนักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรบ้าง ที่เราได้เรียนรู้ร่วมกัน (R) แล้วนำไปเชื่อมโยง (Connect) กับประสบการณ์ที่ผ่านมาหรือความรู้ที่มีอยู่แล้ว ซึ่งจะได้เป็นองค์ความรู้ใหม่ เช่น ในช่วงที่ผ่านมานักเรียนเคยมีความรู้สึกอย่างไรเกิดขึ้นหรือไม่ (C) จากนั้น นำมาปรับใช้ (Apply) ในชีวิตประจำวันของตนเองทั้งในปัจจุบันและอนาคต เช่น ในโอกาสต่อไป ถ้าหากนักเรียนเกิดความรู้สึกอย่างนี้อีก นักเรียนมีวิธีการอย่างไร ไม่ให้ความรู้สึกทรมานตัวเรามาก (ช่วยกันคิด) (A)**

จากการเรียนรู้ข้างต้น ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ ว่าที่เรือตรียุตติชน บุญเทศ (2557) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ เทคนิคคำถามแบบ R-C-A เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตและเสริมสร้างภูมิคุ้มกันปัญหาเสพติดของ นักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองน้ำชุ่น พบว่า ทักษะชีวิตและการเสริมสร้าง ภูมิคุ้มกันปัญหาเสพติดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองน้ำชุ่น หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้สอดคล้องกับ ชาตรี สำราญ (2548) กล่าวว่า การตั้งคำถามให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติตามอย่างเป็นระบบ และทำบ่อย ๆ จะซึมซับเข้าสู่หัวใจนักเรียน และต้องให้ปฏิบัติควบคู่กันไปด้วย ขณะลงมือทำจริงก็ถามตามขั้นตอนไปทุกครั้ง นักเรียนจะเกิดทักษะเฉพาะคือ คิดงานเป็น วางแผนงานเป็น ทำงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และตรวจสอบสภาพผลงานเป็นทั้งนี้ครูควร ระลึกอยู่เสมอว่า การตั้งคำถามนั้นย่อมมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ ภูมิหลังของผู้ตอบ ฉะนั้น คำถามที่ครูตั้งขึ้นนั้น จะต้องมีความยากง่ายที่เหมาะสมกับผู้ตอบ แล้วสามารถกำหนดพฤติกรรมผู้ตอบได้

## 1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านคุณธรรม

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้พลศึกษาใน กระบวนการจัดการเรียนรู้ ในขั้นเตรียม อบอุ่นร่างกาย ผู้วิจัยได้มีการตรวจความพร้อมในการเรียน ซึ่งทำให้เกิดคุณธรรมจริยธรรมในเรื่องของ ความตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบ การจัดการเรียนรู้พลศึกษาขั้นนำไปใช้ ซึ่งอยู่ในขั้นที่ 4 ชั้นแข่งขันเกม ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำกิจกรรมที่มีการแข่งขัน ทำให้นักเรียนเกิดคุณธรรม ใน เรื่องของความมีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย ซึ่งกันและกัน และการปฏิบัติตามกฎ กติกา

จากการเรียนรู้ข้างต้น ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ Etherington (2560) กล่าวว่า การพลศึกษา คือ การศึกษาแขนงหนึ่งที่ใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวทางกาย (ที่ใช้กล้ามเนื้อใหญ่) เป็นสื่อกลาง (Medium) เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกาย (รูปร่าง) ทางจิตใจ ทางอารมณ์ ทางสังคม และพัฒนาการทางด้านคุณธรรม ตลอดจนการเป็นพลเมืองดีด้วย

### 1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ในทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ พลศึกษา ผู้วิจัยได้มีการแสดงปฏิกิริยาที่เป็นไปในทางบวกและพบกับนักเรียนในทางบวกเสมอ และให้ กำลังใจในทีมที่แข่งกีฬาแพ้ เพื่อทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าในตนเอง เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนมีกำลังใจ ในสิ่งที่นักเรียนปฏิบัติและให้นักเรียนได้มีการกล้าคิด การทำ การแสดงออกได้อย่างเต็มที่ แล้ว เมื่อ นักเรียนมีความสุขในการทำกิจกรรม ก็จะทำให้ให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษาอีกด้วย

การจัดการเรียนรู้ข้างต้นนี้ ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ วรศักดิ์ เพียร ชอบ (2548) กล่าวว่าคุณธรรมและการเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาที่เกิดขึ้น ควบคู่กันไปในระหว่าง การเรียนการสอนในกิจกรรมพลศึกษาและกีฬานั้น เป็นพฤติกรรมที่มีความ จำเป็นและสำคัญยิ่งอย่างหนึ่งในชีวิตจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจตคตินั้นเป็นพฤติกรรมที่มีความสำคัญ ในการที่จะช่วยให้นักเรียน ได้นำพฤติกรรมที่เรียนไปแล้วไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในโอกาสต่อไปอีก

### 1.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกีฬา

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมพลศึกษา เช่น การจัดการเรียนรู้พลศึกษาในชั้นสอน โดยผู้วิจัยได้ให้นักเรียนมีการตั้งเป้าหมายในการเรียนชั่วโมงนั้นๆ โดยครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มฝึกและเมื่อทุกกลุ่มปฏิบัติครบ ครูขออาสาสมัคร นักเรียนกลุ่มละ 1 คู่มาสาธิตให้เพื่อนดูคือหัวหน้า และรองหัวหน้ากลุ่ม และครูพูดกระตุ้นผู้เรียนว่า ทุกคนต้องให้ความสนใจมากในทักษะที่กำลังเรียน เพราะจะช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จในการ แข่งขัน ถ้าหากมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจนักเรียน สามารถซักถามครูหรือเพื่อนที่อาสาสมัครมาแสดง เป็นตัวอย่างเพื่อให้ตนเองสำเร็จตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้

การจัดการเรียนรู้ข้างต้นนี้ ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกีฬาของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ (กุลธิดา เหมมาเพชร, 2553) ถ้าจะให้ได้ดีผลถูกต้องแม่นยำตรงอย่างแท้จริงตามที่ต้องการแล้วจะต้องเป็นการวัดด้วยการให้นักเรียน แสดงออกซึ่งทักษะหรือความสามารถที่แสดงออกมานั้นมีมากน้อยแค่ไหน ซึ่งอาจจะเป็นการแสดง ออกเป็นรายบุคคลครั้งละหนึ่งคนหรือเป็นคู่ ๆ ครั้งละสองคนหรือเป็นกลุ่มๆ

ครั้งละหลายๆ คนก็ได้ ผลของการแสดงออกซึ่งทักษะหรือความสามารถของทักษะที่แสดงออกมานั้น อาจจะเป็นในลักษณะ ของปริมาณที่มีหน่วยเป็นจำนวนครั้งหรือจำนวนลูก เช่น ความสามารถในการ ยิงประตูได้ 5 ลูกหรือ หน่วยเป็นระยะทาง เช่น ความสามารถในการกระโดดได้เป็นระยะทาง 3.00 เมตร หรือได้หน่วยเป็น ระยะเวลา เช่น ความสามารถในการวิ่งระยะทาง 50 เมตร ได้ภายในเวลา 6 วินาที หรือได้หน่วยใน รูปของอัตราประมาณค่าที่สามารถแสดงออก ได้ เช่น อยู่ในระดับ “ปาน กลาง” “ดี” และ “ดีมาก” หรือในบางครั้งผลที่ได้ อาจจะเป็นในลักษณะ “ผ่าน” “ไม่ผ่าน” หรือ “ควรปรับปรุง” หรือ “แก้ไข” เป็นต้น ซึ่งปริมาณของผลที่ได้เหล่านี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของทักษะ และ วิธีการวัดที่ใช้ทำการวัดทักษะ นั้นๆ วิธีการวัดทักษะการเล่นกีฬา คือ วิธีวัดทักษะในการเล่นกีฬา ประเภทต่างๆ ซึ่งเป็นทักษะ เบื้องต้นของกีฬาที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ เพื่อมิตรภาพ และเพื่อความสนุกสนานตามอรรถภาพของตนเองในเวลาว่างได้

### 1.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสมรรถภาพทางกาย

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้ นักเรียนทุกคนได้ปฏิบัติ ในการเรียนรู้พลศึกษา ในขั้นเตรียม ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำการอบอุ่น ร่างกาย เพื่อ กระตุ้นกล้ามเนื้อต่างๆ ในร่างกาย ให้พร้อมในการปฏิบัติกิจกรรมพลศึกษา และส่งเสริม ให้นักเรียนมีการพัฒนาร่างกายทางด้านร่างกายเพิ่มขึ้นอีกด้วย

การจัดการเรียนรู้ข้างต้นนี้ ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน สมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้อง กับวรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) กล่าวว่า วิชาพลศึกษาสามารถช่วยให้นักเรียนได้มีร่างกาย ที่แข็งแรงขึ้น มีสมรรถภาพทางกายที่ดีและมีสุขภาพที่ดีนั้น ตามหลักการของสรีรวิทยาการกีฬานั้น ๆ ร่างกายของ คนและสัตว์ทุกชนิดต้องการการออกกำลังกายด้วยกันทั้งสิ้น การออกกำลังกายเป็นประจำ เป็นสิ่ง สำคัญยิ่งในการที่จะช่วยให้บุคคลมีสุขภาพชีวิตที่สมบูรณ์ มีอายุยืน สามารถประกอบ กิจกรรมต่าง ๆ และสร้างผลผลิตให้แก่ตนเอง สังคมและประเทศชาติได้ดีและมีประสิทธิภาพ

### 1.6 การคิดเชิงประยุกต์

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม 2) ขั้นที่ 2 ขั้นสอน 3) ขั้นที่ 3 ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม 4) ขั้นที่ 4 ขั้นแข่งขันเกม 5) ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึก ให้ผู้เรียน ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด ยิ่งกำหนดสถานการณ์ให้ยาก ผู้เรียน จะยิ่งใช้ทักษะการคิดระดับสูงมากขึ้นเท่านั้น ผู้ที่มีทักษะการคิดเป็น นำความรู้มาใช้ประโยชน์ ได้มาก ซึ่งเป็นหนทางไปสู่การคิดแบบสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรมใหม่ ทั้งนี้ในการจัดการเรียนรู้ พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ผู้วิจัยได้สอดแทรกวิธีการส่งเสริมและพัฒนาการคิดเชิง ประยุกต์ในทุกขั้นตอน โดยเฉพาะในขั้นที่ 5 ขั้นสรุป เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้จาก

การเรียนรู้ เพื่อสะท้อนความคิดหรือความรู้ที่ได้ในขั้นตอนนี้ให้ผู้เรียนถามสิ่งที่ผู้เรียน สังเกต สัมผัส หรือ ถามความรู้สึกของผู้เรียนที่เกิดขึ้น ในขณะที่ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ในช่วงเวลานั้นๆ (R) และให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมความรู้ใหม่ (C) และให้ผู้เรียนนำไปปรับใช้ ในการเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ในอนาคต (A) จากนั้นเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ ใหม่ อาจจะใน บริบทที่เหมือนหรือต่างกันได้ แล้วนำมาประยุกต์ใช้โดยการตั้งวัตถุประสงค์ของการประยุกต์แล้วนำ ความรู้ในบริบทใหม่มาทำการเทียบเคียงกับความรู้ในบริบทเดิม เพื่อทำการประมวล เข้าด้วยกัน แล้ว ลงมือปฏิบัติหรือนำไปใช้ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ขณะเดียวกันสามารถที่จะนำความรู้ใหม่มา เพิ่มเติมหรือปรับใช้ให้สอดคล้องและถูกต้องยิ่งขึ้น

กิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวส่งผลให้ค่าเฉลี่ยในการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลองของ นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ สูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การจัดการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิค คำถามแบบ อาร์ ซี เอ ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติในด้านการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนจะได้รับการ พัฒนา โดยการคิดนำสิ่งใดสิ่งหนึ่งมาใช้ประโยชน์ในการ ปฏิบัติอย่างเต็มที่และเหมาะสม มุ่งให้ คนเราใช้ทั้งความรู้และความสามารถเพื่อผลสำเร็จตาม เป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งการคิดเชิงประยุกต์เป็น ทักษะการคิดที่เป็นประโยชน์อย่างมากเพราะสามารถ นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง ไม่ว่าจะเป็นการ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การนำความรู้ ความสามารถที่มีอยู่ใช้อย่างเหมาะสมและเต็ม ศักยภาพ ซึ่งตรงกับที่ สุกัญญา วงศ์ชัย (2556) ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยพระระดับที่ส่งผล ต่อความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ใน จังหวัดเชียงราย พบว่า ปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อ ความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และปัจจัยระดับห้องเรียน ที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## 2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน ความรู้ คุณธรรม เจตคติ ทักษะ กีฬา สมรรถภาพ และการคิดเชิงประยุกต์ หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน ความรู้ คุณธรรม เจตคติ ทักษะกีฬา สมรรถภาพ และการคิดเชิงประยุกต์ หลังการทดลองระหว่างหลังการทดลองของ นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ กับ นักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน ความรู้ คุณธรรม เจตคติ ทักษะกีฬา สมรรถภาพ และการคิดเชิง ประยุกต์ หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 สามารถอภิปรายในประเด็นดังต่อไปนี้

## 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ เป็นเทคนิคการตั้งคำถามที่สนับสนุน การจัดการเรียนรู้แบบมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับไป ปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งส่งผลให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้มีการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ โดยครูผู้สอนตั้งคำถามให้ผู้เรียนสะท้อน (Reflect) ความรู้สึก และความคิดที่ได้รับจากการปฏิบัติหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วนำไปเชื่อมโยง (Connect) กับประสบการณ์ที่ผ่านมา หรือความรู้ที่มีอยู่แล้ว ซึ่งจะได้เป็นองค์ความรู้ใหม่ จากนั้น นำมาปรับใช้ (Apply) ในชีวิตประจำวันของตนเองทั้งในปัจจุบันและอนาคต

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ในการจัดการเรียนการสอน เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งด้านทฤษฎีและการพัฒนาด้านทักษะต่าง ๆ ในการตั้งประเด็นคำถาม ควรใช้คำถามที่ถามหลายลักษณะไม่เป็นคำถามที่ถามเฉพาะเจาะจงเฉพาะความรู้ ความจำ ควรเป็นคำถามเชิงพัฒนา ที่ถามตามลำดับขั้นตอนกระบวนการทำงาน เป็นคำถามที่ไม่ยากหรือง่ายเกินไปซึ่งสอดคล้องกับ ชาตรี สาราญ (2548) กล่าวว่า การตั้งคำถามให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติตามอย่างเป็นระบบ และทำบ่อย ๆ จะซึมซับเข้าสู่หัวใจนักเรียน และต้องให้ปฏิบัติควบคู่กันไป ด้วย ขณะลงมือทำจริงก็ถามตามขั้นตอนไปทุกครั้ง นักเรียนจะเกิดทักษะเฉพาะคือ คิดงานเป็นวางแผนงานเป็น ทำงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และตรวจสอบสภาพผลงานเป็นทั้งนี้ครูควร ระลึกอยู่เสมอว่า การตั้งคำถามนั้นย่อมมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ ภูมิหลังของผู้ตอบ ฉะนั้น คำถามที่ครูตั้งขึ้นนั้น จะต้องมีความยากง่ายที่เหมาะสมกับผู้ตอบ แล้วสามารถกำหนดพฤติกรรมผู้ตอบได้

## 2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคุณธรรม

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ผู้วิจัยจัดการเรียนรู่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณธรรม มีการตรวจความพร้อมในการเรียน ความตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง ซึ่งทำให้เกิดคุณธรรม ทั้งนี้ในขณะการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้เน้นย้ำในเรื่องของการเล่นกีฬาที่มีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย ครูผู้สอนคอยพูดสม่ำเสมอ เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีคุณธรรมในการเล่นกีฬาและการใช้ชีวิตประจำวัน รวมไปถึงการมีระเบียบวินัย การปฏิบัติตามกฎ กติกา การมีน้ำใจ การให้ความร่วมมือที่ดีกับผู้สอน ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคุณธรรมได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้มีการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ (Maslow, 2006) ก็ยังได้กล่าวว่า กิจกรรมที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจะเป็นพื้นฐานในการสร้างความสัมพันธ์ กระบวนการทางสังคม คือสิ่งสำคัญอย่างมากของการ



เข้าร่วมกิจกรรมทางกายการทำกิจกรรมที่เป็นกลุ่ม ในสถานการณ์ของการเล่นต้องมีการวางกฎกติกาที่ชัดเจนเพื่อให้ทุกคนได้ปฏิบัติตาม

### 2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำกิจกรรมเกมที่ทำให้นักเรียนมีความสุขสนุกสนานในการเรียนพลศึกษา เมื่อนักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานแล้ว นักเรียนก็มีความสุขที่จะทำกิจกรรมที่ครูได้มอบหมายให้ทำ และเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษาขึ้นอีกด้วย ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ซึ่งสอดคล้องกับ (วีรศักดิ์ เพียรชอบ 2548) คุณธรรมและเจตคติเป็นพฤติกรรมหนึ่งที่ได้ถูกจัดให้อยู่ในจิตพิสัย ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ว่า ด้วยความรู้สึก ความสนใจ ค่านิยม และอารมณ์ของบุคคลด้วยกัน แต่ในหลักการทางพลศึกษา คุณธรรมและการเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาที่เกิดขึ้นควบคู่กันไป ในระหว่าง การเรียนการสอนในกิจกรรมพลศึกษาและกีฬานั้น เป็นพฤติกรรมที่มีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง หนึ่งในชีวิตจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจตคตินั้นเป็นพฤติกรรมที่มีความสำคัญในการที่จะช่วยให้นักเรียน ได้นำพฤติกรรมที่เรียนไปแล้วไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในโอกาสต่อไปอีก ดังนั้น ในหลักการของการเรียน การสอนพลศึกษา จึงได้แยกพฤติกรรมด้านจิตพิสัยออกเป็นด้านคุณธรรมและด้านเจตคติให้เห็นอย่าง ชัดเจน เพื่อให้ครูเข้าใจและสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุผลในพฤติกรรมทั้งสองด้าน นี้ได้ง่ายและเป็นผลดียิ่งขึ้น

### 2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกีฬา

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้นักเรียนทุกคน ได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติทักษะกีฬาด้วยการฝึกทักษะนั้นๆ ในช่วงเรียน โดยผู้วิจัยให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม ได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในขั้นที่ 3 ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้มีโอกาส เคลื่อนไหวร่างกาย จัดกิจกรรมเกมที่มีความหลากหลายสนุกสนาน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่นักเรียนทุกคน ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยที่ในระหว่างการจัดกิจกรรม ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสังเกตเพื่อนอย่างใกล้ชิด ถ้านักเรียนคนใดปฏิบัติไม่ถูกต้องเพื่อนที่มีทักษะทางกีฬาฟุตบอลในแต่ละกลุ่มจะต้องไปช่วยเหลือ อธิบายให้เพื่อนเข้าใจและเพื่อให้เพื่อนในกลุ่มของตนเองสามารถนำทักษะไปแข่งขันกับกลุ่มอื่นๆ ได้ ซึ่งผลการกระทำของนักเรียนที่สามารถเห็นได้คือนักเรียนทุกคนเข้าใจดีว่าคะแนนของตนและของ เพื่อนในกลุ่มมีส่วนช่วยเพิ่มหรือลดคะแนนของกลุ่มนักเรียนที่มีทักษะเก่งจะเปลี่ยนคำสอนของผู้วิจัย เป็นภาษาของนักเรียนแล้วอธิบายให้เพื่อนฟังได้และทำให้เพื่อนเข้าใจได้ดีขึ้น และเมื่อเพื่อนที่มีทักษะ อ่อนภายในกลุ่มของนักเรียนทำสำเร็จทุกคนจะพูดชื่นชมยินดีกับเพื่อนได้อย่างเป็นกันเองและนักเรียนคอยให้กำลังใจกันอยู่เสมอ สอดคล้องกับ (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551) การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมพลศึกษา

และกีฬาเป็นสื่อให้นักเรียนมีพัฒนาการทั้งในด้านร่างกาย ด้านทักษะ ด้านความรู้ ด้านคุณธรรม และด้านเจตคติที่ดีไปพร้อมๆกันด้วยการมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดพัฒนาการในด้านทักษะในการกีฬาที่ยั่งยืน ด้านความรู้ความเข้าใจใน วิธีการเล่นและการออกกำลังกายมากยิ่งขึ้น ทางด้านคุณธรรม มีน้ำใจนักกีฬา มีระเบียบวินัย มีความ รับผิดชอบ มีความสามัคคี มีการรู้จักแพ้ชนะ รู้จักถ้อย มีความอดทนและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากยิ่งขึ้น มีพัฒนาการทางด้านเจตคติที่ดีเห็นคุณค่า และมีความรักในการเล่นกีฬาและออกกำลังกายเป็นประจำควบคู่ไปพร้อมๆกันอีกด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ทิศนา แคมมณี (2545) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3 - 6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกีฬาได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้มีการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

## 2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสมรรถภาพทางกาย

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ โดยที่ในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้พลศึกษา ในขั้นเตรียม ผู้วิจัยให้นักเรียนอบอุ่นร่างกาย มีการบริหาร กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีความพร้อมในการเรียน ในขั้นฝึกทักษะ นอกเหนือจากจะทำให้มีทักษะที่ดีขึ้น นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการฝึก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงส่งผลทำให้นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายที่ดี เนื่องจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษา จะทำให้มีสุขภาพทางกายที่ดีขึ้น และถ้าสุขภาพทางกายดีแล้ว สุขภาพจิตก็จะดีด้วย ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสมรรถภาพได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้มีการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ สอดคล้องกับ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) กล่าวว่า วิชาพลศึกษาสามารถช่วยให้นักเรียนได้มีร่างกายที่แข็งแรงขึ้น มีสมรรถภาพทางกายที่ดีและมีสุขภาพที่ดีนั้น ตามหลักการของสรีรวิทยาการกีฬานั้น ๆ ร่างกายของคนและสัตว์ทุกชนิดต้องการการออกกำลังกายด้วยกันทั้งสิ้น การออกกำลังกายเป็นประจำ เป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการที่จะช่วยให้บุคคลมีสุขภาพชีวิตที่สมบูรณ์ มีอายุยืน สามารถประกอบกิจกรรมต่าง ๆ และสร้างผลผลิตให้แก่ตนเอง สังคมและประเทศชาติได้ดีและมีประสิทธิภาพ

## 2.6 การคิดเชิงประยุกต์

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม 2) ขั้นที่ 2 ขั้นสอน 3) ขั้นที่ 3 ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม 4) ขั้นที่ 4 ขั้นแข่งขันเกม 5) ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียน ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในขั้นที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียน เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนรวมกันได้สรุปความรู้ที่ได้จากเรียน เป็นการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ ใหม่ อาจจะเป็นบริบทที่เหมือนหรือต่างกันได้ แล้วนำมาประยุกต์ใช้โดยการตั้งวัตถุประสงค์ของการ ประยุกต์แล้วนำความรู้ในบริบทใหม่มาทำการเทียบเคียงกับความรู้ในบริบทเดิม เพื่อทำการประมวล เข้าด้วยกัน

แล้วลงมือปฏิบัติหรือนำไปใช้ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ขณะเดียวกันสามารถที่จะนำ ความรู้ใหม่ มาเพิ่มเติมหรือปรับใช้ให้สอดคล้องและถูกต้องยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (อ้างถึงในจิตติ กิจพงษ์ประพันธ์ 2550) กล่าวถึง การคิดเชิงประยุกต์ หมายถึง การนำบางสิ่งมาใช้ ประโยชน์ โดยปรับใช้อย่างเหมาะสมกับสถานะที่เฉพาะ เจาะจง บางสิ่งที่ว่านั้นอาจเป็นแนวคิด ทฤษฎี หลักการ ความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง และนำไปใช้ประโยชน์ใน ภาคปฏิบัติและปรับให้เข้ากับ บริบทแวดล้อมที่เป็นอยู่อย่างเหมาะสม และบางสิ่งอาจเป็นวัตถุดิบของที่ นำมาใช้นอกเหนือจาก บทบาทหน้าที่เดิม เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทใหม่ และ(ทีศนา แคมมณี อ้างถึงใน สุวิทย์ มูลคำ 2547) หลักการสำคัญของการคิดเชิงประยุกต์จึงพัฒนามาจาก ทักษะย่อยของการคิดประยุกต์ คือ

1. การพิจารณาบริบทของสิ่งที่ยังไม่รู้และนำมาเทียบเคียงกับโครงสร้างความรู้เดิม เพื่อค้นหาว่ามีอะไรที่เหมือนกันหรือคล้ายกันและมีอะไรที่ต่างกัน

2. การนำความรู้เดิมเกี่ยวกับหลักการความคิดรวบยอดในบริบทที่เหมือนหรือ คล้ายกันมาสรุปอ้างอิงใช้ในบริบทของสิ่งที่ยังไม่รู้

3. การสร้างโครงสร้างความรู้ใหม่เกี่ยวกับหลักการความคิดรวบยอดของสิ่งที่ยังไม่รู้ใน บริบท ที่ต่างจากบริบทของความรู้เดิม โดยพยายามพิจารณารายละเอียดของบริบทแต่ละส่วน

4. การสร้างโครงสร้างความรู้ใหม่เกี่ยวกับสิ่งที่ยังไม่รู้ โดยนำผลการสรุปอ้างอิงและ ผลการใช้หลักเหตุผล เพื่อตั้งสมมติฐานมาประมวลเข้าด้วยกันเป็นภาพรวมที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน

5. การลงมือปฏิบัติตาม โครงสร้างความรู้ใหม่เพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุ วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

6. การนำข้อมูลที่ได้เพิ่มเติมภายหลังการประยุกต์ใช้ความรู้ในแต่ละสถานการณ์ ย่อย ๆ มาเติมหรือปรับโครงสร้างความรู้ใหม่ให้สอดคล้องถูกต้องยิ่งขึ้น

กิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของการคิดเชิงประยุกต์หลังการทดลอง ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ สูงกว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ตาม วัตถุประสงค์ของการวิจัยและสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ สุกัญญา วงศ์ชัย (2556) ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยพหุระดับที่ ส่งผลต่อความสามารถใน การคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ในจังหวัดเชียงราย พบว่า ปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อ ความสามารถในการคิดเชิง ประยุกต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และปัจจัยระดับห้องเรียนที่ ส่งผลต่อความสามารถใน การคิดเชิงประยุกต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ วันวิสา ทิพวัตร (2555) วิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบทักษะชีวิต ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนรู้วิชา ฟิสิกส์เรื่อง แสงและทัศนอุปกรณ์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดกิจกรรมการ

เรียนรู้แบบมีส่วนร่วมร่วมกับเทคนิคคำถาม R-C-A กับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

- 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบมีส่วนร่วมร่วมกับเทคนิคคำถาม R-C-A วิชาฟิสิกส์ เรื่อง แสงและทัศนอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะชีวิตหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01
- 2) นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมีส่วนร่วมร่วมกับ เทคนิคคำถาม R-C-A มีผลสัมฤทธิ์ ทาง การเรียน ทักษะชีวิต และความพึงพอใจต่อการเรียนรู้สูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

#### 1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ควรจัดรูปแบบ กิจกรรมให้เหมาะสมกับระยะเวลาในแต่ละคาบ เนื่องจากมีขั้นตอนการสอนทั้งหมด 5 ขั้นตอน ซึ่งครูผู้สอนจะต้องคอยควบคุมระยะเวลาและการจัดกิจกรรมให้มีความเหมาะสมและครบถ้วนทุก ขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

1.2 การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ จะมีขั้นตอนในการ จัดการเรียนรู้เป็นลำดับขั้น ครูผู้สอนจะต้องทำการศึกษาขั้นตอน การจัดการเรียนรู้โดยละเอียด เพื่อให้สามารถอธิบายวิธีการเรียนรู้ด้วยรูปแบบดังกล่าวแก่ผู้เรียนให้เข้าใจและสามารถปฏิบัติ กิจกรรมการเรียนรู้ได้ จะสามารถช่วยให้กิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ได้เป็นอย่างดี

1.3 การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ เป็นการจัดการ เรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับไป ปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยครูผู้สอน ตั้งคำถามให้ผู้เรียนสะท้อน (Reflect) ความรู้สึก และความคิดที่ได้รับจากการปฏิบัติหรือสถานการณ์ ที่กำหนดให้ แล้วนำไปเชื่อมโยง (Connect) กับประสบการณ์ที่ผ่านมาหรือความรู้ที่มีอยู่แล้ว ซึ่งจะ ได้เป็นองค์ความรู้ใหม่ จากนั้น นำมาปรับใช้ (Apply) ในชีวิตประจำวันของตนเองทั้งในปัจจุบันและ อนาคต คือ ครูผู้สอน ที่จะต้องใช้คำถามหรือเทคนิคกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ อย่าง ต่อเนื่อง สร้างบรรยากาศในการเรียนให้ผ่อนคลาย ไม่เร่งรีบ มีการเสริมแรงหรือให้รางวัลผู้เรียนเมื่อ ผู้เรียนมี พัฒนาการการเรียนรู้ดีขึ้น

1.4 การจัดการเรียนการสอนมีการให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมและมีการอภิปราย แสดงความคิดเห็นภายในกลุ่มและชั้นเรียน ผู้สอนจึงมีหน้าที่คอยกระตุ้น ให้คำแนะนำ รวมทั้งตั้ง คำถามเพื่อก่อให้เกิดกระบวนการคิด ซึ่งหากดูผลการวิจัยพบว่า การตอบคำถามและอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้นั้น เกิดความสนใจในสิ่งที่ได้รับมาจากการเรียนการสอน

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาถึงการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ กับทักษะกีฬาอื่นๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนการสอนพลศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.2 ควรทำการศึกษาการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ กับตัวแปรตามตัวอื่นเช่น ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา เป็นต้น



## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). การคิดเชิงประยุกต์. กรุงเทพฯ: ซีคเซสมิเดีย.
- กุลธิดา เหมมาเพชร. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของนักเรียนระดับประถมศึกษา. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา, สาขาวิชาพลศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติชัย สุธาสิโนบล. (2541). ผลการใช้เทคนิคการตั้งคำถามของครูที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และพฤติกรรมกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จุฑาทิพย์ เอี่ยมปิยะกุล. (2552). การศึกษาการใช้คำถามในการเรียนการสอนของครูศิลปะระดับประถมศึกษา โรงเรียนสาธิต สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จักริน ด้วงคำ. (2554). ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมฟุตบอลตามแนวคิดเพียเจต์ที่มีผลต่อความมีระเบียบวินัยในตนเองของนักเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉลิวรรณ สุขพันธ์โพธาราม. (2527) พัฒนาการวัยรุ่นและบาทบาทครู. กรุงเทพมหานคร: มิตรนาการพิมพ์.
- ชาตรี สาราญ. (2544). ครูรู้ได้อย่างไรว่าเด็กเกิดการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรีสฤษดิ์วงศ์.
- ชวาล แพร่ตกุล. (2516). เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชาลิตี เอี่ยมศรี. (2549). การพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณและทักษะการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานด้านสุขภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบล. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์). สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐิติยา เกตุคำ. (2551). ผลการใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง วิธีจัดหมู่ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ

เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6.

(สารนิพนธ์ปริญญา ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต). สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ฐานรงค์ ทูเรียน. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อทักษะทางสังคมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัด บุญอิสระเสรี. (2558). ผลของชุดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏ.

วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์, 5(2), 101-112.

ธวัชชัย รักขติวงษ์ และผู้แต่งคนอื่นๆ. (2560) ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกีฬาประเภทคู่โดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย:ม.ป.ท.

ธนิตา ทองมี. (2546). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต.สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นัยนา ตรงประเสริฐ. (2544). การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการตั้งคำถามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยมีและไม่มีฝึกตั้งคำถามเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นันทนัช นรภักดีสุนทร. (2555). ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา ตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น.กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นพดล สุขอารมณ์. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ เรื่องการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของ นักเรียน ชั้น ปวช. ที่สอนโดยใช้วิธีการสอนแบบสาธิต (รายงานการวิจัย). วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสตร์บริหารธุรกิจสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ

บุศรา อิมทรัพย์. (2551). ผลการใช้สื่อประสมเรื่อง “การแปลงทางเรขาคณิต” ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน และเจตคติในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. (สารนิพนธ์ ปริญญาโทศึกษามหาบัณฑิต). สาขาการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ปราณี กองจินดา. (2549). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการคิดเลข

- ในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบซิปปาโดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะการคิดเลขในใจ กับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คู่มือครู. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). สาขา หลักสูตร และการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. ปริญญา สองสีดา. (2550). ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบ 4MAT เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (สารนิพนธ์ปริญญาโทการศึกษามหาบัณฑิต). สาขาการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ.
- ปรุง อินทมาตร์. (2541). ผลของการใช้คำถามระดับสูงที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประยุกต์ ประทุมทิพย์. (2540). วิธีการสอนทั่วไป. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม.
- ประยुทธ ไทยธานี. (2552). การวิจัยเรื่อง ผลของการใช้การตั้งคำถามตามแนวคิดหวมกคิดทงใบที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครู. ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ปิยภูมิ กลมเกลียว. (2560). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตาม อุดมการณ์โอลิมปิกเพื่อสร้างเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพชรรัตน์ จงนิมิตสถาพร, นภาพร วรเนตรสุดาทิพย์ (2556). เทคนิคคำถาม R-C-A กับการพัฒนาชีวิต. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 36(2), 3-5.  
file:///C:/Users/Admin/Downloads/49956-Original%20Manuscript-115816-1-10-20160305%20(1).pdf.
- พัชรี พูลสวัสดิ์. (2556). ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้แรงจูงใจที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย:ม.ป.ท.
- ไพโรจน์ คะเชนทร์. (2556). การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://wattoongpel.com>.
- ไพศาล หวังพานิช. (2533). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ระนอง พิลาบุตร. (2553). การศึกษาการคิดประยุกต์และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้รูปแบบการสอนซิปปาโมเดล กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.



- ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์. (2545). หลักการจัดพลศึกษาในโรงเรียนมัธยม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2527). หลักและวิธีสอนพลศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). รวมบทความเกี่ยวกับ ประชญา หลักการ วิธีสอนและการวัดเพื่อ ประเมินผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันวิสา ทิพวัตร. (2555). “การเปรียบเทียบทักษะชีวิต ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนรู้วิชาพลศึกษา เรื่อง แสงและทัศนอุปกรณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมร่วมกับเทคนิคคำถาม R-C-A กับการสอนแบบปกติ,” วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 ธันวาคม 2555. หน้า 152.
- ว่าที่เรือตรียุตติชน บุญเทศ. (2557). [ออนไลน์]. “การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคคำถามแบบ R-C-A เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตและเสริมสร้างภูมิคุ้มกันปัญหาเสพติดของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองน้ำขุ่น.” [สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2558]. จาก <http://203.172.179.22/reis/?name=research&file=readresearch&id=35>.
- วุฒินันท์ ศรีแสงง. (2557). ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬารักบี้ฟุตบอลเพื่อพัฒนาความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชนนท์ พูลศรี. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะกีฬาฟุตบอลเพื่อความปลอดภัยของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย:ม.ป.ท.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2540). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงชั้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมพร เชื้อพันธ์. (2547). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

- สำนักงานคณะกรรมการมัธยมศึกษาแห่งชาติ. (2545). แนวทางการวัดและประเมินผลในชั้นเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2549). รวมกฎหมายการศึกษา. เล่ม1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุชา จันทร์เอม. (2542) จิตวิทยาวัยรุ่น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์วัฒนาพานิชย์.  
ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2551.
- สุรียา กลิ่นบานชื่น. (2558). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุดารัตน์ ศรีรุ่งเรือง, ดร.สิทธิพล อาจอินทร์. (2555). การพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค กลุ่ม สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาโดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5ES) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 35(3), 72-79.  
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDKKUJ/article/view/50450/41724>.
- สุกัญญา วงศ์ชัย (2556). การวิเคราะห์ปัจจัยพหุปัจจัยระดับที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 36 ในจังหวัดเชียงราย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2549). การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 5 : กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- เอก แซ่จิ่ง. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้การเสริมต่อศักยภาพการเรียนรู้ที่มีต่อความรับผิดชอบและทักษะการตีโต้หน้ามือในกีฬาเทเบิลเทนนิส. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย:ม.ป.ท.

### ภาษาอังกฤษ

- Allan, C. O. 1987. Emphasis on Student Outcomes Focuses Attention on Quality of Instruction. NASSP (January 1987).
- Bloom, B., Englehart, M. Furst, E., Hill, W., and Krathwohl, D. 1956. Taxonomy of

- educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York, Toronto : Longmans, Green.
- Brown, G. 1975. Statistical Analysis in Psychology and Education. 5th. Ed. Tokyo : Kosaido Printing.
- Cunningham, R.T. 1971. Developing question-asking skills. In J.E. Weigand (ed.), Developing teacher competencies, pp. 81-130. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, Inc.
- Fleming, M., and Levie, W.H. 1993. Instructional Message Design Principles from the Behavioral and Cognitive Sciences.
- Hudgins. B. B. 1997. Learning and Thinking. Illinois: F. E. Peacock.
- Linda, P. 1995. The constructivist learning model. The Science Teacher 56 (June 1995) : 413.
- Rowtree, D. 1981. Dictionary of Education. London : Harper and Row Publishers.
- Rosemary Schmaiz, S.P. 1973. Categorization of Question that Mathematics Teachers ask. MathematicTeacher 66(7).
- Todorovich, J. R, (2001). Managing Success for Motivated Students Learning in Physical Education. Journal of Physical Education, Recreation and Dance, 72 (February, 2001): 24-27.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## ภาคผนวก ก

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

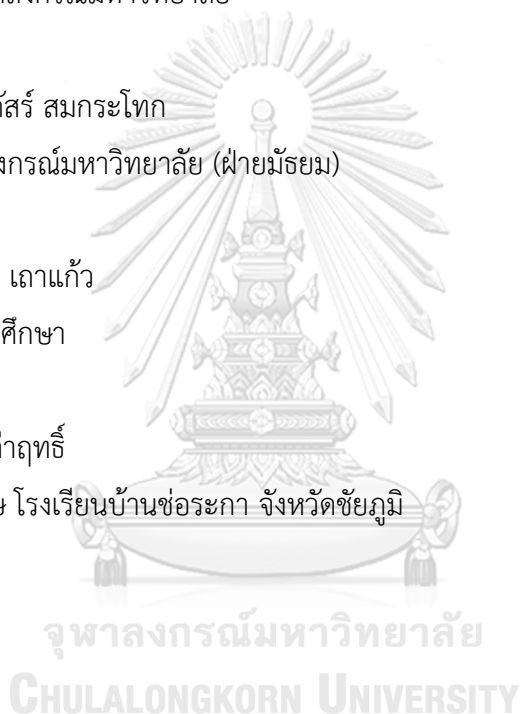
- ก-1 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์
- ก-2 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

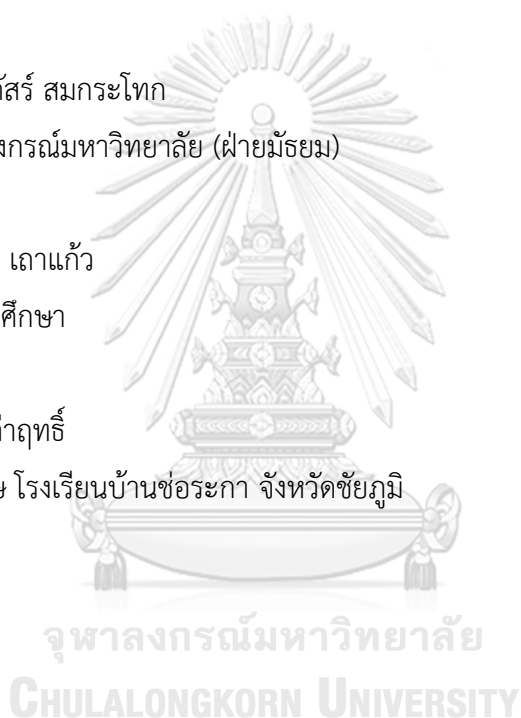
ก-1 รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแผนแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้  
เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนุชิตร์ แท้สูงเนิน  
ค.ต (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
2. อาจารย์ ดร. วริศ วงศ์พิพิธ  
อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ ดร. ชญาภัสร์ สมกระโทก  
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม)
4. อาจารย์ประเดิมชัย เถาแก้ว  
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
5. อาจารย์ วรพล เหล่าฤทธิ์  
ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านช่อระกา จังหวัดชัยภูมิ



ก-2 รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิง  
ประยุกต์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนุชิตร์ แท้สูงเนิน  
ค.ต (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
2. อาจารย์ ดร. วริศ วงศ์พิพิธ  
อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ ดร. ชญาภัสร์ สมกระโทก  
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม)
4. อาจารย์ประเดิมชัย เถาแก้ว  
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
5. อาจารย์ วรพล เหล่าฤทธิ  
ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านช่อระกา จังหวัดชัยภูมิ







ที่ อว ๖๔.๖/๑๒๗๖



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กทม. ๑๐๓๓๐

๑๕ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร แท้สูงเนิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายวัชรภูมิ เพ็ชรประดิษฐ์ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษา โดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศักดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงาน ในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวกงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

คณะครุศาสตร์ กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิรัชกิจ ฝ่ายวิชาการ  
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๘๘-๕๘๒๐๗๖๕ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ tongtennis@hotmail.com



ที่ อว ๖๔.๖/๑๒๘๐

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กทม. ๑๐๓๓๐

๑๖ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นายประเดิมชัย เกาแก้ว

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายวัชรภูมิ เพ็ชรประดิษฐ์ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษา โดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภักดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงาน ในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวงงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

คณะครุศาสตร์ กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิชาชีพ ฝ่ายวิชาการ  
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๘๘-๕๘๒๐๗๖๕ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ tongtennis@hotmail.com

ที่ อว ๖๔.๖/๑๒๗๕



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กทม. ๑๐๓๓๐

๑๕ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นายวรพล เหล่าฤทธิ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายวัชรภูมิ เพ็ชรประดิษฐ์ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษา โดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภัทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงาน ในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวงงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

คณะครุศาสตร์ กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิชาชีพ ฝ่ายวิชาการ  
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๘๘-๕๘๒๐๗๖๕ | ไลน์: @tongtennis | อีเมล: tongtennis@hotmail.com



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิชาชีพ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ โทร. ๘๒๕๖๕ ต่อ ๖๗๓๓๓

ที่ อว ๖๔.๖(๒๗๙๑.๐๔)/๐๔๕๗

วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ชญาภัทร์ สมกระโทก

ด้วย นายวัชรภูมิ เพ็ชรประดิษฐ์ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษา โดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภทัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวกงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิชาชีพ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ โทร. ๘๒๕๖๕ ต่อ ๒๗๓๓๓  
ที่ อว ๖๔.๖/๑๒๗๔ วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.วริศ วงศ์พิพิธ

ด้วย นายวัชรภูมิ เพ็ชรประดิษฐ์ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษา โดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภทัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวกงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

## ภาคผนวก ค

## เครื่องมือวิจัย

ค-1.แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

ค-2.แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ค-3.แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

อายุ 13-15 ปี (กรมพลศึกษา, 2562)

ค-4.แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### 1.แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

วิชา พลศึกษา	ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 1
หน่วยการเรียนรู้ กีฬาฟุตบอล	เรื่อง การสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล	สัปดาห์ที่ 1
จำนวน 1 คาบ	เวลา 50 นาที	สถานที่

### สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

**มาตรฐาน พ 3.1** เข้าใจ มีทักษะการเคลื่อนไหวกิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

#### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล อย่างละ 1 ชนิด โดยใช้เทคนิค ที่เหมาะสมกับตนเองและทีม
2. นำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและการ เล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ
3. ร่วมกิจกรรมนันทนาการ อย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้วิธีการ ไปขยายผลการ เรียนรู้ให้กับผู้อื่น

**มาตรฐาน พ 3.2** รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำ อย่าง สม่าเสมอ

#### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
2. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่าเสมอและนำเสนอความคิดหลักการจากการเล่นไปพัฒนา คุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ
3. ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือกและนำเสนอความคิดที่ได้ ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม
4. จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกันและใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่ เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น
5. เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็น ประจำ

#### สาระสำคัญ

การสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล มีหลากหลายวิธี ซึ่งการสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับลูกบอลโดยใช้ข้างเท้าด้านนอก ข้างเท้าด้านใน ฝ่าเท้า หลังเท้า เกือบ ทุกส่วนของเท้า โดยเน้นไปที่ข้างเท้าด้านใน ข้างเท้าด้านนอก และฝ่าเท้า ที่มีส่วนสำคัญที่จะทำให้ ผู้เรียนรับรู้ถึงความรู้สึกในการสัมผัสลูกบอลและเล่นบอลต่อไป ดังนั้นการเล่นกีฬาฟุตบอลให้เกิด ประสิทธิภาพ ผู้เรียนต้องเรียนรู้จนเกิดทักษะพื้นฐานหลายด้าน การทำความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอลโดย

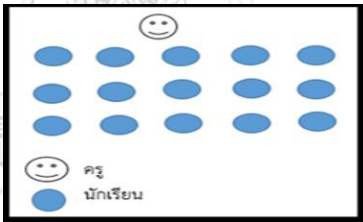
ใช้ฝ่าเท้าควบคุมลูกฟุตบอล เป็นทักษะพื้นฐานสำหรับเทคนิคการเล่นกีฬาฟุตบอล ซึ่งต้องอาศัยการฝึกฝนจนชำนาญ และเป็นทักษะที่ต้องการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### 1. ด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

- 1.1 เข้าใจและอธิบายปฏิบัติการยืนทรงตัวในการเล่นกีฬาฟุตบอล
- 1.2 สามารถปฏิบัติทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอลได้
- 1.3 แสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการฝึกปฏิบัติทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอลได้

### แผนการจัดการเรียนรู้

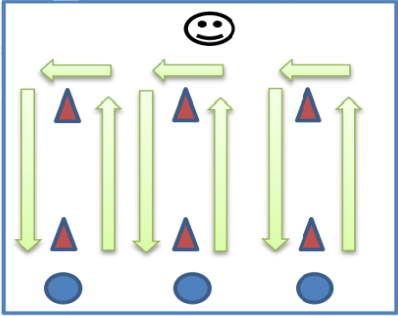

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้
<p><b>การใช้ฝ่าเท้าควบคุมลูกฟุตบอลอยู่กับที่ เคลื่อนที่ไปด้านหน้าและด้านหลัง</b></p> <p>- วางเท้าบนลูกฟุตบอลแล้วใช้ฝ่าเท้าเตะลูกฟุตบอลสลับไปมาทั้งซ้ายและขวา โดยให้ลูกฟุตบอลวางอยู่กับที่</p> <p>- วางลูกฟุตบอลแล้วใช้ฝ่าเท้าเตะลูกฟุตบอลสลับไปมาทั้งเท้าซ้ายและเท้าขวา โดยให้ลูกฟุตบอลเคลื่อนที่ไปด้านหน้าและด้านหลัง</p>	<p>1. <u>ขั้นเตรียม ( 5 นาที )</u></p> <p>1.1 ให้นักเรียนจัดแถวตอน 5 แถวเท่าๆ กันและให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มคละความสามารถและเพศ เก่ง ปานกลาง อ่อน โดยยึดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล เรียนกว่ากลุ่มโฮม</p>  <p>1.2 ครูสำรวจเครื่องแต่งกายและรองเท้าพลศึกษาของนักเรียน ว่ามีใครที่ไม่แต่งกายด้วยชุดพลศึกษาตามที่โรงเรียนกำหนด</p> <p>- ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกาย ( Warm – up ) ในท่าต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิ่งรอบสนาม 2 รอบ</li> <li>- หมุนแขนข้างละ 10 ครั้ง</li> <li>- กระโดดตบ 20 ครั้ง</li> <li>- เตะสลับ 20 ครั้ง</li> </ul>	<p>1. พัฒนาทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล</p>



สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>1.3 ครูเกริ่นนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่ม บทบาท และหน้าที่ของสมาชิกกลุ่มแจ้งวัตถุประสงค์ของ บทเรียนและทำกิจกรรมร่วมกัน และจะมีการให้ รางวัลแก่ทีมที่ชนะ</p> <p><u>2. ชั้นสอน ( 10 นาที )</u></p> <p>2.1 ครูอธิบายและสาธิตทักษะการใช้ฝ่าเท้า ควบคุมลูกฟุตบอลให้อยู่กับที่ไปด้านหน้าด้านหลัง การทรงตัวและการเคลื่อนที่ และขออาสาสมัคร นักเรียนออกมาช่วยครูในการสาธิตกลุ่มละ 1 คน หรือ 2 คน</p> <p>2.2 ครูให้ลูกฟุตบอลนักเรียนคนละ 1 ลูก ให้ นักเรียนแต่ละคนฝึกตามที่ครูอธิบายและสาธิต โดยให้นักเรียนทุกคนปฏิบัติทักษะการใช้เท้า ควบคุมลูกฟุตบอลสลับเท้าอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ไปด้านหน้าและด้านหลัง</p> <p>2.3 ครูขออาสาสมัครนักเรียนที่สามารถปฏิบัติ ทักษะการใช้เท้าควบคุมลูกฟุตบอลได้คล่องแคล่ว เป็นผู้ช่วยครูในการแนะนำเพื่อนที่ยังปฏิบัติไม่ได้</p> <p><u>3. ชั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ( 10 นาที )</u></p> <p>3.1 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มไฮมร่วมกันฝึกทักษะ การใช้เท้าควบคุมลูกฟุตบอลสลับเท้าอยู่กับที่และ เคลื่อนที่ไปด้านหน้าและด้านหลัง</p> <p><b>แบบฝึกที่ 1 การทรงตัวและการเคลื่อนที่</b></p> <p>วิธีปฏิบัติ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเข้าแถวตอนลึก 5 แถวๆ ละ เท่าๆ กันโดยให้แต่ละกลุ่มเข้าแถวตอน ลึก ด้านหลังกรวยที่กำหนดให้ ครูผู้สอนให้เสียง สัญญาณนกหวีด 1 ครั้ง ให้นักเรียนคนที่ 1 ปฏิบัติการทรงตัว</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>และการเคลื่อนที่ในรูปแบบต่างๆ ที่ครูผู้ฝึกสอน อ้อมกรวยที่กำหนดให้แล้วให้วิ่งไปต่อท้ายแถวของกลุ่มตัวเอง จากนั้นให้นักเรียนต่อไปปฏิบัติ เช่นเดียวกันจนครบทุกคน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การถ่ายน้ำหนักตัว</li> <li>2. วิ่งเหยาะ</li> <li>3. วิ่งตีสันเท้า</li> <li>4. วิ่งยกเข่าสูง</li> <li>5. วิ่งถอยหลัง</li> <li>6. วิ่งสไลด์ (ด้านซ้าย, ด้านขวา, ด้านหน้า, และ ถอยหลัง)</li> </ol> <div data-bbox="619 958 1118 1485" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>● = นักเรียน ☺ = ครู ← = ทิศทางการเคลื่อนที่</p> </div> <p><b>แบบฝึกที่ 2 การสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล</b></p> <p><b>แบบฝึกหัด 2.1</b> ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มฝึกการสร้าง ความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล และขออาสาสมัคร</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>นักเรียนคนที่ทักษะทางกีฬาฟุตบอลช่วยแนะนำเพื่อน โดยปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วางเท้าบนลูกฟุตบอลแล้วใช้ฝ่าเท้าเตะลูกฟุตบอลสลับไปมาทั้งเท้าซ้ายและขวาโดยให้ลูกบอลอยู่กับที่</li> <li>2. วางเท้าบนลูกฟุตบอลแล้วใช้ฝ่าเท้าเตะลูกฟุตบอลสลับไปมาทั้งเท้าซ้ายและขวาโดยให้ลูกฟุตบอลสลับไปมาทั้งเท้าซ้ายและขวาโดยให้ลูกฟุตบอลเคลื่อนที่ไปข้างหลัง</li> </ol> <p>4. <u>ขั้นแข่งขันเกม ( 20 นาที )</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 ครูแบ่งนักเรียนแต่ละแถวให้เท่ากัน โดยคละเพศและความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน</li> <li>4.2 ครูอธิบายเกมการแข่งขันให้นักเรียนฟัง เกมแข่งเคลื่อนที่ และทำความเข้าใจกับลูกฟุตบอล โดยที่สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มจะต้องแยกย้ายกันไปแข่งในแต่ละฐานของตนเอง เรียกว่ากลุ่มแข่งขัน ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม</li> </ol> <p><b>1. กลุ่มทรงตัวเคลื่อนที่</b> ซึ่งในฐานนี้นักเรียนกลุ่มอ่อนจะต้องเข้าแข่งขันกัน โดยปฏิบัติดังนี้ ให้นักเรียนปฏิบัติการทรงตัวและการเคลื่อนที่ในรูปแบบต่างๆ ที่ครูผู้สอนกำหนดอ้อมกรวยที่กำหนด ได้แก่ การวิ่งยกเข่าสูง การวิ่งดีดสั้นเท้า และการวิ่งถอยหลัง ตามลำดับ โดยผู้ที่ทำครบทุกท่าก่อนจะเป็นผู้ชนะ และจะได้คะแนน 5 คะแนน ผู้ที่ทำครบเป็นอันดับ 2 จะได้คะแนน 4 คะแนน ผู้เล่นที่ทำครบเป็นอันดับ 3 จะได้คะแนน 3 คะแนน และผู้ที่ทำครบเป็นอันดับ 4 และ 5 จะได้คะแนน 2 คะแนน</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p><b>2. กลุ่มเตะลูกฟุตบอลสลับไปมาเท้าซ้ายและขวา</b></p> <p>ซึ่งในกลุ่มนี้นักเรียนกลุ่มปานกลางจะต้องเข้าแข่งขันกัน โดยปฏิบัติดังนี้</p> <p>วางเท้าบนลูกบอลแล้วใช้ฝ่าเท้าเตะลูกฟุตบอลสลับไปมาทั้งซ้ายและขวาโดยให้ลูกบอลอยู่กับที่ โดยใช้เท้าเตะให้รวดเร็วได้จำนวนครั้งที่มากที่สุด คนที่มากเป็นอันดับ 1 จะได้รับ 5 คะแนน คนที่ได้จำนวนมากเป็นอันดับ 2 จะได้รับ 4 คะแนน คนที่ได้จำนวนมากสุดเป็นอันดับ 3 จะได้รับ 3 คะแนน คนที่ได้จำนวนมากสุดเป็นอันดับ 4 และ 5 จะได้รับคนละ 2 คะแนน</p> <p><b>3. กลุ่มเคลื่อนที่ไปข้างหน้าและข้างหลัง</b></p> <p>ซึ่งในกลุ่มนี้นักเรียนกลุ่มเก่งจะต้องเข้าแข่งขันกัน โดยปฏิบัติดังนี้ วางเท้าบนลูกฟุตบอลแล้วใช้ฝ่าเท้าเตะลูกฟุตบอลสลับไปมาทั้งเท้าซ้ายและขวา โดยให้ลูกบอลเคลื่อนที่ไปด้านหลัง โดยคนที่ปฏิบัติเสร็จเป็นอันดับที่ 1 จะได้รับ 5 คะแนน คนที่ปฏิบัติเสร็จเป็นอันดับที่ 2 จะได้รับ 4 คะแนน คนที่ได้ปฏิบัติเสร็จเป็นอันดับที่ 3 จะได้รับ 3 คะแนน คนที่ปฏิบัติเสร็จเป็นอันดับ 4 และ 5 ได้คนละ 2 คะแนน</p>  <p>● = นักเรียน ☺ = ครู   = ทิศทางการเคลื่อนที่</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>4.3 ครูตรวจสอบว่านักเรียนได้แข่งขันครบถ้วนทุกคนหรือไม่</p> <p>4.4 เมื่อนักเรียนแข่งขันเสร็จให้นักเรียนกลับไปเข้าแถวตามกลุ่มโฮมของตนเองซึ่งคละเทศและคละความสามารถ เพื่อนำคะแนนของแต่ละคนมารวมกันเป็นกลุ่มคะแนน</p> <p>4.5 ครูสรุปผลการแข่งขันและประโยชน์ที่ได้รับจากการแข่งขันเกมในแต่ละฐานว่าประโยชน์ของเกมไม่ได้เกิดแค่ความสนุกสนานแต่ยังช่วยให้นักเรียนยังมีพื้นฐานกีฬาฟุตบอลเบื้องต้น</p> <p><u>5. ชั้นสรุปบทเรียน ( 5 นาที )</u></p> <p>5.1 สรุปการเรียนรู้ในคาบนี้เกี่ยวกับการสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอลและร่วมมือกันอภิปรายว่าปัจจัยที่จะทำให้ทีมชนะต้องประกอบด้วยอะไรบ้าง (แนวคำตอบ : ความสามัคคี, ความมุ่งมั่น พยายาม, การเอาใจใส่ช่วยเหลือเพื่อนร่วมทีมให้มีพัฒนาการที่ดี)</p> <p>5.2 เน้นย้ำการฝึกทักษะไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นแต่ในคาบเรียนพลศึกษาเท่านั้น นอกเวลาหรือเวลาว่างก็สามารถฝึกทักษะได้นักเรียนมีคำถามหรือข้อสงสัยสามารถถามได้</p> <p><b>* 5.3 - ครูถามนักเรียนมีความรู้สึก อย่างไรบ้าง ที่เราได้เรียนรู้ร่วมกัน (R)</b></p> <p>- ในช่วงที่ผ่านมา นักเรียนเคยมีความรู้สึกอย่างนี้เกิดขึ้นหรือไม่ (C)</p> <p>- ในโอกาสต่อไป ถ้าหากนักเรียนเกิดความรู้สึกอย่างนี้อีก นักเรียนมีวิธีการอย่างไร ไม่ให้ความรู้สึกรบกวนตัวเราอีก (ช่วยกันคิด) (A)</p> <p>5.4 เน้นย้ำสุขปฏิบัติและอนามัยเป็นสิ่งสำคัญ หลังจากการออกกำลังกาย</p>	

\* ผลลัพธ์การ

### สื่อ อุปกรณ์และแหล่งการเรียนรู้

1. ลูกฟุตบอล
2. กรวย
3. เสื้อทีมใช้สำหรับแข่ง
4. นกหวีด
5. สนามฟุตบอล
6. ใบความรู้

### การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	ทักษะกีฬาฟุตบอล	เครื่องมือที่ใช้วัด
K - การตอบคำถาม การปฏิบัติทักษะ	นักเรียนสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง	
A - ความตั้งใจ	นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการฝึกปฏิบัติ	
P - การปฏิบัติ	นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะกีฬาฟุตบอลได้	

ใบความรู้ที่ 1  
การสร้างความคุ้นเคยกับลูกบอล

วิธีการสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล

1. วางเท้าบนลูกฟุตบอลแล้วใช้ฝ่าเท้าแตะลูกฟุตบอลสลับไปมาทั้งเท้าซ้ายและขวาโดยให้ลูกบอลอยู่กับที่
2. วางเท้าบนลูกฟุตบอลแล้วใช้ฝ่าเท้าแตะลูกฟุตบอลสลับไปมาทั้งเท้าซ้ายและขวาโดยให้ลูกฟุตบอลเคลื่อนที่ไปข้างหน้าและข้างหลัง



## 2.แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

วิชา พลศึกษา	ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 1
หน่วยการเรียนรู้ กีฬาฟุตบอล	เรื่อง การเตะลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้า	สัปดาห์ที่ 2
จำนวน 1 คาบ	เวลา 50 นาที	สถานที่

### สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

**มาตรฐาน พ 3.1** เข้าใจ มีทักษะการเคลื่อนไหวกิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

#### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล อย่างละ 1 ชนิด โดยใช้เทคนิค ที่เหมาะสมกับตนเองและทีม
2. นำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ
3. ร่วมกิจกรรมนันทนาการ อย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้วิธีการ ไปขยายผลการเรียนรู้ให้กับผู้อื่น

**มาตรฐาน พ 3.2** รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำ อย่างสม่ำเสมอ

#### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
2. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอและนำแนวคิดหลักการจากการเล่นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ
3. ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือกและนำแนวคิดที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม
4. จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกันและใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น
5. เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ

#### สาระสำคัญ

การเล่นกีฬาฟุตบอล ผู้เล่นต้องเรียนรู้แลฝึกฝนจนเกิดทักษะพื้นฐานหลายด้าน การเตะลูกฟุตบอล เป็นทักษะพื้นฐานสำหรับเทคนิคการเล่นกีฬาฟุตบอลเพื่อบังคับควบคุมลูกฟุตบอล ซึ่งต้องอาศัยการฝึกฝนจนชำนาญ และเป็นทักษะที่ต้องการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาในทักษะอื่น ๆ ต่อไป และถ้าผู้เรียนได้รับการฝึกจนเกิดความชำนาญจะช่วยให้การเล่นกีฬาฟุตบอลมีประสิทธิภาพและสนุกสนานเพิ่มมากขึ้น

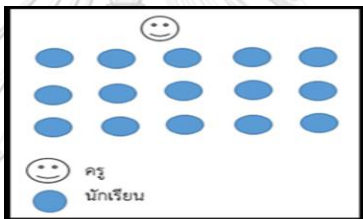


## จุดประสงค์การเรียนรู้

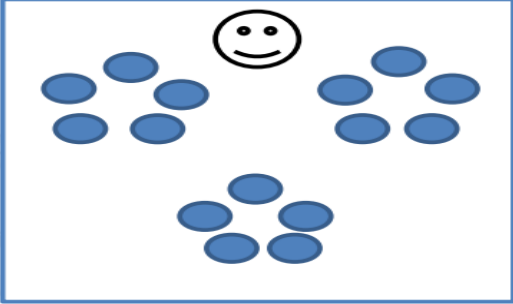


## 1.ด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

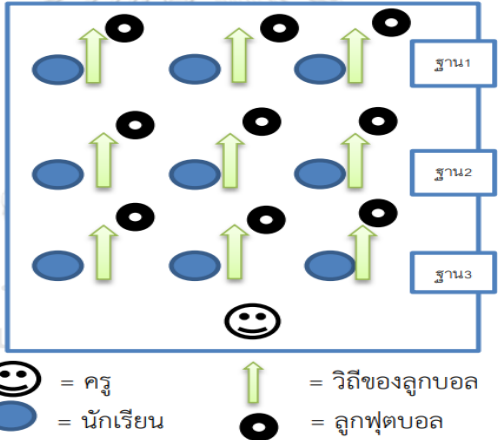
- 1.1 รู้และเข้าใจวิธีการปฏิบัติการเล่นเตะลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้า
- 1.2 สามารถปฏิบัติทักษะการเล่นเตะลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้าได้
- 1.3 แสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการฝึกปฏิบัติทักษะการเล่นเตะลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้า

## กระบวนการจัดการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้
<p><b>การเล่นเตะลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้าเท้าเดียวและสองเท้าสลับกัน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยืนด้วยปลายเท้าและแยกเท้า</li> <li>พอประมาณ</li> <li>2. โน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย</li> <li>3. ปล่อยลูกบอลให้ตกลงไปสู่เท้าพร้อมกับยกเท้า ขึ้นมากระทบลูกบอล และลูกบอลจะอยู่ในช่วง ขา</li> <li>4. ตามองที่ ลูกบอลตลอดเวลา</li> <li>5. พยายามควบคุมลูกบอลไม่ให้สูงจนเกินไปให้ยากแก่การควบคุม</li> <li>6. ใช้หลังเท้าเตะลูกขึ้นมาระดับเข่าแล้วเตะต่อไปจนเกิดความชำนาญ</li> </ol>	<p>1. <b>ขั้นเตรียม ( 5 นาที )</b></p> <p>1.1 ให้นักเรียนจัดแถวตอน 5 แถวเท่าๆ กันและให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มคละความสามารถและเพศ เก่ง ปาน กลาง อ่อน โดยยึดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล</p>  <p>1.2 ครูสำรวจเครื่องแต่งกายและรองเท้าพลศึกษาของนักเรียน ว่ามีใครที่ไม่แต่งกายด้วยชุดพลศึกษาตามที่โรงเรียนกำหนด นักเรียนที่แต่งกายถูกและเตรียมอุปกรณ์มาจะได้คะแนนเพิ่มส่วนนักเรียนที่ไม่ได้แต่งกายและเตรียมอุปกรณ์มาจะถูกลด คะแนนการนั่งเป็นกลุ่มหรือเป็นแถวทำให้ง่ายต่อการ ตรวจเช็คประหยัดเวลา</p> <p>1.3 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดทำทางในการ บริหารร่างกายมากลุ่มละ 2 ท่า และทุกคนในกลุ่มต้อง ออกมาสาธิตให้เพื่อนกลุ่มอื่นปฏิบัติตาม พร้อมทั้งครู เกริ่นนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่ม บทบาทและหน้าที่ ของสมาชิกกลุ่มแจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียนและทำ กิจกรรมร่วมกัน และจะมีการให้รางวัลแก่ทีมที่ชนะ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พัฒนาทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล</li> <li>2.</li> </ol>

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p><u>2. ชั้นสอน ( 10 นาที )</u></p> <p>2.1 ครูอธิบายและสาธิตทักษะการใช้ฝ่าเท้าควบคุมลูกฟุตบอลให้อยู่กับที่ไปด้านหน้าด้านหลัง การทรงตัวและการเคลื่อนที่ และขออาสาสมัครนักเรียนออกมาช่วยครูในการสาธิตกลุ่มละ 1 คน หรือ 2 คน</p> <p>2.2 ครูให้ลูกบอลนักเรียนคนละ 1 ลูก ให้นักเรียนฝึก ตามที่ครูอธิบายและสาธิตโดยให้นักเรียนทุกคนปฏิบัติ ทักษะการเตะลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้า เท้าเดียวและ สองเท้าสลับกัน นับจำนวนรวมกันตามกลุ่มให้ได้กลุ่ม ละ 30 ครั้งถ้านักเรียนคนใดทำไม่ได้ให้ถามครูได้ทันที และครูขออาสาสมัครนักเรียนที่สามารถปฏิบัติทักษะ การเตะลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้าได้อย่างคล่องแคล่ว เป็นผู้ช่วยครูในการแนะนำเพื่อนที่ยังปฏิบัติไม่ได้ และครูพูดกระตุ้นผู้เรียนว่าทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการทำ กลุ่มประสบความสำเร็จ เพราะคะแนนของทุกคนคือ คะแนนของกลุ่ม เพราะฉะนั้นทุกคนต้องมุ่งมั่นปฏิบัติ อย่างเต็มที่</p> <p><u>3. ชั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ( 10 นาที )</u></p> <p>3.1 แบบฝึกที่ 1 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเข้าแถวเป็นวงกลมฝึกตามที่ครูอธิบายและสาธิตโดยให้นักเรียนทุกคนได้ปฏิบัติการเตะลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้าเท้าเดียวโดยให้นักเรียนเตะ 1 ครั้ง แล้วจับ ทำอย่างนี้ไปเรื่อย ๆ จนครบ 10 ครั้ง โดยที่นักเรียนทุกคนในกลุ่มได้ปฏิบัติทุกคนจนครบแล้วค่อยมาเริ่มใหม่โดยให้นักเรียนทุกคนทำพร้อมกัน โดยรอสัญญาณหวีดจากครู โดยให้เพื่อนที่ออกมาสาธิตช่วยครูสังเกตและค่อยอธิบายให้เพื่อน ที่ปฏิบัติไม่ได้</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<div data-bbox="587 376 1107 763" style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  <p data-bbox="579 689 772 763">  = ครู   = นักเรียน         </p> </div> <p data-bbox="571 801 1123 1070">3.2 แบบฝึกที่ 2 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนและฝึกปฏิบัติทักษะเตะลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้าสองเท้าสลับกันโดยไม่ตก 5 ครั้ง โดยให้เพื่อนที่ออกมาสาธิตช่วยครูสังเกตและคอยอธิบายให้เพื่อนที่ปฏิบัติไม่ได้</p> <p data-bbox="571 1088 1123 1413">* ครูสังเกตนักเรียนอย่างใกล้ชิด ถ้านักเรียนคนใดปฏิบัติไม่ถูกต้องเพื่อนที่มีทักษะทางกีฬาฟุตบอลจะต้องไปแก้ไขและอธิบายให้เพื่อนเข้าใจและเพื่อให้เพื่อนในกลุ่มของตนเองสามารถนำทักษะไปแข่งขันกับกลุ่มอื่นๆ ได้ เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม</p> <p data-bbox="571 1424 900 1464"><b>4. <u>ขั้นแข่งขันเกม ( 20 นาที )</u></b></p> <p data-bbox="571 1487 1123 1637">4.1 ครูแบ่งนักเรียนแต่ละแถวให้เท่ากัน โดยคละเพศ และคละความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน โดยยึดจากทักษะกีฬาฟุตบอล</p> <p data-bbox="571 1659 1123 1861">4.2 ครูอธิบายเกมการแข่งขันให้นักเรียนได้ฟัง เกมเตะลูกฟุตบอลโดยที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องแยกย้ายกันไปแข่งในแต่ละฐานของตนเอง ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่</p> <p data-bbox="571 1883 1123 1973"><b>1. กลุ่มเริ่มต้น</b> จะเป็นนักเรียนกลุ่มอ่อนในแต่ละกลุ่มมาแข่งขันกัน โดย แข่งขันกันเตะลูกฟุตบอล</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>ให้ตั้งตรงขึ้นมาแล้วใช้มือจับ 1 ครั้ง เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัติให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด ภายในเวลา 3 นาที</p> <p><b>2. กลุ่มเตาะด้วยเท้าข้างเดียวที่ถนัด</b> จะเป็นนักเรียนกลุ่มปานกลางในแต่ละกลุ่มมาแข่งขันกัน โดย แข่งขันกันเตาะลูกฟุตบอลโดยให้นักเรียนเลือกใช้เท้าข้างที่ตัวเองถนัด เตาะให้ตั้งตรงขึ้นมา 1 ครั้ง เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัติให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด ภายในเวลา 3 นาที (สามารถตกพื้นได้ แต่ลูกนั้นจะไม่นับคะแนน)</p> <p><b>3. กลุ่มสุดท้าย</b> จะเป็นนักเรียนกลุ่มเก่งในแต่ละกลุ่มมาแข่งขันกัน โดย แข่งขันกันเตาะลูกฟุตบอลโดยให้นักเรียนเลือกใช้เท้าข้างที่ตัวเองถนัด เตาะลูกฟุตบอลให้ตั้งตรงขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง สามารถสลับเท้าได้ โดยให้ออกัสตกได้ 2 ครั้ง นับต่อได้ เตาะ 1 ครั้ง เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัติให้ได้จำนวน ครั้งมากที่สุด ภายในเวลา 3 นาที</p>  <p>* ในระหว่างการแข่งขันครูพูดกระตุ้นให้นักเรียนทราบว่าคะแนนของนักเรียนทุกคนจะต้องนำมา รวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม ซึ่งกลุ่มใดได้คะแนนรวมมากที่สุดจะเป็นทีมที่ได้รับรางวัล</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>4.3 ครูตรวจสอบว่านักเรียนได้แข่งขันครบถ้วนทุก คนหรือไม่</p> <p>4.4 เมื่อนักเรียนแข่งขันเสร็จให้นักเรียนกลับไปเข้า แถวตามกลุ่มเดิมของตนเองซึ่งคละเพศและคละ ความสามารถเพื่อนำคะแนนของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม</p> <p>4.5 ครูสรุปผลการแข่งขันและประโยชน์ที่ได้รับจากการแข่งขันเกมในแต่ละฐานว่าประโยชน์ของเกมไม่ได้เกิดแค่ความสนุกสนานแต่ยังช่วยให้นักเรียนยังมีพื้นฐานกีฬาฟุตบอลเบื้องต้น</p> <p><u>5.) ชั้นสรุปทเรียน ( 5 นาที)</u></p> <p>5.1 สรุปการเรียนรู้ในคาบนี้เกี่ยวกับการเตะลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้าและครูสุ่มถามคำถามนักเรียนว่าการเตะลูก ฟุตบอลด้วยหลังเท้า จุดใดของเท้าที่เป็นจุดกระทบ ลูกฟุตบอลให้โค้งขึ้นไปตรง (แนวคำตอบ : บริเวณหลังเท้าที่ผูกเชือกรองเท้า)</p> <p>5.2 เน้นย้ำการฝึกทักษะไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นแต่ใน คาบเรียนพลศึกษาเท่านั้น นอกเวลาหรือเวลาว่างก็ สามารถฝึกทักษะได้นักเรียนมีคำถามหรือข้อสงสัย สามารถถามได้</p> <p><b>* 5.3 - ครูถามนักเรียนมีความรู้สึก อย่างไรบ้าง ที่เราได้เรียนรู้ร่วมกัน (R)</b></p> <p>- ในช่วงที่ผ่านมา นักเรียนเคยมีความรู้สึกอย่างไรเกิดขึ้นหรือไม่ (C)</p> <p>- ในโอกาสต่อไป ถ้าหากนักเรียนเกิดความรู้สึกอย่างไรอีก นักเรียนมีวิธีการอย่างไร ไม่ให้ความรู้สึกรบกวนตัวเราอีก (ช่วยกันคิด) (A)</p> <p>5.4 เน้นย้ำสุขปฏิบัติและอนามัยเป็นสิ่งสำคัญหลังจากการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา</p>	

### สื่อ อุปกรณ์และแหล่งการเรียนรู้

1. ลูกฟุตบอล
2. กรวย
3. เสื้อทีมใช้สำหรับแบ่งข้าง
4. นกหวีด
5. สนามฟุตบอล
6. ใบความรู้

### การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	ทักษะกีฬาฟุตบอล	
K - การตอบคำถาม การปฏิบัติทักษะ	นักเรียนสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง	
A - ความตั้งใจ	นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการฝึกปฏิบัติ	
P - การปฏิบัติ	นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะกีฬาฟุตบอลได้	

## ใบความรู้ที่ 2

### การเตะลูกฟุตบอล

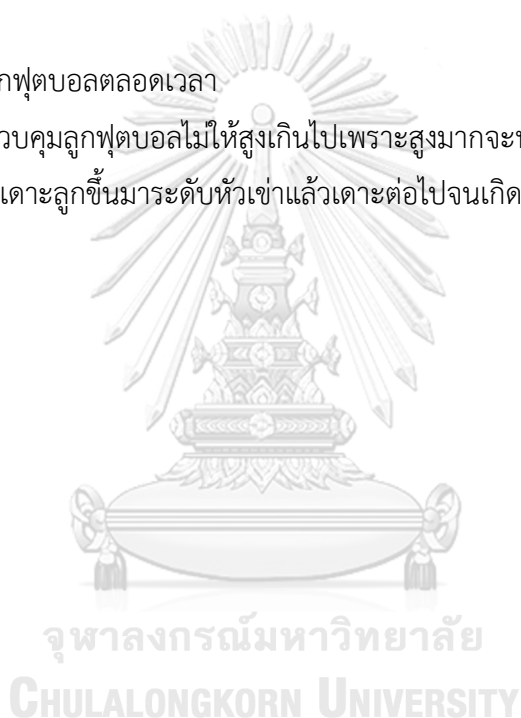
การเตะลูกฟุตบอลหมายถึง การคงลูกฟุตบอลไว้ในอากาศด้วยการใช้ส่วนต่างๆของร่างกาย บังคับควบคุมลูกฟุตบอลโดยใช้หลังเท้า

วิธีการเตะลูกฟุตบอลโดยใช้หลังเท้า

1. ยืนด้วยปลายเท้าและแยกเท้าห่างกันพอประมาณ
2. โน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย
3. ปล่อยลูกฟุตบอลให้ตกลงไปสู่เท้าพร้อมกับยกเท้าขึ้นมากระทบลูกฟุตบอลและลูกฟุตบอล

จะอยู่ในช่วงขา

4. ตามองที่ลูกฟุตบอลตลอดเวลา
5. พยายามควบคุมลูกฟุตบอลไม่ให้สูงเกินไปเพราะสูงมากจะทำให้ยากแก่การควบคุม
6. ใช้หลังเท้าเตะลูกขึ้นมาระดับหัวเข่าแล้วเตะต่อไปจนเกิดความชำนาญ



## แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

วิชา พลศึกษา	ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 1
หน่วยการเรียนรู้ กีฬาฟุตบอล	เรื่อง การรับ-ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านใน	สัปดาห์ที่ 3
จำนวน 1 คาบ	เวลา 50 นาที	สถานที่

### สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

**มาตรฐาน พ 3.1** เข้าใจ มีทักษะการเคลื่อนไหวกิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

#### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล อย่างละ 1 ชนิด โดยใช้เทคนิค ที่เหมาะสมกับตนเองและทีม
2. นำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและการ เล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ
3. ร่วมกิจกรรมนันทนาการ อย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้วิธีการ ไปขยายผลการ เรียนรู้ให้กับผู้อื่น

**มาตรฐาน พ 3.2** รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำ อย่าง สม่าเสมอ

#### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
2. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่าเสมอและนำแนวคิดหลักการจากการเล่นไปพัฒนา คุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ
3. ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือกและนำแนวคิดที่ได้ ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม
4. จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกันและใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่ เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น
5. เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็น ประจำ

#### สาระสำคัญ

การรับและส่งบอลเป็นสิ่งสำคัญในการเล่นเป็นทีม เป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เล่นทุกคนต้อง เรียนรู้ รวมทั้งผู้รักษาประตูด้วย มีเหตุผลหลายประการที่จะใช้การส่งบอลไม่ว่าจะเป็น การทำให้บอล อยู่ในกรอบครองของทีม, การเคลียร์บอลออกจากพื้นที่อันตราย, การส่งเพื่อเปิดโอกาสในการท ာประตูคู่แข่ง แต่ สิ่งที่สำคัญที่เราต้องคิดไว้คือ “จงส่งบอลให้เพื่อนร่วมทีม เมื่อเขาอยู่ในตำแหน่งที่ ดีกว่า” การส่งบอลของผู้เล่นมีเพื่อพัฒนาการโจมตีคู่แข่ง หรือ การทำให้บอลเคลื่อนที่โดยไม่ถูกการ

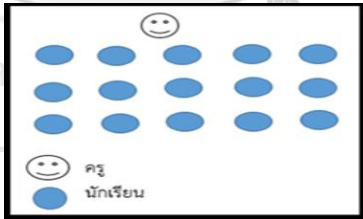


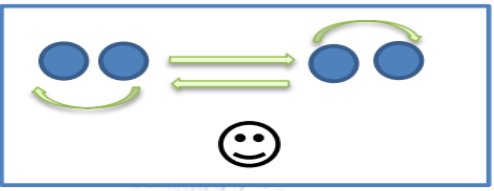
สกัดจากฝ่ายตรงข้าม การผ่าน บอลมีทั้งการส่งลูกเร็วหรือส่งลูกโด่ง การส่งบอลสั้นหรือส่งบอลยาว การส่งบอลสั้นเป็นสิ่งที่ยากที่สุด ส่วนการส่งบอลยาวด้วยลูกโด่งเป็นสิ่งที่ง่ายที่สุด การส่งบอลในแต่ละรูปแบบล้วนมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน ไป วิธีการส่งบอลสั้นที่ถูกต้องจะประกอบด้วยสองสิ่งคือ 1.บริเวณข้างเท้าด้านในที่ปะทะกับลูกบอล 2.แรง ในการส่งบอลที่เหมาะสมเพื่อไปถึงเป้าหมายโดยไม่ถูกสกัดในระยะทางสั้นๆ ที่บอลเดินทางไป ดังนั้นใน ผู้เรียนจึงจำเป็นที่จะได้เรียนรู้และฝึกฝนการรับและส่งบอลให้เกิดความชำนาญ เพื่อส่งเสริมให้สามารถ เล่นกีฬาฟุตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความสุขสนาน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

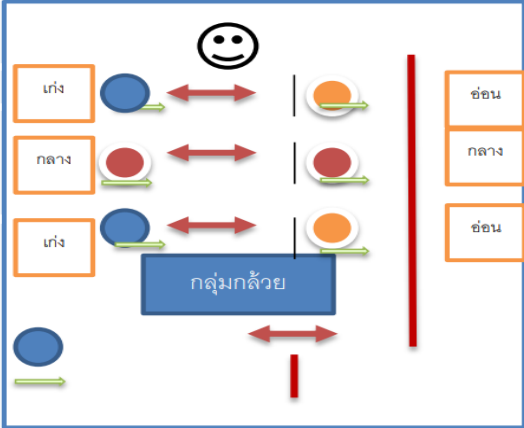
#### 1.ด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

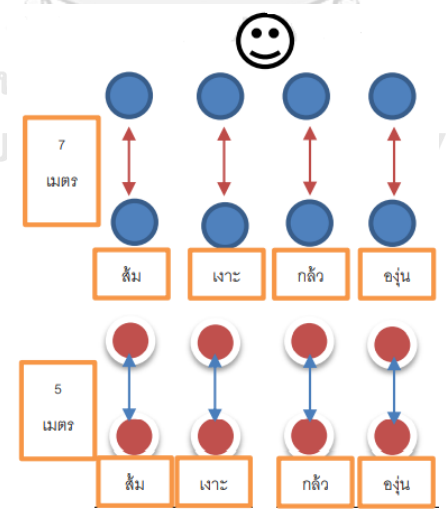
- 1.1 รู้และเข้าใจวิธีการปฏิบัติกรรับ-ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านใน
- 1.2 สามารถปฏิบัติทักษะการรับ-ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านในได้
- 1.3 แสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการฝึกปฏิบัติทักษะการรับ-ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านใน

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้
<p>ขั้นตอนการส่งลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านในหรือลูกแป</p> <p>1.ต่าจ้องตุลลูกบอลพร้อมกัเป้าหมายที่จจะส่ง</p> <p>2.ปลายเท้าหลักชี้ไปหาเป้าหมายที่เราจะส่ง</p> <p>3.หันปลายเท้าที่จะใช้ส่งออกด้านนอกในลักษณะตั้งได้ฉากกับขาหลักอีกข้างหนึ่ง</p> <p>4.ใช้ข้างเท้าด้านในข้างที่จะส่งลูกสัมผัสตรงบริเวณกลางลูกบอลในขณะที่เดียวกันนั้นให้เหวี่ยงเท้าจากด้านหลัง</p>	<p>1. <u>ขั้นเตรียม ( 5 นาที )</u></p> <p>1.1 ให้นักเรียนจัดแถวตอน 5 แถวเท่าๆ กันและให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มคละความสามารถและเพศ เก่ง ปาน กลาง อ่อน โดยยึดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล</p>  <p>1.2 ครูสำรวจเครื่องแต่งกายและรองเท้าพลศึกษาของนักเรียน ว่ามีใครที่ไม่แต่งกายด้วยชุดพลศึกษาตามที่โรงเรียนกำหนด นักเรียนที่แต่งกายถูกและเตรียมอุปกรณ์มาจะได้คะแนนเพิ่มส่วนนักเรียนที่ไม่ได้แต่งกายและเตรียมอุปกรณ์มาจะถูกลด คะแนนการนั่งเป็นกลุ่มหรือเป็นแถวทำให้ง่ายต่อการ ตรวจสอบเช็คประหยัดเวลา</p> <p>1.3 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดทำางในการ บริหารร่างกายมากลุ่มละ 2 ท่า และทุกคน</p>	<p>1. พัฒนาทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล</p> <p>2.</p>

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
<p>มากระแทกลูกบอล แล้วส่งลูกออกไป</p> <p>5.อย่าส่งลูกบอลแรง หรือเบาเกินไป ต้องฝึก จนสามารถกำหนด ความแรงของลูกบอล เองได้ เพราะลูกแป เป็นวิธีการส่งที่แม่นยำ ที่สุด</p>	<p>ในกลุ่มต้อง ออกมาสาธิตให้เพื่อนกลุ่มอื่นปฏิบัติ ตาม พร้อมทั้งครู เกริ่นนำเกี่ยวกับระเบียบของ กลุ่ม บทบาทและหน้าที่ ของสมาชิกกลุ่มแจ้ง วัตถุประสงค์ของบทเรียนและทำกิจกรรมร่วมกัน และจะมีการให้รางวัลแก่ทีมที่ชนะ</p> <p><u>2. ชั้นสอน ( 10 นาที )</u></p> <p>2.1 ครูอธิบายและสาธิตทักษะการรับ-ส่งลูก ฟุตบอล ด้วยข้างเท้าด้านใน และครูขออาสาสมัครนักเรียน ออกมาช่วยครูในการสาธิตกลุ่มละ 1 คนหรือ 2 คน</p> <p>2.2 ครูให้นักเรียนฝึกรับ-ส่งบอลด้วยข้างเท้าด้าน ใน แล้ววิ่งไปต่อท้ายแถวของตนเอง จนครบ 30 ลูก โดยให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติจนครบ</p>  <p>● = นักเรียน      → = ทิศทางบอล    😊 = ครู              ↪ = ทิศทางวิ่ง</p> <p>2.3 ครูขออาสาสมัครนักเรียนกลุ่มละ 1 คู่มา สาธิต ให้เพื่อนดู คือหัวหน้าและรองหัวหน้ากลุ่ม และครู พุดกระตุ้นผู้เรียนว่าทุกคนต้องให้ความสนใจมากใน ทักษะที่กำลังเรียนเพราะจะช่วยให้ ทีมประสบ ความสำเร็จในการแข่งขัน ถ้าหากมีข้อ สงสัยหรือไม่ เข้าใจนักเรียนสามารถซักถามครู หรือเพื่อนที่ อาสาสมัครมาแสดงเป็นตัวอย่าง</p> <p><u>3. ชั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ( 10 นาที )</u></p> <p>3.1 ครูให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มของตนเองโดย คละเพศและคละความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน กลุ่มละ 6 คน จากนั้นให้นักเรียนตั้งชื่อกลุ่ม ของตนเอง แล้วจับคู่ภายในกลุ่ม โดยมีกติกาว่าคน</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>เก่งต้องคู่กับคนอ่อน ปานกลางคู่กับปานกลาง โดยครูจะกระตุ้นให้นักเรียน ทำให้ดีที่สุดเพื่อทีมช่วยเหลือให้กำลังใจเพื่อนร่วมทีมให้มากที่สุด</p> <p>3.2 แบบฝึกที่ 1 ครูให้นักเรียนฝึกจับ-ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านใน ไป - กลับ คู่ละ 20 ครั้ง โดยไป - กลับ นับ 1 ครั้ง ในกลุ่มปฏิบัติจนครบ</p> <div data-bbox="582 705 1117 1209" style="border: 1px solid blue; padding: 10px; text-align: center;"> <p>กลุ่มกล้วย</p> </div> <p>3.3 แบบฝึกที่ 2 ฝึกจับ-ส่งเคลื่อนที่หน้าหลัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนจับคู่ และ กำหนดและภาระหน้าที่ของนักเรียนแต่ละคนว่า ใครจะเป็นผู้ส่งบอลเดินหน้าและใครเป็นผู้ส่งบอล ถอยหลังเพื่อฝึกการส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านใน เดิน หน้า ถอยหลัง โดยมีข้อตกลงว่า คนเก่งต้องคู่กับ คนอ่อน ปานกลางคู่กับปานกลาง โดยครูจะกระตุ้น ให้นักเรียน ทำให้ดีที่สุดเพื่อทีมช่วยเหลือให้ กำลังใจเพื่อนร่วมทีมให้มากที่สุด</li> <li>- เมื่อครูให้สัญญาณนกหวีดให้นักเรียนคนที่ยืนตรงหมายเลข 1 ส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านในไปด้านหน้า และนักเรียน ฟังตรงข้ามส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านในถอยหลัง ปฏิบัติจนถึงเส้นที่ครูกำหนด</li> </ul>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>จึงได้หยุด</p>  <p>* ครูสังเกตนักเรียนอย่างใกล้ชิด ถ้านักเรียนคนใดปฏิบัติไม่ถูกต้องเพื่อนที่มีทักษะทางกีฬาฟุตบอลจะต้องไปแก้ไขและช่วยเหลืออธิบายให้เพื่อนเข้าใจ และเพื่อให้เพื่อนในกลุ่มของตนเองสามารถนำทักษะไปแข่งขันกับกลุ่มอื่นๆ ได้ เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม</p> <p>4.) <u>ขั้นแข่งขันเกม ( 20 นาที)</u></p> <p>4.1 ครูให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มโฮมที่ฝึกการรับ-ส่งบอล โดยคละเพศ และคละความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน โดยยึดจากทักษะกีฬาฟุตบอล</p> <p>4.2 ครูชี้แจงหน้าที่ของนักเรียนที่มีทักษะเก่ง กลาง อ่อนอธิบายเกมการแข่งขันให้นักเรียนได้ฟัง เกมรับ-ส่ง บอลโดยที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้อง แยกย้ายกันไป แข่งในแต่ละฐานของตนเอง เรียกว่ากลุ่มแข่งขัน ซึ่งจะ แบ่งออกเป็น 3 ฐาน ได้แก่</p> <p>1. <b>กลุ่ม 3 เมตร</b> แต่ละกลุ่มจะส่งตัวแทนนักเรียนที่มีทักษะอ่อนจำนวน 2 ในแต่ละกลุ่มมาแข่งขันกัน โดย แข่งขันกันรับ-ส่งบอลโดยใช้ข้างเท้าด้านใน ไป - กลับ ระยะห่าง 3 เมตร โดยสามารถหยุด</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>บอลได้ ปฏิบัติให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด ภายในเวลา 2 นาทีโดยจะนับไป เท่ากับ 1 กลับ เท่ากับ 1</p> <p><b>2. กลุ่ม 5 เมตร</b> แต่ละกลุ่มจะส่งตัวแทนนักเรียน ที่มีทักษะปานกลางจำนวน 2 ในแต่ละกลุ่มมา แข่งขัน กัน โดย แข่งขันกันรับ-ส่งบอลโดยใช้ข้าง เท้าด้าน ใน ทั้งด้านซ้ายและขวาไป - กลับ ระยะห่าง 5 เมตร โดยสามารถหยุดบอลได้ ปฏิบัติให้ได้จำนวน ครั้งมากที่สุด ภายในเวลา 2 นาที โดยจะนับไป เท่ากับ 1 กลับ เท่ากับ 1</p> <p><b>3. กลุ่ม 7 เมตร</b> แต่ละกลุ่มจะส่งตัวแทนนักเรียน ที่มีทักษะเก่งจำนวน 2 ในแต่ละกลุ่มมาแข่งขันกัน โดย แข่งขันกันรับ-ส่งบอลโดยใช้ข้างเท้าด้านใน ทั้ง ด้านซ้ายและขวาไป - กลับ ระยะห่าง 7 เมตร โดย สามารถหยุดบอลได้ ปฏิบัติให้ได้จำนวนครั้ง มาก ที่สุด ภายในเวลา 2 นาที โดยจะนับไป – กลับ เท่ากับ 1</p> 	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	 <p>* ในระหว่างการแข่งขันครูพูดกระตุ้นให้นักเรียนทราบว่าคะแนนของนักเรียนทุกคนจะต้องนำมา รวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม ซึ่งกลุ่มใดได้คะแนนรวมมากที่สุดจะเป็นทีมที่ได้รับรางวัล</p> <p>4.3 ครูตรวจสอบว่านักเรียนได้แข่งขันครบถ้วน ทุก คนหรือไม่</p> <p>4.4 เมื่อนักเรียนแข่งขันเสร็จให้นักเรียนกลับไป เข้า แถวตามกลุ่มโฮมของตนเองซึ่งศิลปะและ คละ ความสามารถ เพื่อนำคะแนนของแต่ละคน มา รวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม</p> <p>4.5 ครูสรุปผลการแข่งขันและประโยชน์ที่ได้รับ จากการแข่งขันเกมในแต่ละกลุ่มว่าประโยชน์ของ เกมไม่ได้เกิดแค่ความสนุกสนานแต่ยังช่วยให้นักเรียนยังมีพื้นฐานกีฬาฟุตบอลเบื้องต้น มอบ รางวัลให้กับทีมที่ชนะ และนักเรียนทุกคนปรบมือ แสดงความยินดีกับกลุ่มที่ชนะ</p> <p><u>5.) ชั้นสรุปบทเรียน ( 5 นาที)</u></p> <p>5.1 สรุปการเรียนรู้ในคาบนี้เกี่ยวกับการรับ-ส่งลูก ฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอกและครูสุ่มถาม คำถามนักเรียนว่า การรับ - ส่งลูก ฟุตบอลด้วย ข้างเท้าด้านในมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่ง ว่าอะไร (แนวคำตอบ : การแป)</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>* 5.2 - ครูถามนักเรียนมีความรู้สึก อย่างไรบ้าง ที่เราได้เรียนรู้ร่วมกัน (R)</p> <p>- ในช่วงที่ผ่านมา นักเรียนเคยมีความรู้สึกอย่างไร เกิดขึ้นหรือไม่ (C)</p> <p>- ในโอกาสต่อไป ถ้าหากนักเรียนเกิดความรู้สึกอย่างนี้ นักเรียนมีวิธีการอย่างไร ไม่ให้ความรู้สึกรบกวนตัวเราอีก (ช่วยกันคิด) (A)</p> <p>5.3 เน้นย้ำการฝึกทักษะไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นแต่ใน คาบเรียนพลศึกษาเท่านั้น นอกเวลาหรือเวลาว่างก็ สามารถฝึกทักษะได้นักเรียนมีคำถามหรือข้อสงสัย สามารถถามได้</p> <p>5.4 เน้นย้ำสุขปฏิบัติและอนามัยเป็นสิ่งสำคัญ หลังจากรอกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา</p>	

### สื่อ อุปกรณ์และแหล่งการเรียนรู้

1. ลูกฟุตบอล
2. กรวย
3. เสื้อทีมใช้สำหรับแบ่งข้าง
4. นกหวีด
5. สนามฟุตบอล
6. ใบความรู้

### การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	ทักษะกีฬาฟุตบอล	
K - การตอบคำถาม การปฏิบัติทักษะ	นักเรียนสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง	
A - ความตั้งใจ	นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการฝึกปฏิบัติ	
P - การปฏิบัติ	นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะกีฬาฟุตบอลได้	



### ใบความรู้ที่ 3

#### การรับ - ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านใน

การส่งลูกฟุตบอลให้เพื่อนร่วมทีมนั้นมีหลายวิธีด้วยกันเช่น การส่งด้วยข้างเท้าด้านใน นับว่าเป็นทักษะที่ใช้มากที่สุดในการเล่นฟุตบอลทั้งนี้เพราะว่าเป็นการส่งลูกที่แน่นอนและแม่นยำที่สุดโดยมีวิธีการเตะดังนี้ ตามองที่ลูก เท้าที่ไม่ได้เตะเป็นเท้าหลักวางไว้ระดับเดียวกับลูกบอลลงเอวและน้อยแบะเท้าที่จะเตะออก เกร็งข้อเท้าและหัวเข่า โดยแรงจากสะโพก ลากตัวโน้มไปข้างหน้าน้ำหนักอยู่บนเท้าหลัก ต้องการให้ลูกไปในทิศทางใดให้หันหน้าไปทางทิศทางที่ต้องการเตะด้วยข้างเท้าด้านใน

การรับลูกฟุตบอลนั้นมีหลายวิธีแต่วิธีที่ใช้มากที่สุดคือการรับลูกด้วยข้างเท้าด้านใน มีวิธีการคือ ยกเท้าขึ้นเล็กน้อย เพื่อลูกบอลที่เข้าหาตัวเมื่อลูกบอลสัมผัสข้างเท้าด้านใน ให้พ่อน้ำหนักลูกบอลด้วยการดึงเท้ากับเล็กน้อย ก้มตัวและกางแขนออกเพื่อทรงตัว เท้าหลังงอเล็กน้อย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

วิชา พลศึกษา

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ กีฬาฟุตบอล

เรื่อง การรับ-ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก

สัปดาห์ที่ 4

จำนวน 1 คาบ

เวลา 50 นาที

สถานที่

### สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

**มาตรฐาน พ 3.1** เข้าใจ มีทักษะการเคลื่อนไหวกิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

#### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล อย่างละ 1 ชนิด โดยใช้เทคนิค ที่เหมาะสมกับตนเองและทีม
2. นำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและการ เล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ
3. ร่วมกิจกรรมนันทนาการ อย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้วิธีการ ไปขยายผลการ เรียนรู้ให้กับผู้อื่น

**มาตรฐาน พ 3.2** รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำ อย่าง สม่าเสมอ

#### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
2. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่าเสมอและนำแนวคิดหลักการจากการเล่นไปพัฒนา คุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ
3. ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือกและนำแนวคิดที่ได้ ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม
4. จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกันและใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่ เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น
5. เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็น ประจำ

#### สาระสำคัญ

การรับและส่งบอลเป็นสิ่งสำคัญในการเล่นเป็นทีม เป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เล่นทุกคนต้อง เรียนรู้ รวมทั้งผู้รักษาประตูด้วย มีเหตุผลหลายประการที่จะใช้การส่งบอลไม่ว่าจะเป็น การทำให้บอล อยู่ใน การครอบครองของทีม, การเคลียร์บอลออกจากพื้นที่อันตราย, การส่งเพื่อเปิดโอกาสในการทำ ประตูคู่แข่ง แต่สิ่งที่สำคัญที่เราต้องคิดไว้คือ “จงส่งบอลให้เพื่อนร่วมทีม เมื่อเขาอยู่ในตำแหน่งที่ ดีกว่า” การส่งบอลของผู้ เล่นมีเพื่อพัฒนาการโจมตีคู่แข่ง หรือ การทำให้บอลเคลื่อนที่โดยไม่ถูกการ

สกัดจากฝ่ายตรงข้าม การผ่านบอลมีทั้งการส่งลูกเร็วหรือส่งลูกโค้ง การส่งบอลสั้นหรือส่งบอลยาว การส่งบอลสั้นเป็นสิ่งที่ง่ายที่สุด ส่วนการส่งบอลยาวด้วยลูกโค้งเป็นสิ่งที่ยากที่สุด การส่งบอลในแต่ละรูปแบบล้วนมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน ไป วิธีการส่งบอลสั้นที่ถูกต้องจะประกอบด้วยสองสิ่งคือ 1.บริเวณข้างเท้าด้านนอกที่ปะทะกับลูกบอล 2.แรงในการส่งบอลที่เหมาะสมเพื่อในไปถึงเป้าหมาย โดยไม่ถูกสกัดในระยะทางสั้นๆ ที่บอลเดินทางไป ดังนั้นในผู้เรียนจึงจำเป็นที่จะได้เรียนรู้และฝึกฝน การรับและส่งบอลให้เกิดความชำนาญ เพื่อส่งเสริมให้สามารถเล่นกีฬาฟุตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความสุขสนาน

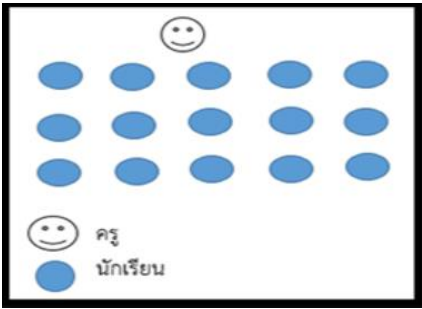
### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### 1.ด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

- 1.1 รู้และเข้าใจวิธีการปฏิบัติกรรับ-ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก
- 1.2 สามารถปฏิบัติทักษะการรับ-ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอกได้
- 1.3 แสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการฝึกปฏิบัติทักษะการรับ-ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้าน

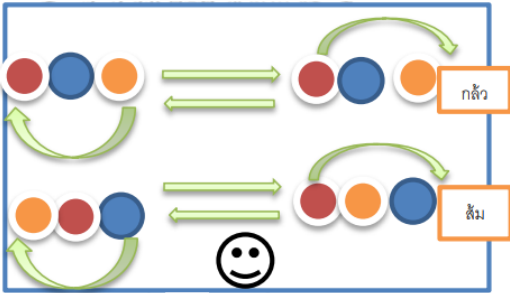
นอก

### กระบวนการเรียนรู้

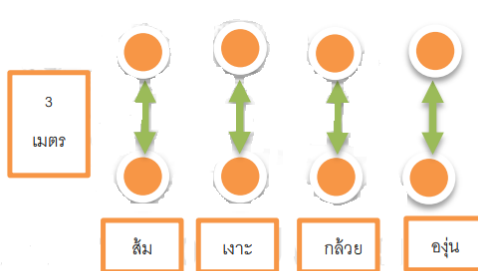
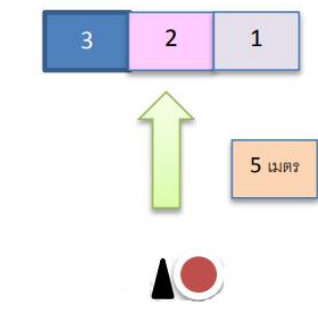
สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้
ทักษะการส่งลูกฟุตบอลในลักษณะข้างเท้าด้านนอก การส่งลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก คือ การส่งลูกโดยใช้หลังเท้า ข้างนอกตรงด้าน นิ้วก้อย หรือพับและรับลูกที่มาทางด้านข้าง เช่น ทางขวาและจะเล่นต่อไปทางขวา โดยไม่ต้องเสียเวลาหมุนตัวหาทิศทาง แต่โอกาสที่เล่นพลาดมีได้ ง่าย เพราะควบคุมลูกในการส่งได้ยาก	<p>1. <u>ขั้นเตรียม ( 5 นาที )</u></p> <p>1.1 ให้นักเรียนจัดแถวตอน 5 แถวเท่าๆ กันและให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มความสามารถ และเพศ เก่ง ปานกลาง อ่อน โดยยึดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล เรียนกว่ากลุ่มโฮม</p> 	พัฒนาทักษะการรับ-ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
<p>วิธีการส่งลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอกมีดังนี้</p> <p>1.หันหน้าเข้าหาลูกบอล สายตามองดูลูกบอลตลอดเวลา ทรงตัวให้ดีโดยการกางแขนออก ย่อตัวลงเล็กน้อย</p> <p>2.ใช้เท้าที่ไม่ถนัดเป็นตัวรับน้ำหนักเคลื่อนที่เข้าหาลูกฟุตบอลทางด้านข้างลูกบอลใช้เท้าที่ถนัดเตะบอลบริเวณด้านผู้ปฏิบัติทักษะ</p>	<p>1.2 ครูสำรวจเครื่องแต่งกายและรองเท้าพลศึกษาของนักเรียน ว่ามีใครที่ไม่แต่งกายด้วยชุดพลศึกษาตามที่โรงเรียนกำหนด นักเรียนที่แต่งกายถูก จะได้คะแนนเพิ่มส่วนนักเรียนที่ไม่ได้แต่งกายด้วย ชุดพลศึกษามาจะถูกลดคะแนนการนั่งเป็นกลุ่มหรือเป็นแถวทำให้ยากต่อการตรวจเช็คประหยัดเวลา</p> <p>1.3 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดท่าทางในการบริหารร่างกายมากลุ่มละ 2 ท่า และทุกคนในกลุ่มต้องออกมาสาธิตให้เพื่อนกลุ่มอื่นปฏิบัติ พร้อมทั้งครูเกริ่นนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่มบทบาทและหน้าที่ ของสมาชิกกลุ่มแจ้ง วัตถุประสงค์ของบทเรียนและทำกิจกรรม ร่วมกัน โดยครูจะกระตุ้นให้นักเรียน ทำให้ดี ที่สุดเพื่อทีมช่วยเหลือให้กำลังใจเพื่อนร่วมทีม ให้มากที่สุด และจะมีการให้รางวัลแก่ทีมที่ชนะ</p> <p><u>2. ชั้นสอน ( 10 นาที )</u></p> <p>2.1 ครูอธิบายและสาธิตทักษะการรับ-ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก และครูขออาสาสมัครนักเรียนออกมาช่วยครูในการสาธิตกลุ่มละ 1 คนหรือ 2 คน</p> <p>2.2 ครูให้นักเรียนกลุ่มโฮมแต่ละกลุ่มจับคู่กันภายในกลุ่มโฮมของตนเอง โดยมีข้อตกลงว่า คนเก่งต้องคู่กับคนอ่อน ปานกลางคู่กับปานกลาง โดย ครูจะกระตุ้นให้นักเรียน ทำให้ดีที่สุดเพื่อทีมช่วยเหลือให้กำลังใจเพื่อนร่วมทีมให้มากที่สุด</p> <p>2.3 ครูให้นักเรียนทุกคู่มือรับ-ส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก จนครบ 20 ลูก เตะไป – กลับ นับ 1 ครั้ง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติจนครบ</p>	

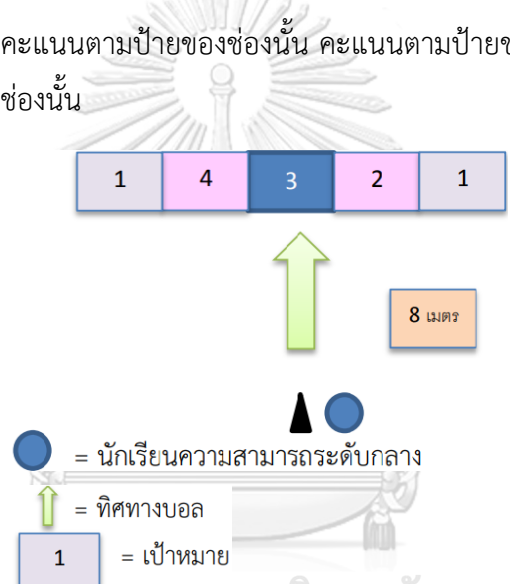
สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>2.3 ครูให้นักเรียนทุกคู่ฝึกจับ-ส่งบอลด้วยข้างเท้า ด้านนอก จนครบ 20 ลูก เตะไป – กลับ นับ 1 ครั้ง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติจนครบ</p> <div data-bbox="611 521 1086 958" style="text-align: center;"> </div> <p>2.4 เมื่อทุกคู่ปฏิบัติครบ ครูขออาสาสมัครนักเรียน กลุ่มละ 1 คู่มาสาธิตให้เพื่อนดู คือ หัวหน้าและรอง หัวหน้ากลุ่ม และครูพูดกระตุ้นผู้เรียนว่าทุกคนต้องให้ความสนใจมากในทักษะที่กำลังเรียนเพราะจะ ช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จในการแข่งขัน ถ้าหากมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจนักเรียนสามารถ ชักถามครูหรือเพื่อนที่อาสาสมัครมาแสดงเป็นตัวอย่าง</p> <p>3.) <u>ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ( 10 นาที)</u></p> <p>3.1 ครูให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มโฮมของตนเอง โดยคาดโทษและคาดความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน กลุ่มละ 6 คน ของตนเอง แล้วจับคู่ภายใน กลุ่ม โดยมีกติกาว่า คนเก่งต้องคู่กับคนอ่อน ปานกลางคู่กับปานกลาง โดยครูจะกระตุ้นให้นักเรียน ทำให้ดีที่สุดเพื่อทีม ช่วยเหลือให้กำลังใจเพื่อนร่วม ทีมให้มากที่สุด</p> <p><b>แบบฝึกที่ 1</b> รับ-ส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านนอกแล้วต่อท้ายแถวตนเอง</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>- ครูให้นักเรียนวางแผนว่ากลุ่มโฮมของนักเรียนจะ ยืนเรียงลำดับอย่างไร จากนั้นครูให้นักเรียนทุก กลุ่มฝึกรับ-ส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก แล้ววิ่งไป ต่อท้ายแถวของตนเอง จนครบ 30 ลูก โดยให้ นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติจนครบ</p>  <p>● = นักเรียนเก่ง ● = นักเรียนปานกลาง ● = นักเรียนกลุ่มอ่อน → = ทิศทางบอล 😊 = ครู      ↪ = ทิศทางวิ่ง</p> <p>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย www.jku.ac.th</p> <p>แบบฝึกที่ 2 รับ-ส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านนอกแล้ว ต่อท้ายแถวฝั่งตรงข้าม</p> <p>-ครูให้นักเรียนวางแผนว่ากลุ่มโฮมของนักเรียนจะ ยืนเรียงลำดับอย่างไร จากนั้นครูให้นักเรียนทุก กลุ่มฝึกรับ-ส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก แล้ววิ่งไป ต่อท้ายแถวของตนเอง จนครบ 30 ลูก โดยให้ นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติจนครบ</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<div data-bbox="612 389 1086 808" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="612 819 1050 1055" style="margin-top: 10px;"> <p>● = นักเรียนเก่ง  ● = นักเรียนปานกลาง  ● = นักเรียนกลุ่มอ่อน  → = ทิศทางบอล  😊 = ครู      ↩ = ทิศทางวิ่ง</p> </div> <p data-bbox="571 1088 1123 1413">* ครูสังเกตนักเรียนอย่างใกล้ชิด ถ้านักเรียนคนใดปฏิบัติไม่ถูกต้องเพื่อนที่มีทักษะทางกีฬาฟุตบอลจะต้องไปช่วยเหลืออธิบายให้เพื่อนเข้าใจและเพื่อให้เพื่อนในกลุ่มของตนเองสามารถนำทักษะไปแข่งขันกับ กลุ่มอื่นๆ ได้ เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม</p> <p data-bbox="571 1424 895 1469"><b>4.) ชั้นแข่งขันเกม ( 20 นาที)</b></p> <p data-bbox="571 1485 1123 1809">4.1 ครูให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มโฮม  4.2 ครูชี้แจงหน้าที่ของนักเรียนในกลุ่มโฮม ที่มีทักษะ เก่ง ปานกลาง อ่อนโดยนักเรียนจะต้องแยกกันไป แข่งขัน ซึ่งเรียกว่ากลุ่มแข่งขัน โดยจะมี 3 กลุ่ม แข่งขัน คือ กลุ่มอ่อน กลุ่มปานกลาง และกลุ่มเก่ง  4.3 ครูอธิบายเกมการแข่งขันให้นักเรียนได้ฟังเกมรับ-ส่งบอล โดยประกอบด้วย 3 ฐาน ได้แก่</p> <p data-bbox="571 1933 1123 2033"><b>กลุ่มที่ 1</b> กลุ่มอ่อน แต่ละกลุ่มจะส่งตัวแทนนักเรียนที่มีทักษะอ่อนจำนวน 2 ในแต่ละกลุ่มมา</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>แข่งขันกัน โดย แข่งขันกันรับ-ส่งบอลโดยใช้ข้างเท้าด้านนอก ไป - กลับ ระยะห่าง 3 เมตร โดยสามารถหยุดบอลได้ ปฏิบัติให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด ภายในเวลา 2 นาทีโดยจะนับไป เท่ากับ 1 กลับ เท่ากับ 1</p>  <p>● = นักเรียนกลุ่มอ่อน ↕ = ทิศทางบอล</p> <p><b>กลุ่มที่ 2</b> กลุ่มปานกลาง แต่ละกลุ่มจะส่งตัวแทนนักเรียนที่มีทักษะปานกลางจำนวน 2 คน ในแต่ละกลุ่มมาแข่งขันกัน โดย แข่งขันกันส่งบอลให้เข้าเป้า โดยใช้ข้างเท้าด้านนอก ทีละ 1 คน ระยะห่างจาก จุดเตะกับเป้าห่าง 5 เมตร โดยแต่ละคนจะได้เตะ คนละ 2 ครั้ง โดยแต่ละเป้าจะมีคะแนนเขียน บอกไว้ มีทั้งหมด 3 ช่อง โดยเรียงคะแนน 3 2 1 ใครเตะเข้าช่องใดก็ได้ คะแนนตามป้ายของช่องนั้น</p>  <p>● = นักเรียนความสามารถระดับกลาง ↑ = ทิศทางบอล 1 = เป้าหมาย</p>	



สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p><b>ฐานที่ 3 กลุ่มเก่ง</b> แต่ละกลุ่มจะส่งตัวแทนนักเรียน ที่มีทักษะเก่งจำนวน 2 คน ในแต่ละกลุ่มมาแข่งขัน กัน โดย แข่งขันกันส่งบอลให้เข้าเป้า โดยใช้ข้างเท้า ด้านนอก ทีละ 1 คน ระยะห่างจากจุดเตะกับเป้า ห่าง 8 เมตร โดยแต่ละคนจะได้เตะคนละ 2 ครั้ง โดยแต่ละเป้าจะมีคะแนนเขียนบอกไว้ มีทั้ง ทั้งหมด 3 ช่อง โดยเรียงคะแนน 5 4 3 2 1 ใครเตะ เข้าช่องใดก็ได้ คะแนนตามป้ายของช่องนั้น คะแนนตามป้ายของช่องนั้น</p>  <p>● = นักเรียนความสามารถระดับกลาง ↑ = ทิศทางบอล 1 = เป้าหมาย</p> <p>* ในระหว่างการแข่งขันครูพูดกระตุ้นให้นักเรียนทราบว่าคะแนนของนักเรียนทุกคนจะต้องนำมา รวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม ซึ่งกลุ่มใดได้คะแนนรวมมากที่สุดจะเป็นทีมที่ได้รับรางวัล ขอให้ให้นักเรียน มุ่งมั่นตั้งใจ เพื่อความสำเร็จของกลุ่มโฮมของนักเรียน</p> <p>4.3 ครูตรวจสอบว่านักเรียนได้แข่งขันครบถ้วน ทุก คนหรือไม่</p> <p>4.4 เมื่อนักเรียนแข่งขันเสร็จให้นักเรียนกลับไป เข้า แถวตามกลุ่มโฮมของตนเอง เพื่อนำคะแนน ของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>4.5 ครูสรุปผลการแข่งขันและประโยชน์ที่ได้รับจากการแข่งขันเกมในแต่ละฐานว่าประโยชน์ของเกมไม่ได้เกิดแค่ความสนุกสนานแต่ยังช่วยให้นักเรียนยังมีพื้นฐานกีฬาฟุตบอลเบื้องต้น มอบรางวัลให้กับทีมที่ชนะ และนักเรียนทุกคนปรบมือแสดงความยินดีกับกลุ่มที่ชนะ</p> <p><b>5.) ชั้นสรุปบทเรียน ( 5 นาที)</b></p> <p>5.1 สรุปการเรียนรู้ในคาบนี้เกี่ยวกับการรับ-ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอกและครูสุ่มถามคำถามนักเรียนว่า การรับ – ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก มีวิธีการส่งบอลสั้นที่ถูกต้องจะประกอบด้วยสองสิ่งคืออะไรบ้าง (แนวคำตอบ : 1.บริเวณข้างเท้าด้านนอกที่ปะทะกับลูกบอล 2.แรงในการส่งบอลที่เหมาะสมเพื่อไปถึงเป้าหมายโดยไม่ถูกสกัดในระยะทางสั้นๆ ที่บอลเดินทางไป )</p> <p><b>* 5.2 - ครูถามนักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรบ้าง ที่เราได้เรียนรู้ร่วมกัน (R)</b></p> <p>- ในช่วงที่ผ่านมา นักเรียนเคยมีความรู้สึกอย่างไรเกิดขึ้นหรือไม่ (C)</p> <p>- ในโอกาสต่อไป ถ้าหากนักเรียนเกิดความรู้สึกอย่างไรอีก นักเรียนมีวิธีการอย่างไร ไม่ให้ความรู้สึกรบกวนตัวเราอีก (ช่วยกันคิด) (A)</p> <p>5.3 เน้นย้ำการฝึกทักษะไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นแต่ใน คาบเรียนพลศึกษาเท่านั้น นอกเวลาหรือเวลาว่างก็ สามารถฝึกทักษะได้นักเรียนมีคำถามหรือข้อสงสัย สามารถถามได้</p> <p>5.4 เน้นย้ำสุขปฏิบัติและอนามัยเป็นสิ่งสำคัญ หลังจากการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา</p>	

### สื่อ อุปกรณ์และแหล่งการเรียนรู้

1. ลูกฟุตบอล
2. กรวย
3. เสื้อทีมใช้สำหรับแบ่งข้าง
4. นกหวีด
5. สนามฟุตบอล
6. ใบความรู้

### การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	ทักษะกีฬาฟุตบอล	
K - การตอบคำถาม การปฏิบัติทักษะ	นักเรียนสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง	
A - ความตั้งใจ	นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการฝึกปฏิบัติ	
P - การปฏิบัติ	นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะกีฬาฟุตบอลได้	

## ใบความรู้ที่ 4

### การรับส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก

การรับส่งลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอกเป็นการใช้บริเวณหลังเท้าด้านนอกตรงด้านนิ้วก้อย ใช้เมื่อรับลูกที่มาจากด้านข้างและเมื่อต้องการที่ส่งลูกบอลด้านข้าง โดยไม่ต้องเสียเวลาหมุนตัวเปลี่ยนทิศทาง

หลักการรับด้วยข้างเท้าด้านนอกให้หันหน้าเข้าหาทิศทางที่ลูกบอลมา ตาจับจ้องที่ลูก กางแขนช่วยในการทรงตัว ตัวย่อลงเล็กน้อย ใช้เท้าข้างที่ไม่ได้ใช้หยุดลูกเป็นหลักและรับน้ำหนักตัว เมื่อลูกบอลมาได้ในระยะที่จะรับลูก ให้ยกเท้าข้างที่จะใช้หยุดลูกไปรับลูกซึ่งอาจจะกลิ้งมาตามพื้นหรือกระดอนขึ้นจากพื้น ใช้ข้างเท้าด้านนอกแตะประคองลูกลงสู่พื้นเบาๆ ผ่อนเท้าตามความแรงของลูก

หลักการส่งด้วยข้างเท้าด้านนอกให้วางเท้าหลัก อยู่ด้านข้าง ค่อนไป ข้างหลังเล็กน้อย แล้วหักข้อเท้าลง จนส่วน ข้างเท้าด้านนอก ขนานผ่านตัดลูกบอลไป ตามแนวทิศทาง ที่จะส่งลูกออกไป การเตะแบบนี้ในขณะที่กำลังเคลื่อนที่ ให้น้ำหนักตัวเคลื่อนที่ไป อยู่บนเท้าที่ใช้เตะทันทีหลังจากที่ได้เตะลูกไปแล้ว และถ้าหากลูกบอลเคลื่อนที่ไปข้างหน้าให้ผู้เตะวางเท้าหลักไปข้างหน้า ถ้าลูกบอลไปเล็กน้อย แล้วเหวี่ยงขา ท่อนล่างไปใช้เตะเพื่อเตะลูกออกไปในจังหวะของการก้าวพอดี

## แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

วิชา พลศึกษา	ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 1
หน่วยการเรียนรู้ กีฬาฟุตบอล	เรื่อง การเลี้ยงลูกฟุตบอล	สัปดาห์ที่ 5
จำนวน 1 คาบ	เวลา 50 นาที	สถานที่

### สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

**มาตรฐาน พ 3.1** เข้าใจ มีทักษะการเคลื่อนไหวกิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

#### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล อย่างละ 1 ชนิด โดยใช้เทคนิค ที่เหมาะสมกับตนเองและทีม
2. นำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและการ เล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ
3. ร่วมกิจกรรมนันทนาการ อย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้วิธีการ ไปขยายผลการ เรียนรู้ให้กับผู้อื่น

**มาตรฐาน พ 3.2** รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำ อย่าง สม่าเสมอ

#### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
2. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่าเสมอและนำแนวคิดหลักการจากการเล่นไปพัฒนา คุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ
3. ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือกและนำแนวคิดที่ได้ ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม
4. จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกันและใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่ เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น
5. เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็น ประจำ

#### สาระสำคัญ

ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นกีฬาฟุตบอลให้เกิด ประสิทธิภาพ การเลี้ยงลูกฟุตบอล หมายถึง การพาลูกบอลไปด้วยการใช้เท้าทั้งสองเข้าสลับกัน จะ เป็นการเดินหรือวิ่งก็ตาม เราสามารถที่จะไปได้ตามทิศทางที่ต้องการ ช้า เร็ว หรือหลบหลีกด้วยการ ใช้เท้าทั้งสองข้างบังคับลูก รวมทั้งการหลอกล่อ ป้องกันหรือเพื่อการพาไปยังประตู ถ้าหากผู้เรียนได้

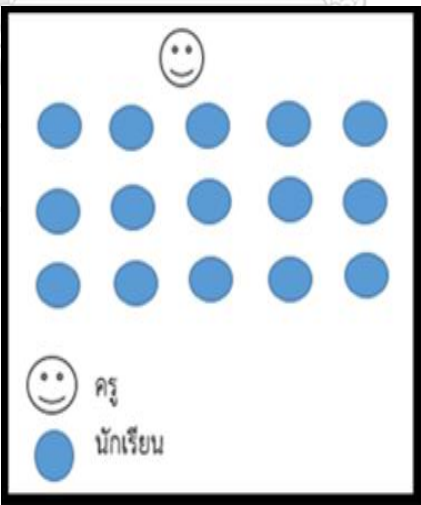
ฝึกการเลี้ยงลูกฟุตบอลจนเกิดความชำนาญ จะส่งผลให้การเล่นกีฬาฟุตบอลสนุกสนานและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### จุดประสงค์การเรียนรู้

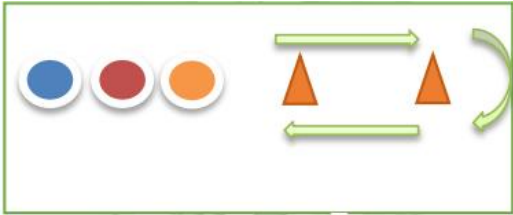
#### 1.ด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

- 1.1 รู้และเข้าใจวิธีการปฏิบัติการเล่นลูกฟุตบอล
- 1.2 สามารถปฏิบัติทักษะการเล่นลูกฟุตบอล ได้
- 1.3 แสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการฝึกปฏิบัติทักษะการเล่นลูกฟุตบอล

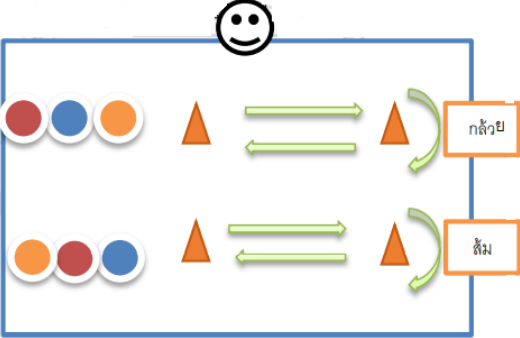
### กระบวนการจัดการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้
<p><b>การเล่นลูกฟุตบอล</b></p> <p>1. การเลี้ยงลูกด้วยข้างเท้าด้านในเริ่มด้วยข้างเท้าด้านในข้างที่ถนัดบริเวณนิ้วหัวแม่เท้าสัมผัสกับลูกใต้จุดกึ่งกลางของลูกบอลโน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย แต่ลูกให้กลิ้งไปข้างหน้า ทั้งช่องว่างระหว่างร่างกายกับลูกบอลพอประมาณ ขำเสียงสายตาดูลูกบอล</p>	<p>1. <u>ขั้นเตรียม ( 5 นาที )</u></p> <p>1.1 ให้นักเรียนจัดแถวตอน 5 แถวเท่าๆ กันและให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มละความสามารถและเพศ เก่ง ปานกลาง อ่อน โดยยึดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล เรียนกว่ากลุ่มโฮม</p> 	<p>พัฒนาทักษะการเล่นลูกฟุตบอล</p>

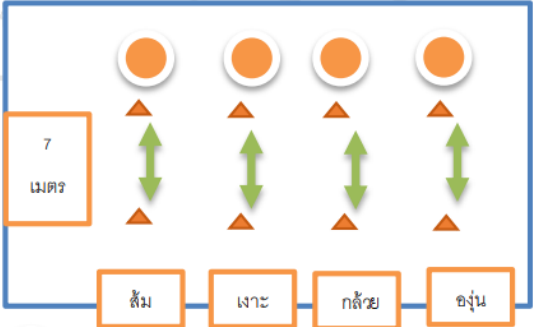

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
<p>2. การเลี้ยงลูกฟุตบอล ด้วยข้างเท้าด้านนอก เริ่มต้นด้วยใช้ข้างเท้าด้านนอก เริ่มต้นด้วยข้างเท้าด้านนอกที่ถนัด บริเวณนิ้วก้อยสัมผัสกับลูกได้จุดกึ่งกลางของลูกบอล โนมตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย ตะลุกให้กลิ้งไปข้างหน้า ทั้งช่องว่างระหว่างร่างกายกับลูกบอล พอประมาณ ขำเลื่องสายตาดูลูกบอล</p>	<p>1.2 ครูสำรวจเครื่องแต่งกายและรองเท้าพลศึกษาของนักเรียน ว่ามีใครที่ไม่แต่งกายด้วยชุดพลศึกษาตามที่โรงเรียนกำหนด นักเรียนที่แต่งกายถูก จะได้คะแนนเพิ่มส่วนนักเรียนที่ไม่ได้แต่งกายด้วย ชุดพลศึกษามาจะถูกลดคะแนนการนั่งเป็นกลุ่มหรือเป็นแถวทำให้ง่ายต่อการตรวจเช็คประหยัดเวลา</p> <p>1.3 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอบอุ่นร่างกาย ( Warm – up ) ในท่าต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ยืดเหยียดร่างกาย</li> <li>- กระโดดตบ 20 ครั้ง</li> <li>- ตะแคง 20 ครั้ง</li> <li>- หมุนแขนข้างละ 10 ครั้ง</li> </ul> <p>1.4 ครูให้นักเรียนทุกกลุ่มฝึกวิ่ง 31 โดยในแต่ละกลุ่มโฮมให้ฝึกเป็นคู่ก่อน โดยมีข้อตกลงดังนี้ คนเก่งคู่กับคนอ่อน คนปานกลางคู่กับปานกลาง จากนั้นให้มารวมกันเป็นทีม และทำการแข่งขันวิ่ง 31 ขาเป็นทีมตามกลุ่มโฮม ทีมใดสามารถวิ่งเข้า เส้นชัยก่อนจะเป็นทีมที่ชนะ ครูเน้นย้ำเรื่องการ วางแผนในการเดิน การก้าวเท้า และต้องมีผู้นำ 1 คนในทีมเป็นผู้สั่งให้ก้าวเท้า เมื่อเพื่อนล้มก็ช่วยกัน พยุงเพื่อนให้ลุกขึ้นมาจนเข้าเส้นชัย</p> <p><u>2. ขั้นสอน ( 10 นาที )</u></p> <p>2.1 ครูอธิบายและสาธิตทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ด้วยข้างเท้าด้านในและข้างเท้าด้านนอก และครูขอ อามาสมัครนักเรียนออกมาช่วยครูในการสาธิตกลุ่ม ละ 1 คนหรือ 2 คน</p>	

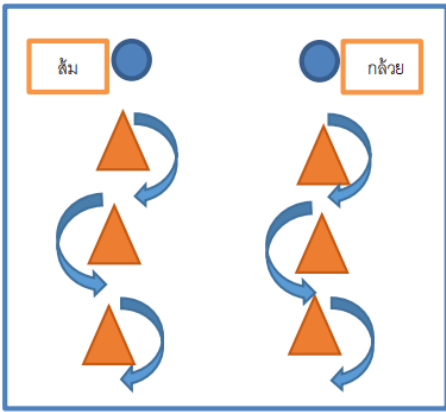


สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>2.2 ครูให้นักเรียนกลุ่มโฮมแต่ละกลุ่มฝึกเลี้ยงบอล ด้วยข้างเท้าด้านในอ้อมกรวยไป-กลับ แล้วจึงส่งบอลให้เพื่อนในกลุ่ม จนครบคนละ 1 รอบ โดยให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติจนครบ</p>  <p>● = นักเรียน  → = ทิศทางการเคลื่อนที่  ▲ = กรวย</p> <p>2.3 เมื่อทุกกลุ่มปฏิบัติครบ ครูขออาสาสมัครนักเรียนกลุ่มละ 1 คู่มาสาธิตให้เพื่อนดูคือหัวหน้าและรองหัวหน้ากลุ่ม และครูพูดกระตุ้นผู้เรียนว่าทุกคนต้องให้ความสนใจมากในทักษะที่กำลังเรียน เพราะจะช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จในการแข่งขัน ถ้าหากมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจนักเรียนสามารถซักถามครูหรือเพื่อนที่อาสาสมัครมาแสดงเป็นตัวช่วย</p> <p><u>3.) ขั้นตอนกิจกรรมกลุ่ม ( 12 นาที)</u></p> <p>3.1 ครูให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มโฮมของตนเอง โดยละเพศและละความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน กลุ่มละ 6 คน ของตนเอง เพื่อทำการฝึกเลี้ยง ลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านในและข้างเท้าด้านนอก เพื่อเตรียมไปแข่งขันกับสมาชิกของกลุ่มอื่น โดยครู กระตุ้นให้นักเรียน ทำให้ดีที่สุดเพื่อทีม ช่วยเหลือ ให้กำลังใจเพื่อนร่วมทีมให้มากที่สุด</p>	



สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p><b>แบบฝึกที่ 1</b> เลี้ยงลูกฟุตบอลทางตรง</p> <p>- ครูให้นักเรียนวางแผนว่ากลุ่มโฮมของนักเรียนจะ ยืนเรียงลำดับอย่างไร จากนั้นครูให้นักเรียนทุก กลุ่มฝึกลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านในไปอ้อมกรวย แล้วเลี้ยงลูกฟุตบอลกลับด้วยช่องเท้าด้านนอกแล้ว จึงส่งบอลให้เพื่อนคนละ 3 รอบ แล้ววิ่งไปต่อท้าย แถวของตนเอง ครูเน้นย้ำให้นักเรียนที่มีความถนัด ทางกีฬาฟุตบอลต้องคอยแนะนำเพื่อน เพื่อนให้ เพื่อนนำความสามารถไปแข่งกับกลุ่มอื่นและทำให้ คะแนนของทีมเพิ่มขึ้น โดยให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติจนครบ</p>  <p>● = นักเรียนเก่ง ● = นักเรียนปานกลาง ● = นักเรียนกลุ่มอ่อน → = ทิศทางการเคลื่อนที่ 😊 = ครู</p> <p><b>แบบฝึกที่ 2</b> เลี้ยงลูกฟุตบอลหลบหลีกสิ่งกรีดขวาง - ครูให้นักเรียนวางแผนว่ากลุ่มโฮมของนักเรียนจะ ยืนเรียงลำดับอย่างไร จากนั้นครูให้นักเรียนทุก กลุ่มฝึกเลี้ยงลูกฟุตบอลบอลด้วยข้างเท้าด้านใน หรือข้างเท้าด้านนอกโดยเลี้ยงซิกแซกหลบหลีกสิ่ง กรีดขวางที่กำหนดโดยเลี้ยงไป แล้วจึงเลี้ยงกลับมา ส่งให้เพื่อนในกลุ่มจนครบ โดยให้นักเรียนทุกคนใน กลุ่มปฏิบัติจนครบ</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<div data-bbox="612 362 1101 945" style="border: 1px solid blue; padding: 10px; text-align: center;"> </div> <div data-bbox="606 974 901 1243" style="margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li> = นักเรียนเก่ง</li> <li> = นักเรียนปานกลาง</li> <li> = นักเรียนกลุ่มอ่อน</li> <li> = ทิศทางบอล</li> <li> = ครู</li> </ul> </div> <div data-bbox="571 1310 1125 1646" style="margin-top: 10px;"> <p>* ครูสังเกตนักเรียนอย่างใกล้ชิด ถ้านักเรียนคนใดปฏิบัติไม่ถูกต้องเพื่อนที่มีทักษะทางกีฬาฟุตบอลจะต้องไปช่วยเหลืออธิบายให้เพื่อนเข้าใจและเพื่อให้ เพื่อนในกลุ่มของตนเองสามารถนำทักษะไปแข่งขันกับ กลุ่มอื่นๆ ได้ เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม</p> </div> <div data-bbox="571 1653 901 1697" style="margin-top: 10px;"> <p><u>4.) ชั้นแข่งขันเกม ( 20 นาที)</u></p> </div> <div data-bbox="571 1706 1125 2038" style="margin-top: 10px;"> <p>4.1 ครูให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มโฮม</p> <p>4.2 ครูชี้แจงหน้าที่ของนักเรียนในกลุ่มโฮม ที่มีทักษะ เก่ง ปานกลาง อ่อนโดยนักเรียนจะต้องแยกกันไป แข่งขัน ซึ่งเรียกว่ากลุ่มแข่งขัน โดยจะมี 3 กลุ่ม แข่งขัน คือ กลุ่มอ่อน กลุ่มปานกลาง และกลุ่มเก่ง</p> </div>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>4.3 ครูอธิบายเกมการแข่งขันให้นักเรียนได้ฟังเกมรับ-ส่งบอล โดยประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่</p> <p><b>กลุ่มที่ 1 เลี้ยงทางตรง</b> แต่ละกลุ่มจะส่งตัวแทนนักเรียนที่มีทักษะอ่อนในแต่ละกลุ่มมาแข่งขันกัน โดย แข่งขันกันเลี้ยงบอลโดยใช้ข้างเท้าด้านใน และ ด้านนอก ไป อ้อมหลักและกลับ ระยะทาง 7 เมตร ปฏิบัติให้ได้จำนวนรอบมากที่สุด ภายในเวลา 2 นาทีโดยจะนับไป - กลับ เท่ากับ 1 คะแนน</p>  <p>● = นักเรียนกลุ่มอ่อน ▲ = กรวย ↕ = ทิศทางการเคลื่อนที่</p> <p><b>กลุ่มที่ 2 เลี้ยงอ้อมหลัก 4 มุม</b> แต่ละกลุ่มจะส่งตัวแทนนักเรียนที่มีทักษะปานกลางแข่งเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านในหรือข้างเท้าด้านนอก รอบกรอบสี่เหลี่ยม โดยเลี้ยงครบ 4 มุม 1 รอบ เท่ากับ 1 คะแนน ภายในเวลา 2 เลี้ยงให้ได้จำนวน รอบมากที่สุด</p>  <p>● = นักเรียนกลุ่มกลาง ▲ = กรวย ↕ = ทิศทางการเคลื่อนที่</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p><b>กลุ่มที่ 3 เลี้ยงหลบหลีก</b> แต่ละกลุ่มจะส่งตัวแทนนักเรียนที่มีทักษะเก่งมาแข่งขันกัน โดย แข่งขันกัน เลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านในหรือข้างเท้า ด้านนอกหลบหลีกสิ่งกรีดขวางโดยเลี้ยงไปและ กลับ 1 รอบ เท่ากับ 1 คะแนน</p>  <p>* ในระหว่างการแข่งขันครูจะพูดกระตุ้นให้นักเรียนทราบว่าคะแนนของนักเรียนทุกคนจะต้องนำมา รวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม ซึ่งกลุ่มใดได้คะแนนรวม</p> <p>● = นักเรียนทักษะเก่ง   = ทิศทางการเคลื่อนที่   = กรวย</p> <p>* ในระหว่างการแข่งขันครูจะพูดกระตุ้นให้นักเรียนทราบว่าคะแนนของนักเรียนทุกคนจะต้องนำมา รวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม ซึ่งกลุ่มใดได้คะแนนรวมมากที่สุดจะเป็นทีมที่ได้รับรางวัลขอให้นักเรียนมุ่งมั่นตั้งใจ เพื่อความสำเร็จของกลุ่มโฮมของนักเรียน</p> <p>4.3 ครูตรวจสอบว่านักเรียนได้แข่งขันครบถ้วนทุก คนหรือไม่</p> <p>4.4 เมื่อนักเรียนแข่งขันเสร็จให้นักเรียนกลับไป</p>	

	เข้า แถวตามกลุ่มโฮมของตนเอง เพื่อนำคะแนนของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม	
สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>4.5 ครูสรุปผลการแข่งขันและประโยชน์ที่ได้รับจากการแข่งขันเกมในแต่ละฐานว่าประโยชน์ของเกมไม่ได้เกิดแค่ความสนุกสนานแต่ยังช่วยให้นักเรียนยังมีพื้นฐานกีฬาฟุตบอลเบื้องต้นและยังเป็นการฝึกให้นักเรียนมุ่งมั่นตั้งใจ ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น</p> <p>4.6 ครูมอบรางวัลให้กับทีมที่ชนะ และนักเรียนทุกคนปรบมือแสดงความยินดีกับกลุ่มที่ชนะ</p> <p><u>5.) ชั้นสรุปทเรียน ( 5 นาที)</u></p> <p>5.1 สรุปการเรียนรู้ในคาบนี้เกี่ยวกับการรับ-ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอกและครูสุ่มถามคำถามนักเรียนว่า การเลี้ยงลูก ฟุตบอลมีกี่แบบ (แนวคำตอบ : 2 แบบ คือ 1 เลี้ยง ทางตรง 2 เลี้ยงหลบหลีก)</p> <p><b>* 5.2 - ครูถามนักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรบ้าง ที่เราได้เรียนรู้ร่วมกัน (R)</b></p> <p>- ในช่วงที่ผ่านมา นักเรียนเคยมีความรู้สึกอย่างไรเกิดขึ้นหรือไม่ (C)</p> <p>- ในโอกาสต่อไป ถ้าหากนักเรียนเกิดความรู้สึกอย่างไรอีก นักเรียนมีวิธีการอย่างไร ไม่ให้ความรู้สึกรบกวนตัวเราอีก (ช่วยกันคิด) (A)</p> <p>5.3 เน้นย้ำการฝึกทักษะไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นแต่ใน คาบเรียนพลศึกษาเท่านั้น นอกเวลาหรือเวลาว่างก็ สามารถฝึกทักษะได้นักเรียนมีคำถามหรือข้อสงสัย สามารถถามได้5.4 เน้นย้ำสุขปฏิบัติและอนามัยเป็นสิ่งสำคัญ หลังจากการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา</p>	

### สื่อ อุปกรณ์และแหล่งการเรียนรู้

1. ลูกฟุตบอล
2. กรวย
3. เสื้อทีมใช้สำหรับแบ่งข้าง
4. นกหวีด
5. สนามฟุตบอล
6. ใบความรู้

### การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	ทักษะกีฬาฟุตบอล	
K - การตอบคำถาม การปฏิบัติทักษะ	นักเรียนสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง	
A - ความตั้งใจ	นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการฝึกปฏิบัติ	
P - การปฏิบัติ	นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะกีฬาฟุตบอลได้	

## ใบความรู้ที่ 5 การเลี้ยงลูกฟุตบอล

### หลักการเลี้ยงลูกฟุตบอลโดยทั่วไป

1. โนม์ตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย
2. บังคับให้อยู่ระหว่างเท้าทั้งสอง
3. บังคับให้อยู่ระหว่างเท้าทั้งสองข้างและอยู่ในระยะที่จะเล่นได้ทันที
4. ขณะเลี้ยงลูกควรมีการทรงตัวที่ดี
5. สายตาควรจับอยู่ที่ลูกบอลขณะเท้าสัมผัสลูกบอล

การเลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน เริ่มด้วยใช้ข้างเท้าด้านในด้านที่ถนัดบริเวณนี้หัวแม่เท้าสัมผัสกับลูกได้จุดกึ่งกลางของลูกบอล โนม์ตัวไปข้างหน้าเล็กน้อยและลูกบอลให้กลิ้งไปข้างหน้าถึงช่องว่างระหว่างร่างกายกับลูกบอลพอประมาณ ข้าเลืองเสาดูลูกบอล

การเลี้ยงลูกด้วยข้างเท้าด้านนอก เริ่มด้วยใช้ข้างเท้าด้านนอกข้างที่ถนัดบริเวณนี้หัวแม่สัมผัสกับลูกได้จุดกึ่งกลางของลูกบอล โนม์ตัวไปข้างหน้าเล็กน้อยและลูกบอลให้กลิ้งไปข้างหน้าถึงช่องว่างระหว่างร่างกายกับลูกบอลพอประมาณ ข้าเลืองเสาดูลูกบอล

## แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

วิชา พลศึกษา	ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 1
หน่วยการเรียนรู้ กีฬาฟุตบอล	เรื่อง การโหม่งลูกฟุตบอล	สัปดาห์ที่ 6
จำนวน 1 คาบ	เวลา 50 นาที	สถานที่

### สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

**มาตรฐาน พ 3.1** เข้าใจ มีทักษะการเคลื่อนไหวกิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

#### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล อย่างละ 1 ชนิด โดยใช้เทคนิค ที่เหมาะสมกับตนเองและทีม
2. นำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและการ เล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ
3. ร่วมกิจกรรมนันทนาการ อย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้วิธีการ ไปขยายผลการ เรียนรู้ให้กับผู้อื่น

**มาตรฐาน พ 3.2** รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำ อย่าง สม่าเสมอ

#### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
2. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอและนำแนวคิดหลักการจากการเล่นไปพัฒนา คุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ
3. ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือกและนำแนวคิดที่ได้ ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม
4. จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกันและใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่ เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น
5. เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็น ประจำ

#### สาระสำคัญ

การโหม่งลูกฟุตบอลเป็นการใช้ศีรษะส่วนหน้าผากในการสัมผัสลูกฟุตบอล ลูกโหม่งเป็นการ เล่นลูกฟุตบอลกลางอากาศ ประโยชน์ในการโหม่งลูกฟุตบอลนั้นเป็นคุณสมบัติสำคัญของผู้เล่น ตำแหน่งกองหลังที่จะสกัดกั้น และผู้เล่นในตำแหน่งกองหน้าใช้การโหม่งลูกฟุตบอลในการทำประตู ฝ่ายตรงข้าม



### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### 1.ด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

- 1.1 รู้และเข้าใจวิธีการปฏิบัติการเล่นฟุตบอล
- 1.2 สามารถปฏิบัติทักษะการเล่นฟุตบอล ได้
- 1.3 แสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการฝึกปฏิบัติทักษะการเล่นฟุตบอล

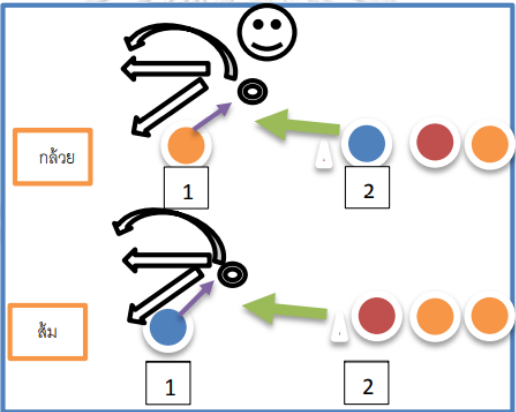
#### กระบวนการจัดการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้
<p>การเล่นฟุตบอล</p> <p>การเล่นฟุตบอล คือ การใช้บริเวณหน้าผากเป็นส่วนที่สัมผัสลูกบอล เพราะเป็นจุดที่สามารถ รับแรงปะทะได้ดี</p> <p>การเล่นมี 3 ประเภท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเล่นให้โด่ง</li> <li>- การเล่นระดับอก</li> <li>- การเล่นลงพื้น</li> </ul> <p>วิธีการเล่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตาต้องมองลูกบอล</li> </ul> <p>อยู่ตลอดเวลาห้ามหลับตาโดยเด็ดขาด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลำคอเกร็งใช้หน้าผากสัมผัสลูกบอล</li> <li>- การเล่นให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการให้ใช้ลำตัวช่วย โดยบิดตัวเอว อย่าสัดคอ</li> </ul>	<p>1. ขั้นเตรียม ( 5 นาที )</p> <p>1.1 ให้นักเรียนจัดแถวตอน 5 แถวเท่าๆ กันและให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มละความสามารถและเพศ เก่ง ปานกลาง อ่อน โดยยึดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล เรียนกว่ากลุ่มโฮม</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>1.2 ครูชี้แจงเรื่อง การแบ่งกลุ่มโฮมในแต่ละครั้ง จะ ให้นักเรียนสลับสับเปลี่ยนกันทุกคาบ และมี การ กำหนดกฎระเบียบในการเรียนให้นักเรียนปฏิบัติ ตาม เช่น ทุกคนร่วมกันหรือช่วยเหลือซึ่งกันและ กันในการปฏิบัติทักษะมีรางวัลสำหรับนักเรียนที่ปฏิบัติตามหรือกลุ่มที่เล่นเกมชนะ</p>	<p>พัฒนาทักษะ</p> <p>การเล่นฟุตบอล</p>

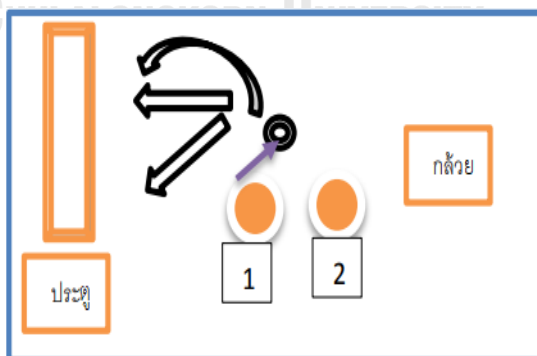
สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
<p>- ให้ใช้เขา ลำตัว ช่วยในการโหม่ง โดยการโยกตัว ลักษณะของลูกบอลจะแรงหรือค้อยอยู่ที่ลักษณะของลูกบอลที่ลอยมาหรือการกระทำต่อลูกบอลนั้น</p> <p>- การโหม่งจะยืนอยู่หรือกระโดดโหม่งก็ตามให้ดูที่จังหวะการเคลื่อนที่มาของลูกบอลสำคัญต้องใช้หน้าผากเท่านั้น</p> <p>1. การโหม่งให้โด่งเป็นการโหม่งเพื่อให้ข้ามศีรษะของ คู่ต่อสู้ที่อยู่ขวางหน้า อาจจะยืน อยู่เฉยๆ หรือกระโดดโหม่งก็ตามเหมาะสำหรับผู้เล่นกองหลังหรือกองกลาง</p> <p>วิธีการปฏิบัติ ให้ยกหน้า เกร็งคอ เอนหลังเล็กน้อยใช้แรงส่งขึ้นมาตั้งแต่เท้าและหัวไหล่</p> <p>ลิ้มตา โนม้ ตัวกระแทกไปข้างหน้า</p>	<p>1.3 ครูสำรวจเครื่องแต่งกายและรองเท้าพลศึกษาของนักเรียน ว่ามีคนใดที่ไม่แต่งกายด้วยชุดพลศึกษาตามที่โรงเรียนกำหนด นักเรียนที่แต่งกายถูก จะได้คะแนนเพิ่มส่วนนักเรียนที่ไม่ได้แต่งกายด้วย ชุดพลศึกษามาจะถูกลดคะแนนการนั่งเป็นกลุ่มหรือเป็นแถวทำให้ง่ายต่อการตรวจเช็คประหยัดเวลา</p> <p>1.4 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอบอุ่นร่างกาย ( Warm – up ) ในท่าต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ยืดเหยียดร่างกาย</li> <li>- กระโดดตบ 20 ครั้ง</li> <li>- แตะสลับ 20 ครั้ง</li> <li>- หมุนแขนข้างละ 10 ครั้ง</li> </ul> <p>1.5 ครูให้นักเรียนทุกกลุ่มฝึกวิ่ง 31 โดยในแต่ละกลุ่มโสมให้ฝึกเป็นคู่ก่อน โดยมีข้อตกลงดังนี้ คนเก่งคู่กับคนอ่อน คนปานกลางคู่กับปานกลาง จากนั้นให้มารวมกันเป็นทีม และทำการแข่งขันวิ่ง 31 ขาเป็นทีมตามกลุ่มโสม ทีมใดสามารถวิ่งเข้า เส้นชัยก่อนจะเป็นทีมที่ชนะ ครูเน้นย้ำเรื่องการ วางแผนในการเดิน การก้าวเท้า และต้องมีผู้นำ 1 คนในทีมเป็นผู้สั่งให้ก้าวเท้า เมื่อเพื่อนล้มก็ช่วยกัน พยุงเพื่อนให้ลุกขึ้นมาจนเข้าเส้นชัย</p> <p><u>2. ขั้นสอน ( 10 นาที )</u></p> <p>2.1 ครูอธิบายและสาธิตทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ด้วยข้างเท้าด้านในและข้างเท้าด้านนอกและครูขอ อามาสมัครนักเรียนออกมาช่วยครูในการสาธิตกลุ่ม ละ 1 คนหรือ 2 คน</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
<p>2. การโหม่งระดับอก เป็นการโหม่งเพื่อส่งให้เพื่อน ในการเล่นความแรงหรือน้ำหนัก อยู่ที่จังหวะและระยะทาง ความใกล้หรือไกล</p> <p>วิธีการปฏิบัติ ให้กตค้างลงมา เล็กน้อย โนม้ตัวไปข้างหน้าไม่ต้อง กระแทกมากนัก เมื่อโหม่งแล้วจึงเปิดค้าง เล็กน้อย</p> <p>3. การโหม่งลงพื้น เป็นการโหม่งเพื่อยิงประตูหรือเปลี่ยนทิศทาง ลูกโหม่งลงพื้นนี้กองหน้ามักจะใช้ในการยิงประตู</p> <p>วิธีการปฏิบัติ หดตัว ถอยหลัง และให้ค้างกดชดออกของตัวเองเหมือนกัมศิระชะลง คล้ายค้ำนับ และเพิ่มแรงกระแทก หรือพุ่งใส่ตัวก็ได้ เพื่อให้ลูกนั้นพุ่งได้แรงและเร็วขึ้น</p>	<p>2.2 ครูให้นักเรียนกลุ่มโหม่งแต่ละกลุ่มจับคู่คนเก่งคู่กับคนอ่อน และคนปานกลางคู่กับปานกลาง ยืนหันหน้าเข้าหากัน ฝึกโหม่งลูกฟุตบอล โดยผู้เรียนคนที่ 1 ถีบบอลให้สูงระดับหน้าผากของผู้เรียนคนที่ 2 จากนั้นให้ผู้เรียนคนที่ 2 เดินเข้าไปหาบอล และใช้บริเวณหน้าผากกระทบบอลเบา ๆ เพื่อให้ฝึกและรู้ว่าต้องใช้บริเวณใดสัมผัสบอลเวลาโหม่งปฏิบัติคนละ 5 รอบจึงสลับกัน โดยให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติจนครบ</p>  <p>● = นักเรียนเก่ง = ทิศทางการเคลื่อนที่</p> <p>● = นักเรียนอ่อน</p> <p>● = นักเรียนปานกลาง</p> <p>😊 = ครู    ➡ = ทิศทางการยกบอล</p> <p>2.3 เมื่อทุกกลุ่มปฏิบัติครบ ครูขออาสาสมัครนักเรียนกลุ่มละ 2 คน มาสาธิตให้เพื่อนดู คือ หัวหน้าและรองหัวหน้ากลุ่ม และครูพูดกระตุ้นผู้เรียนว่าทุกคนต้องให้ความสนใจมากในทักษะที่กำลังเรียนเพราะจะช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จในการแข่งขัน ถ้าหากมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจนักเรียน สามารถซักถามครูหรือเพื่อนที่อาสาสมัครมาแสดงเป็น ตัวอย่าง</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>3.) <u>ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ( 10 นาที)</u></p> <p>3.1 ครูให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มโฮมของตนเอง โดยเคารพและความสามารถ เก่ง ปาน กลาง อ่อน กลุ่มละประมาณ 6 คน เพื่อทำการฝึก โหม่ง ลูกฟุตบอล โดยครูกระตุ้นให้นักเรียนทุกคน ร่วมกัน หรือช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการปฏิบัติ ทักษะเพื่อ เตรียมไปแข่งขันกับสมาชิกของกลุ่ม อื่น</p> <p><b>แบบฝึกที่ 1 ฝึกโหม่งลูกฟุตบอลแบบยืนอยู่กับที่</b></p> <p>- ครูให้นักเรียนวางแผนว่ากลุ่มโฮมของนักเรียน จะต้องมียุทธศาสตร์ทีม 1 คนเพื่อคอยโยนลูกฟุตบอล ให้สมาชิกภายในทีมได้ฝึกยืนโหม่งลูกฟุตบอลอยู่ กับที่ 3 ระดับ ได้แก่ 1 โหม่งโด่ง 2 โหม่งระดับอก 3 โหม่งลงพื้น โดยทุกคนต้องฝึกโหม่ง 3 ระดับนี้ คน ละ 3 รอบ เมื่อสมาชิกทุกคนฝึกจนครบจึง ผลัดให้ หัวหน้าทีมได้มาฝึกโหม่ง</p>  <p>● = นักเรียนเก่ง = โหม่งโด่ง  ● = นักเรียนปานกลาง = โหม่งระดับอก  ● = นักเรียนกลุ่มอ่อน = โหม่งลงพื้น  ↗ = ทิศทางการโยนบอล  😊 = ครู  ขวาง</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p><b>แบบฝึกที่ 2 เคลื่อนที่เข้าไปโหม่งบอล</b></p> <p>- ครูให้นักเรียนวางแผนว่ากลุ่มโฮมของนักเรียนจะต้องมีหัวหน้าทีม 1 คนเพื่อคอยโยนลูกฟุตบอลให้สมาชิกภายในทีมเข้าแถวฝึกวิ่งเข้ามาโหม่งลูกฟุตบอลบริเวณที่ครูกำหนดทีละคน โดยฝึก 3 ระดับ ได้แก่ 1 โหม่งโด่ง 2 โหม่งระดับอก 3 โหม่งลงพื้น โดยทุกคนต้องฝึกโหม่ง 3 ระดับนี้คนละ 3 รอบ เมื่อสมาชิกทุกคนฝึกจนครบจึงผลัดให้หัวหน้า ทีมได้มาฝึกโหม่ง</p>  <p>● = นักเรียนเก่ง ● = นักเรียนปานกลาง ● = นักเรียนกลุ่มอ่อน 😊 = ครู</p> <p>↔ = โหม่งระดับอก    → = ทิศทางการวิ่ง ✎ = โหม่งลงพื้น    ● = บริเวณที่โหม่ง ↷ = โหม่งโด่ง</p> <p>* ครูสังเกตนักเรียนอย่างใกล้ชิด ถ้านักเรียนคนใดปฏิบัติไม่ถูกต้องเพื่อนที่มีทักษะทางกีฬาฟุตบอลจะต้องไปช่วยเหลืออธิบายให้เพื่อนเข้าใจและเพื่อให้ เพื่อนในกลุ่มของตนเองสามารถนำทักษะ</p>	

	ไปแข่งขันกับ กลุ่มอื่นๆ ได้ เพื่อความสำเร็จของ กลุ่ม	
สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>4.) <u>ขั้นแข่งขันเกม ( 20 นาที)</u></p> <p>4.1 ครูให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มโฮม</p> <p>4.2 ครูชี้แจงหน้าที่ของนักเรียนในกลุ่มโฮม ที่มี ทักษะ เก่ง ปานกลาง อ่อนโดยนักเรียนจะต้อง แยกกันไป แข่งขัน ซึ่งเรียกว่ากลุ่มแข่งขัน โดยจะ มี 3 กลุ่ม แข่งขัน คือ กลุ่มอ่อน กลุ่มปานกลาง และกลุ่มเก่ง</p> <p>4.3 ครูอธิบายเกมการแข่งขันให้นักเรียนได้ฟังเกม การโยนลูกฟุตบอล โดยประกอบด้วย 3 ฐาน ได้แก่</p> <p><b>กลุ่มที่ 1 ยืนโยนกับที่ให้เข้าประตู</b>แต่ละกลุ่มจะ ส่ง ตัวแทนนักเรียนที่มีทักษะอ่อน จำนวน 2 คน ในแต่ละ กลุ่มมาแข่งขันกัน โดย ให้นักเรียนจับคู่ กัน โดยให้คนที่ 1 เป็นผู้โยน คนที่ 2 เป็นคนโยน จะโยนระดับใดถ้าเข้า ประตู 1 ลูกเท่ากับ 1 คะแนน ให้โอกาสโยนคู่ละ 5 ลูก ถ้า โยนไม่เข้า ไม่นับคะแนน</p>	



	 <p>● = นักเรียนกลุ่มอ่อน    ➜ = ทิศทางการโยน   = โหม่งระดับออก    ● = ลูกบอล   = โหม่งลงพื้น   = โหม่งโค้ง</p>	
สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>กลุ่มที่ 2 ยืนโหม่งให้ลงตะกร้า แต่ละกลุ่มจะต้องส่งตัวแทนนักเรียนที่มีทักษะปานกลาง จำนวน 2 คน ในแต่ละกลุ่มมาแข่งขันกัน โดยให้นักเรียนจับคู่กัน โดยให้คนที่ 1 เป็นผู้โยน คนที่ 2 เป็นคนโหม่ง จะโหม่งระดับใดถ้าเข้าตะกร้า 1 ลูกเท่ากับ 1 คะแนน ให้โอกาสโหม่งคู่ละ 5 ลูก ถ้าโหม่งไม่เข้า ตะกร้าไม่นับคะแนน</p> <div data-bbox="571 1034 1118 1438" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;">  </div> <p>● = นักเรียนกลุ่มกลาง    ● = ลูกบอล   = โหม่งระดับออก   = โหม่งลงพื้น   = โหม่งโค้ง</p> <p>กลุ่มที่ 3 วิ่งโหม่งให้ลงตะกร้า แต่ละกลุ่มจะต้องส่งตัวแทนนักเรียนที่มีทักษะเก่ง จำนวน 2 คน ในแต่ละกลุ่มมาแข่งขันกัน โดยให้นักเรียนจับคู่กัน</p>	

	<p>โดยให้คนที่ 1 เป็นผู้โยน คนที่ 2 เป็นคนโหม่ง จะโหม่งระดับใดถ้าเข้าตะกร้า 1 ลูกเท่ากับ 1 คะแนน ให้โอกาสโหม่งคู่ละ 5 ลูก ถ้าโหม่งไม่เข้าตะกร้าไม่ นับคะแนน</p>	
<p>สาระการเรียนรู้</p>	<p>กระบวนการจัดการเรียนรู้</p>	<p>การประเมิน</p>
	<div data-bbox="635 595 1054 846" data-label="Diagram"> </div> <p>         ● = นักเรียนทักษะเก่ง    ● = ลูกบอล          ← = โหม่งระดับอก    → = ทิศทางการโยน          ← = โหม่งลงพื้น    → = ทิศทางการวิ่ง          ← = โหม่งโค้ง     </p> <p>         ในระหว่างการแข่งขันครูจะพูดกระตุ้นให้ นักเรียนทราบว่าจะคะแนนของนักเรียนทุกคน จะต้องนำมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม ซึ่งกลุ่มใด ได้คะแนนรวมมากที่สุดจะเป็นทีมที่ได้รับรางวัล ขอให้นักเรียนมุ่งมั่นตั้งใจ เพื่อความสำเร็จของ กลุ่มโหม่งของนักเรียน     </p> <p>         4.3 ครูตรวจสอบว่านักเรียนได้แข่งขันครบถ้วนทุกคน หรือไม่     </p> <p>         4.4 เมื่อนักเรียนแข่งขันเสร็จให้นักเรียนกลับไปเข้าแถว ตามกลุ่มโหม่งของตนเอง เพื่อนำคะแนนของแต่ละคนมา รวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม     </p> <p>         4.5 ครูสรุปผลการแข่งขันและประโยชน์ที่ได้รับจากการแข่งขันเกมในแต่ละฐานว่าประโยชน์ของเกมไม่ได้เกิดแค่ความสนุกสนานแต่ยังช่วยให้นักเรียนยังมีพื้นฐานกีฬาฟุตบอลเบื้องต้นและยังเป็นการฝึกให้นักเรียนมุ่งมั่นตั้งใจ ฝึกการทำงาน     </p>	



	<p>ร่วมกับผู้อื่น</p> <p>4.6 ครอบมอบรางวัลให้กับทีมที่ชนะ และนักเรียนทุกคนปรบมือแสดงความยินดีกับกลุ่มที่ชนะ</p>	
สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>5.) <u>ขั้นสรุปบทเรียน ( 5 นาที)</u></p> <p>5.1 สรุปการเรียนรู้ในคาบนี้เกี่ยวกับการโหม่งลูกฟุตบอลและครูสุ่มถามคำถามนักเรียนว่า การโหม่งลูกฟุตบอล ให้โด่งจะต้องปฏิบัติอย่างไรบ้าง</p> <p>(แนวคำตอบ : ให้เียง หน้า เกร็งคอ เอนหลังเล็กน้อย ใช้แรงส่งขึ้นมาตั้งแต่ เท้าและหัวไหล่ สีสตา โนมตัว กระแทกไปข้างหน้า</p> <p>* 5.2 - ครูถามนักเรียนมีความรู้สึก อย่างไรบ้าง ที่เราได้เรียนรู้ร่วมกัน (R)</p> <p>- ในช่วงที่ผ่านมา นักเรียนเคยมีความรู้สึกอย่างนี้เกิดขึ้นหรือไม่ (C)</p> <p>- ในโอกาสต่อไป ถ้าหากนักเรียนเกิดความรู้สึกอย่างนี้อีก นักเรียนมีวิธีการอย่างไร ไม่ให้ความรู้สึกรบกวนตัวเราอีก (ช่วยกันคิด) (A)</p> <p>5.3 เน้นย้ำการฝึกทักษะไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นแต่ในคาบเรียนพลศึกษาเท่านั้น นอกเวลาหรือเวลาว่างก็สามารถฝึกทักษะได้ นักเรียนมีคำถามหรือข้อสงสัยสามารถถามได้</p> <p>5.4 เน้นย้ำสุขปฏิบัติและอนามัยเป็นสิ่งสำคัญ หลังจากการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา</p>	

### สื่อ อุปกรณ์และแหล่งการเรียนรู้

1. ลูกฟุตบอล
2. กรวย
3. เสื้อทีมใช้สำหรับแบ่งข้าง
4. นกหวีด
5. สนามฟุตบอล
6. ใบความรู้

### การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	ทักษะกีฬาฟุตบอล	
K - การตอบคำถาม การปฏิบัติทักษะ	นักเรียนสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง	
A - ความตั้งใจ	นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการฝึกปฏิบัติ	
P - การปฏิบัติ	นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะกีฬาฟุตบอลได้	

## ใบความรู้ที่ 6

### การโหม่งลูกฟุตบอล

การโหม่งลูกฟุตบอล คือ การใช้บริเวณหน้าผากเป็นส่วนที่สัมผัส ลูกบอล เพราะเป็นจุดที่สามารถรับแรงปะทะได้ดี

การโหม่งลูกฟุตบอลมี 3 ประเภท

1. การโหม่งให้โด่ง
2. การโหม่งระดับอก
3. การโหม่งลงพื้น

วิธีการโหม่ง

- ตาต้องมองดูลูกบอลอยู่ตลอดเวลา ห้ามหลับตาโดยเด็ดขาด
- ลำคอเกร็ง ใช้หน้าผากสัมผัสลูกบอล
- การโหม่งให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการให้ใช้ลำตัวช่วย โดยบิดตั้งเอว อย่าสไลด์คอ
- ให้ใช้เข่า ลำตัว ช่วยในการโหม่ง โดยการโยกตัว ลักษณะของลูกบอลจะแรงหรือค่อยอยู่ที่ลักษณะของลูก บอลที่ลอยมาหรือการกระทำต่อลูกบอลนั้น
- การโหม่งจะยืนอยู่หรือกระโดดโหม่งก็ตามให้ดูที่จังหวะการเคลื่อนที่มาจากลูกบอล สำคัญต้องใช้หน้าผากเท่านั้น

1. การโหม่งให้โด่ง

เป็นการโหม่งเพื่อให้ข้ามศีรษะของ คู่ต่อสู้ที่อยู่ขวางหน้า อาจยืนอยู่เฉยๆ หรือกระโดดโหม่งก็ตามเหมาะสำหรับผู้เล่นกองหลังหรือกองกลาง

วิธีการปฏิบัติ

ให้เงยหน้า เกร็งคอ เอนหลังเล็กน้อย ใช้แรงส่งขึ้นมาตั้งแต่เท้าและหัวไหล่ สีสมา โนมัตวกระแทกไปข้างหน้า

2. การโหม่งระดับอก

เป็นการโหม่งเพื่อส่งให้เพื่อน ในการเล่นความแรงหรือน้ำหนัก อยู่ที่จังหวะและระยะทางความใกล้หรือไกล

วิธีการปฏิบัติ

ให้กตคางลงมาเล็กน้อย โนมัตวไปข้างหน้า ไม่ต้องกระแทกมากนัก เมื่อโหม่งแล้วจึงเปิดคางเล็กน้อย

3. การโหม่งลงพื้น

เป็นการโหม่งเพื่อยิงประตูหรือเปลี่ยนทิศทาง ลูกโหม่งลงพื้นนี้กองหน้ามักจะใช้ในการยิงประตู

วิธีการปฏิบัติ

หดตัว ถอยหลัง และให้ค้างกดชดชอกของตัวเองเหมือนกัมศิระชะลง คล้ายค่านับ และเพิ่มแรงกระแทก หรือพุ่งใส่ตัวก็ได้ เพื่อให้ลูกนั้นพุ่งได้แรงและเร็วขึ้น

### แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

วิชา พลศึกษา	ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 1
หน่วยการเรียนรู้ กีฬาฟุตบอล	เรื่อง การยิงประตู	สัปดาห์ที่ 7
จำนวน 1 คาบ	เวลา 50 นาที	สถานที่

### สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

**มาตรฐาน พ 3.1** เข้าใจ มีทักษะการเคลื่อนไหวกิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา  
**ตัวชี้วัดชั้นปี**

1. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล อย่างละ 1 ชนิด โดยใช้เทคนิค ที่เหมาะสมกับตนเองและทีม
2. นำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและการ เล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ
3. ร่วมกิจกรรมนันทนาการ อย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้วิธีการ ไปขยายผลการ เรียนรู้ให้กับผู้อื่น

**มาตรฐาน พ 3.2** รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำ อย่าง สม่าเสมอ

### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
2. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอและนำแนวคิดหลักการจากการเล่นไปพัฒนา คุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ
3. ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือกและนำแนวคิดที่ได้ ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม
4. จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกันและใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่ เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น
5. เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็น ประจำ

### สาระสำคัญ

ทักษะพื้นฐานในกีฬาฟุตบอลที่สำคัญในการที่จะเล่นกีฬาฟุตบอลให้เกิดประสิทธิภาพมี มากมาย ทักษะที่สำคัญมากในการเล่นกีฬาฟุตบอลคือ ทักษะการยิงประตูในเกมกีฬาฟุตบอล

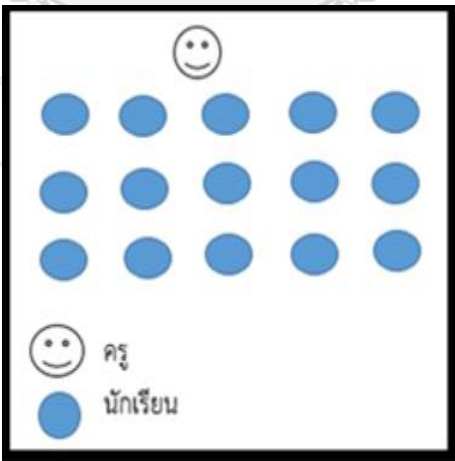
ตัวชี้วัดผลการแข่งขันในแต่ละเกมคือการนับผลต่างจำนวนประตู พื้นฐานสำคัญในการยิงประตูคือการวางขาหลักให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ถ้าขาหลักยังอยู่ห่างจากลูกบอลมากเท่าใด เวลายิงลูกบอลจะโด่งมากเท่านั้น ถ้าขาหลักยื่นเคียงข้างกับลูกบอลลูกที่เราเตะไปจะพุ่งเสียดหรือไม่ก็จะอยู่ในระดับเข่า ทักษะการยิงประตูจึงจำเป็นและเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### 2.ด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

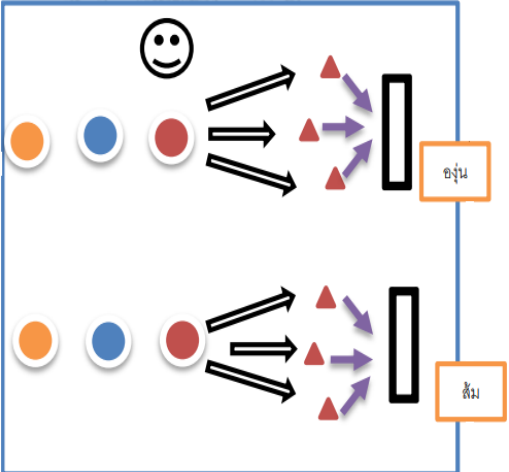
- 2.1 รู้และเข้าใจวิธีการปฏิบัติการยิงประตู
- 2.2 สามารถปฏิบัติทักษะการยิงประตูได้
- 2.3 แสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการฝึกปฏิบัติทักษะการยิงประตู

### กระบวนการจัดการเรียนรู้

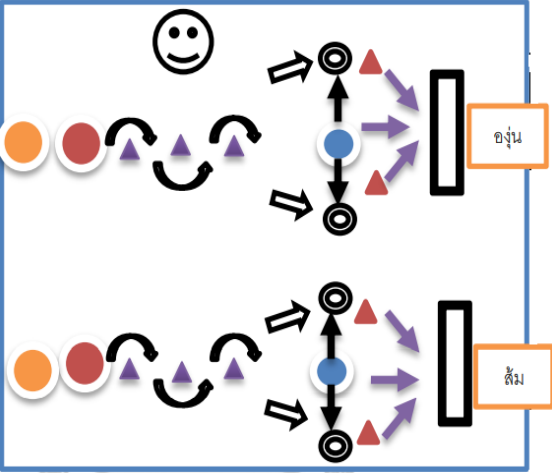
สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้
<p><b>การยิงประตู</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วางขาหลักให้ถูกต้อง ก้าวเท้ายาว ๆ ปลายเท้าชี้ไปยังเป้าหมายที่ต้องการไปข้างหน้า</li> <li>2. ให้ศีรษะอยู่เหนือลูกบอลหรือล้ำไปข้างหน้าเล็กน้อย</li> <li>3. หัวเข่าของขาที่จะใช้เตะต้องอยู่เหนือลูกบอลในจังหวะที่เท้าลูกบอล</li> <li>4. เหวี่ยงขาตามไปด้วย</li> </ol>	<p>1. <b>ขั้นเตรียม ( 5 นาที )</b></p> <p>1.1 ให้นักเรียนจัดแถวตอน 5 แถวเท่าๆ กันและให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มความสามารถและเพศ เก่ง ปานกลาง อ่อน โดยยึดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล เรียนกว่ากลุ่มโฮม</p>  <p>1.2 ครูชี้แจงเรื่อง การแบ่งกลุ่มโฮมในแต่ละครั้ง จะ ให้นักเรียนสลับสับเปลี่ยนกันทุกคาบ และมี การ กำหนดกฎระเบียบในการเรียนให้นักเรียนปฏิบัติ ตาม เช่น ทุกคนร่วมกันหรือช่วยเหลือซึ่ง</p>	<p>พัฒนาทักษะการยิงประตู</p>

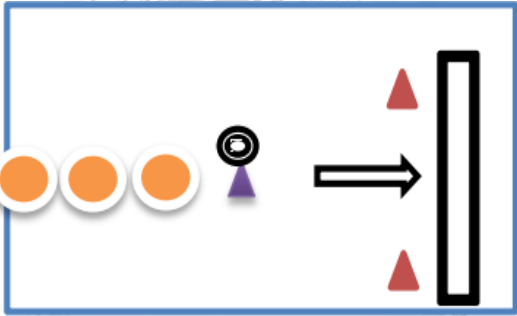
	กันและ กันในการปฏิบัติทักษะมีรางวัลสำหรับนักเรียนที่ปฏิบัติตามหรือกลุ่มที่เล่นเกมชนะ	
สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
<p>- ให้ใช้เข้า ลำตัว ช่วยในการโหม่ง โดยการโยกตัว ลักษณะของลูกบอลจะแรงหรือค้อยอยู่ที่ลักษณะของลูกบอลที่ลอยมาหรือการกระทำต่อลูกบอลนั้น</p> <p>- การโหม่งจะยืนอยู่หรือกระโดดโหม่งก็ตามให้ดูที่จังหวะการเคลื่อนที่มาของลูกบอลสำคัญต้องใช้หน้าผากเท่านั้น</p> <p>1. การโหม่งให้โต่งเป็นการโหม่งเพื่อให้ข้ามศีรษะของ คู่ต่อสู้ที่อยู่ขวางหน้า อาจจะมียืน อยู่เฉยๆ หรือกระโดดโหม่งก็ตามเหมาะสำหรับผู้เล่นกองหลังหรือกองกลาง</p> <p>วิธีการปฏิบัติ ให้เยกหน้า เกร็งคอ เอนหลังเล็กน้อยใช้แรงส่งขึ้นมาตั้งแต่เท้าและหัวไหล่ ลืมตา โนม้ ตัวกระแทกไปข้างหน้า</p>	<p>1.3 ครูสำรวจเครื่องแต่งกายและรองเท้าพลศึกษาของนักเรียน ว่ามีใครที่ไม่แต่งกายด้วยชุดพลศึกษาตามที่โรงเรียนกำหนด นักเรียนที่แต่งกายถูก จะได้คะแนนเพิ่มส่วนนักเรียนที่ไม่ได้แต่งกายด้วย ชุดพลศึกษามาจะถูกลดคะแนนการนั่งเป็นกลุ่มหรือเป็นแถวทำให้ง่ายต่อการตรวจเช็คประหยัดเวลา</p> <p>1.4 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอบอุ่นร่างกาย ( Warm – up ) ในท่าต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ยืดเหยียดร่างกาย</li> <li>- กระโดดตบ 20 ครั้ง</li> <li>- ตะแคง 20 ครั้ง</li> <li>- หมุนแขนข้างละ 10 ครั้ง</li> </ul> <p>1.5 ครูให้นักเรียนทุกกลุ่มฝึกวิ่ง 31 โดยในแต่ละกลุ่มโหม่งให้ฝึกเป็นคู่ก่อน โดยมีข้อตกลงดังนี้ คนเก่งคู่กับคนอ่อน คนปานกลางคู่กับปานกลาง จากนั้นให้มารวมกันเป็นทีม และทำการแข่งขันวิ่ง 31 ขาเป็นทีมตามกลุ่มโหม่ง ทีมใดสามารถวิ่งเข้า เส้นชัยก่อนจะเป็นทีมที่ชนะ ครูเน้นย้ำเรื่องการ วางแผนในการเดิน การก้าวเท้า และต้องมีผู้นำ 1 คนในทีมเป็นผู้สั่งให้ก้าวเท้า เมื่อเพื่อนล้มก็ช่วยกัน พยายามให้ลุกขึ้นมาจนเข้าเส้นชัย</p> <p><u>2. ชั้นสอน ( 10 นาที )</u></p> <p>2.1 ครูอธิบายและสาธิตทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ด้วยข้างเท้าด้านในและข้างเท้าด้านนอก และครูขอ อามาสัมครนักเรียนออกมาช่วยครูในการสาธิตกลุ่ม ละ 1 คนหรือ 2 คน</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
<p>2. การโหม่งระดับอก เป็นการโหม่งเพื่อส่งให้เพื่อน ในการเล่นความแรงหรือน้ำหนัก อยู่ที่จังหวะและระยะทาง ความใกล้หรือไกล วิธีการปฏิบัติ ให้กดคางลงมา เล็กน้อย โนม้ตัวไปข้างหน้าไม่ต้องกระแทกมากนัก เมื่อโหม่งแล้วจึงเปิดคาง เล็กน้อย</p> <p>3. การโหม่งลงพื้น เป็นการโหม่งเพื่อยิงประตูหรือเปลี่ยนทิศทาง ลูกโหม่งลงพื้นนี้กองหน้ามักจะใช้ในการยิงประตู วิธีการปฏิบัติ หดตัว ถอยหลัง และให้คางกดชิดอกของตัวเองเหมือนก้มศีรษะลง คล้ายค้ำบ และเพิ่มแรงกระแทก หรือพุ่งใส่ตัวก็ได้ เพื่อให้ลูกนั้นพุ่งได้แรงและเร็วขึ้น</p>	<p>2.2 ครูให้นักเรียนกลุ่มโฮมแต่ละกลุ่มฝึกการยิงประตูให้ผ่านช่องระหว่างกรวย 2 อันให้เข้าประตู โดยให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติจนครบ</p>  <p>● = นักเรียนเก่ง ⇒ = ทิศทางการเคลื่อนที่  ● = นักเรียนอ่อน ☺ = ครู  ● = นักเรียนปานกลาง</p> <p>2.3 เมื่อทุกกลุ่มปฏิบัติครบ ครูขออาสาสมัครนักเรียนกลุ่มละ 2 คน มาสาธิตให้เพื่อนดู คือหัวหน้าและรองหัวหน้ากลุ่ม และครูพูดกระตุ้นผู้เรียนว่าทุกคนต้องให้ความสนใจมากในทักษะที่กำลังเรียนเพราะจะช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จในการแข่งขัน ถ้าหากมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจนักเรียนสามารถซักถามครูหรือเพื่อนที่อาสาสมัครมาแสดงเป็น ตัวอย่าง</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>3.) <u>ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ( 10 นาที)</u></p> <p>3.1 ครูให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มโฮมของตนเอง เพื่อทำการยิงประตู โดยครูกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนร่วมกันหรือช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการปฏิบัติทักษะเพื่อเตรียมไปแข่งขันกับสมาชิก ของกลุ่มอื่น</p> <p><b>แบบฝึกที่ 1 ฝึกยิงประตูสามมุม</b></p> <p>- ครูให้นักเรียนทุกกลุ่มฝึกการเคลื่อนที่เข้าไปยิงประตู 3 มุม โดยเริ่มจากทางด้านซ้าย ตรงกลาง และทางขวา เมื่อนักเรียนยิงประตูครบ 3 มุม โดยให้ปฏิบัติคนละ 2 รอบ เมื่อสมาชิกทุกคนฝึกจนครบจึงผลิตให้หัวหน้าทีมได้มาฝึกยิงประตูบ้าง</p>  <p> <span style="color: blue;">●</span> = นักเรียนเก่ง    <span style="color: blue;">←</span> = ทิศทางการวิ่ง  <span style="color: red;">●</span> = นักเรียนปานกลาง    <span style="color: red;">▲</span> = จุดยิงประตู  <span style="color: orange;">●</span> = นักเรียนกลุ่มอ่อน    <span style="color: black;">😊</span> = ครู  <span style="color: purple;">↗</span> = ทิศทางบอล </p>	



สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>แบบฝึกที่ 2 เพื่อนส่งบอลชายชวา</p> <p>- ครูให้นักเรียนวางแผนว่ากลุ่มโฮมของนักเรียนจะต้องมีหัวหน้าทีม 1 คนเพื่อส่งบอลทางด้านซ้ายหรือขวา</p> <p>- ให้นักเรียนวิ่งซิกแซกหลบหลีกสิ่งกีดขวางเข้ามาถึงประตู จากการส่งบอลของหัวหน้าทีมเมื่อสมาชิกทุกคนฝึกจนครบจึงผลัดให้หัวหน้าทีมได้มาฝึกถึงประตู</p>  <p>● = ลูกฟุตบอล  ● = นักเรียนเก่ง ←, ↗ = ทิศทางการวิ่ง  ● = นักเรียนปานกลาง ▲ = จุดยิงประตู  ● = นักเรียนกลุ่มอ่อน 😊 = ครู  ↗ = ทิศทาง ▲ = สิ่งกีดขวาง</p> <p>* ครูสังเกตนักเรียนอย่างใกล้ชิด ถ้านักเรียนคนใดปฏิบัติไม่ถูกต้องเพื่อนที่มีทักษะทางกีฬาฟุตบอลจะต้องไปช่วยเหลืออธิบายให้เพื่อนเข้าใจและเพื่อให้ เพื่อนในกลุ่มของตนเองสามารถนำทักษะไปแข่งขันกับ กลุ่มอื่นๆ ได้ เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>4.) <u>ขั้นแข่งขันเกม ( 20 นาที)</u></p> <p>4.1 ครูให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มโฮม</p> <p>4.2 ครูชี้แจงหน้าที่ของนักเรียนในกลุ่มโฮม ที่มีทักษะ เก่ง ปานกลาง อ่อนโดยนักเรียนจะต้องแยกกันไป แข่งขัน ซึ่งเรียกว่ากลุ่มแข่งขัน โดยจะมี 3 กลุ่ม แข่งขัน คือ กลุ่มอ่อน กลุ่มปานกลาง และกลุ่มเก่ง</p> <p>4.3 ครูอธิบายเกมการแข่งขันเกมยิงประตู โดยประกอบด้วย 3 ฐาน ได้แก่</p> <p><b>กลุ่มที่ 1</b> ยิงให้ผ่านช่องและเข้าประตู แต่ละกลุ่มจะส่งตัวแทนนักเรียนที่มีทักษะอ่อน จำนวน 2 คน ในแต่ละกลุ่มมาแข่งขันกัน โดยยิงทีละ 1 คน ให้โอกาสยิง คนละ 5 ลูก ถ้ายิงเข้า 1 ลูก เท่ากับ 1 คะแนน</p>  <p>● = นักเรียนกลุ่มอ่อน</p> <p>◎ = ลูกฟุตบอล ▲ = จุดยิงประตู</p> <p><b>กลุ่มที่ 2</b> ยิงสามมุม แต่ละกลุ่มจะต้องส่งตัวแทนนักเรียนที่มีทักษะปานกลาง จำนวน 2 คน ในแต่ละกลุ่มมาแข่งขันกัน โดยให้นักเรียนทุกคนเคลื่อนที่เข้าไปยิงประตู 3 มุม โดยเริ่มจากทางด้านซ้าย ตรงกลาง และทางขวา โดยมีกติกาว่าต้อง ยิงให้ครบทั้ง 3 มุม และเข้าประตูทุกมุม จะได้ 1 คะแนน ให้โอกาสคนละ 2 รอบ</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<div data-bbox="576 394 1110 703" style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> </div> <div data-bbox="603 741 981 1025" style="margin-bottom: 10px;"> <p>● = นักเรียนปานกลาง</p> <p>↔ = ทิศทางการวิ่ง</p> <p>▲ = จุดยิงประตู</p> <p>➔ = ทิศทางบอล</p> </div> <div data-bbox="568 1081 1123 1357" style="margin-bottom: 10px;"> <p>กลุ่มที่ 3 เลี้ยงซิกแซกยิงประตู แต่ละกลุ่มจะต้องส่งตัวแทนนักเรียนที่มีทักษะเก่ง จำนวน 2 คน ในแต่ละกลุ่มมาแข่งขันกัน โดยให้นักเรียนเลี้ยงซิกแซกและยิงให้เข้าประตู โดยจับเวลาคนละ 1 นาที เลี้ยงไปยิงเข้า 1 ลูก เท่ากับ 1 คะแนน</p> </div> <div data-bbox="568 1402 1123 1686" style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> </div> <div data-bbox="584 1749 1070 1939" style="margin-bottom: 10px;"> <p>◎ = ลูกฟุตบอล ➔ = ทิศทางการยิง</p> <p>● = นักเรียนเก่ง ↪ = ทิศทางการวิ่ง</p> <p>▲ = จุดยิงประตู ▲ = สิ่งกีดขวาง</p> </div>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>ในระหว่างการแข่งขันครูจะพูดกระตุ้นให้ นักเรียน ทราบว่าคะแนนของนักเรียนทุกคน จะต้องนำมา รวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม ซึ่งกลุ่มใด ได้คะแนนรวม มากที่สุดจะเป็นทีมที่ได้รับรางวัล ขอให้นักเรียน มุ่งมั่นตั้งใจ เพื่อความสำเร็จของ กลุ่มโฮมของ นักเรียน</p> <p>4.3 ครูตรวจสอบว่านักเรียนได้แข่งขันครบถ้วน ทุกคน หรือไม่</p> <p>4.4 เมื่อนักเรียนแข่งขันเสร็จให้นักเรียนกลับไป เข้าแถว ตามกลุ่มโฮมของตนเอง เพื่อนำคะแนน ของแต่ละคนมา รวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม</p> <p>4.5 ครูสรุปผลการแข่งขันและประโยชน์ที่ได้รับ จากการแข่งขันเกมในแต่ละฐานว่าประโยชน์ของ เกมไม่ได้เกิดแค่ความสนุกสนานแต่ยังช่วย ให้ นักเรียนยังมีพื้นฐานกีฬาฟุตบอลเบื้องต้นและยัง เป็นการฝึกให้นักเรียนมุ่งมั่นตั้งใจ ฝึกการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น</p> <p>4.6 ครูมอบรางวัลให้กับทีมที่ชนะ และนักเรียน ทุก คนปรบมือแสดงความยินดีกับกลุ่มที่ชนะ</p> <p><b>5.) ชั้นสรุปทเรียน ( 5 นาที)</b></p> <p>5.1 สรุปการเรียนรู้ในคาบนี้เกี่ยวกับการโหม่งลูก ฟุตบอลและครูสุ่มถามคำถามนักเรียนว่า ถ้าขา หลกยังอยู่ ห่างจากลูกบอลมากเท่าใด เวลาชิงลูก บอลจะมีวิธี อย่างไร</p> <p>( แนวคำตอบ : วิธีของลูกจะโค้ง )</p> <p><b>* 5.2 - ครูถามนักเรียนมีความรู้สึก อย่างไรบ้าง ที่ เราได้เรียนรู้ร่วมกัน (R)</b></p> <p>- ในช่วงที่ผ่านมา นักเรียนเคยมีความรู้สึกอย่างนี้ เกิดขึ้นหรือไม่ (C)</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
	<p>- ในโอกาสต่อไป ถ้าหากนักเรียนเกิดความรู้สึกอย่างไรอีก นักเรียนมีวิธีการอย่างไร ไม่ให้ความรู้สึกรบกวนตัวเราอีก (ช่วยกันคิด) (A)</p> <p>5.3 เน้นย้ำการฝึกทักษะไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นแต่ใน คาบเรียนพลศึกษาเท่านั้น นอกเวลาหรือเวลาว่างก็ สามารถฝึกทักษะได้นักเรียนมีคำถามหรือข้อสงสัย สามารถถามได้</p> <p>5.4 เน้นย้ำสุขปฏิบัติและอนามัยเป็นสิ่งสำคัญ หลังจากการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาที่ชนะ, การมุ่งมั่นตั้งใจฝึกเพื่อกลุ่มของตนเอง, การยอมใน ผลการกระทำของตนเองไม่ว่าจะผลดีหรือผลเสีย)</p>	

### สื่อ อุปกรณ์และแหล่งการเรียนรู้

1. ลูกฟุตบอล
2. กรวย
3. เสื้อทีมใช้สำหรับแบ่งข้าง
4. นกหวีด
5. สนามฟุตบอล
6. ใบความรู้

  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 CHULALONGKORN UNIVERSITY

### การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	ทักษะกีฬาฟุตบอล	
K - การตอบคำถาม การปฏิบัติทักษะ	นักเรียนสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง	
A - ความตั้งใจ	นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการฝึกปฏิบัติ	
P - การปฏิบัติ	นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะกีฬาฟุตบอลได้	

## ใบความรู้ที่ 7

### การยิงประตู

พื้นฐานสำคัญในการยิงประตูคือ การวางขาหลักให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ถ้าขาหลักยังอยู่ห่างจากลูกบอลมากเท่าใด เวลายิงลูกบอลจะโด่งมากเท่านั้น ถ้าขาหลักยื่นเคียงข้างกับลูกบอลลูกที่เราเตะไปจะพุ่งเสียดหรือไม่ก็จะอยู่ในระดับเข่า

### วิธีการในการยิงประตู

1. วางขาหลักให้ ถูกต้อง ก้าวเท้าซ้ายไปยังเป้าหมายที่ต้องการไปข้างหน้า
2. ให้ศีรษะอยู่เหนือลูกบอลหรือล้ำไปด้านหน้าเล็กน้อย
3. หัวเข่าของขาที่จะใช้เตะต้องอยู่เหนือลูกบอลในจังหวะที่เท้าลูกบอล
4. เหวี่ยงขาตามไปด้วย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบ อาร์ ซี เอ

วิชา พลศึกษา	ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 1
หน่วยการเรียนรู้ กีฬาฟุตบอล	เรื่อง ตำแหน่งและหน้าที่ของผู้เล่นกีฬาฟุตบอล	สัปดาห์ที่ 8
จำนวน 1 คาบ	เวลา 50 นาที	สถานที่

### สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

**มาตรฐาน พ 3.1** เข้าใจ มีทักษะการเคลื่อนไหวกิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

#### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล อย่างละ 1 ชนิด โดยใช้เทคนิค ที่เหมาะสมกับตนเองและทีม
2. นำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ
3. ร่วมกิจกรรมนันทนาการ อย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้วิธีการ ไปขยายผลการเรียนรู้ให้กับผู้อื่น

**มาตรฐาน พ 3.2** รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำ อย่างสม่ำเสมอ

#### ตัวชี้วัดชั้นปี

1. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
2. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอและนำแนวคิดหลักการจากการเล่นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ
3. ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือกและนำแนวคิดที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม
4. จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกันและใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น
5. เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ

#### สาระสำคัญ

กีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาประเภททีมที่จำเป็นต้องมีการสร้างความสัมพันธ์และการประสานงานร่วมกันกับผู้อื่น และในการเล่นกีฬาฟุตบอลเรื่องระบบการเล่นเป็นทีม หลักการสำคัญ ของการยืนตำแหน่งเป็นสิ่งที่นักฟุตบอลทุกคนจะต้องรู้และทำความเข้าใจ ความสำคัญในการยืนตำแหน่งที่ถูกต้องของนักฟุตบอลภายในสนามทั้ง 11 คนทำให้ส่งผลดีต่อ การรักษาตำแหน่ง และ การทดแทน

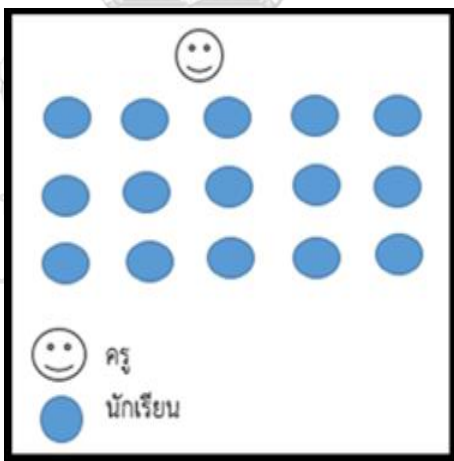
ตำแหน่งในกีฬาฟุตบอล ดังนั้นนักเรียนจึงควรได้รับการเรียนรู้และฝึกฝนให้เกิดความเข้าใจในวิธีการในการเล่นเป็นทีมร่วมกันเพื่อให้การเล่นกีฬาฟุตบอลมีประสิทธิภาพและสนุกสนานมากยิ่งขึ้น

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### 1.ด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

- 1.1 รู้และเข้าใจวิธีการยืนตำแหน่งและหน้าที่ของผู้เล่นกีฬาฟุตบอล
- 1.2 สามารถปฏิบัติตามหน้าที่ของผู้เล่นกีฬาฟุตบอล
- 1.3 แสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการฝึกปฏิบัติตามตำแหน่งและหน้าที่ของผู้เล่นกีฬาฟุตบอล

### กระบวนการจัดการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้
<p><b>การยิงประตู</b></p> <p>ตำแหน่ง แรก GK ผู้รักษาประตู ตำแหน่งนี้ตรงตามชื่อ อยู่แล้วคือผู้รักษา ประตู หน้าที่คือ ป้องกันไม่ให้ฝั่งตรงข้ามสามารถทำประตูได้ ตำแหน่งของผู้รักษา นั้นคืออยู่หลังสุดของทีม คอยเฝ้าบริเวณปากประตู โกล์ ของ ทีม นั้นเอง เพื่อที่จะสามารถป้องกันบอลได้อย่างสะดวกที่สุด โดยตำแหน่งนี้ถือเป็นตำแหน่งเดียวที่สามารถใช้มือจับลูกฟุตบอลได้นอกนั้น ห้ามใช้มือในการสัมผัสฟุตบอลโดยเด็ดขาด</p>	<p>1. <u>ขั้นเตรียม ( 5 นาที )</u></p> <p>1.1 ให้นักเรียนจัดแถวตอน 5 แถวเท่าๆ กันและ ให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มคละความสามารถ และเพศ เก่ง ปาน กลาง อ่อน โดยยึดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล เรียนกว่ากลุ่มโฮม</p>  <p>1.2 ครูชี้แจงเรื่อง การแบ่งกลุ่มโฮมในแต่ละครั้ง จะ ให้นักเรียนสลับสับเปลี่ยนกันทุกคาบ และมี การ กำหนดกฎระเบียบในการเรียนให้นักเรียน ปฏิบัติ ตาม เช่น ทุกคนร่วมกันหรือช่วยเหลือซึ่งกันและ กันในการปฏิบัติทักษะมีรางวัลสำหรับนักเรียนที่ปฏิบัติตามหรือกลุ่มที่เล่นเกมชนะ</p>	<p>พัฒนาทักษะการเล่นทีม</p>



สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
<p>ตำแหน่งต่อมาคือ DF (defender) กองหลัง ตำแหน่งนี้ก็มีลักษณะคล้ายกับผู้รักษา ประตู คือมีหน้าที่หลัก ในการป้องกันไม่ให้ ฝ่ายตรงข้ามสามารถ เลี้ยงบอล เข้ามายิง ประตูได้ โดยง่าย โดยส่วนมาก แล้วตำแหน่ง กองหลัง สามารถแบ่งย่อยออก ได้ เป็น 2 ส่วนย่อยๆคือ CB (center back) หรือ กองตัวกลาง ที่จะยืน อยู่ บริเวณตรงกลางของ แผงกองหลังตำแหน่ง สุดท้ายของทีมก่อนจะ ถึงผู้รักษาประตู และ SB (side back) กองหลังริมเส้นนั่นเอง ที่จะ อยู่บริเวณริมเส้นทั้ง 2 ฝั่งมีหน้าที่คอยป้องกัน จากด้านข้าง และอีกทั้ง ยังสามารถเปลี่ยนตัว เอง จากรับ เป็นเพิ่ม เกมส์ บุกให้กับทีมได้ อีก ด้วย อีก หนึ่ง ตำแหน่งที่มีผล ต่อทีม อย่างมาก นั่นคือ</p>	<p>1.3 ครูสำรวจเครื่องแต่งกายและรองเท้าพลศึกษา ของนักเรียน ว่ามีคนใดที่ไม่แต่งกายด้วยชุดพลศึกษาตามที่โรงเรียนกำหนด นักเรียนที่แต่งกาย ถูก จะได้คะแนนเพิ่มส่วนนักเรียนที่ไม่ได้แต่งกาย ด้วย ชุดพลศึกษามาจะถูกลดคะแนนการนั่งเป็น กลุ่มหรือเป็นแถวทำให้ง่ายต่อการตรวจเช็ค ประหยัดเวลา</p> <p>1.4 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอบอุ่นร่างกาย ( Warm – up ) ในท่าต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ยืดเหยียดร่างกาย</li> <li>- วิ่งรอบสนาม 2 รอบ</li> <li>- แตะสลับ 20 ครั้ง</li> <li>- แตะสลับ 20 ครั้ง</li> </ul> <p>1.5 ครูให้นักเรียนทุกกลุ่มฝึกวิ่ง 31 ขาโดยในแต่ละ กลุ่มโฮมให้ฝึกเป็นคู่ก่อน โดยมีข้อตกลงดังนี้ คน เก่งคู่กับคนอ่อน คนปานกลางคู่กับปานกลาง จากนั้นให้มารวมกันเป็นทีม และทำการแข่งขัน วิ่ง 31 ขาเป็นทีมตามกลุ่มโฮม ทีมใดสามารถวิ่ง เข้า เส้นชัยก่อนจะเป็นทีมที่ชนะ ครูเน้นย้ำเรื่อง การ วางแผนในการเดิน การก้าวเท้า และต้องมี ผู้นำ 1 คนในทีมเป็นผู้สั่งให้ก้าวเท้า เมื่อเพื่อนล้ม ก็ช่วยกัน พุงเพื่อนให้ลุกขึ้นมาจนเข้าเส้นชัย</p> <p><u>2. ขั้นสอน ( 10 นาที )</u></p> <p>2.1 ครูอธิบายขั้นตอนการทำกิจกรรมเรื่อง ตำแหน่ง และหน้าที่ของผู้เล่นกีฬาฟุตบอล ดังนี้</p> <p>2.2 ครูแบ่งหัวข้อที่จะเรียนเป็นหัวข้อย่อยเท่า จำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม ถ้ากลุ่มขนาด 6 คน ให้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 ส่วน</p>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
<p>ตำแหน่ง MF (Midfielder) กองกลาง ตำแหน่งนี้มีบทบาททั้ง 2 ด้านให้กับทีมที่ต้องดูแลทั้งเกมรุกและเกมรับ เพราะตำแหน่งนี้จะอยู่กึ่งกลางของทีมในสนาม ทำให้ตำแหน่งนี้เป็นตำแหน่งที่สำคัญเป็นอย่างมากเพราะเปรียบเสมือนเป็นจุดเชื่อมระหว่างกองหลังและกองหน้าที่จะเชื่อมให้ทีมนี้มีประสิทธิภาพ ถึงได้มีตำแหน่งที่ชื่อว่า Playmaker หรือ นักเตะที่จะสร้างสรรค์ทีมให้ดีหรือร้ายก็ขึ้นอยู่กับนักเตะคนนี้ แต่อันที่จริงแล้ว ตำแหน่งกองกลางสามารถแบ่งออกเป็น 4 ส่วนย่อยๆ คือ CMF (Center midfielder) กองกลางเซนเตอร์ ที่จะช่วยประคองทีมทั้งเกมรุกและเกมรับ</p>	<p>2.3 จัดกลุ่มนักเรียนให้มีสมาชิกที่มีความสามารถคละกัน เป็นกลุ่มพื้นฐานหรือ Home Groups จำนวนสมาชิกในกลุ่มอาจเป็น 5 หรือ 6 คนก็ได้ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มมีหมายเลขประจำตัว คือ หมายเลข 1, 2, 3, 4, 5, 6 เรียกว่า กลุ่มโฮม (Home Groups) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกหัวหน้ากลุ่มและตั้งชื่อกลุ่มของตนเองตามความพอใจ</p> <p>2.4 นักเรียนกลุ่มโฮมต่างก็แยกย้ายกันไปรวมกลุ่มใหม่ เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Groups) ในกรณี ห้องที่มีนักเรียนจำนวนมากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละหมายเลขจะมีจำนวนมากตามไปด้วย ดังนั้นครูผู้สอนอาจแบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละ หมายเลขออกเป็น 2 กลุ่ม เช่น หมายเลข 1 มี 2 กลุ่ม เรียกว่า กลุ่ม 1 ก และกลุ่ม 1 ข หมายเลข 2 มี 2 กลุ่ม เรียกว่า กลุ่ม 2 ก และกลุ่ม 2 ข เป็นต้น</p> <p>2.5 จากนั้นแจกเอกสารหรืออุปกรณ์การสอนให้กลุ่มละ 1 ชุด หรือให้คนละชุดก็ได้กำหนดให้สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบอ่านเอกสารเพียง 1 ส่วนที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น หากแต่ละกลุ่มได้รับเอกสารเพียงชุดเดียว ให้นักเรียนแยกเอกสาร ออกเป็นส่วน ๆ ตามหัวข้อย่อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* นักเรียนหมายเลข 1 จะอ่านเฉพาะหัวข้อย่อยที่ 1 คือ ตำแหน่งผู้รักษาประตู</li> <li>* นักเรียนหมายเลข 2 จะอ่านเฉพาะหัวข้อย่อยที่ 2 คือตำแหน่งกองหลัง</li> <li>* นักเรียนหมายเลข 3 จะอ่านเฉพาะหัวข้อย่อยที่ 3 คือตำแหน่งกองกลาง</li> </ul>	

สาระการเรียนรู้	กระบวนการจัดการเรียนรู้	การประเมิน
<p>DMF(Defensivemidfielder) กองกลางตัวรับ</p> <p>หน้าที่หลักของตำแหน่งนี้คือกองกลางที่จะเน้นในการป้องกัน ตัดบอล ช่วยกองหลังในการป้องกันบอลในด้าน แรก AMF (Attack midfielder) กองกลางตัวรุก ซึ่งเป็นหน้าที่หลักที่จะช่วยจ่ายบอลให้แก่กองหน้าเพื่อทำประตู หรือว่าทำประตูด้วยตัวเองจากตำแหน่งนี้ ก็ได้เช่นกัน และตำแหน่งสุดท้ายคือ SMF or winger หรือภาษาไทยง่ายๆก็คือปีกทั้ง 2 ข้างที่หน้าที่หลักคือเปิดบอลจากด้านข้างเข้าไปกลางสนามให้เพื่อนทำประตู โดยตำแหน่งนี้จำเป็นต้องอาศัยนักเตะที่มีความเร็วและความคล่องตัวในการไปกับฟุตบอลได้เป็นอย่างดี</p>	<p>*นักเรียนหมายเลข 4 จะอ่านเฉพาะหัวข้อย่อยที่ 4 คือตำแหน่งกองหน้า</p> <p>*นักเรียนหมายเลข 5 จะอ่านเฉพาะหัวข้อย่อยที่ 5 คือเรื่องแผนการเล่น 4: 4: 2</p> <p>นักเรียนหมายเลข 6 จะอ่านเฉพาะหัวข้อย่อยที่ 6 เรื่องแผนการเล่น 3: 5: 2</p> <p>3.) <u>ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ( 10 นาที)</u></p> <p>3.1 เป็นการศึกษากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Groups) ครูให้นักเรียนจะแยกย้ายจากกลุ่มโฮมไปจับกลุ่มใหม่เพื่อทำการศึกษาเอกสารส่วนที่ได้รับ มอบหมาย โดยคนที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษา เอกสารหัวข้อย่อยเดียวกัน จะไปนั่งเป็นกลุ่ม ด้วยกัน กลุ่มละ 5 หรือ 6 คน แล้วแต่จำนวน สมาชิกของกลุ่มที่ครูกำหนดในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ สมาชิกจะอ่านเอกสารสรุปเนื้อหาสาระจัดลำดับขั้นตอน การนำเสนอ เพื่อเตรียมทุกคน ให้พร้อมที่จะไปสอนหัวข้อนั้น ที่กลุ่มเดิมของตนเอง</p> <p>3.2 นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับกลุ่มเดิมของตน แล้วผลัดเปลี่ยนเวียนกันอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มฟังทีละหัวข้อ มีการซักถามข้อสงสัย ตอบปัญหา ทบทวนให้เข้าใจชัดเจน</p> <p>3.3 สมาชิกในกลุ่มบ้านผลัดกันซักถามความรู้ในใบงานที่ตนได้ไปศึกษามา จนมีความเข้าใจกันทุกคน</p> <p>3.4 ครูสุ่มเรียกสมาชิกบางคนในแต่ละกลุ่มออกไป นำเสนอความรู้จากใบงาน คนละ 1 ใบงาน หรือตามความเหมาะสม</p>	

	<p>4.) <u>ขั้นแข่งขันเกม ( 20 นาที)</u></p> <p>4.1 ครูให้นักเรียนในกลุ่มโฮมวางแผนแบ่งหน้าที่ตามความสามารถของแต่ละบุคคลโดยให้มีการเลือกหัวหน้า ทีมหนึ่งคนโดยจากการคัดเลือกจาก</p>	
<b>สาระการเรียนรู้</b>	<b>กระบวนการจัดการเรียนรู้</b>	<b>การประเมิน</b>
<p><b>ตำแหน่ง ที่ 4 ตำแหน่งสุดท้ายคือ กองหน้า</b></p> <p>เป็นตำแหน่งของผู้เล่นฟุตบอลที่เล่นอยู่บริเวณหน้าประตูอีกฝ่าย หน้าที่หลักของกองหน้าก็คือทำประตูหรือสร้างโอกาสให้ผู้เล่นอื่นทำประตู หน้าที่ในจังหวะตั้งรับก็มี นั่นก็คือคอยไล่ บอลจากกองหลังและผู้รักษาประตูอีกฝ่าย แบ่งออกเป็น 2 ตำแหน่งคือ</p> <p><b>กองหน้า ตัวเป้า หรือ กองหน้า ตัวกลาง</b> ( centre forward) หรือ <b>กองหน้าตัวหลัก</b> (main striker) หน้าที่หลักของพวกเขาคือการทำประตู และเป็นหัวใจหลักในการบุกของทีมเมื่อก่อนกองหน้าต้องตัวสูงและแข็งแรงทางร่างกาย</p>	<p>เพื่อนร่วมทีมและผู้รักษาประตูหนึ่งคนและมีผู้เล่นในตำแหน่งกองหลัง กองกลางและกองหน้าทำการแข่งขันการเล่นเป็นทีมโดย มีข้อแม้ว่าผู้เล่นภายในกลุ่มทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการ แข่งขันตามตำแหน่งและหน้าที่ของตนเอง โดยแข่งขันเกมละ 5 นาที ทีมใดเป็นทีมที่ยิงประตูได้มากที่สุด เป็นฝ่ายชนะ</p> <p>ในระหว่างการแข่งขันครูจะพูดกระตุ้นให้นักเรียนทราบว่าคะแนนของนักเรียนทุกคนจะต้องนำมา รวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม ซึ่งกลุ่มใดทำประตูได้มากที่สุดจะเป็นทีมที่ได้รับรางวัล ขอให้นักเรียนมุ่งมั่นตั้งใจ เพื่อความสำเร็จของกลุ่มโฮมของนักเรียน</p> <p>4.2 ครูตรวจสอบว่านักเรียนได้แข่งขันครบถ้วนทุกคนหรือไม่</p> <p>4.3 ครูสรุปผลการแข่งขันและประโยชน์ที่ได้รับจากการ แข่งขันเกมการแข่งขันว่าประโยชน์ของเกมไม่ได้เกิดแค่ ความสนุกสนานแต่ยังช่วยให้นักเรียนยังมีพื้นฐานกีฬา ฟุตบอลเบื้องต้นและยังเป็นการฝึกให้นักเรียนมุ่งมั่นตั้งใจ ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น</p> <p>4.4 ครูมอบรางวัลให้กับทีมที่ชนะ และนักเรียนทุกคนปรบมือแสดงความยินดีกับกลุ่มที่ชนะ</p> <p>5.) <u>ขั้นสรุปทบทวน ( 5 นาที)</u></p> <p>5.1 สรุปการเรียนรู้ในคาบนี้เกี่ยวกับตำแหน่งและหน้าที่ของผู้เล่นกีฬาฟุตบอล และครูสุ่มถาม</p>	

<p>เพื่อแย่งลูกในจังหวะที่มีคนโยน บอลเข้ามา เพื่อทำประตู ทำให้พวกเขา ต้องพยายามทำประตู</p>	<p>คำถามนักเรียนว่าการปฏิบัติตนของ ผู้เล่นตัวกลางขณะที่ถูกฝ่ายตรงข้ามประกบควร ปฏิบัติอย่างไร (แนวคำตอบ : เคลื่อนที่หาที่ว่างเพื่อครอบครองลูก)</p>	
<p><b>สาระการเรียนรู้</b></p>	<p><b>กระบวนการจัดการเรียนรู้</b></p>	<p><b>การประเมิน</b></p>
<p>ทั้งการเล่นกับเท้า การโหม่ง อีกทั้งส่งให้เพื่อนทำประตู ในปัจจุบันที่เน้นจังหวะบอลเร็วมากขึ้นการเคลื่อนไหวอย่างคล่องแคล่วจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อบุคคลนี้</p> <p>กองหน้าตัวต่ำ (second striker, support striker)</p> <p>การเป็นกองหน้าตัวต่ำนั้นไม่จำเป็นต้องมีตัวสูง หรือ มีความแข็งแรงทางร่างกายเท่ากองหน้าตัวกลาง พวกเขาต้องการทักษะเพื่อช่วยสร้างโอกาสทำประตูให้ กองหน้าตัวกลาง การปั่นกองหลังฝ่ายตรงข้าม และถ้ามีโอกาสก็ยิงประตูด้วยตัวเอง</p>	<p>* 5.2 - ครูถามนักเรียนมีความรู้สึก อย่างไรบ้าง ที่เราได้เรียนรู้ร่วมกัน (R)</p> <p>- ในช่วงที่ผ่านมา นักเรียนเคยมีความรู้สึกอย่างไรเกิดขึ้นหรือไม่ (C)</p> <p>- ในโอกาสต่อไป ถ้าหากนักเรียนเกิดความรู้สึกอย่างไร นักเรียนมีวิธีการอย่างไร ไม่ให้ความรู้สึกรบกวนตัวเราอีก (ช่วยกันคิด) (A)</p> <p>5.3 เน้นย้ำการฝึกทักษะไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นแต่ใน คาบเรียนพลศึกษาเท่านั้น นอกเวลาหรือเวลาว่างก็ สามารถฝึกทักษะได้นักเรียนมีคำถามหรือข้อสงสัย สามารถถามได้</p> <p>5.4 เน้นย้ำสุขปฏิบัติและอนามัยเป็นสิ่งสำคัญ หลังจากการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาที่ชนะ , การมุ่งมั่นตั้งใจฝึกเพื่อกลุ่มของตนเอง, การยอมใน ผลการกระทำของตนเองไม่ว่าจะผลดีหรือผลเสีย)</p> <p>5.5 เน้นย้ำสุขปฏิบัติและอนามัยเป็นสิ่งสำคัญ หลังจากการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา</p>	

### สื่อ อุปกรณ์และแหล่งการเรียนรู้

1. ลูกฟุตบอล
2. กรวย
3. เสื้อทีมใช้สำหรับแบ่งข้าง
4. นกหวีด
5. สนามฟุตบอล
6. ใบความรู้

### การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	ทักษะกีฬาฟุตบอล	
K - การตอบคำถาม การปฏิบัติทักษะ	นักเรียนสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง	
A - ความตั้งใจ	นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการฝึกปฏิบัติ	
P - การปฏิบัติ	นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะกีฬาฟุตบอลได้	

## ใบงานที่ 8.1

### ตำแหน่งและหน้าที่ของผู้เล่น

#### 1. ตำแหน่งผู้รักษาประตู GK Goalkeepers

กีฬาฟุตบอลนั้น เป็นกีฬาที่ผู้เล่นทุกคนจะใช้เท้า, ส่วนของขา และหัว ในการเล่นบอล โดยที่ผู้เล่นจะไม่อนุญาตให้ใช้มือหรือแขนในการหยิบ เคาะ ปิด หรือสัมผัสบอลเป็นอันตราย แต่ผู้รักษาประตูสามารถทำได้ (ในกรอบที่จำกัดเท่านั้น ซึ่งในสนามฟุตบอลจะมีการตีกรอบให้เห็น เรียกว่า กรอบเขตโทษ ถ้าอยู่นอกเขตโทษผู้รักษาประตูก็จะไม่สามารถใช้มือได้เหมือนผู้เล่นคนอื่นๆ) การแต่งกายของผู้รักษาประตูนั้นสามารถแต่งกายอย่างไรก็ได้ตามอิสระ (กติกาบอกเพียงแต่ว่า ผู้รักษาประตูให้ใส่เสื้อสีอะไรก็ได้ที่ไม่เหมือนกับสีของผู้เล่นทั้ง 2 ฝ่าย) สามารถที่จะใส่กางเกงขายาว หรือหมวกได้ แต่อย่างไรก็ตามเครื่องแต่งกายที่ผู้รักษาประตูนิยมใส่กันคือถุงมือ (จริงๆ แล้วไม่มีกติกาบังคับว่าผู้รักษาประตูต้องใส่ถุงมือ แต่ถุงมือเป็นอุปกรณ์ที่ดีในการช่วยลดการบาดเจ็บของมือและนิ้วในขณะรับลูก) ตาม กฎกติกาของฟุตบอลนั้นกำหนดไว้ว่า ทีมๆ หนึ่งสามารถส่งผู้เล่นลงสนามได้ไม่เกิน 11 คน และต้องไม่ต่ำกว่า 7 คน ซึ่งหนึ่งในนั้นบังคับว่าต้องเป็นผู้รักษาประตู และในทีมๆ หนึ่งห้ามส่งผู้เล่นทำหน้าที่เป็นผู้รักษาประตูในสนามเกิน 1 คน และเวลาที่ผู้เล่นบาดเจ็บหนัก ถ้าเป็นผู้เล่นโดยทั่วๆ ไปบาดเจ็บจะถูกแพทย์สนามหามออกนอกสนามแล้วหลังจากที่ผู้เล่นนั้นถูกหามออก นอกสนามเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เกมจะดำเนินต่อไป แต่ในกรณีของผู้รักษาประตูเจ็บหนักนั้นกรรมการจะเป่าหยุดเกมแล้วจึงปฐมพยาบาล ถ้าผู้รักษาประตูที่บาดเจ็บเล่นไหวเกมจึงจะดำเนินต่อไป ถ้าไม่ไหวจึงจะมีการเปลี่ยนตัว จากที่ บอกไว้ว่า แต่ละทีมต้องมีผู้รักษาประตูลงสนามเสมอ ในกรณีที่ผู้รักษาประตูเจ็บหนักไม่สามารถลงเล่น ต่อได้ต้องเปลี่ยนตัวให้ผู้รักษาประตูสำรองลงสนามแทน (ในรายชื่อตัวสำรองตามปกติผู้จัดการทีมจะ ใส่ชื่อผู้รักษาประตูเอาไว้ด้วย เสมอ) ถ้าเกิดกรณีฉุกเฉินจริงๆ เช่น ในทีมใช้โควต้าเปลี่ยนตัวผู้เล่นจน ครบโควต้าแล้วเกิดเหตุการณ์ที่ผู้รักษา ประตูในทีมเจ็บหนักหรือถูกใบแดงไล่ออกจากสนาม ในทีมก็ จะมีการแต่งตั้งผู้เล่นคนหนึ่งในสนามเป็นผู้รักษาประตูแทน (ในภาษาฟุตบอลเรียกว่า ผู้รักษาประตู จำเป็น)

## ใบงานที่ 8.2

### ตำแหน่งและหน้าที่ของผู้เล่นในกีฬาฟุตบอล

#### 2. ตำแหน่งกองหลัง DF (Defender)

กองหลังตัวกลาง (Centre-Back) หรือที่ในอดีตเรียกว่าเซ็นเตอร์ฮาล์ฟ หน้าที่ของพวกเขาคือการหยุดผู้เล่นอีกฝ่าย (โดยเฉพาะศูนย์) จากการทำประตู และนำลูกบอลออกจากเขตโทษ ตำแหน่งนี้เล่นอยู่ตรงกลางของแผงหลังตามชื่อ ทีมส่วนใหญ่มักจะใช้ 2 คน การยืนตำแหน่งจะยืนหน้าผู้รักษาประตู ทั้งสองเป็นหัวใจหลักในแนวรับ ทั้งการคุมพื้นที่และการประกบตัวต่อตัว กองหลังตัวกลางมักจะสูง แข็งแกร่ง และต้องมีความสามารถการกระโดดสูง การโหม่งดี และการแย่งลูกได้ดี กองหลังตัวกลางที่ประสบความสำเร็จต้องมีสมาธิ อ่านเกมได้อย่างยอดเยี่ยม และมีความกล้าหาญและเด็ดขาดในการแย่งลูกจากอีกฝ่ายที่จะผ่านไปทำประตู

ฟูลแบ็ค (Full-Back) แบ็คซ้าย (Left-Back) และ แบ็คขวา (Right-Back) หรือที่ปกติจะเรียก จะประจำตำแหน่งที่ด้านข้างของกองหลังตัวกลาง เพื่อป้องกันการบุกจากริมเส้น และบ่อยครั้งที่ต้องไปหยุดการบุกของตำแหน่งปีกฝ่ายตรงข้ามที่พยายามผ่าน หรือโยนบอลเข้าเขตโทษ ตามปกติลูกเตะมุมหรือลูกฟรีคิก ฟูลแบ็คจะไม่ขึ้นไปช่วยแนวหน้า แต่อาจอยู่ประมาณเส้นครึ่งสนาม ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับแผนของแนวรับนั้นๆ ด้วย ในเกมสมัยใหม่มีแนวโน้มที่จะให้ฟูลแบ็ค (วิงแบ็ค) มีบทบาทในการบุกด้วย แต่พวกนั้นจะไม่ถูกเรียกว่าแบ็คขวาหรือแบ็คซ้าย





## ใบงานที่ 8.3

### ตำแหน่งและหน้าที่ของผู้เล่นในกีฬาฟุตบอล

#### 3. ตำแหน่งกองกลาง MF (Midfielder)

ตำแหน่งนี้มีบทบาททั้ง 2 ด้านให้กับทีมที่ต้องดูแลทั้งเกมรุกและเกมรับ เพราะตำแหน่งนี้จะอยู่กึ่งกลางของทีมในสนาม ทำให้ตำแหน่งนี้เป็นตำแหน่งที่สำคัญเป็นอย่างมากเพราะเปรียบเสมือนเป็นจุดเชื่อมระหว่างกองหลังและกองหน้า ที่จะเชื่อมให้ทีมนั้นมีประสิทธิภาพ ถึงได้มีตำแหน่งที่ชื่อว่า Playmaker หรือ นักเตะที่จะสร้างสรรค์ทีมให้ดีหรือร้ายก็ขึ้นอยู่กับนักเตะคนนี้ แต่อันที่จริงแล้วตำแหน่งกองกลางสามารถแบ่งออกเป็น 4 ส่วนย่อยๆคือ

**1. CMF (Center midfielder)** กองกลางตัวกลาง มีหน้าที่เชื่อมเกมระหว่างกองหลังและกองหน้า กองกลางตัวกลางนั้นมีหน้าที่มากมาย ตั้งแต่ช่วยทีมบุกในจังหวะการบุก และเมื่อเสียบอลให้อีกฝ่าย พวกเขาต้องพยายามแย่งมันมาก่อนจะถึงแนวหลัง เมื่อแนวหลังหรือพวกเขาได้ลูกบอลอีกครั้ง ตำแหน่งนี้จะเป็นคนที่เริ่มบุกก่อน บางครั้งตำแหน่งนี้จะได้รับชื่อว่า "ตัวทำเกม" (playmaker) บางครั้งตำแหน่งนี้ต้องไปอยู่แนวป้องกันเมื่อถูกบุกมาก ๆ กองกลางตัวกลางบางครั้งก็ต้องยุ่งอยู่กับจังหวะเกมอยู่ตลอดเวลาจนเรียกได้ว่าเป็น "ห้องเครื่องของทีม"

**2. DMF (Defensive midfielder)** กองกลางตัวรับ มีบทบาทในการป้องกัน เมื่อไม่มีการบุก กองกลางตัวรับจะรีบถอยมาตั้งรับ และแย่งลูกบอลจากทีมฝ่ายตรงข้าม กองกลางตัวรับต้องการการยืนตำแหน่งที่ดี การขยับไล่บอล มีความสามารถในการสกัดบอล และตัดขาดการณ์ผู้เล่นและลูกบอลได้ดี นอกจากนี้ยังต้องการทักษะการส่งบอล และการครองบอลภายใต้ความกดดันได้ดี แต่ที่สำคัญที่สุดคือความอึด เพราะตำแหน่งนี้ต้องวิ่งไปทั่วสนามตลอด กองกลางอาจวิ่งเกือบ 12 กิโลเมตรตลอดเกม

**3. AMF (Attack midfielder)** กองกลางตัวรุก คือกองกลางที่อยู่สูงกว่าปกติ แต่จะไม่เกินศูนย์หน้า เป็นผู้เล่นช่วยทีมในจังหวะบุก หน้าที่ของตำแหน่งนี้คือการสร้างโอกาสทำประตู คนที่จะเล่นกองกลางตัวรุกต้องมีความชำนาญในการส่งบอล และที่สำคัญกว่านั้นก็คือการอ่านการเคลื่อนไหวของกองหลังเพื่อส่งบอลไปให้ศูนย์หน้าทำประตูกองกลางตัวรุกที่สร้างสรรค์การบุกที่หลากหลายในการทำประตู พวกเขามักจะเป็นผู้เล่นที่โดดเด่นประจำทีม ดังนั้นทีมมักจะให้เขาเป็นตัวฟรี เพื่อคอยสร้างสรรค์สถานการณ์ในจังหวะบุก

**4. SMF or winger หรือปีกทั้ง 2 ข้าง** หน้าที่หลังคือเปิดบอลจากด้านข้างเข้าไปกลางสนามให้เพื่อนทำประตู โดยตำแหน่งนี้จำเป็นต้องอาศัยนักเตะที่มีความเร็วและความคล่องตัวในการ ไปกับฟุตบอลได้เป็นอย่างดี

## ใบงานที่ 8.4

### ตำแหน่งและหน้าที่ของผู้เล่นในกีฬาฟุตบอล

#### 4. ตำแหน่งกองหน้า (Forward, Striker)

เป็นตำแหน่งของผู้เล่นฟุตบอลที่เล่นอยู่บริเวณหน้าประตูอีกฝ่าย หน้าที่หลักของกองหน้าก็คือทำประตู หรือสร้างโอกาสให้ผู้เล่นอื่นทำประตู หน้าที่ในจังหวะตั้งรับก็มี นั่นก็คือคอยไล่บอลจากกองหลังและผู้รักษาประตูอีกฝ่าย แบ่งออกเป็น 2 ตำแหน่งคือ

**กองหน้าตัวเป้า** หรือ **กองหน้าตัวกลาง** (Centre Forward) หรือ **กองหน้าตัวหลัก** (Main Striker) หน้าที่หลักของพวกเขาคือการทำประตู และเป็นหัวใจหลักในการบุกของทีม เมื่อก่อนกองหน้าต้องตัวสูง และแข็งแรงทางร่างกายเพื่อแย่งลูกในจังหวะที่มีคนโยนบอลเข้ามาเพื่อทำประตู ทำให้พวกเขาต้องพยายามทำประตูทั้งการเล่นกับเท้า การโหม่ง อีกทั้งส่งให้เพื่อนทำประตู ในปัจจุบันที่เน้นจังหวะบอลเร็วมากขึ้น การเคลื่อนไหวอย่างคล่องแคล่วจึงเป็นสิ่งที่มียุทธพลต่อฟุตบอลยุคนี้

#### กองหน้าตัวต่ำ (Second Striker, Support Striker)

การเป็นกองหน้าตัวต่ำนั้นไม่จำเป็นต้องมีตัวสูง หรือมีความแข็งแรงทางร่างกายเท่ากองหน้าตัวกลาง พวกเขาต้องการทักษะเพื่อช่วยสร้างโอกาสทำประตูให้กองหน้าตัวกลาง การปั่นกองหลังฝ่ายตรงข้าม และถ้ามีโอกาสก็ยิงประตูด้วยตัวเอง



## ใบงานที่ 8.5

### เรื่องแผนการเล่น 4:4:2

ระบบการเล่นที่ฮอตฮิตที่สุด 4-4-2 นั้นเอง โดยแผนนี้ถูกใช้โดยหลายทีมทั่วโลก และเป็นระบบพื้นฐานที่ผู้จัดการทีมและคนเล่นฟุตบอลทุกคนเคยเล่นมาก่อน

#### จุดเด่น

การมีกองหน้าสองคนยืนคู่กันนั้น ทำให้กองกลางและกองหลังไม่จำเป็นต้องรีบเติมเกมขึ้นไปช่วยเกมรุกทันที ดังนั้น คุณต้องการกองหน้าที่ไปกับบอลได้เอง และไม่จำเป็นต้องรอเพื่อนขึ้นมาช่วย เพราะฉะนั้นหากเรามีกองหน้าที่เก่งอยู่ในทีมแล้วละก็ แผนนี้ก็อาจจะเหมาะกับทีม นอกจากนี้ยังต้องการปีกสองข้างที่สามารถเลี้ยง กระชาก และเปิดบอลได้อย่างยอดเยี่ยม รวมทั้งฟูลแบ็คที่สามารถเติมเกมขึ้นมาได้ดี พร้อมกับรีบลงไปเล่นเกมรับได้ทันที ซึ่งหากเกมทั้งสองข้างของคุณทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับการมีคู่หูในแดนหน้าที่พร้อมเป็นทั้งคนรอลิง และเป็นคนพาบอลไปยิงเองได้ ระบบ 4-4-2 ก็จะสามารถสร้างประโยชน์ให้กับทีมของคุณได้อย่างเต็มที่

#### จุดอ่อน

แน่นอนว่า ทุกอย่างย่อมมีจุดอ่อน แผน 4-4-2 ก็เช่นกัน โดยรูปแบบการเล่นแบบนี้ อาจทำให้กองกลางรับภาระหนักเกินไป เนื่องจากเขาทั้งสองคนต้องรับหน้าที่คุมทั้งเกมรุกและเกมรับ ซึ่งในทีมต้องมีกองกลางที่เก่งสามารถคุมเกมได้ อีกทั้งหากคุณต้องพบกับทีมที่ใช้กองกลางถึง 3 ตัวในการเล่น คุณก็จะเสียเปรียบคู่แข่งอย่างแน่นอน ซึ่งคุณจะไม่สามารถเก็บบอลและตั้งเกมได้ แต่โค้ชหลายคนก็มักแก้เกมโดยให้ศูนย์หน้าคนหนึ่งยืนต่ำกว่าอีกคน และทำหน้าที่กองกลางของทีม เพื่อลดความเสียเปรียบในแดนกลาง ซึ่งบางครั้งมันก็ได้ผล แต่บางครั้งก็ไม่ นอกจากนี้ ทีมของคุณยังต้องมีวินัยมากอีกด้วย ทีมของคุณต้องรู้ว่าเมื่อไรควรเล่นเกมรุก เมื่อไรควรลงมารับ เพราะหากพวกเขาเติมเกมรุกกันเพลินเมื่อไร ก็อาจถูกโต้กลับทำให้เสียประตู



## ใบงานที่ 8.6

### เรื่องแผนการเล่น 3:5:2

3-5-2 คือ ทีมต้องมีวิ้งแบ็คชั้นเทพที่สามารถวิ่งขึ้นลงได้ไม่มีหมด พร้อมทั้งเข้าใจแท็คติกของคุณเป็นอย่างดีด้วย ซึ่งถ้าหากนักเตะแบบนั้นได้ แผนนี้ก็จะเวิร์คสำหรับทีม

#### จุดเด่น

แผนนี้ถูกคิดค้นมาเพื่อหยุดเกมได้กลับของคู่แข่ง กองหลังสามตัวของคุณต่างล้วนเป็นเซนเตอร์ฮาร์ฟทั้งสิ้น ซึ่งนั่นจะทำให้พวกเขาสามารถคุมกองหน้าหรือตัวปั้นเกมของอีกฝ่ายได้อย่างดี นอกจากนี้ วิ้งแบ็คสองข้างยังสามารถถอยลงมาปิดเกมรุกด้านข้างของคู่แข่งด้วย อีกตำแหน่งที่สำคัญคือ มิดฟิลด์ตัวรับ ที่ต้องถอยลงมาปิดเกมหน้าประตู รวมทั้งมีหน้าที่คอยซ้อนตำแหน่งวิ้งแบ็คเมื่อพวกเขาเติมเกมขึ้นไป และลงมาไม่ทันอย่างไรก็ตาม แม้ว่า 3-5-2 จะดูเป็นแผนที่เหมาะสมกับการเล่นเกมรับแต่จริงๆแล้ว แผนนี้สามารถเปลี่ยนเกมรุกได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย เพราะการที่เรามีกองหน้าถึงสองคนในสนาม นั้นหมายความว่าเราไม่ได้ต้องการอุดประตู ซึ่งหากมีโอกาสทั้งแผงกองกลางและวิ้งแบ็ค ก็พร้อมที่จะขึ้นไปเติมเกมทันที

#### จุดอ่อน

จุดเด่นของแผนนี้ อาจจะกลายเป็นจุดอ่อนได้ หากนักเตะของคุณไม่มีความเข้าใจในเกมมากเพียงพอ โดยเฉพาะ แผงหลังสามตัวของคุณ หากว่าแต่ละคนไม่รู้หน้าที่ว่า คนไหนเป็นคนประกบตัว คนไหนทำหน้าที่ซ้อน คนไหนมีหน้าที่ชน ฯลฯ หรือระหว่างเกม เกิดมีใครหลุดตำแหน่ง และไม่มีคนที่ทำหน้าที่แทน ก็อาจทำให้ทีมเสียประตูได้ง่าย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## 2.แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### ส่วนที่ 1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่นักเรียนคิดว่าถูกต้องที่สุด เพียงคำตอบเดียว

1. กีฬาฟุตบอลกำเนิดที่ประเทศใด
  - ก. ประเทศบราซิล
  - ข. ประเทศกรีซ**
  - ค. ประเทศอาเจนตินา
  - ง. ประเทศอูรุกวัย
2. มีการแข่งขันฟุตบอลอาชีพในครั้งแรกที่ประเทศใด
  - ก. เยอรมันตะวันตก
  - ข. อังกฤษ**
  - ค. อิตาลี
  - ง. บราซิล
3. การแข่งขันฟุตบอลโลกจัดให้มีขึ้นกี่ปีต่อครั้ง
  - ก. 2 ปีต่อครั้ง
  - ข. 3 ปีต่อครั้ง
  - ค. 4 ปีต่อครั้ง**
  - ง. 5 ปีต่อครั้ง
4. ประเทศไทยมีการเริ่มเล่นฟุตบอลตั้งแต่เมื่อไร
  - ก. รัชกาลที่ 4
  - ข. รัชกาลที่ 5**
  - ค. รัชกาลที่ 6
  - ง. รัชกาลที่ 7
5. สมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทยได้เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกครั้งที่เท่าไร
  - ก. ครั้งที่ 15
  - ข. ครั้งที่ 14
  - ค. ครั้งที่ 16**
  - ง. ครั้งที่ 17



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

6. ข้อใดเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของกีฬาฟุตบอลมากที่สุด
- นักกีฬา โค้ช ผู้ตัดสิน
  - โค้ช ผู้ตัดสิน ผู้จัดการทีม
  - ผู้ตัดสิน นักกีฬา คนดู
  - คนดู นักกีฬา โค้ช
7. ข้อใดเป็นเป้าหมายที่สำคัญในการเล่นฟุตบอล
- เล่นได้ถูกวิธี
  - เล่นได้สวยงามและมีคุณภาพ
  - ชนะใจคนดูและคู่แข่ง
  - ถูกทุกข้อ
8. ข้อใดไม่ใช่มารยาทของการเป็นผู้เล่นกีฬาฟุตบอลที่ดี
- ให้ความเคารพและเชื่อฟังคำสั่งสอนของพ่อแม่ทุกประการ
  - ยอมรับในกฎ ระเบียบ และกติกาของการแข่งขัน
  - ต้องเป็นผู้รักษาความสะอาด มีความเป็นระเบียบวินัย
  - ไม่เป็นคนโอ้อวดวางตนเหนือเพื่อน
9. ข้อใดไม่ใช่มารยาทของการเป็นผู้ชมกีฬาฟุตบอลที่ดี
- ปรบมือแสดงความยินดีและต้อนรับผู้เข้าร่วมการแข่งขัน
  - ให้กำลังใจแก่ผู้เข้าแข่งขันทั้งสองฝ่าย
  - แสดงความเย้ยหยันหรือดูถูกผู้เข้าร่วมแข่งขันฝ่ายตรงข้าม
  - ไม่รบกวน ยุแหย่ให้เกิดการทะเลาะวิวาท
10. ข้อใดเป็นประโยชน์และคุณค่าที่ได้รับจากการเล่นกีฬาฟุตบอล
- ทางด้านร่างกาย
  - ทางด้านอารมณ์
  - ทางด้านจิตใจ ด้านสังคม
  - ถูกต้องทุกข้อ

## ส่วนที่ 2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคุณธรรม

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงที่นักเรียนได้ปฏิบัติเพียง

คำตอบเดียว คือ

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง การปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมด้านคุณธรรมทุกวัน

อย่างน้อย 4-6 วัน ใน 1 สัปดาห์

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง การปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมด้านคุณธรรม 1-3 วัน ใน 1 สัปดาห์

ไม่เคยปฏิบัติเลย หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมด้านคุณธรรมเลยแม้แต่ครั้งเดียว

ข้อที่	พฤติกรรมด้านคุณธรรม	การปฏิบัติ		
		ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
1	นักเรียนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่ม			
2	นักเรียนเข้าเรียนได้ตรงต่อเวลา			
3	นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง			
4	นักเรียนให้อภัยเพื่อนทุกครั้งเมื่อเพื่อนทำผิด			
5	นักเรียนมีอัธยาศัยและมนุษยสัมพันธ์ที่ดี			
6	นักเรียนปฏิบัติตามกฎระเบียบวินัย			
7	นักเรียนรู้แพ้ รู้ชนะ และรู้ภัย			
8	นักเรียนมีความอ่อนน้อม และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น			
9	นักเรียนแบ่งปันอุปกรณ์การเล่นและอุปกรณ์กีฬาให้ผู้อื่น			
10	นักเรียนอาสาเก็บอุปกรณ์การเรียนและอุปกรณ์กีฬา			

เกณฑ์การให้คะแนน ปฏิบัติเป็นประจำ เท่ากับ 3 คะแนน

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน

ไม่ปฏิบัติเลย เท่ากับ 1 คะแนน

### ส่วนที่ 3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ

#### แบบประเมินเจตคติต่อวิชาพลศึกษา

##### คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีทั้งหมด 20 ข้อ  
โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อแล้วพิจารณาแสดงความคิดเห็นที่มีต่อข้อความนั้นด้วยการทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน
2. แบบประเมินนี้ไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิดนักเรียนสามารถตอบตามความคิดเห็นของนักเรียน แบบประเมินนี้ไม่มีผลต่อคะแนน
3. นักเรียนตอบแบบประเมินให้ครบทุกข้อใช้เวลา 20 นาที

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น		
		เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย
1	นักเรียนคิดว่าการออกกำลังกายเป็นประจำช่วยให้มีสุขภาพดี			
2	นักเรียนคิดว่าวิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่น่าเรียน			
3	นักเรียนคิดว่าวิชาพลศึกษาช่วยให้เรียนวิชาอื่นได้ดีขึ้น			
4	นักเรียนคิดว่าวิชาพลศึกษาช่วยส่งเสริมศีลธรรม จรรยา และระเบียบวินัยแก่นักเรียน			
5	นักเรียนคิดว่าการเรียนพลศึกษาทำให้เกิด ผลดีต่อร่างกายมากกว่าผลเสีย			
6	นักเรียนคิดว่าวิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่พัฒนามนุษย์			
7	นักเรียนคิดว่าการปฏิบัติทักษะกีฬามีความง่าย นักเรียนจึงอยากเรียนวิชาพลศึกษา			
8	นักเรียนคิดว่าวิชาพลศึกษาทำให้นักเรียนกล้าแสดงออกมากขึ้น			
9	นักเรียนชอบอ่านหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา			



ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น		
		เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย
10	นักเรียนชอบออกกำลังกาย เล่นเกมและกีฬา กับเพื่อนๆ นอกชั่วโมงเรียนวิชาพลศึกษา			
11	การฝึกควบคุมสติอารมณ์เป็นผลมาจากการ เข้าร่วมกิจกรรมการเล่นฟุตบอลเป็นทีม			
12	นักเรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนในวิชาพลศึกษา ไปฝึกซ้อมกับเพื่อนได้			
13	ในชั่วโมงวิชาพลศึกษาแต่ละครั้ง นักเรียน ต้องการให้เวลาผ่านไปช้า ๆ			
14	การเล่นกีฬาฟุตบอลช่วยให้นักเรียนนำไป ประยุกต์ใช้กับการเล่นกีฬาชนิดอื่นได้			
15	การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาฟุตบอลเป็นการ สร้าง สัมพันธภาพที่ดีภายในกลุ่ม			
16	เมื่อคุณครูให้ไปฝึกซ้อมการเล่นฟุตบอล นักเรียนตั้งใจทำอย่างเต็มที่			
17	ความมีน้ำใจนักกีฬาฝึกได้ในการเล่นกีฬา ฟุตบอล			
18	การฝึกการยิงประตูฟุตบอลช่วยให้มีสมาธิที่ดี ขึ้น			
19	การเล่นกีฬาฟุตบอลเป็นทีมทำให้เกิดความ สามัคคีในหมู่คณะ			
20	การเป็นคนยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถฝึกได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา ฟุตบอล			

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน วันที่.....

## ส่วนที่ 4 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกีฬา

### แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล

#### 1. แบบทดสอบการส่งลูกฟุตบอลกระทบฝาผนัง

**จุดประสงค์** เพื่อวัดทักษะการครอบครอง (หยุด) ลูกฟุตบอล

**อุปกรณ์ และสถานที่**

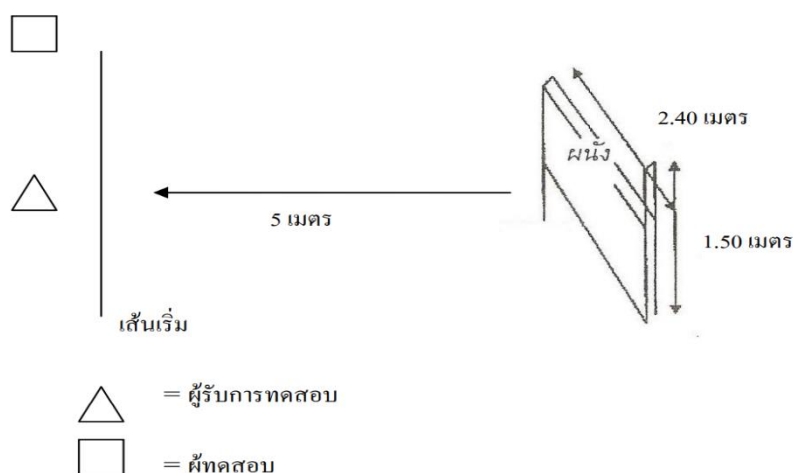
1. ลูกฟุตบอล เบอร์ 5 จำนวน 4 ลูก
2. ผนังขนาดกว้าง 2.40 เมตร สูง 1.50 เมตร
3. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
4. นกหวีด
5. สนามฟุตบอล

#### วิธีการทดสอบ

ให้ผู้รับการทดสอบพร้อมด้วยลูกฟุตบอลยืนอยู่หลังเส้นเริ่มห่างจากผนัง 5 เมตร และมีผนังกว้าง 2.40 เมตร สูง 1.50 เมตร เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ส่งลูกฟุตบอลไปกระทบกับฝาผนัง โดยการเตะด้วยลูกหลังเท้าหรือลูกข้างเท้าด้านใน (ลูกแป) ให้กระดอนออกมาหลังเส้นเริ่ม แล้วหยุดลูกฟุตบอลด้วยวิธีใดก็ได้ไว้หลังเส้นเริ่มก่อนที่จะส่งลูกฟุตบอลกลับเข้าไปอีกโดยให้ได้จำนวนครั้งของการหยุดลูกฟุตบอลไว้ได้หลังเส้นเริ่มมากที่สุดภายในเวลา 1 นาที กรณีที่ลูกฟุตบอลเสียการควบคุมให้ใช้ลูกฟุตบอลที่สำรองไว้อีก 3 ลูก ถ้าเสียการควบคุมอีกถือว่าหมดสิทธิ์ในการทดสอบให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง

**การคิดคะแนน** ให้คิดคะแนนจากครั้งที่ดีที่สุด

**หมายเหตุ** การนับจำนวนครั้งนับเฉพาะลูกที่เตะเข้ากระทบฝาผนังและกระดอนออกมาแล้วหยุดลูกฟุตบอลไว้ได้เท่านั้น



ภาพประกอบแบบทดสอบการส่งลูกฟุตบอลกระทบฝาผนัง

เกณฑ์แบบทดสอบการส่งลูกฟุตบอลกระทบฝาผนัง (นักเรียนชาย)

มัธยมศึกษาปีที่ 3	
คะแนน	จำนวนครั้งที่ได้
10	66 ขึ้นไป
9	58-65
8	45-57
7	37-44
6	36 ลงมา

ที่มา : การสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลสำหรับนักเรียนวงชั้นที่ 3 (ศาสตรา วงศ์บุตรลี, 2551)

เกณฑ์แบบทดสอบการส่งลูกฟุตบอลกระทบฝาผนัง (นักเรียนหญิง)

มัธยมศึกษาปีที่ 3	
คะแนน	จำนวนครั้งที่ได้
10	64 ขึ้นไป
9	57-63
8	44-56
7	35-43
6	34 ลงมา

ที่มา : การสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลสำหรับนักเรียนวงชั้นที่ 3 (ศาสตรา วงศ์บุตรลี, 2551)

ใบบันทึกคะแนนของแบบทดสอบทักษะฟุตบอล

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....

แบบทดสอบการเตะลูกฟุตบอลกระทบฝาผนัง

จำนวน.....ครั้ง ในเวลา 1 นาที (ก่อนทดลอง)

จำนวน.....ครั้ง ในเวลา 1 นาที (หลังทดลอง)



ลงชื่อ.....

เจ้าหน้าที่ผู้ทดสอบ

วันที่ทำการทดสอบ...../...../.....(ก่อนทดลอง)

CHULALONGKORN UNIVERSITY  
วันที่ทำการทดสอบ...../...../.....(หลังทดลอง)

3.แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
อายุ 13-15 ปี (กรมพลศึกษา, 2562)

**ดัชนีมวลกาย**  
(Body Mass Index : BMI)



ที่มา : ออนไลน์Google.com

**วัตถุประสงค์ของการทดสอบ**

เพื่อประเมินองค์ประกอบของร่างกายในด้านความเหมาะสมของสัดส่วนร่างกาย  
ระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูง

**คุณภาพของรายการทดสอบ**

ค่าความเชื่อมั่น 0.96

ค่าความเที่ยงตรง 0.89

**อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ**

- 1) เครื่องชั่งน้ำหนัก
- 2) เครื่องวัดส่วนสูง
- 3) เครื่องคิดเลข

ที่มา : สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พ.ศ. 2562

### วิธีการปฏิบัติ

- 1) ให้ทำการชั่งน้ำหนักของผู้ทดสอบเป็นกิโลกรัม และวัดส่วนสูงของผู้รับการทดสอบเป็นเมตร
- 2) นำน้ำหนักและส่วนสูงมาคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย โดยนำค่าน้ำหนักที่ชั่งได้เป็นกิโลกรัม หารด้วยส่วนสูงที่วัดได้เป็นเมตรกำลังสอง (เมตร<sup>2</sup>)

### ระเบียบการทดสอบ

ในการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ให้ผู้รับการทดสอบถอดรองเท้าและสวมชุดที่เบาสบายที่สุด

### การบันทึกผลการทดสอบ

ค่าดัชนีมวลกายมีหน่วยเป็น กิโลกรัม/ตารางเมตร ได้มาจากการชั่งน้ำหนักตัวและวัดส่วนสูงของผู้รับการทดสอบ แล้วนำค่าน้ำหนักตัวที่บันทึกค่ากิโลกรัม และส่วนสูงที่บันทึกค่าเป็นเมตรมา แปลงเป็นค่าดัชนีมวลกาย จากสมการต่อไปนี้

$$\text{ดัชนีมวลกาย (BMI)} = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

ตัวอย่างเช่น

ผู้รับการทดสอบมีน้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม มีส่วนสูง 1.50 เมตร

$$\text{ค่าดัชนีมวลกาย} = 50/1.50^2$$

$$= 50/2.25$$

$$= 22.22 \text{ กิโลกรัม/ตารางเมตร}$$

ต้นพื้นประยุกต์ 30 วินาที  
(30 Second Modified Push Ups)



ที่มา : ออนไลน์Google.com

วัตถุประสงค์ของการทดสอบ

เพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย

คุณภาพของรายการทดสอบ

ค่าความเชื่อมั่น 0.95

ค่าความเที่ยงตรง 1.00

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1) เบาะฟองน้ำ หรือโฟมรองพื้น

2) นาฬิกาจับเวลา 1/100 วินาที

ที่มา : สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พ.ศ. 2562

## วิธีการปฏิบัติ

- 1) ให้ผู้รับการทดสอบนอนคว่ำลำตัวเหยียดตรงบนเบาะพองน้ำหรือเบาะรองอื่น ๆ ไขว้ขา  
 เกี่ยวกันแล้วงอขึ้นประมาณ 90 องศา
- 2) ฝ่ามือทั้งสองข้างคว่ำราบกับพื้นในระดับเดียวกับหัวไหล่ให้ปลายนิ้วชี้ตรงไปข้างหน้าโดย  
 ให้ฝ่ามือทั้งสองข้างห่างกันเท่ากับช่วงไหล่ ข้อศอกงอแนบอยู่ข้างลำตัว
- 3) ในขณะที่เตรียมพร้อมที่จะปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบออกแรงดันพื้นยกลำตัวขึ้นโดยให้หัว  
 เข่าติดพื้นและให้แขนทั้งสองเหยียดตึง ตั้งตรงกับพื้น ลำตัวเหยียดตรงเป็นแนวเดียวกับสะโพก และ  
 ต้นขา เข่าทั้งสองข้างชิดติดกันใช้เป็นจุดหมุนของการเคลื่อนไหว ขณะทำการทดสอบเคลื่อนไหว  
 สะโพกและต้นขาให้ยกขึ้นท่ามุมประมาณ 45 องศา กับพื้น โดยให้เป็นแนวเส้นตรง
- 4) เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบยุบข้อศอกลงให้ข้อศอกทั้งสองข้างงอทำ  
 มุม 90 องศา ในขณะที่แขนท่อนบนขนานกับพื้น แล้วให้เหยียดศอกและดันลำตัวกลับขึ้นไปเหยียด  
 ตรงอยู่ในท่าเดิมนับเป็น 1 ครั้ง ปฏิบัติต่อเนื่องกันจนครบ 30 วินาที โดยให้ผู้รับการทดสอบพยายาม  
 ทำให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด

## ระเบียบการทดสอบ

- 1) ผู้ทดสอบต้องสังเกตลำตัวของผู้รับการทดสอบ ต้องให้เหยียดตรงเป็นแนวเดียวกับ  
 สะโพก และต้นขา แขนทั้งสองอยู่ในท่าเหยียดขึ้นให้ตึงก่อนจะยุบข้อศอกให้งอ เพื่อการดันพื้นขึ้น –  
 ลง
- 2) เข่าทั้งสองข้างของผู้รับการทดสอบจะต้องชิดติดกัน (หน้าขาส่วนบนต้องไม่สัมผัสพื้น  
 และลำตัวต้องไม่แอ่น) และงอเข่า ยกปลายเท้าขึ้นให้ลอยพื้นพื้นและไขว้กันอยู่ตลอดเวลา
- 3) ในขณะที่ยุบข้อศอกลงดันพื้น บริเวณหน้าอกของผู้เข้ารับการทดสอบจะต้องลดต่ำ  
 ลงจนต้นแขนทั้งสองข้างขนานกับพื้น และลำตัวต้องตรงตลอดเวลา
- 4) ผู้รับการทดสอบสามารถหยุดพักระหว่างการทดสอบและสามารถปฏิบัติต่อได้ตาม  
 เวลาที่เหลือ

## การบันทึกคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งที่ได้อย่างถูกต้องในเวลา 30 วินาที โดยให้ผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติ  
 เพียงครั้งเดียว



### ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes step Up and Down)



ที่มา : ออนไลน์Google.com

#### วัตถุประสงค์ของการทดสอบ

เพื่อประเมินความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด

#### คุณภาพของการทดสอบ

ค่าความเชื่อมั่น 0.89

ค่าความเที่ยงตรง 0.88

#### อุปกรณ์ที่ใช้การทดสอบ

- 1) นาฬิกาจับเวลา 1/100 วินาที
- 2) ยางหรือเชือกยาว สำหรับกำหนดระยะความสูงของการยกเข่า

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ที่มา : สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พ.ศ. 2562

### วิธีการปฏิบัติ

1) ให้ผู้รับการทดสอบเตรียมพร้อมในท่ายืนตรง เท้าสองข้างห่างกันหรือเท่ากับความกว้างของสะโพกของผู้รับการทดสอบ ให้มือทั้งสองข้างจับไว้ที่เอว

2) กำหนดความสูงสำหรับการยกเข้าของผู้รับการทดสอบแต่ละคนโดยกำหนดให้ผู้รับการทดสอบยกเข้าสูงให้ต้นขาขนานกับระดับพื้น (เข่างอทำมุมกับสะโพก 90 องศา) ให้ใช้ยางเส้นหรือเชือกขึงไว้เพื่อเป็นจุดอ้างอิงระดับความสูงสำหรับการยกเข้าในแต่ละครั้ง

3) เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบยกเข้าขึ้นสูงจนแตะกับยางที่ขึงไว้ (ต้นขาขนานกับระดับพื้น) ที่กึ่งกลางต้นขาสัมผัสกับแนวยางเส้นหรือเชือกที่ขึงไว้ แล้ววางลง สลับกับการยกขาอีกข้างขึ้นปฏิบัติเช่นเดียวกัน นับเป็น 1 ครั้ง ให้ยกเข้าขึ้น-ลง สลับขวา-ซ้ายอยู่กับที่ (ห้ามวิ่ง) ปฏิบัติต่อเนื่องไปจนครบ 3 นาที โดยให้ผู้รับการทดสอบพยายามยกให้ได้จำนวนครั้งที่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

### ระเบียบการทดสอบ

การทดสอบจะไม่สมบูรณ์ในกรณีดังต่อไปนี้

- 1) ผู้รับการทดสอบยกเข้าแต่ละข้างสูงไม่ถึงระดับแนวยางเส้นหรือเชือกที่ขึงกำหนดไว้
- 2) ผู้เข้ารับการทดสอบใช้การวิ่งยกเข้าสูงแทน

### การบันทึกคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งที่สามารถยกเข้าถึงระดับความสูงที่กำหนดให้ ภายในเวลา 3 นาที โดยนับจำนวนครั้งที่ขาสัมผัสพื้น ให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติเพียงครั้งเดียว

CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อ.....สกุล.....

วัน เดือน ปี เกิด ... .. / ... .. / ... ..

เพศ.....

น้ำหนัก.....ส่วนสูง.....อายุ.....

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	
	ก่อน	หลัง
1.องค์ประกอบของร่างกาย		
2.ต้นพื้นประยุกต์ 30 วินาที		
3.ยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที		

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ลงชื่อ.....

เจ้าหน้าที่ผู้ทดสอบ

วันที่ทำการทดสอบ...../...../.....(ก่อนทดลอง)

วันที่ทำการทดสอบ...../...../.....(หลังทดลอง)

#### 4.แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์

##### ส่วนที่ 6 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงประยุกต์

คำชี้แจง : ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์อย่างละเอียด จนเกิดความเข้าใจ และตอบคำถามต่อไปนี้

##### สถานการณ์ที่ 1

การแข่งขันกีฬาฟุตบอล ระหว่างทีมสีฟ้าและทีมสีแดง นายเอเป็นผู้เล่นทีมสีฟ้า ตำแหน่งกองหลัง เมื่อเพื่อนร่วมทีมส่งบอลให้นายเอ เขาตัดสินใจยิงประตูทันที แต่ยังไม่เข้า เนื่องจาก เขายิงประตูในระยะที่ไกลเกินไปประกอบกับขาดความแม่นยำ จึงทำให้เพื่อนๆในทีมนายเอเข้ามาต่อว่านายเอ และเกิดการทะเลาะกันขึ้นในทีม ซึ่งในความเป็นจริงมีเพื่อนร่วมทีมที่อยู่กองหน้าและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับการยิงประตูมากกว่า

จากสถานการณ์ที่ 1 ตอบคำถามต่อไปนี้

1. นักเรียนมีความรู้สึกหรือมีความคิดเห็นอย่างไรกับความขัดแย้งหรือมีความคิดเห็นไม่ตรงกันของเพื่อนๆในกลุ่ม (R-Reflect) คำถามเพื่อการสะท้อน

.....

.....

.....

2. นักเรียนทำอะไร จึงหยุดความขัดแย้งการเห็นไม่ตรงกันได้ (Connect) คำถามเพื่อการเชื่อมโยง

.....

.....

.....

3. ในการทำงานร่วมกันในครั้งต่อไปหากมีความขัดแย้งหรือการเห็นไม่ตรงกันอีกครั้ง นักเรียนจะ  
ทำอะไร หรือคลี่คลายเหตุการณ์ (A-Apply) คำถามเพื่อการปรับใช้

.....

.....

.....

## สถานการณ์ที่ 2

หากสถานการณ์การแข่งขันชิงแชมป์ฟุตบอลรอบชิงชนะเลิศระหว่างทีมสีแดงและทีมสีฟ้าว่ากองหน้าทีมสีแดงมีโอกาสหลุดเข้าไปกำลังจะยิงประตูทีมฟุตบอลสีฟ้า ในนาทีสุดท้าย ก่อนจะหมดเวลาการแข่งขันช่วงทดเวลาบาดเจ็บ ซึ่งผลสกอร์ระหว่างทีมฟุตบอลสีแดง กับทีมฟุตบอลสีฟ้าเสมอกันอยู่ที่ 1-1 โดยตัวนักเรียนซึ่งอยู่ทีมฟุตบอลสีฟ้าในตำแหน่งกองหลังตัวสุดท้ายมีโอกาสจะเข้าสกัดป้องกันการทำประตูมากที่สุด ทั้งนี้ นักเรียนมั่นใจว่าถึงแม้นักเรียนจะวิ่งเข้าไปสกัดป้องกันการทำประตูของกองหน้าทีมสีแดงได้ ซึ่งจะส่งผลให้ทีมของตนไม่ต้องเสียประตู และแพ้การแข่งขันรอบชิงชนะเลิศไป แต่จะต้องเป็นการทำฟาวล์ และกรรมการจะต้องแจกใบแดงแก่นักเรียนแน่ๆ

แต่อย่างไรก็ตามในทางกลับกัน หากนักเรียนไม่เข้าทำการสกัดการทำประตูของทีมสีแดงจะส่งผลให้ทีมสีฟ้าของนักเรียนจะต้องเสียประตูนาทีสุดท้ายและพลาดโอกาสได้แชมป์รายการนี้ไป นักเรียนจะตัดสินใจ แก้ปัญหา หรือรับมือกับสถานการณ์ข้างต้นอย่างไร

จากสถานการณ์ที่ 2 ตอบคำถามต่อไปนี้

1. การเห็นไม่ตรงกันอย่างนี้นักเรียนจะทำอย่างไรหรือคลี่คลายเหตุการณ์อย่างไร

(R-Reflect) คำถามเพื่อการสะท้อน

.....

.....

.....

2. นักเรียนคิดว่าการแสดงออกนั้นดีหรือไม่ดี ทำความเดือดร้อนให้ผู้อื่นหรือไม่ ใครชอบ/ไม่ชอบบ้าง

(Connect) คำถามเพื่อการเชื่อมโยง

.....

.....

.....

3. ในการทำงานร่วมกันในครั้งต่อไปหากมีความขัดแย้ง หรือการเห็นไม่ตรงกันอย่างนี้อีก นักเรียนจะทำอย่างไร (A-Apply) คำถามเพื่อการปรับใช้

.....

.....

.....

## เกณฑ์การประเมินทักษะการเขียน

ระดับคะแนน	ลักษณะของงาน
3 (ดี)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เขียนได้ตรงประเด็นตามที่กำหนดไว้</li> <li>- มีการจัดระบบการเขียน เช่น มีคำนำ เนื้อหา และบทสรุปอย่างชัดเจน</li> <li>- ภาษาที่ใช้ เช่น ตัวสะกดและไวยากรณ์มีความถูกต้องสมบูรณ์ ทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่าย</li> <li>- มีแนวคิดที่น่าสนใจ ใช้ภาษาสละสลวย</li> </ul>
2 (ผ่าน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เขียนได้ตรงประเด็นตามที่กำหนดไว้</li> <li>- มีการจัดระบบการเขียน เช่น มีคำนำ มีเนื้อหา มีบทสรุป</li> <li>- ภาษาที่ใช้ทำให้อ่านเกิดความสับสน</li> <li>- ใช้ศัพท์ที่เหมาะสม</li> </ul>
1 (ต้องปรับปรุง)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เขียนไม่ตรงประเด็น</li> <li>- ไม่มีการจัดระบบการเขียน</li> <li>- ภาษาที่ใช้ทำให้อ่านเกิดความสับสน</li> <li>- ใช้ศัพท์ที่เหมาะสม</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีผลงาน</li> </ul>

## ตัวอย่างเกณฑ์การประเมินแบบแยกองค์ประกอบ

เนื้อหา	ระดับ	1	สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง
		2	ลำดับเนื้อเรื่องชัดเจน
		3	เรื่องน่าสนใจ
การใช้ภาษา	ระดับ	4	มีจินตนาการ
		1	ผิดพลาดมากสื่อความหมายได้
		2	ถูกต้องส่วนมากและสื่อความหมายได้
		3	ผิดพลาดน้อย เชื่อมโยงภาษาได้ดี
		4	ถูกต้องเกือบทั้งหมด สละสลวยงดงาม



ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของคะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1 การสร้าง	1. ชื่อกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
ความคุ้นเคย	2. วัตถุประสงค์	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
กับลูก	3. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
ฟุตบอล	4. สื่อที่ใช้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	รวม							1.00	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของคะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
2 การเดาะ	1. ชื่อกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
ลูกฟุตบอล	2. วัตถุประสงค์	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
ด้วยหลังเท้า	3. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อที่ใช้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	รวม							1.00	ใช้ได้



ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของคะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3 การรับ – ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านใน	1. ชื่อกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. วัตถุประสงค์	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อที่ใช้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม							1.00	ใช้ได้	

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของคะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
4 การรับ-ส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก	1. ชื่อกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. วัตถุประสงค์	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อที่ใช้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม							1.00	ใช้ได้	

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของคะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
5 การหยุดลูกฟุตบอลด้วยฝ่าเท้าและหลังเท้า	1. ชื่อกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. วัตถุประสงค์	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อที่ใช้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	รวม							1.00	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของคะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
6 การโหม่งลูกฟุตบอล	1. ชื่อกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. วัตถุประสงค์	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อที่ใช้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	รวม							1.00	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของคะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
7 การยิงประตู	1. ชื่อกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. วัตถุประสงค์	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. ขั้นตอนในการดำเนินการ	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อที่ใช้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม							1.00	ใช้ได้	

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของคะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
8 การเล่นทีม	1. ชื่อกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. วัตถุประสงค์	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. ขั้นตอนในการดำเนินการ	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อที่ใช้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม							1.00	ใช้ได้	

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแบบวัดสมรรถนะทางกาย

ลำดับ	รายงานการประเมิน	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ						ผลของ ค่า IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ค่า IOC	
แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถนะทางกายของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อายุ 13-15 ปี (กรมพลศึกษา, 2562)								
1	ดัชนีมวลกาย	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2	ดันพื้นประยুক্ত 30 วินาที	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3	ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของ  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม ของ คะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
	(R)							
	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม							1.00	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของ  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านคุณธรรม

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม ของ คะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
	(R)							
	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม							1.00	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของ  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านเจตคติ

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม ของ คะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
	(R)							
	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม							1.00	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของ  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านทักษะกีฬา และ สมรรถภาพทางกาย

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม ของ คะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
	(R)							
	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5			
แบบทดสอบทักษะกีฬา	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อายุ 13-15 ปี (กรมพลศึกษา, 2562)								
ดัชนีมวลกาย	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
ยีนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม							1.00	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของ  
แบบทดสอบวัดการคิดเชิงประยุกต์

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม ของ คะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
	(R)							
	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5			
สถานการณ์ที่ 1								
ข้อ 1	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
สถานการณ์ที่ 2								
ข้อ 1	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม							1.00	ใช้ได้



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายวัชรภูมิ เพ็ชรประดิษฐ์
วัน เดือน ปี เกิด	02/12/1995
สถานที่เกิด	ประเทศไทย จังหวัดชัยภูมิ
วุฒิการศึกษา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ การศึกษบัณฑิต (กศ.บ) สาขา พลศึกษา
ที่อยู่ปัจจุบัน	53/1 หมู่ 4 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ชัยภูมิ



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY