



การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้
แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
THE DEVELOPMENT OF A PHYSICAL EDUCATION LEARNING MANAGEMENT
MODEL BY APPLYING THE ARCS MODEL AND COOPERATIVE LEARNING
TECHNIQUES TO ENHANCE THE PHYSICAL LITERACY OF UPPER SECONDARY

จตุรนต์ มหากนก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2567

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการ
เรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2567
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE DEVELOPMENT OF A PHYSICAL EDUCATION LEARNING MANAGEMENT
MODEL BY APPLYING THE ARCS MODEL AND COOPERATIVE LEARNING
TECHNIQUES TO ENHANCE THE PHYSICAL LITERACY OF UPPER SECONDARY
SCHOOL STUDENTS



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of DOCTOR OF EDUCATION
(Health Education & Physical Education)
Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University

2024

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ของ

จาตุรนต์ มหากนก

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษาดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ) (ศาสตราจารย์ ดร.คณิต เขียววิชัย)

..... ที่ปรึกษาร่วม กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ลักษมี ฉิมวงษ์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพญดา สังข์ทอง)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ปรียามรณ กุลศิริรัตน์)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
ผู้วิจัย	จาตุรนต์ มหากนก
ปริญญา	การศึกษาศาสตรบัณฑิต
ปีการศึกษา	2567
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. สุนันทา ศรีศิริ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ดร. ลักษมี ฉิมวงษ์

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีความมุ่งหมายเฉพาะ คือ 1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอล กรุงเทพมหานคร เก็บข้อมูลจากครูผู้สอนในโรงเรียน จำนวน 20 คน จากการสุ่มด้วยโปรแกรม G*Power และแนวทางการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน 2. สร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน 3. การทดลองและประเมินผล การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 78 คน แบ่งออกเป็น กลุ่มทดลองจำนวน 39 คน และ กลุ่มควบคุม จำนวน 39 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสองทาง ทดสอบด้วยสถิติ Paired Samples t-test สถิติ Independent t-test และ สถิติ One Sample t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูผู้สอนเน้นการจัดกิจกรรมกลุ่มและเกมการเรียนรู้แบบร่วมมือ และการสอนแบบสาธิต โดยครูให้ความเห็นว่านักเรียนมีเจตคติแตกต่างกันระหว่างการวัดและประเมินผลแบบรายบุคคลที่มีความกดดันมากกว่าแบบกลุ่ม และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายที่ควรให้ความสำคัญ คือด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านร่างกาย ซึ่งกิจกรรมจะต้องเป็นกิจกรรมแบบร่วมมือ ที่มีความสนุกสนานท้าทาย และเสริมแรงทางบวก การวัดและประเมินผลในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคมควรใช้แบบประเมินพฤติกรรมตนเอง 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 3) นักเรียนกลุ่มทดลองมีความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคมสูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนด้านทักษะกีฬาบาสเกตบอลสูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) นักเรียนกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดทั้งในภาพรวมและรายข้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ความฉลาดรู้ทางกาย, รูปแบบ ARCS, การเรียนรู้แบบร่วมมือ, นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

Title	THE DEVELOPMENT OF A PHYSICAL EDUCATION LEARNING MANAGEMENT MODEL BY APPLYING THE ARCS MODEL AND COOPERATIVE LEARNING TECHNIQUES TO ENHANCE THE PHYSICAL LITERACY OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS
Author	JATURON MAHAKANOK
Degree	DOCTOR OF EDUCATION
Academic Year	2024
Thesis Advisor	Associate Professor Dr. Sununta Srisiri
Co Advisor	Dr. Luxsamee Chimwong

This research and development project aims to develop the physical education learning management model for basketball by applying the ARCS model and cooperative learning techniques to enhance the physical literacy of upper secondary school students. The study consisted of three phases. First, to study current learning management practices in basketball classes in Bangkok, data were collected from 20 teachers, selected using the G*Power, alongside expert insights from 10 specialists to guide model development experts. In the Second phase, five experts contributed to creating and evaluating the quality of the model. In the third phase, an experiment was conducted with 78 students in 10th Grade students, divided into an experimental group of 39 and a control group of 39. Data were analyzed using basic statistics, two-way MANOVA, paired Samples t-test, an independent t-test and one Sample t-test The study revealed that (1) teachers emphasized group activities and cooperative learning games and demonstration teaching. Teachers observed that students had varying attitudes during individual assessments, which were more stressful than group assessments. Experts agreed that the model should emphasize physical literacy components -- mental, social, and physical, and that activities should be cooperative, enjoyable, challenging, and provide positive reinforcement. They also recommended using, self-assessment behavior scales to evaluate mental and social components (2) The learning management model, met the established quality criteria. (3) the experimental group showed significant improvement in physical literacy in mental, and social aspects compared to their pre-intervention level at with the significant statistical level at .05. (4) Both the experimental group and the control group demonstrated significantly higher basketball skills post-intervention with the significance at.05 level (5) The experimental group reported a higher level of satisfaction with the program above the predetermined standards, with a statistical significance level of .05

Keyword : Physical literacy, ARCS model, Cooperative learning, Upper secondary school students

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยความกรุณาและการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. สุนันทา ศรีศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ อาจารย์ ดร. ลักษมี ฉิมวงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ให้ความรู้ คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อีกทั้งยังให้กำลังใจผู้วิจัยเสมอมา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. คณิต เขียววิชัย ที่ได้สละเวลาอันมีค่ามาเป็นประธานสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพญดา สังข์ทอง และ อาจารย์ ดร. ปรียาภรณ์ กุลศิริรัตน์ ที่ให้ความกรุณามาเป็นกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทำให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาธิต ประจันบาน ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร และคณาจารย์ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒทุกท่านที่ได้กรุณาอบรม สั่งสอน ให้ความรู้ ให้กำลังใจด้วยความปรารถนาที่ดีเสมอมา

ขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลและผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่า ให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลต่างๆ รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินการวิจัย ทำให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณคณะผู้บริหาร คณะครู และบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ เป็นกำลังใจที่ดี และอนุญาตให้ผู้วิจัยใช้สถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมงานวิจัยทุกคน ที่เป็นส่วนที่สำคัญยิ่งในการดำเนินงานวิจัย

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ นายสรวิทย์ มหาทนต์ และ นางมุกดา มหาทนต์ ที่ได้เลี้ยงดู อบรม สั่งสอน อยู่เคียงข้าง และสนับสนุนทุกอย่าง จนทำให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาได้อย่างที่ตั้งใจไว้ คุณค่าและประโยชน์ของปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา และครูอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนประสิทธิ์ประสาทวิชาทั้งปวงแก่ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญรูปภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามการวิจัย	7
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	8
ความมุ่งหมายทั่วไป.....	8
ความมุ่งหมายเฉพาะ	8
ความสำคัญของการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ	16
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	20
สมมุติฐานงานวิจัย	21
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	22
1. การวิเคราะห์ห้หลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย.....	23

1.1 การวิเคราะห์ สาระ มาตรฐาน และตัวชี้วัดในหลักสูตรหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระ การเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางกาย	26
2. แนวคิดและหลักการเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางกายในวัยรุ่น.....	32
2.1 ความหมายของความฉลาดรู้ทางกาย	32
2.2 องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกาย.....	33
2.3 ลำดับขั้นของการพัฒนาการความฉลาดรู้ทางกายตามกรอบการพัฒนาระยะยาว ...	39
2.4 การพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในวัยรุ่น.....	42
2.5 การบูรณาการนำ FUN MAP มาใช้เพื่อส่งเสริมและรักษาวิถีชีวิตที่มีความ กระฉับกระเฉง.....	45
3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้	49
3.1 ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้	49
3.2 องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	50
3.3 การออกแบบ การพัฒนา และการนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	52
3.4 แนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบ ADDIE.....	54
4. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้พลศึกษา.....	58
4.1 ความหมายของวิชาพลศึกษา.....	58
4.2 จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา.....	59
4.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา.....	61
4.4 การวัดและประเมินผลในวิชาพลศึกษา	63
5. แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนรู้.....	67
5.1 การสร้างแรงจูงใจด้วยรูปแบบ ARCS	71
5.2 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	78
6. แนวคิดเกี่ยวกับรายวิชาบาสเกตบอล	86
6.1 ความเป็นมาและความสำคัญของกีฬาบาสเกตบอล	86

6.2 ประโยชน์ของการเล่นกีฬาบาสเกตบอล.....	87
6.3 กติกาเบื้องต้นในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล	89
6.4 ทักษะที่จำเป็นในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล	90
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	94
7.1 งานวิจัยในประเทศ	94
7.2 งานวิจัยในต่างประเทศ.....	107
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	125
ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	127
ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	132
ระยะที่ 3 การทดลองและประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	137
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	142
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	142
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	143
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	143

ตอนที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล โดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริม ความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	179
ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้และประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อ สร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	197
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	210
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	210
สรุปผลการวิจัย	210
1. ผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการ พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้ รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทาง กายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	211
2. ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดย ประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความ ฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	215
3. ผลการทดลองใช้และประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อ สร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	219
อภิปรายผล	220
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย	231
1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	231
2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	232
บรรณานุกรม	233
ภาคผนวก.....	239
ภาคผนวก ก	240

ภาคผนวก ข.....	292
ภาคผนวก ค.....	300
ภาคผนวก ง.....	320
ภาคผนวก จ.....	369
ประวัติผู้เขียน.....	371



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 วิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างคุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกาย.....	23
ตาราง 2 สารระ มาตรฐาน และตัวชี้วัดในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางกาย	26
ตาราง 3 กลยุทธ์การสร้างความสนใจ (Attention Strategies)	72
ตาราง 4 กลยุทธ์ความเกี่ยวข้องสอดคล้อง (Relevance Strategies).....	73
ตาราง 5 กลยุทธ์การสร้างความมั่นใจ (Confidence Strategies).....	75
ตาราง 6 กลยุทธ์การสร้างความพึงพอใจ (Satisfaction Strategies).....	76
ตาราง 7 สรุปกติกาเบื้องต้นการแข่งขันบาสเกตบอลประเภท 5 คน และประเภท 3 คน.....	89
ตาราง 8 การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ	94
ตาราง 9 การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ.....	107
ตาราง 10 สรุปการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศและต่างประเทศ	116
ตาราง 11 สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร ตามทัศนะของครูผู้สอน.....	144
ตาราง 12 แนวทางการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญด้านความฉลาดรู้ทางกาย	152
ตาราง 13 แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนรายวิชาบาสเกตบอล	161
ตาราง 14 แนวทางการวัดและประเมินผลในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความ	

ฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการวัด และประเมินผล 170

ตาราง 15 สรุปเปรียบเทียบสภาพการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันและแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 174

ตาราง 16 ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย..... 179

ตาราง 17 เปรียบเทียบรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของกลุ่มทดลอง กับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติของกลุ่มควบคุม..... 187

ตาราง 18 ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 5)..... 190

ตาราง 19 ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 5)..... 192

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ยความถูกต้องและความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n=2)..... 193

ตาราง 21 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคมของ กลุ่มทดลอง (n = 39) และกลุ่มควบคุม (n = 39)..... 197

ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสองทางของความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มทดลอง..... 198

ตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและด้านสังคมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์.....	199
ตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสองทางของความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มควบคุม	200
ตาราง 25 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและด้านสังคมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์.....	200
ตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสองทางของความฉลาดรู้ทางกาย ด้านจิตใจและสังคมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเกิดจากอิทธิพลร่วมระหว่างระยะเวลาและรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	202
ตาราง 27 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตู ลูกบาสเกตบอลของกลุ่มทดลอง (n = 39) และกลุ่มควบคุม (n = 39)	204
ตาราง 28 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง.....	205
ตาราง 29 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม	205
ตาราง 30 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (กลุ่มทดลอง =39, กลุ่มควบคุม = 39).....	206
ตาราง 31 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ของกลุ่มทดลองเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด (\bar{X} =4.00) (n=39)	207

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	20
ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกาย.....	34
ภาพประกอบ 3 กรอบพัฒนาระยะยาวของการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย.....	40
ภาพประกอบ 4 การจัดกลุ่มองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อผู้เล่นกีฬา ในการรับรู้ถึงความสนุก	48
ภาพประกอบ 5 ผลจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ	80
ภาพประกอบ 6 กรอบดำเนินการวิจัย	126
ภาพประกอบ 7 มุมมองและประสบการณ์ของครูผู้สอนบาสเกตบอล กรุงเทพมหานคร.....	151
ภาพประกอบ 8 แนวทางการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในรายวิชาบาสเกตบอล.....	173
ภาพประกอบ 9 บรรยาการทดลองนำร่องรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	196
ภาพประกอบ 10 กราฟการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง (เส้นประ สีเขียว) และกลุ่มควบคุม (เส้นทึบ สีน้ำเงิน) ของคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจ	203
ภาพประกอบ 11 กราฟการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง (เส้นประ สีเขียว) และกลุ่มควบคุม (เส้นทึบ สีน้ำเงิน) ของคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคม	203

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การพัฒนาประเทศในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พุทธศักราช 2560-2564 ได้กล่าวถึงสถานการณ์และแนวโน้มของสังคมไทยในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งคนไทยมีแนวโน้มที่จะเสียชีวิตมากขึ้นจากโรคไม่ติดต่อมากขึ้น โดยคนไทยมีการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำคัญใน 5 โรคเพิ่มขึ้น ได้แก่ โรคหัวใจ เบาหวาน หลอดเลือด สมอง ความดันโลหิต และมะเร็ง ในช่วงปี 2544-2557 มีอัตราเพิ่มเฉลี่ยกว่าร้อยละ 12 สาเหตุสำคัญมาจากการมีพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การสูบบุหรี่ บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การบริโภคอาหารที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพทั้งอาหารหวาน มันเค็ม เครื่องดื่มรสหวาน การบริโภคผักผลไม้ไม่เพียงพอ และที่สำคัญคือการขาดการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2560, น. 6) ซึ่งจากการสังเคราะห์สภาพปัญหาข้างต้นพบว่า การที่เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นอย่างมากส่งผลทำให้ประชากรมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องพฤติกรรมและการออกกำลังกายจริงตามที่กล่าวมาข้างต้น เนื่องจากพบว่าประชากรในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมเนือยนิ่งมากขึ้น (สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2560, น. 6) ทำให้ประชากรของไทยมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ เบาหวาน หัวใจและหลอดเลือด และกลุ่มโรคมะเร็ง โดยพบว่าการขาดกิจกรรมทางกายส่งผลให้เกิดการเสียชีวิต 3.2 ล้านคนต่อปี คิดเป็นอัตราส่วนของคนทั้งโลก โดยคนไทยมีอัตราการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังถึงร้อยละ 71 ของการเสียชีวิตทั้งหมด โดยการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 11,129 ราย และก่อภาระค่าใช้จ่ายทางสุขภาพ (สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2561, น. 2)

อีกทั้งจากข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมทางกายในแต่ละช่วงวัยพบว่าสถานการณ์ด้านกิจกรรมทางกายในเด็กและเยาวชนไทย (อายุ 5-17 ปี) จัดอยู่ในเกณฑ์ที่น่าเป็นห่วงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงวัยอื่นๆ จากการสำรวจพบว่าเด็กและเยาวชนไทย ประมาณ 1 ใน 4 เท่านั้น ที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย, 2563, น.20-22) แล้วเมื่อวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง พบว่า ในช่วงระหว่างปี 2555-2558 ระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของเด็กและเยาวชนไทยจะค่อนข้างมีความผันผวนสูง โดยในแต่ละปีจะแกว่งตัวขึ้นลงเฉลี่ยที่

ร้อยละ 4 ขณะที่หลังจากนั้นในปี 2559-2562 ระดับความผันผวนจะอยู่ที่ร้อยละ 1-2 เท่านั้น กระทั่งล่าสุดผลจากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด - 19 ส่งผลให้ระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของเด็กและเยาวชนไทยลดเหลือเพียงร้อยละ 17.1 หรือลดลงร้อยละ 7.3 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ในทางกลับกันสถานการณ์ด้านกิจกรรมทางกายของเด็กและเยาวชนอยู่ในระดับต่ำแบบคงที่ ในทางกลับกันสถานการณ์ด้านพฤติกรรมเนือยนิ่งกลับมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างน่ากังวล โดยในช่วงระหว่างปี 2555-2560 เด็กและเยาวชนไทยมีพฤติกรรมเนือยนิ่งโดยเฉลี่ยประมาณ 13 ชั่วโมงครึ่งต่อวัน ทว่าหลังจากนั้นในปี 2561-2563 ระยะเวลาของพฤติกรรมเนือยนิ่งต่อวันกลับเพิ่มสูงขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยสูงเกินกว่า 14 ชั่วโมงต่อวัน

ซึ่งจะเห็นได้ว่าการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอของคนในสังคมไทยเป็นสาเหตุสำคัญหลักที่ทำให้คนในสังคมไทยเสียชีวิตจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยจากการสังเคราะห์ถึงสาเหตุหลักของปัญหาดังกล่าวพบว่าการที่บุคคลเหล่านั้น ไม่ได้มีส่วนร่วมหรือเข้าร่วมกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ มีความเชื่อมโยงกับความบกพร่องในเรื่องความฉลาดรู้ทางกายของแต่ละบุคคล ซึ่งความฉลาดรู้ทางกาย (Physical Literacy) หมายถึงทักษะและความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกาย ที่รวมถึงแรงจูงใจ ความมั่นใจ และความรู้ความเข้าใจของการเคลื่อนไหวร่างกายที่ให้คุณค่าและส่งเสริมและสนับสนุน ให้เกิดการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพที่ดีอย่างเป็นองค์รวม (กลุ่มงานวิเคราะห์สถานการณ์และนโยบาย, 2564) โดยมีองค์ประกอบแบ่งออกเป็น 4 ส่วน (Australian Sports Commission, 2019) ซึ่งประกอบไปด้วย 1) ด้านร่างกาย (Physical), 2) ด้านจิตใจ (Psychological), 3) ด้านสังคม (Social) และ 4) ด้านสติปัญญา (Cognitive) อีกทั้งยังเป็นปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกำหนดสุขภาพที่ดีตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งเข้าสู่วัยสูงอายุ โดยวัยเด็ก การส่งเสริมความรู้ ทักษะการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ จะทำให้เกิดความมั่นใจในการมีกิจกรรมกีฬาหรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายที่สลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ซึ่งส่งผลต่อความกล้าที่จะออกไปมีกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมั่นใจ เกิดความสุข สนุกสนาน ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวมีความสำคัญมากในการส่งเสริมให้กับกลุ่มเด็กและเยาวชน เพื่อสร้างพื้นฐานทั้งร่างกาย จิตใจ สังคมที่ดีและเป็นการสร้างพฤติกรรมการมีสุขภาพที่ดีต่อยอดสู่วัยผู้ใหญ่ที่เป็นวัยทำงาน ส่วนผู้ใหญ่ที่มีความฉลาดรู้ทางกายที่สูงนั้น ย่อมสามารถคงไว้ซึ่งการมีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดีได้อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งส่งผลให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง และสามารถจัดการตนเองให้ปราศจากความเครียดที่อาจเกิดจากการทำงานหรือชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพส่งผลดีต่อการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคภัยเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ

อีกทั้งเมื่อวิเคราะห์ไปถึงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ยังพบอีกว่า คุณภาพของผู้เรียนที่คาดหวังในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6) พบว่ามีความเกี่ยวข้องเนื่องกับการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย ซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่ ด้านจิตใจ ด้านสังคม ด้านความรู้ และด้านร่างกาย โดยให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับ ไปพัฒนาตนเอง สามารถดูแลสุขภาพ สร้างเสริมสุขภาพ ออกกำลังกาย เล่นกีฬาหรือเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการด้วยความสนุกสนาน นอกจากนี้ยังต้องพัฒนาในเรื่องของการแสดงพฤติกรรม แสดงออกถึงความรัก ความเอื้ออาทร ความเข้าใจในอิทธิพลของเพื่อนและสังคม รวมไปถึงแสดงออกถึงมารยาทในการดูกีฬา การเล่นเกม การแข่งขัน และปฏิบัติตามกฎและกติกาตามกิจกรรมทางกายหรือการเล่นกีฬา ซึ่งจากการศึกษาพบว่ามีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านจิตใจ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเองในด้านอารมณ์และร่างกาย ผนวกกับการมีจริยธรรมที่ดี คำนึงถึงการแสดงออกถึงบุคลิกที่มีความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาในสถานการณ์การแข่งขันกีฬา หรือกิจกรรมทางกาย ด้านสังคมที่เกี่ยวข้องกับการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในการบรรลุเป้าหมาย ในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว ด้านความรู้ที่ต้องอาศัยความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาในการพัฒนาสุขภาพตนเอง และด้านร่างกายที่ต้องนำหลักการของทักษะกลไกมาใช้ได้อย่างถูกต้อง สม่่าเสมอด้วยความชื่นชมและสนุกสนาน ประกอบกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายที่กล่าวมานั้น มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2536, น. 20) ที่กล่าวไว้ว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) , เจตคติพิสัย (Affective Domain) , ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) , สังคมพิสัย (Social Domain) และสมรรถภาพทางกายพิสัย (Physical Fitness Domain) ซึ่งองค์ประกอบด้านร่างกายมีความเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านทักษะพิสัยและสมรรถภาพทางกายพิสัย องค์ประกอบด้านจิตใจมีความเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านเจตคติพิสัย องค์ประกอบด้านสังคมมีความเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านสังคมพิสัย และองค์ประกอบด้านความรู้มีความเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านความรู้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของการจัดการเรียนรู้พลศึกษานั้น มีความเชื่อมโยงกับความฉลาดรู้ทางกาย และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ทางกายที่ดีทั้งสิ้น แต่ทั้งนี้เมื่อพูดถึงคำว่าความฉลาดรู้ทางกายในประเทศไทยนั้น ยังไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก (กลุ่มงานวิเคราะห์สถานการณ์และนโยบาย, 2564) รวมไปถึงยังขาดการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางกายที่มีความเฉพาะเจาะจง

กับพัฒนาการและความต้องการของคนไทยในแต่ละช่วงวัย โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและเยาวชนที่พบว่าสถานการณ์ด้านกิจกรรมทางกายมีสถิติตัวเลขที่ลดลง และแนวโน้มการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสาเหตุหลักมาจากความฉลาดรู้ทางกายของเด็กและเยาวชนทั้งสิ้น

ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์ไปถึง ตัวชี้วัด ของสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และองค์ประกอบย่อยของความฉลาดรู้ทางกาย ยังพบอีกว่า สาระการเรียนรู้ มาตรฐาน และตัวชี้วัด มีการให้ความสำคัญกับผู้เรียนในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจ ยกตัวอย่างเช่น สาระที่ 3 มาตรฐาน พ3.2 ตัวชี้วัดที่ ม.4-6.3 แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่นและการแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจ นักกีฬา และนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาสจนเป็นบุคลิกภาพที่ดี หรือมาตรฐาน พ3.2 ตัวชี้วัดที่ ม.4-6.4 ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข ชื่นชมในคุณค่าและความงามของกีฬา ซึ่งจะเห็นได้จากตัวชี้วัดดังกล่าวที่ยกตัวอย่างในข้างต้นมีความเชื่อมโยงกับองค์ประกอบย่อยของความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจ อันได้แก่ 1) ความตั้งใจและความสนุกสนาน 2) ความมั่นใจ 3) แรงจูงใจ 4) การเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว 5) ความตระหนักรู้ในตนเอง 6) การควบคุมตนเองด้านจิตใจ และ 7) การควบคุมตนเองด้านร่างกาย นอกจากนี้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ยังพบอีกว่า มาตรฐานและตัวชี้วัด เช่น สาระที่ 3 มาตรฐาน พ.3.1 ตัวชี้วัดที่ ม.4-6.2 ใช้ความสามารถของตน เพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม คำถึงถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม หรือมาตรฐาน พ3.2 ตัวชี้วัดที่ ม.4-6.1 ออกกำลังกายและเล่นกีฬา ที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ และใช้ความสามารถของตนเองเพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตน คำนี้ถึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม มีความเชื่อมโยงกับองค์ประกอบย่อยของความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านสังคมอันได้แก่ 1) ความสัมพันธ์ 2) การร่วมมือกัน 3) จริยธรรม และ 4) สังคมและวัฒนธรรม (Society & Culture) (Australian Sports Commission, Online) อีกทั้งในปัจจุบันยังพบอีกว่าการเข้าสังคมและการสื่อสารปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลแบบ Face to Face ลดลงเรื่อย ๆ (กรมสุขภาพจิต, 2564) เนื่องจากการใช้โซเชียลมีเดียที่มากเกินไป เข้าข่ายปัญหาเป็นพฤติกรรมเสพติดรูปแบบหนึ่ง ที่อาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน และทำให้กิจกรรมทางกายของผู้เรียนลดลง ซึ่งปัญหาในด้านการมีปฏิสัมพันธ์ที่กล่าวมา มีความเชื่อมโยงกับองค์ประกอบย่อยของความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านสังคม อันได้แก่ ความสัมพันธ์, การร่วมมือกัน, การมีจริยธรรม และเคารพในสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่าง

ดังนั้นการเลือกกิจกรรมกีฬาที่นำมาใช้เป็นส่วนในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบที่กล่าวมาข้างต้นก็นับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญ ผู้วิจัยจึงได้นำกีฬาบาสเกตบอลเข้ามาเป็น

สื่อในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจ และสังคมของผู้เรียน เนื่องจากในบรรดากิจกรรมทางพลศึกษา บาสเกตบอลเป็นกีฬาที่เล่นได้ไม่ยากนัก (ธงชัย เจริญทรัพย์มณี, 2538, น.13-15) ทั้งยังช่วยส่งเสริมความสามัคคีในหมู่คณะ ส่งเสริมความมีน้ำใจ นักกีฬา และก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆมากมาย ไม่ว่าจะเป็น 1) ด้านร่างกาย ที่ช่วยส่งเสริมให้มีความแข็งแรง ความคล่องแคล่วว่องไว มีพลังกำลัง และความเร็ว 2) ด้านจิตใจ ที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดี ไม่ว่าจะเป็นความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี และยังก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเล่นกีฬา รู้จักความยุติธรรมและเคารพในสิทธิผู้อื่น อีกทั้งยังทำให้รู้จักวางแผนและคิดหาวิธีการปรับปรุงตนเองร่วมกับผู้อื่น 3) ด้านอารมณ์ ที่ช่วยส่งเสริมทำให้ผู้เรียนรู้จักควบคุมอารมณ์ได้ดี มีความอดทน มั่นคง เกิดสมาธิแน่วแน่ในการปฏิบัติกิจกรรม 4) ด้านสังคม ช่วยส่งเสริมให้เกิดความสมัครสมานสามัคคีในหมู่คณะ และทำให้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ปรับปรุงตนเองให้เข้ากับสังคมและหมู่คณะได้ดีมากยิ่งขึ้น เพราะกีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่เล่นเป็นทีม ร่วมกับคนหมู่มาก และ 5) ด้านการนำทักษะบาสเกตบอลไปใช้ในชีวิตประจำวัน ที่ช่วยส่งเสริมทำให้มีทักษะในการกะเกณฑ์ระยะ หรือคาดคะเนสิ่งต่างๆ และยังช่วยให้การเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนดีขึ้นอีกด้วย เพราะกีฬาบาสเกตบอลใช้การเคลื่อนไหวที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นการวิ่ง และการหยุด การสไลด์ และการกระโดด เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าประโยชน์ที่กล่าวมาข้างต้นของกีฬาบาสเกตบอล มีความเชื่อมโยงกับการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคมของผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยจึงได้นำกีฬาบาสเกตบอลเข้ามาเป็นสื่อกลางในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบดังกล่าว

ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์ไปถึงองค์ประกอบย่อยของความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจ พบว่าในด้านจิตใจมีความเกี่ยวข้องกับ ความตั้งใจ, ความสนุกสนาน, ความมั่นใจ, แรงจูงใจ, การเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว, ความตระหนักรู้ในตนเอง, การควบคุมตนเองด้านจิตใจ และ การควบคุมตนเองด้านร่างกาย จึงได้มีการศึกษาถึงทฤษฎีที่จะช่วยสร้างเสริมให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจและความมั่นใจตามองค์ประกอบย่อยที่กล่าวมา โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดกลุ่มทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Theory) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา ซึ่งจากการศึกษารูปแบบ ARCS พบว่ารูปแบบ ARCS ผู้เรียนสามารถสร้างแรงจูงใจได้โดยตรงผ่านการใช้สื่อการเรียนรู้ที่น่าดึงดูด น่าพึงพอใจ และกระตุ้นอารมณ์ (คนุลดดา จามจุรี, 2564, น. 71) ซึ่งรูปแบบ ARCS เป็นวิธีที่เป็นระบบในการกำหนดและจัดการแรงจูงใจในการเรียนรู้ โดยคำว่า ARCS มาจากคำว่า 1) Attention Strategies หมายถึง กลยุทธ์การสร้างความสนใจ 2) Relevance Strategies หมายถึง กลยุทธ์ความเกี่ยวข้องสอดคล้อง 3) Confidence Strategies

หมายถึง กลยุทธ์การสร้างความมั่นใจ และ 4) Satisfaction Strategies หมายถึง กลยุทธ์การสร้าง ความพึงพอใจ (Keller, 1987, p.3) อีกทั้งเมื่อได้ไปศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องยังพบอีกว่าการ ประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS ส่งผลในแง่บวกต่อความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน (Liao และ Wang, 2008) และยังส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการที่ดีขึ้น เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย การเรียนรู้ในรายวิชาที่ครูผู้สอนได้ตั้งไว้อีกด้วย (Seusang และ Boonphadung, 2013) ส่วนการ สร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านสังคม พบว่าในด้านสังคมมีความเกี่ยวข้องกับ ความสัมพันธ์, การร่วมมือกัน, การมีจริยธรรม และ การเคารพซึ่งวัฒนธรรมที่แตกต่าง โดยหากใช้ รูปแบบ ARCS มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ อาจไม่เพียงพอและไม่เกิดผล จึงได้มี การศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Cooperative or Collaborative) เพื่อมา ประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการใช้รูปแบบ ARCS เพราะ การเรียนรู้แบบร่วมมือคือการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกัน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม สามารถส่งผลดีต่อผู้เรียนในด้านต่างๆ (ทีศนา เขมมถณี, 2564, น. 100-102) ได้แก่ 1) ผู้เรียนมีความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายมากขึ้น (Greater Efforts to Achieve) เพราะการเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้ให้บรรลุ เป้าหมาย เกิดการเรียนรู้ที่มีความคงทน มีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และคิดอย่างมี วิจาร์ณญาณมากขึ้น 2) มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนดีขึ้น (More Positive Relationships among Students) เพราะการเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีน้ำใจนักกีฬามากขึ้น ใส่ใจในผู้อื่น เห็นคุณค่าความแตกต่าง ความหลากหลาย และการประสานสัมพันธ์ร่วมกันเป็นกลุ่ม 3) มีสุขภาพจิตดีขึ้น (Greater Psychological Health) เพราะการเรียนรู้แบบร่วมมือ ช่วยให้ผู้เรียน สุขภาพจิตดีขึ้น มีความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับตนเองและความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น นอกจากนี้ยัง ช่วยพัฒนาทักษะทางสังคม และความสามารถในการเผชิญกับความเครียดและความผันแปร ต่างๆ อีกทั้งเมื่อได้ไปศึกษาผลของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือด้วยเทคนิคต่างๆ ส่งผลในทางบวกต่อตัวแปรตามที่ศึกษา ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของทักษะ การทำงานเป็นทีม การมีจิตสาธารณะ (นภศร มลิณฑานุช, 2561) ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา (รัศมี ทองดี, 2562) และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน (สมโนทัย บ่วงเพชร, 2562)

ด้วยเหตุนี้เองผู้วิจัยจึงได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ เพื่อนำมาใช้ ในการสังเคราะห์และพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของ ผู้เรียนในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดกลุ่มทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Theory) และ ทฤษฎี การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Cooperative or

Collaborative) มาประยุกต์ใช้ในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งได้แก่ การสร้างแรงจูงใจด้วยรูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับด้านจิตใจ และด้านสังคม จึงเป็นเหตุผลที่ต้องนำทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแรงจูงใจโดยใช้การสร้างแรงจูงใจด้วยรูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพราะองค์ประกอบด้านจิตใจและด้านสังคมของความฉลาดรู้ทางกาย มีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีแรงจูงใจและเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยตรงที่มุ่งเน้นพัฒนาความสัมพันธ์ทางสังคมโดยตรง

จากประเด็นปัญหาที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญของการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของเด็กและเยาวชน โดยควรที่จะเริ่มมีการสร้างเสริมให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ทางกายที่ดี ตั้งแต่ยังเป็นวัยรุ่นผ่านการจัดการเรียนรู้พลศึกษา โดยผู้วิจัยเล็งเห็นว่าดำเนินการเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและด้านสังคม เพื่อที่จะปลูกฝังให้ผู้เรียนมีวิถีชีวิตที่มีความกระฉับกระเฉง มีแรงจูงใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมทางกายไปได้ตลอดชีวิต ด้วยเหตุนี้เองผู้วิจัยจึงได้มีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ที่จะช่วยพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายของผู้เรียนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และช่วยส่งเสริมให้โรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ และความมั่นใจในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย นำไปสู่การมีวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดีและมีความสุข สร้างข้อผูกพันในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายได้อย่างยั่งยืน

คำถามการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นอย่างไร และควรมีแนวทางในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลที่เหมาะสมกับบริบทดังกล่าวอย่างไร
2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรมีองค์ประกอบและกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนอย่างไร

3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่สร้างขึ้น สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้หรือไม่ และมีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ความมุ่งหมายทั่วไป

เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ความมุ่งหมายเฉพาะ

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลที่จำเป็นสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อสังเคราะห์แนวทางและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
3. เพื่อทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้สารสนเทศที่สะท้อนถึงสภาพการณ์ของความฉลาดรู้ทางกาย การจัดการเรียนการสอนรายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีประสิทธิผลและสามารถนำไปใช้เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3. ใต้นวัตกรรมจัดการเรียนรู้พลศึกษาที่สร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทำให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามเกณฑ์มาตรฐานตัวชี้วัดของกระทรวงศึกษาธิการ

4. ความฉลาดรู้ทางกายเป็นรากฐานที่สำคัญ ที่จะทำให้บุคคลมีข้อผูกมัด เชื่อมโยงกับการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายได้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การดำเนินงานโดยใช้รูปแบบงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยออกแบบตามความมุ่งหมายเฉพาะของการวิจัยซึ่งสอดคล้องกับระยะในการวิจัย ตามรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระยะนี้เป็นการศึกษาทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้พลศึกษา เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคมด้วยการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) ตามแนวทางของ Scott (2006) และศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลและแนวทางในการพัฒนารูปแบบฯ ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยมีการกำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ 3 ส่วน คือ

1) ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูลและผู้ให้ข้อมูลการวิจัย ประกอบด้วย

1.1) เอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหา และการจัดการเรียนการสอนพลศึกษา การสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัยตามแนวทางของ Scott (2006) แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ความถูกต้อง (Authenticity) องค์ประกอบที่ 2 ความน่าเชื่อถือ (Credibility) องค์ประกอบที่ 3 ความเป็นตัวแทน (Representativeness) และ องค์ประกอบที่ 4 ความหมายชัดเจน (Meaning)

1.2) ผู้เข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 30 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.2.1) กลุ่มที่ 1 การศึกษาสภาพบริบทของการจัดการเรียนรู้ พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร ประชากร คือ ครูผู้สอนรายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งหมด 153 คน จาก 153 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนรายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2566 เลือกขนาดด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power ที่มี Effect size = 0.8, α err prob = 0.05, Power (1- β err prob) = 0.95 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 20 คน จาก 20 โรงเรียน หลังจากนั้นทำการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selected) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

- 1) มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ในสาขาวิชาพลศึกษา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 2) เป็นครูผู้สอนรายวิชาบาสเกตบอลในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร
- 3) มีประสบการณ์การสอนวิชาบาสเกตบอลในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่น้อยกว่า 3 ปี

1.2.2) กลุ่มที่ 2 การศึกษาแนวทางการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในรายวิชาบาสเกตบอล กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งสิ้น 10 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ

1.2.2.1) กลุ่มที่ 2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านความฉลาดรู้ทางกาย จำนวน 3 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

- 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางพลศึกษา หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป
- 2) เป็นผู้จัดทำวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับ ความฉลาดรู้ทางกาย

1.2.2.2) กลุ่มที่ 2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 2 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

- 1) เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล

2) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางพลศึกษา หรือ การวัดและประเมินผล หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป

3) มีประสบการณ์การสอนด้านการวัดและประเมินผล นักศึกษาระดับปริญญาตรี 3 ปี ขึ้นไป

1.2.2.3) กลุ่มที่ 2.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน รายวิชาบาสเกตบอล จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

1) เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน รายวิชา บาสเกตบอล

2) สำเร็จการศึกษาระดับโททางพลศึกษา หรือ มี ประสบการณ์ทางการสอนรายวิชาบาสเกตบอลไม่น้อยกว่า 3 ปีขึ้นไป

2) ขอบเขตด้านเนื้อหาและวิธีการวิจัย

2.1) ศึกษารูปแบบ ARCS และเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อ สังเคราะห์แนวทางการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจ และสังคม รวมไปถึงแนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยสร้างเสริมให้เกิดความฉลาดรู้ทางกายใน องค์ประกอบดังกล่าว โดยใช้วิธีการสังเคราะห์เอกสาร (Document Synthesis)

2.2) สภาพของการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล รวมไปถึง เนื้อหา สื่อการจัดการเรียนรู้ และวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับการสร้างเสริมความ ฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคมในปัจจุบัน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

3) ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

3.1) สภาพบริบทของการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลใน โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร

3.2) แนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความ ฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้าง เสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระยะนี้เป็นการวิจัยแบบงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการสอนฯ ให้เหมาะสมมากขึ้น โดยกำหนดขอบเขตการวิจัยออกเป็น 3 ส่วนคือ

1) ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูลและผู้ให้ข้อมูลการวิจัย ประกอบด้วย

1.1) สารสนเทศที่ได้จากผลการวิเคราะห์ สภาพปัจจุบัน และ แนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.2) ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 5 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

1.2.1) เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้พลศึกษา

1.2.2) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางพลศึกษา หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป

1.3) ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลด้านทักษะในรายวิชาบาสเกตบอล และแบบประเมินตนเอง เรื่อง ความฉลาดรู้ทางกาย ในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม และแบบประเมินความพึงพอใจของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดียวกับที่กลุ่มที่ประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

1.4) นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน เพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผลในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดย ประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2) ขอบเขตด้านเนื้อหาและวิธีการวิจัย

2.1) การนำผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน และแนวทางในการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้มาร่างเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดย ประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้วิธีการสังเคราะห์เอกสาร (Document Synthesis)

2.2) การประเมินพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และ เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI)

2.3) การประเมินพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ของ เครื่องมือวัดและประเมินผลด้านทักษะในรายวิชาบาสเกตบอล และแบบประเมินความพึงพอใจหลัง การจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการ เรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

2.4) การประเมินพิจารณาความถูกต้องของรูปแบบ (Learning Management Model Accuracy) และความเหมาะสมของรูปแบบ (Learning Management Propriety) โดยครูผู้สอนพลศึกษา 2 คน จากการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและ ประเมินผลในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลายไปทดลองใช้ (Try Out) กับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ไม่ใช่ กลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน

3) ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

3.1) สารสนเทศที่ได้จากผลการวิเคราะห์ สภาพปัญหา ความต้องการ และ แนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.2) ร่างคู่มือและรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบไปด้วย 1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ และ 4) การวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

3.3) คุณภาพของร่างคู่มือและรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบไปด้วย

3.3.1) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

3.3.2) ความถูกต้องของรูปแบบ (Learning Management Model Accuracy)

3.3.3) ความเหมาะสมของรูปแบบ (Learning Management Model Propriety)

3.4) คุณภาพของเครื่องวัดและประเมินผลด้านทักษะในรายวิชาบาสเกตบอล, แบบประเมินตนเอง เรื่อง ความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม และแบบประเมินความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้

ระยะที่ 3 การหาประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ในระยะนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มควบคุมอนุกรมเวลา (Control Group Time Series Design) เพื่อทดลองใช้และหาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยกำหนดขอบเขตการวิจัยออกเป็น 3 ส่วนคือ

1) ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูลและผู้ให้ข้อมูลการวิจัย ประกอบด้วย

1.1) กลุ่มตัวอย่าง ในการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานครเขต 2 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 2 ห้อง แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 39 คน และ กลุ่มควบคุม 39 ในแผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวนรวมทั้งสิ้น 78 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยเริ่มจากแบ่งลักษณะการจัดกลุ่มตามแผนการเรียนแบ่งออก 1) แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 3 ห้องเรียน 2) แผนการเรียนคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ห้องเรียน และ 3) แผนการเรียนภาษา จำนวน 4 ห้องเรียน หลังจากนั้นใช้วิธีการจับฉลากกลุ่ม เมื่อได้ผลการจับฉลากกลุ่มแผนการเรียนแล้ว จึงดำเนินการจับฉลากห้องเรียนตามกลุ่มที่จับได้อีกครั้งให้เหลือจำนวน 2 ห้องเรียน ทั้งนี้ ทั้ง 2 ห้องเรียนที่ทำการจับฉลากได้ จะต้องมีความแตกต่างกันทั้งทักษะการรับส่ง ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล และคะแนนความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม ไม่แตกต่างกัน

2) ขอบเขตด้านเนื้อหาและวิธีการวิจัย

2.1) การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มควบคุมอนุกรมเวลา (Control Group Time Series Design)

3) ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

3.1) ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.2) ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ประกอบด้วย

3.2.1) ผลของคะแนนความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.2.2) ผลของคะแนนด้านทักษะในรายวิชาวิชาบาสเกตบอล เรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล

3.2.2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล** หมายถึง แบบแผนของการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดหรือวางแผนไว้อย่างเป็นระเบียบ ตามทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่างๆ เพื่อให้เกิดผลแก่ผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา และการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจ และสังคม ที่ใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นสื่อจัดการเรียนรู้ ประกอบไปด้วยหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 2 หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล ดำเนินการจัดการเรียนรู้ 4 สัปดาห์ และหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล ดำเนินการจัดการเรียนรู้ 4 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้จะประกอบไปด้วย 1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) กระบวนการจัดการเรียนการสอน 4) การวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งได้มาจากการนำแนวคิดรูปแบบหรือเทคนิคในกลุ่มทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Theory) และ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Cooperative or Collaborative) มาประยุกต์ใช้ ซึ่งได้แก่

1.1 **รูปแบบ ARCS** หมายถึง วิธี หรือกลยุทธ์ที่เป็นระบบในการกำหนดและจัดการกับแรงจูงใจในการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 A : Attention Strategies (กลยุทธ์การสร้างความสนใจ) กลยุทธ์ที่สร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียน ด้วยการสร้างสิ่งเร้าที่เหมาะสมให้เกิดความสนใจ ซึ่งในรูปแบบการจัดการเรียนรู้จะใช้กลยุทธ์ A6 สร้างการมีส่วนร่วม A6.1 ใช้เกม การแสดงบทบาทสมมติ หรือสถานการณ์จำลองที่ต้องมีส่วนร่วมของผู้เรียน ในขั้นเตรียม และ กลยุทธ์ A3 สร้างสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ A3.3 ใช้สื่อการเรียนรู้ที่แตกต่างหลากหลาย ในขั้นสอน

1.1.2 R : Relevance Strategies (กลยุทธ์ความเกี่ยวข้องสอดคล้อง) กลยุทธ์ที่สร้างความสอดคล้องให้แก่ผู้เรียนในแง่ของประสบการณ์เดิม การแสดงคุณค่า หรือประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งในรูปแบบการจัดการเรียนรู้จะใช้กลยุทธ์ R1 ประสบการณ์ R1.1 ระบุวิธีการเรียนที่สร้างขึ้นบนทักษะที่มีอยู่ของผู้เรียน และ R1.2 ใช้การเปรียบเทียบกับสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยจากประสบการณ์ที่ผ่านมา ในขั้นสอน และ กลยุทธ์ R2 แสดงคุณค่า R2.1 ระบุคุณค่าของเนื้อหาการเรียนรู้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายอนาคต ในขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ

1.1.3 C : Confidence Strategies (กลยุทธ์การสร้างความมั่นใจ) กลยุทธ์ที่สร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียน ซึ่งในรูปแบบการจัดการเรียนรู้จะใช้กลยุทธ์ C5 สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง C5.1 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะมากขึ้น C5.2 ให้ผู้เรียน

เรียนรู้ทักษะใหม่ภายใต้เงื่อนไขที่มีความเสี่ยงต่ำแต่ฝึกปฏิบัติงานที่ได้เรียนรู้ภายใต้สภาพที่เป็นจริง ในขั้นฝึกปฏิบัติ และ C2 ความยากลำบาก C2.1 จัดระเบียบสื่อการเรียนรู้ที่เพิ่มระดับความยากเพื่อเอาชนะความท้าทาย ในขั้นนำไปใช้

1.1.4 S: Satisfaction Strategies (กลยุทธ์การสร้างความพึงพอใจ) กลยุทธ์ที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้เรียน ซึ่งในรูปแบบการจัดการเรียนรู้จะใช้กลยุทธ์ S3 ผลลัพธ์ทางบวก S3.1 ให้กำลังใจเพื่อให้งานก้าวหน้าและประสบความสำเร็จ S3.2 ให้ความสนใจกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล S3.3 ให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีที่คิดว่ามีประโยชน์กับผู้เรียน S3.4 ให้คำชื่นชมทันทีเมื่อทำงานสำเร็จและสิ้นสุด กลยุทธ์ S5 กำหนดการเสริมแรง S5.1 ให้การเสริมแรงบ่อยครั้งเมื่อผู้เรียนกำลังใจเรียนรู้งานใหม่ S5.2 ให้การเสริมแรงเป็นระยะเมื่อผู้เรียนมีความสามารถในงานมากขึ้น S5.3 เปลี่ยนแปลงกำหนดการเสริมแรงโดยพิจารณาถึงช่วงเวลาและคุณภาพ ในขั้นฝึกปฏิบัติ และกลยุทธ์ผลที่ตามมาอย่างเป็นธรรมชาติ S1.1 ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ทักษะที่ได้มาใหม่ในสภาพแวดล้อมจริงโดยเร็วที่สุด ในขั้นนำไปใช้

1.2. **เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ** หมายถึง การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกัน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม โดยต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญครบ 5 ประการ ได้แก่ 1) การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน 2) การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด 3) ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละคน 4) การใช้ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะในการทำงานกลุ่มย่อย และ 5) การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม โดยรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้นมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบจะมีวิธีการดำเนินการหลักๆ ซึ่งได้แก่ การจัดกลุ่ม การศึกษาเนื้อหาสาระ การทดสอบ การคิดคะแนน และระบบการให้รางวัล แตกต่างกันไป ซึ่งในวิจัยเล่มนี้จะใช้ เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบกลุ่มเกมแข่งขัน หรือ ที.จี.ที (Team Games Tournament)(TGT), การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วม หรือ แอล. ที (Learning Together)(LT) และการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล หรือ ที.เอ.ไอ. (Team- Assisted Individualization)(TAI)

2. **ความฉลาดรู้ทางกาย** หมายถึง ความรู้ในเรื่องทักษะของการเคลื่อนไหวที่เคลื่อนไหวที่หลากหลายสามารถเลือกใช้ได้เหมาะสมตามสถานการณ์ รวมไปถึงสมรรถภาพทางกายที่จะเชื่อมโยงให้บุคคลมีลักษณะนิสัย หรือวิถีชีวิตที่มีสุขภาพที่ดี ผูกมัดและสร้างความเชื่อมั่น มีแรงจูงใจ และความมั่นใจในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาได้ตลอดชีวิต

ซึ่งองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายนั้น ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่
1) ด้านร่างกาย 2) ด้านจิตใจ 3) ด้านสังคม และ 4) ด้านความรู้

แต่ในปฏิญญาพันธึ่เล่มนี้จะทำการสร้างเสริมในด้านที่เกี่ยวข้องกับร่างกาย จิตใจ และสังคม เพราะจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยทั่วไป นั้นมีการมุ่งเน้นในด้านความรู้ที่เชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านร่างกายที่เชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) อยู่แล้ว แต่ทั้งนี้ในแง่ของการสร้างเสริมหรือพัฒนาในด้านจิตใจที่มีความเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านเจตคติพิสัย (Affective Domain) และด้านสังคมที่มีความเชื่อมโยงกับด้านสังคมพิสัย (Social Domain) ก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน อีกทั้งจากการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่า สารการเรียนรู้และตัวชี้วัดมีการให้ความสำคัญกับผู้เรียนในการพัฒนาความฉลาดรู้องค์ประกอบด้านจิตใจและด้านสังคมอีกด้วย ซึ่งองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายที่ศึกษาในปฏิญญาพันธึ่เล่มนี้ ประกอบไปด้วย

2.1 ความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านร่างกาย หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกระบวนการ ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเคลื่อนไหว, ทักษะการเคลื่อนไหว โดยการใช้อุปกรณ์ประกอบ, ทักษะการควบคุมวัตถุ และการทำงานประสานสัมพันธ์กันของร่างกาย ที่แสดงออกหรือเคลื่อนไหวผ่านการปฏิบัติทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล สองมือระดับอก และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้จากการทดสอบในรูปแบบกลุ่ม

2.2 ความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจ หมายถึง ทักษะคิด และอารมณ์ที่เชื่อมโยงกับการเคลื่อนไหว ที่ส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดความมั่นใจ แรงจูงใจในการเคลื่อนไหว ความตั้งใจ ความสนุกสนาน การเห็นคุณค่า ความตระหนักรู้ในตนเอง การควบคุมตนเองในแง่ของอารมณ์และร่างกาย และแสดงออกถึงความเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมทั้งที่สร้างขึ้นเองหรือเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและกิจกรรมทางกาย

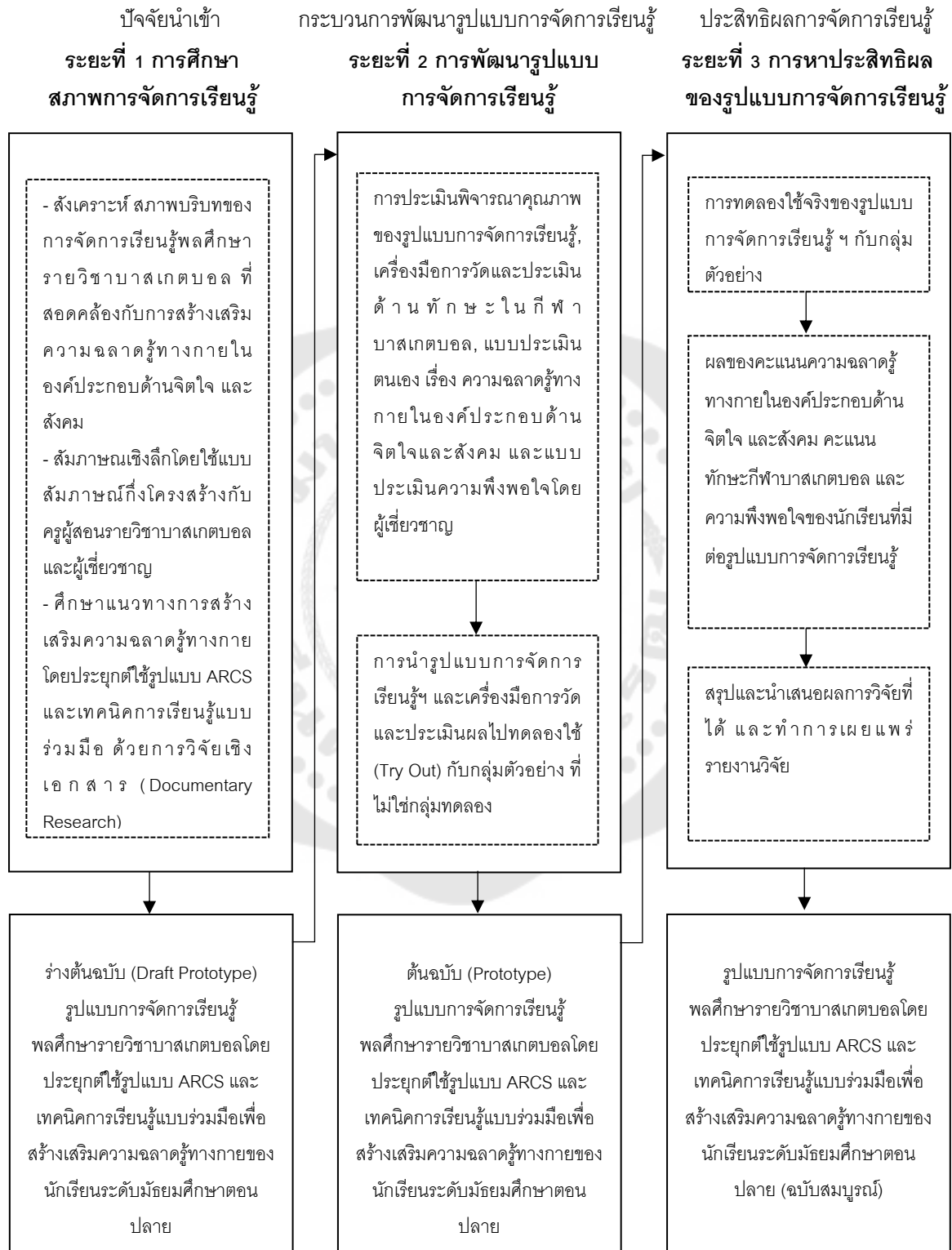
2.3 ความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านสังคม หมายถึง ความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหว รวมไปถึงทักษะทางด้านสังคมซึ่งประกอบด้วย การร่วมมือกัน การเล่นอย่างยุติธรรม การสำรวจเกี่ยวกับความปลอดภัยและความเสี่ยง ความเป็นผู้นำ และทักษะการสื่อสาร ซึ่งการพัฒนาทักษะในด้านนี้จะสามารถช่วยให้การมีส่วนร่วมนั้นเกิดความสนุกสนาน และยังรวมไปถึงการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพกับบุคคลอื่นรวมถึง ครู ผู้ฝึกสอน ผู้เล่นในทีม คู่ต่อสู้ และผู้ตัดสิน

9. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

10. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชา บาสเกตบอล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา



กรอบแนวคิดการวิจัย



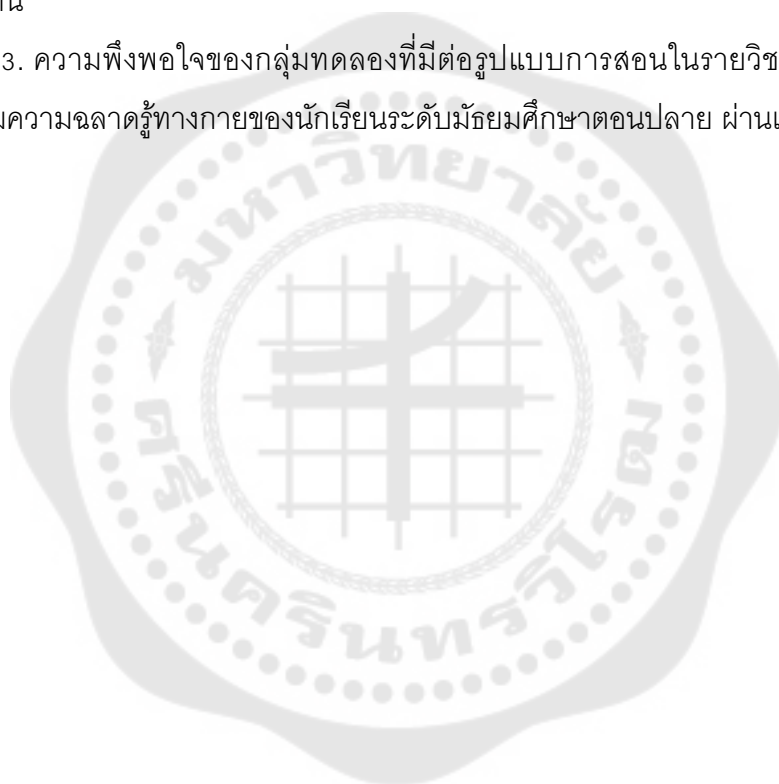
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานงานวิจัย

1. คู่มือการจัดการเรียนรู้และรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความถูกต้อง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

2. คะแนนความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบจิตใจ และสังคม และคะแนนทักษะในกีฬาบาสเกตบอล ระหว่างก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองแตกต่างกัน

3. ความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่มีต่อรูปแบบการสอนในรายวิชาบาสเกตบอลเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาทเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า ทั้งงานวิจัยต่างประเทศและงานวิจัยในประเทศ มีประเด็นหัวข้อต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.1 การวิเคราะห์ สาระ มาตรฐาน และตัวชี้วัดในหลักสูตรหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางกาย

2. แนวคิดและหลักการเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางกายในเด็กและวัยรุ่น

2.1 ความหมายของความฉลาดรู้ทางกาย

2.2 องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกาย

2.3 ลำดับขั้นของการพัฒนาการความฉลาดรู้ทางกายตามกรอบการพัฒนา

ระยะยาว

2.4 การพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในวัยรุ่น

2.5 การบูรณาการนำ FUN MAP มาใช้เพื่อส่งเสริมและรักษาวิถีชีวิตที่มีความ

กระฉับกระเฉง

3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้

3.1 ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

3.2 องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

3.3 การออกแบบ การพัฒนา และการนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้

3.4 แนวคิดในการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ ADDIE

4. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้พลศึกษา

4.1 ความหมายของวิชาพลศึกษา

4.2 จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

4.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

4.4 การวัดและประเมินผลในวิชาพลศึกษา

5. แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนรู้
 - 5.1 การสร้างแรงจูงใจด้วยรูปแบบ ARCS
 - 5.2 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ
6. แนวคิดเกี่ยวกับรายวิชาบาสเกตบอล
 - 6.1 ความเป็นมาและความสำคัญของกีฬาบาสเกตบอล
 - 6.2 ประโยชน์ของการเล่นกีฬาบาสเกตบอล
 - 6.3 กติกาเบื้องต้นในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล
 - 6.4 ทักษะที่จำเป็นในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 7.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 7.2 งานวิจัยในประเทศ

1. การวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากการวิเคราะห์ในเรื่องคุณภาพของผู้เรียนที่คาดหวังในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6) พบว่ามีความเชื่อมโยงเกี่ยวเนื่องกับความฉลาดรู้ทางกายตามตาราง 1 ต่อไปนี้

ตาราง 1 วิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างคุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกาย

คุณภาพของผู้เรียน	ความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกาย
1) สามารถดูแลสุขภาพ สร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง และพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรงได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยการวางแผนอย่างเป็นระบบ	มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านความรู้ เนื่องจาก การสร้างเสริมสุขภาพจะต้องอาศัยความตระหนักรู้ในตนเอง อีกทั้งยังต้องมีจริยธรรม เห็นถึงข้อจำกัดของแต่ละบุคคล ตระหนักถึงสิทธิ และความรับผิดชอบ ที่มีต่อสังคม อีกทั้งยังต้องมีความรู้ในเรื่องการเคลื่อนไหว จึงจะสามารถวางแผนการดูแลสุขภาพ สร้างเสริมสุขภาพ และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตาราง 1 (ต่อ)

คุณภาพของผู้เรียน	ความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของ ความฉลาดรู้ทางกาย
2) แสดงออกถึงความรัก ความเอื้ออาทร ความเข้าใจในอิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศ การดำเนินชีวิต และวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี	มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านสังคม ในเรื่อง การตอบสนองต่อความสัมพันธ์เพื่อให้บุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพกับผู้อื่น ซึ่งกิจกรรมทางพลศึกษา จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางด้านสังคม เชื่อมโยงไปสู่คุณภาพของผู้เรียนที่กำหนดไว้
3) ออกกำลังกาย เล่นกีฬา เข้าร่วมกิจกรรม นันทนาการ กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพ เพื่อสุขภาพโดยนำหลักการของทักษะกลไกมาใช้ได้อย่างถูกต้อง สม่่าเสมอด้วยความชื่นชมและสนุกสนาน	มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านความรู้ ซึ่งการที่จะนำหลักการของทักษะกลไกมาใช้ได้อย่างถูกต้อง ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจและมีทักษะการเคลื่อนไหว ทักษะกลไก การควบคุมร่างกาย และสมรรถภาพทางกายในภาพรวมที่ดี ซึ่งนอกจากจะมีความรู้และปฏิบัติได้แล้ว จะต้องมีความกระตือรือร้นในทางบวก มีความมั่นใจ และแรงจูงใจที่ดี ที่จะทำให้บุคคลเข้าร่วมกิจกรรมทางกายได้อย่างสม่ำเสมอ นำไปสู่วิถีชีวิตที่มีความกระฉับกระเฉงต่อไป
4) แสดงความรับผิดชอบ ให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามกฎ กติกา สิทธิ หลักความปลอดภัยในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย และเล่นกีฬาจนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของตนเองและทีม	มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในด้านจิตใจ สังคม และความรู้ เพราะการที่ผู้เรียนจะให้ความร่วมมือ และปฏิบัติตามกฎ กติกา และยึดหลักความปลอดภัย ผู้เรียนจะต้องรู้จักควบคุมตนเองทั้งด้านอารมณ์และร่างกาย ควบคู่ไปกับการมีความยุติธรรม ซื่อสัตย์ และเคารพในกฎและกติกา ทั้งนี้จะต้องมีความรู้ในเรื่องของกฎ และแนวทางที่เป็นลักษณะเฉพาะของการเคลื่อนไหวหรือกิจกรรมนั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียน เข้าใจ ปรับแต่ง หรือประยุกต์การเคลื่อนไหวให้ตอบสนองกับกฎระเบียบของกิจกรรมทางกาย หรือกีฬานั้นๆ

ตาราง 1 (ต่อ)

คุณภาพของผู้เรียน	ความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของ ความฉลาดรู้ทางกาย
5) แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น และ การแข่งขัน ด้วยความมีน้ำใจนักกีฬาและนำไป ปฏิบัติในทุกโอกาสจนเป็นบุคลิกภาพที่ดี	มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทาง กายในด้านจิตใจ และด้านสังคม เพราะเกี่ยวข้องกับ การควบคุมตนเองในด้านอารมณ์และร่างกาย ผนวกกับการ มีจริยธรรมที่ดี คำนึงถึงการแสดงออกถึงบุคลิกที่มีความ มีน้ำใจเป็นนักกีฬาในสถานการณ์การแข่งขันกีฬา หรือ กิจกรรมทางกาย
6) วิเคราะห์และประเมินสุขภาพส่วนบุคคลเพื่อกำหนดกลวิธีลดความเสี่ยง สร้างเสริมสุขภาพ ดำรง สุขภาพ การป้องกันโรค และการจัดการกับอารมณ์ และความเครียดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทาง กายในด้านความรู้ เพราะการที่จะวิเคราะห์ หรือประเมิน สุขภาพส่วนบุคคลได้นั้น ต้องอาศัยความรู้และความ เข้าใจเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว และกิจกรรมทางกาย จึง จะทำให้สามารถประยุกต์ใช้ คิดค้นวิธีการใหม่ๆ หรือ แก้ไขปัญหาด้านสุขภาพได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
7) ใช้กระบวนการทางประชาสังคม สร้างเสริมให้ ชุมชนเข้มแข็งปลอดภัย และมีวิถีชีวิตที่ดี	มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทาง กายในด้านสังคม เพราะจะต้องอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์ ร่วมกันในการบรรลุเป้าหมาย ในบริบทที่เกี่ยวกับการ เคลื่อนไหว อันจะนำไปสู่ความสนุกสนานในการเข้าร่วม กิจกรรม นำไปสู่แรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย หรือการเล่นกีฬา ที่จะพัฒนาไปสู่วิถีชีวิตที่ดีต่อไป

ที่มา : จากผู้เขียน

โดยจากการวิเคราะห์ในเรื่องคุณภาพของผู้เรียนที่คาดหวังในหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6) พบว่ามีความ เกี่ยวเนื่องกับการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย ซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่ ด้านจิตใจ ด้านสังคม ด้านความรู้ และด้านร่างกาย โดยให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับ ไปพัฒนาตนเอง สามารถดูแลสุขภาพ สร้างเสริม สุขภาพ ออกกำลังกาย เล่นกีฬาหรือเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการด้วยความสนุกสนาน นอกจากนี้ ยังต้องพัฒนาในเรื่องของการแสดงพฤติกรรม แสดงออกถึงความรัก ความเอื้ออาทร ความเข้าใจ ในอิทธิพลของเพื่อนและสังคม รวมไปถึงแสดงออกถึงมารยาทในการดูกีฬา การเล่น การแข่งขัน และปฏิบัติตามกฎและกติกาตามกิจกรรมทางกายหรือการเล่นกีฬา ซึ่งจากการศึกษาพบว่า

ความสอดคล้องกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านจิตใจ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเองในด้านอารมณ์และร่างกาย ผนวกกับการมีจริยธรรมที่ดี คำนึงถึงการแสดงออกถึงบุคลิกที่มีความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาในสถานการณ์การแข่งขันกีฬา หรือ กิจกรรมทางกาย ด้านสังคมที่เกี่ยวข้องกับการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในการบรรลุเป้าหมาย ในบริบทที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ด้านความรู้ที่ต้องอาศัยความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาในการพัฒนาสุขภาพตนเอง และด้านร่างกายที่ต้องนำหลักการของทักษะกลไกมาใช้ได้อย่างถูกต้อง สม่่าเสมอด้วยความชื่นชมและสนุกสนาน

1.1 การวิเคราะห์ สาระ มาตรฐาน และตัวชี้วัดในหลักสูตรหลักสูตรแกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางกาย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ สาระ มาตรฐาน และตัวชี้วัด ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีความเกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางกาย เพื่อให้ครูผู้สอนหรือผู้ที่ศึกษาได้ทราบว่าตัวชี้วัดใดบ้าง ที่สามารถบูรณาการการสอนที่จะไปช่วยพัฒนาฉลาดรู้ทางกายของผู้เรียนได้บ้าง ซึ่งครูผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจในเรื่องการนำหลักสูตรไปใช้พัฒนาผู้เรียนในรอบด้าน สอดคล้องกับความหมายของพลศึกษา ที่กล่าวไว้ว่า พลศึกษา คือ การศึกษาแขนงหนึ่งซึ่งมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาโดยใช้กิจกรรมทางพลศึกษาที่ได้เลือกเป็นอย่างดีแล้ว เป็นสื่อที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ (ไพวัลย์ ตัณฑลาพุม, 2530, น.37)

ตาราง 2 สาระ มาตรฐาน และตัวชี้วัดในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางกาย

ระดับชั้น	ตัวชี้วัด	ความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกาย
สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์		
มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์		
พ.1.1 ม. 4-6	ม.4-6.1 อธิบายกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงาน ของระบบอวัยวะต่าง ๆ	มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในด้านความรู้ ซึ่งการวางแผนดูแลสุขภาพ หรือกระบวนการสร้างเสริมประสิทธิภาพการทำงานของร่างกายนั้น หากมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและกิจกรรมทางกาย จะทำให้บุคคลนั้นๆ สามารถประยุกต์ใช้ หรือคิดค้นวิธีการใหม่ๆ ในการนำกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา ไปใช้ในการวางแผน และพัฒนาตนเองและบุคคลในครอบครัวได้อย่างยั่งยืน
	ม.4-6.2 วางแผนดูแลสุขภาพตามภาวะการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของตนเองและบุคคลในครอบครัว	

ตาราง 2 (ต่อ)

ระดับชั้น	ตัวชี้วัด	ความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของ ความฉลาดรู้ทางกาย
สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว		
มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต		
พ.2.1 ม.4-6	<p>ม. 4-6.1 วิเคราะห์อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต</p> <p>ม. 4-6.2 วิเคราะห์ค่านิยมในเรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่น ๆ</p> <p>ม. 4-6.3 เลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกัน ลดความขัดแย้งและแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว</p> <p>ม. 4-6.4 วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียน หรือเยาวชนในชุมชน และเสนอแนวทางแก้ไข</p> <p>ปัญหา</p>	<p>มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในด้านสังคมในบางตัวชี้วัด โดยมีความเชื่อมโยงกับตัวชี้วัดที่ พ. 2.1 ม.4-6.3 เนื่องจากการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางกายในด้านสังคมผ่านกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา มีส่วนช่วยส่งเสริมทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีความสามารถในการสร้างและคงไว้ซึ่งความเคารพนับถือ และตอบสนองต่อความสัมพันธ์เพื่อเปิดทางให้บุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพกับผู้อื่น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของสังคม รวมไปถึงผู้เรียนจะต้องมีทักษะทางสังคม ในการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่นในการบรรลุเป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่ง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนนำทักษะที่เหมาะสมไปใช้เพื่อป้องกัน หรือลดปัญหาความขัดแย้งในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควบคู่ไปกับการมีจริยธรรม และเข้าใจถึงความหลากหลายในคุณค่า สิทธิ ความรับผิดชอบ และข้อจำกัดของแต่ละบุคคล ตลอดจนวัฒนธรรมและสังคมผ่านการปลูกฝังและสร้างเสริมผ่านกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา</p>
สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล		
มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา		
มาตรฐาน พ 3.2 รักษาการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ		
มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชม ในสุนทรียภาพของการกีฬา		
พ. 3.1 ม.4-6	<p>ม.4-6.1 วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆ ในการเล่นกีฬา</p>	<p>มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในด้านความรู้ ด้านสังคม ด้านจิตใจ และด้านร่างกาย โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ตามตัวชี้วัดได้ดังนี้</p> <p>1) ตัวชี้วัดที่ พ.3.1 ม.4-6.1 มีความสัมพันธ์กับความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ เนื่องจากการวิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเคลื่อนไหว รวมไปถึงความสามารถในการรับรู้ถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัว</p>

ตาราง 2 (ต่อ)

ระดับชั้น	ตัวชี้วัด	ความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของ ความฉลาดรู้ทางกาย
พ. 3.1 ม.4-6 (ต่อ)	<p>ม.4-6.2 ใช้ความสามารถของตน เพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม คำนึงถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่น และสังคม</p> <p>ม.4-6.3 เล่นกีฬาไทย กีฬาสากลประเภทบุคคล / คู่ กีฬาประเภททีมได้อย่างน้อย 1 ชนิด</p> <p>ม.4-6.4 แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>ม.4-6.5 เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการนอกโรงเรียน และนำหลักการแนวคิด ไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตน และสังคม</p>	<p>2) ตัวชี้วัดที่ พ.3.1 ม.4-6.2 มีความสัมพันธ์กับความฉลาดรู้ทางกาย ในด้านร่างกาย และด้านสังคม เนื่องจากการใช้ความสามารถเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีมนั้น ผู้เรียนจะต้องมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นที่ดี และจะต้องมีทักษะทางสังคมควบคู่ไปกับความสามารถอีกด้วย</p> <p>3) ตัวชี้วัดที่ พ.3.1 ม.4-6.4 มีความสัมพันธ์กับความฉลาดรู้ทางกาย ในด้านความรู้ และด้านร่างกายเนื่องจากการเคลื่อนไหวร่างกายที่สร้างสรรค์มาจากการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นที่ดีที่จะต้องควบคู่ไปกับความรู้ที่จะนำทักษะไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ</p> <p>4) ตัวชี้วัดที่ พ.3.1 ม.4-6.5 มีความสัมพันธ์ในด้านจิตใจในแง่ของแรงจูงใจและความมั่นใจในการผูกมัดกิจกรรมทางกายกับการดำเนินชีวิตของตนเอง</p>
พ. 3.2 ม.4-6	<p>ม.4-6.1 ออกกำลังกายและเล่นกีฬา ที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ และใช้ความสามารถของตนเองเพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตน คำนึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม</p> <p>ม.4-6.2 อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีต่างๆ ในระหว่างการเล่น การแข่งขันกีฬากับผู้อื่นและนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง</p> <p>ม.4-6.3 แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่นและการแข่งขันกีฬา ด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา และนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาส จนเป็นบุคลิกภาพที่ดี</p> <p>ม.4-6.4 ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข ชื่นชมในคุณค่าและความงามของการกีฬา</p>	<p>มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายใน ด้านความรู้ ด้านสังคม ด้านจิตใจ และด้านร่างกาย โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ตามตัวชี้วัดได้ดังนี้</p> <p>1) ตัวชี้วัดที่ พ.3.2 ม.4-6.1 มีความสัมพันธ์ในองค์ประกอบด้านจิตใจ ที่จะต้องมีแรงจูงใจ และความมั่นใจในการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาอย่างเหมาะสมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้จะต้องมีความสามารถทางด้านร่างกาย และจะต้องมีทักษะทางสังคมโดยจะต้องคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นต่อสังคมอีกด้วย</p> <p>2) ตัวชี้วัดที่ พ.3.2 ม.4-6.2 มีความสัมพันธ์กับความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ ในเรื่องกฎระเบียบ แนวทาง หรือหลักการในการควบคุมพฤติกรรมหรือการดำเนินการในกิจกรรมและการเล่นกีฬา</p> <p>3) ตัวชี้วัดที่ พ.3.2 ม. 4-6.3 มีความสัมพันธ์กับความฉลาดรู้ทางกายในด้านจิตใจ และด้านสังคม โดยผู้เรียนจะต้องได้รับการปลูกฝังในเรื่องการควบคุมตนเองในด้านร่างกายและอารมณ์ ที่จะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อสังคม</p> <p>4) ตัวชี้วัดที่ พ. 3.2 ม.4-6.4 มีความสัมพันธ์กับ ความฉลาดรู้ทางกายในด้านจิตใจ ที่เป็นสภาวะอารมณ์ทางบวกที่นำไปสู่การเคลื่อนไหวและปฏิบัติกิจกรรมทางกาย อันประกอบไปด้วย ความตั้งใจ ความมุ่งมั่น หรือความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม เป็นต้น</p>

ตาราง 2 (ต่อ)

ระดับชั้น	ตัวชี้วัด	ความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของ ความฉลาดรู้ทางกาย
<p>สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค</p> <p>มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ</p>		
พ.4.1 ม.4-6	<p>ม.4-6.1 วิเคราะห์บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน</p> <p>ม.4-6.2 วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค</p> <p>ม.4-6.3 ปฏิบัติตนตามสิทธิของผู้บริโภค</p> <p>ม.4-6.4 วิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางการป้องกันการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย</p> <p>ม.4-6.5 วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว</p> <p>ม.4-6.6 มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน</p> <p>ม.4-6.7 วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพกายและสมรรถภาพกลไก</p>	<p>มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในด้านความรู้ ในบางตัวชี้วัด โดยมีความเชื่อมโยงกับตัวชี้วัดที่ พ 4.1 ม.4-6.5, พ 4.1 ม.4-6.6 และ พ 4.1 ม.4-6.7 เนื่องจาก การวางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพ การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของคนในชุมชน และ การวางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก จะต้องอาศัยความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว ในการวางแผนหรือออกแบบกิจกรรม ให้สอดคล้องกับความสามารถ ช่วงวัย หรือ บริบทของคนในชุมชน ทั้งนี้ยังต้องมีความเข้าใจในเรื่องความเข้าใจในเรื่องของความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง และการพิจารณาเรื่องความปลอดภัยสำหรับตนเองและผู้อื่นในบริบทของการเคลื่อนไหวเพื่อให้การปฏิบัติตามแผนพัฒนาสุขภาพ ดำเนินไปได้อย่างปลอดภัย</p>
<p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต</p> <p>มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง</p>		
พ.5.1 ม.4-6	<p>ม.4-6.1 มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้สารเสพติด และความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และสังคม</p> <p>ม.4-6.2 วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้และการจำหน่ายสารเสพติด</p> <p>ม.4-6.3 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือความรุนแรงของคนไทยและเสนอแนวทางป้องกัน</p> <p>ม.4-6.4 วางแผน กำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุ และสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน</p>	<p>มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในด้านความรู้ ในบางตัวชี้วัด โดยมีความเชื่อมโยงกับตัวชี้วัดที่ พ.5.1 ม.4-6.3, พ.5.1 ม.4-6.4 พ.5.1 ม.4-6.5, พ.5.1 ม.4-6.6 เนื่องจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ การวางแผนกำหนดแนวทางในการลดอุบัติเหตุ หรือไม่ว่าจะเป็นทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพนั้น สามารถปลูกฝังได้ผ่านการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในด้านความรู้ ซึ่ง นอกจากการพัฒนาทางด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและกิจกรรมทางกายแล้วนั้น ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจในเรื่องของความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง และการพิจารณาเรื่องความปลอดภัย สำหรับตนเองและผู้อื่นในบริบทของการเคลื่อนไหวอีกด้วย</p>

ตาราง 2 (ต่อ)

ระดับชั้น	ตัวชี้วัด	ความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของ ความฉลาดรู้ทางกาย
พ.5.1 ม.4-6 (ต่อ)	ม.4-6.5 มีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน ม.4-6.6 ใช้ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง ม.4-6.7 แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี	ยกตัวอย่างเช่น พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรับผิดชอบและไม่ทำให้ตนเองและผู้อื่นอยู่ในอันตราย เข้าใจและเชื่อฟังกฎระเบียบของความปลอดภัย อีกทั้งหากผู้เรียนมีความเข้าใจ และรู้หลักการเคลื่อนไหวร่างกายและการเล่นกีฬาที่ถูกต้อง ก็จะช่วยลดความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดอันตรายต่อการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และการใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ที่มา : จากผู้เขียน

ตาราง 2 ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งสาระ และตัวชี้วัดที่มีความเชื่อมโยงกับความฉลาดรู้ทางกาย โดยสรุปและแบ่งตามสาระ และจากตัวชี้วัดไว้ดังนี้

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ พบว่า ตัวชี้วัดที่ ม.4-6.1 และ ม.4-6.2 มีความเชื่อมโยงกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในด้านความรู้ในเรื่องการวางแผนดูแลสุขภาพ หรือกระบวนการสร้างเสริมประสิทธิภาพการทำงานของร่างกาย ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและกิจกรรมทางกาย หลักความปลอดภัยและการจัดการความเสี่ยง ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต พบว่า ตัวชี้วัดที่ พ.2.1 ม.4-6.3 เลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกัน ลดความขัดแย้งและแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว มีความเชื่อมโยงกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในด้านสังคม เนื่องจากการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในด้านสังคมผ่านกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา มีส่วนช่วยส่งเสริมทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น ควบคู่ไปกับการมีจริยธรรม และเข้าใจถึงความหลากหลายในคุณค่า สิทธิ ความเป็นอิสระ และข้อจำกัดของแต่ละบุคคล ตลอดจนวัฒนธรรมและสังคม

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

และมาตรฐาน พ 3.2 รักษาการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา พบว่า ในแต่ละตัวชี้วัด มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในด้านความรู้ ด้านสังคม ด้านจิตใจ และด้านร่างกายแตกต่างกันออกไป แต่ทุกตัวชี้วัดมีความสัมพันธ์กับความฉลาดรู้ทางกายทั้งสิ้น โดยองค์ประกอบด้านความรู้ที่กล่าวมา จะมุ่งเน้นในเรื่องความรู้เกี่ยวกับบริบทของการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย และการเล่นกีฬาโดยผู้เรียนจะต้องสามารถวิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับบริบทของการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬา เข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้ทักษะการเคลื่อนไหวที่หลากหลายในการตอบสนองต่อกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาในบริบทของสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างออกไป ตามกฎ และกติกาของกิจกรรมหรือกีฬานั้นๆ ได้ ส่วนองค์ประกอบด้านสังคม จะมีความสัมพันธ์ในเรื่องของการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาโดยคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นกับสังคม ซึ่งจะต้องใช้ทักษะทางสังคมอันประกอบไปด้วยการร่วมมือกัน การเล่นอย่างยุติธรรม และชื่นชมในความหลากหลายของคุณค่า สิทธิ ความรับผิดชอบ วัฒนธรรม และสังคม โดยสาระที่ 3 ยังมุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงออกถึงมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขันด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา และร่วมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาอย่างมีความสุขอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบด้านจิตใจ ไม่ว่าจะเป็แรงจูงใจ ความมั่นใจ การตระหนักรู้ในตนเอง การควบคุมตนเองทั้งในด้านอารมณ์และร่างกาย ทั้งนี้จะต้องอาศัยองค์ประกอบในด้านร่างกาย ไม่ว่าจะเป็ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และทักษะกีฬาที่ดีควบคู่ไปกับองค์ประกอบในด้านอื่นๆ จึงจะทำให้เกิดความมั่นใจ แรงจูงใจ และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค มาตรฐาน พ

4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ พบว่า ตัวชี้วัดที่ พ 4.1 ม.4-6.5, พ 4.1 ม.4-6.6 และ พ 4.1 ม.4-6.7 มีความเชื่อมโยงกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในด้านความรู้ เนื่องจากการวางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนสุขภาพ จะต้องอาศัยความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลักการที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว และความรู้ในการวางแผนหรือออกแบบกิจกรรม ให้สอดคล้องกับความสามารถ ช่างวัย หรือบริบทของคนในชุมชน อีกทั้งยังต้องมีความเข้าใจในเรื่องของความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง และการพิจารณาเรื่องความปลอดภัยสำหรับตนเองและผู้อื่นในบริบทของการเคลื่อนไหว เพื่อให้การปฏิบัติตามแผนพัฒนสุขภาพ ดำเนินไปได้อย่างปลอดภัย

สาระที่ 5 มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุการใช้จ่ายสารเสพติด และความรุนแรง พบว่า ตัวชี้วัดที่ พ.5.1 ม.4-6.3, พ.5.1 ม.4-6.4 พ.5.1 ม.4-6.5 และ พ.5.1 ม.4-6.6 มีความเชื่อมโยงกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในด้านความรู้เนื่องจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ การวางแผนกำหนดแนวทางในการลดอุบัติเหตุ หรือไม่ว่าจะเป็นทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพนั้น สามารถปลูกฝังได้ผ่านการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในด้านความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง และการพิจารณาเรื่องความปลอดภัยสำหรับตนเองและผู้อื่นในบริบทของการเคลื่อนไหว เช่น พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรับผิดชอบ และไม่ทำให้ตนเองและผู้อื่นอยู่ในอันตราย เข้าใจและเชื่อฟังกฎระเบียบของความปลอดภัยในการทำกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา เป็นต้น

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าทั้ง 5 สาระ มีความเชื่อมโยงกับความฉลาดรู้ทางกายทั้งสิ้น โดยสาระที่ 1, 2, 4 และ 5 มีความเชื่อมโยงกับความฉลาดรู้ทางกายในบางตัวชี้วัด ส่วนในสาระที่ 3 พบว่า ในแต่ละตัวชี้วัดที่อยู่ในมาตรฐานการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบที่แตกต่างกันออกไป แต่ทุกตัวชี้วัด ล้วนแล้วแต่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดรู้ทางกายทั้งสิ้น ซึ่งการที่จะส่งเสริมความฉลาดรู้ทางกายในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จะต้องมุ่งเน้นไปที่ สาระที่ 3 และสอดแทรกตัวชี้วัดในสาระอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องสอดคล้องกับความฉลาดรู้ทางกายตามที่กล่าวมา ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาพลศึกษา จะต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายให้ครอบคลุมทั้ง 4 องค์ประกอบ ในด้านสังคม ด้านจิตใจ ด้านความรู้ และด้านร่างกาย จึงจะตอบโจทย์ตัวชี้วัดที่หลักสูตรแกนกลางได้ตั้งไว้ได้อย่างสมบูรณ์และครอบคลุม

2. แนวคิดและหลักการเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางกายในวัยรุ่น

2.1 ความหมายของความฉลาดรู้ทางกาย

นักวิชาการได้ให้ความหมายของคำว่า ความฉลาดรู้ทางกาย ไว้ดังนี้

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2558, น. 29) กล่าวว่า ความฉลาดทางกาย หมายถึง ความสามารถทางร่างกายที่แสดงการปฏิบัติออกมาได้อย่างแม่นยำ ด้วยความมั่นใจ และเชื่อมโยงกับพัฒนาการที่จำเป็น ทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ซึ่งไม่ใช่เพียงแค่ความเข้าใจในกิจกรรมทางกายเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความรู้ ความเข้าใจถึงความสำคัญ และประโยชน์ของกิจกรรมทางกาย ควบคู่กับการพัฒนาด้านทัศนคติ เจตคติ และลักษณะนิสัยในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ บุคคลที่มีความฉลาดทางกายหรือความสามารถทางกาย จะ

เคลื่อนไหวด้วยการใช้ความสามารถในกิจกรรมทางกายอย่างหลากหลายวิธีและรูปแบบ จึงเกิดประโยชน์ต่อพัฒนาการ โดยรวมของบุคคล

International Physical Literacy Association (2014) กล่าวว่าไว้ว่า ความฉลาดรู้ทางกาย หมายถึง แรงจูงใจ ความมั่นใจ ความสามารถทางกายภาพ ความรู้ และความเข้าใจในคุณค่า และความรับผิดชอบที่จะสร้างข้อผูกพันหรือผูกมัดกับกิจกรรมทางกายไปได้ตลอดชีวิต

อภิวัฒน์ ปานทอง (2560, น. 16) กล่าวว่าไว้ว่า ความฉลาดทางกาย เป็นหลักสำคัญที่นำไปสู่กิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาตลอดชีวิต โดยความสามารถดังกล่าวสามารถพัฒนาทักษะสู่ความเป็นเลิศ และยังส่งผลต่อการพัฒนาสุขภาพโดยรวมของบุคคล โดยการออกกำลังกายและพัฒนากิจกรรมทางกายให้ดีขึ้นดังนั้น ความฉลาดทางกาย จึงหมายถึงความสามารถของแต่ละบุคคล ในการเคลื่อนไหวและสามารถพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวจนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย และเล่นกีฬา ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ด้านทักษะเคลื่อนไหวที่หลากหลาย และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 2) ความสามารถในการเคลื่อนไหวและสมรรถภาพทางกายที่ดี 3) เจตคติที่ดีต่อกิจกรรมทางกายซึ่งนำไปสู่การออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า ความฉลาดรู้ทางกาย หมายถึง ความรู้ในเรื่องทักษะของการเคลื่อนไหวที่เคลื่อนไหวที่หลากหลายสามารถเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ รวมไปถึงสมรรถภาพทางกายที่จะเชื่อมโยงให้บุคคลมีแรงจูงใจ และความมั่นใจให้มีลักษณะนิสัย หรือวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี ผูกมัดและสร้างความเชื่อมั่นในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาได้ตลอดชีวิต

2.2 องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกาย

คณะกรรมการกีฬาแห่งประเทศไทยออสเตรเลีย (Australian Sports Commission, 2019, p. 8; Online) ได้กำหนดมาตรฐานองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายออกเป็น 4 ส่วน (Domain) ด้วยกันซึ่งประกอบไปด้วย ด้านร่างกาย (Physical), ด้านจิตใจ (Psychological), ด้านสังคม (Social) และด้านสติปัญญา (Cognitive) ซึ่งมีรายละเอียดตามภาพประกอบ 2 ดังนี้



ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกาย

ที่มา : Australian Sports Commission. (2019). The Australian Physical Literacy Framework, p. 8

1) ด้านร่างกาย (Physical Domain) ในด้านร่างกายนี้เป็นสิ่งที่บุคคลเรียนรู้ผ่านการเคลื่อนไหวและนำไปสู่การฝึกฝน ซึ่งด้านนี้มีจุดเน้นในด้านการเคลื่อนไหว และทักษะกลไก การควบคุมร่างกาย และสมรรถภาพทางกายในภาพรวมของบุคคลที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ผ่านการเคลื่อนไหว อีกทั้งยังรวมไปถึงการประสานสัมพันธ์และการประยุกต์ใช้ทักษะในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมต่อสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน ซึ่งในด้านนี้มีองค์ประกอบย่อย 12 ประการ ดังนี้

1.1) ทักษะการเคลื่อนไหว (Movement Skills) หมายถึง ทักษะการเคลื่อนไหวที่ทำให้บุคคลสามารถเคลื่อนที่ที่เคลื่อนไหวได้ในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย จากจุดหนึ่งไปสู่อีกจุดหนึ่ง เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด การสกีปีปิ้ง เป็นต้น

1.2) ทักษะการเคลื่อนไหวโดยการใช้อุปกรณ์ประกอบ (Moving with Equipment) หมายถึง การเคลื่อนที่ด้วยการไปอยู่บน ข้างใน หรือ ร่วมกับอุปกรณ์ จากจุดหนึ่งไปสู่อีกจุดหนึ่ง เช่น การปั่นจักรยาน การพายเรือ การสกี การสเก็ต เป็นต้น

1.3) ทักษะการควบคุมวัตถุ (Object Manipulation) หมายถึง ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้อวัยวะในการทำให้วัตถุเคลื่อนที่ หรือควบคุมวัตถุ เช่น การขว้าง การรับ การเลี้ยงลูก การเตะ เป็นต้น

1.4) การทำงานประสานสัมพันธ์ (Coordination) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอวัยวะร่างกายในส่วนต่างๆ ได้อย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพ

1.5) ความเสถียรภาพและความสมดุลของร่างกาย (Stability / Balance) หมายถึง ทักษะในการทรงตัวและถ่ายน้ำหนักของร่างกาย

1.6) ความอ่อนตัว (Flexibility) หมายถึง ความสามารถของข้อต่อหรือกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหว ได้เต็มองศาหรือเต็มรูปแบบ

1.7) ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางหรือเปลี่ยนตำแหน่งของร่างกาย

1.8) ความแข็งแรง (Strength) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการทำงานกับแรงต้าน

1.9) ความอดทนของระบบกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการออกแรงซ้ำๆ

1.10) ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต (Cardiovascular Endurance) หมายถึง ความสามารถของหัวใจและปอดในการลำเลียงออกซิเจนไปสู่กล้ามเนื้อ

1.11) เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (Reaction Time) หมายถึง ระยะเวลาที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่กำหนดขึ้น

1.12) ความเร็ว (Speed) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่งด้วยระยะเวลาที่สั้นที่สุด

2) ด้านจิตใจ (Psychological Domain) ในด้านนี้มีจุดเน้นในเรื่องของทัศนคติและอารมณ์ที่เชื่อมโยงกับการเคลื่อนไหวและส่งผลกระทบทำให้เกิดความมั่นใจและแรงจูงใจในการเคลื่อนไหวซึ่งแบ่งออกเป็น 7 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

2.1) ความตั้งใจและความสนุกสนาน (Engagement & Enjoyment) หมายถึง สภาวะอารมณ์ทางบวกที่นำไปสู่การเคลื่อนไหวและปฏิบัติกิจกรรมทางกาย เช่น สามารถปฏิบัติกิจกรรมที่ตนเองให้ความสำคัญได้สำเร็จ มีความสุข และมีความพึงพอใจในการปฏิบัติกิจกรรม

2.2) ความมั่นใจ (Confidence) หมายถึง ความเชื่อในความสามารถและการแสดงออกในการเคลื่อนไหว และกิจกรรมทางกาย เช่น ความเต็มใจที่จะลองปฏิบัติกิจกรรมในทักษะกีฬา หรือกิจกรรมทางกายในรูปแบบใหม่ ๆ

2.3) แรงจูงใจ (Motivation) หมายถึง เหตุผลของการมีส่วนร่วมในการเคลื่อนไหวหรือกิจกรรมทางกายเพื่อตอบสนองต่อปัจจัยภายในและภายนอก เช่น การยืนกรานที่จะทำในสิ่งที่ตั้งมั่นไว้ ความกระตือรือร้นในการปฏิบัติ และการตอบสนองต่อผลย้อนกลับที่ได้รับ

2.4) การเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว (Connection to Place) หมายถึง การเห็นคุณค่า และแสดงออกถึงความเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมทั้งที่สร้างขึ้นเองหรือเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและกิจกรรมทางกาย เช่น การหาสภาพแวดล้อมใหม่ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย เป็นต้น

2.5) ความตระหนักรู้ในตนเอง (Self-Perception) หมายถึง การรับรู้ของตนเองในบริบทของผู้เรียนที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว และกิจกรรมทางกาย รวมไปถึงการจดจำจุดเด่นของตน และขอช่วยในการพัฒนาตนเอง ซึ่งสิ่งที่แสดงให้เห็นเช่น การรู้เกี่ยวกับจุดแข็งของตนเองและขอช่วยของการพัฒนา การรู้ว่าเมื่อไหร่ และใครที่สามารถให้ผลย้อนกลับ (Feedback) ให้กับตนเองได้

2.6) การควบคุมตนเอง (ด้านอารมณ์) (Self – Regulation: Emotions) หมายถึง ความสามารถในการปรับและควบคุมอารมณ์ และพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กันในบริบทของการเคลื่อนไหวและกิจกรรมทางกาย ซึ่งสิ่งที่แสดงให้เห็นในด้านนี้ เช่น ความสามารถที่จะเปลี่ยนความรู้สึกที่ไม่ถูกใจให้กลายเป็นแรงกระตุ้น การเอาชนะความกังวลในจิตใจ การจัดการตนเองเพื่อควบคุมหรือหลีกเลี่ยงการแสดงออกที่ไม่พึงประสงค์ต่อผู้อื่น และการควบคุมเพื่อเอาชนะความโกรธของตนเอง

2.7) การควบคุมตนเอง (ด้านร่างกาย) (Self-Regulation (Physical)) หมายถึง การรับรู้ การปรับ และการควบคุมสัญญาณภายในร่างกายเช่นความล้า อาการปวด ที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนไหว และกิจกรรมทางกาย

3) ด้านสังคม (Social Domain) ในด้านนี้มีจุดเน้นในด้านความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหว รวมไปถึงทักษะทางด้านสังคมซึ่งประกอบด้วย การร่วมมือกัน การเล่นอย่างยุติธรรม การสำรวจเกี่ยวกับความปลอดภัยและความเสี่ยง ความเป็นผู้นำ และทักษะการสื่อสาร ซึ่งการพัฒนาทักษะในด้านนี้จะสามารถช่วยให้การมีส่วนร่วมนั้นเกิดความสนุกสนาน และยังรวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพกับบุคคลอื่นรวมถึง ครู ผู้ฝึกสอน ผู้เล่นในทีม คู่ต่อสู้ และผู้ตัดสิน ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 4 องค์ประกอบย่อยได้แก่

3.1) ความสัมพันธ์ (Relationships) เป็นความสามารถในการสร้างและคงไว้ซึ่งความเคารพนับถือ และตอบสนองต่อความสัมพันธ์เพื่อเปิดทางให้บุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพกับผู้อื่นในบริบทของการเคลื่อนไหว ซึ่งสิ่งที่แสดงให้เห็น เช่น

พฤติกรรมกรรมการแบ่งปันและการพัฒนาความเชื่อมั่นระหว่างกัน รวมทั้งการแสดงออกซึ่งความเป็นมิตรซึ่งกันและกัน

3.2) การร่วมมือกัน (Collaboration) ทักษะทางสังคมที่มีลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในการบรรลุเป้าหมายในบริบทของการเคลื่อนไหวซึ่งสิ่งที่แสดงให้เห็นเช่น ทักษะการสื่อสาร การแก้ไขความขัดแย้ง ความเป็นผู้นำ การเอาใจใส่ และการร่วมมือร่วมใจ

3.3) จริยธรรม (Ethics) หมายถึง หลักการทางจิตใจที่กำกับพฤติกรรมของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับความยุติธรรม ความซื่อสัตย์ และความเคารพในกิจกรรมการเคลื่อนไหวและกิจกรรมทางกาย ซึ่งสิ่งที่แสดงให้เห็นเช่น การแสดงออกในด้านการเล่นที่ยุติธรรม (Fair play) การแสดงออกถึงบุคลิกความมีน้ำใจนักกีฬาในสถานการณ์การแข่งขันกีฬา

3.4) สังคมและวัฒนธรรม (Society & Culture) คือการชื่นชมในด้านของความหลากหลายในคุณค่า สิทธิ ความรับผิดชอบ และข้อจำกัดของแต่ละบุคคล ตลอดจนวัฒนธรรมและสังคม ซึ่งสิ่งที่แสดงให้เห็นเช่น การชื่นชม และเข้าร่วมในกิจกรรมการเคลื่อนไหวจากวัฒนธรรมอื่น ๆ ที่มีใช้ของตนเอง

4) ด้านความรู้ (Cognitive Domain) ในด้านนี้มีจุดเน้นในการพัฒนาทางด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและกิจกรรมทางกาย ซึ่งทำให้บุคคลเข้าใจในเรื่องการเคลื่อนไหว และทำให้สามารถประยุกต์ใช้ และคิดค้นวิธีการใหม่ ๆ เมื่อเผชิญกับรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ทำท่าย รวมไปถึงความสามารถในการแก้ไขปัญหา และการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ อีกทั้งยังมีความรู้ความตระหนักรู้ในประโยชน์ของการเคลื่อนไหวและกิจกรรมทางกายซึ่งแบ่งออกได้เป็น 7 องค์ประกอบย่อยได้แก่

4.1) ความรู้ในเนื้อหา (Content Knowledge) คือความรู้และข้อมูลที่บุคคลรู้ และสามารถถ่ายทอดได้ซึ่งสิ่งที่แสดงให้เห็นเช่น อธิบายผลของการออกกำลังกาย ระบุหลักการของการให้คะแนน

4.2) ความปลอดภัยและความเสี่ยง (Safety & Risk) คือความเข้าใจในเรื่องของความเสียหาย การจัดการความเสี่ยง และการพิจารณาเรื่องความปลอดภัยสำหรับตนเองและผู้อื่นในบริบทของการเคลื่อนไหว เช่น พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรับผิดชอบ และไม่ทำให้ตนเองและผู้อื่นอยู่ในอันตราย เข้าใจและเชื่อฟังกฎระเบียบของความปลอดภัย

4.3) กฎ (Rules) คือ กฎระเบียบ แนวทาง หรือหลักการในการควบคุมพฤติกรรมหรือการดำเนินการในกิจกรรม นเช่น เข้าใจ ปรับแต่ง และประยุกต์ การเคลื่อนไหวกับกฎระเบียบ เพื่อยกระดับประสบการณ์ ความสนุกสนาน ความสำเร็จ ความปลอดภัย

4.4) การให้เหตุผล (Reasoning) คือการมีสติในทุก ๆ สถานการณ์ ประยุกต์ใช้ตรรกะ การสร้างและตรวจสอบข้อเท็จจริง เปลี่ยนแปลงหรือตัดสินใจการฝึก และมีความเชื่อโดยมีพื้นฐานจากข้อมูลที่มีอยู่เดิมและข้อมูลที่ได้รับมาใหม่ เช่น ยอมรับว่า “ฉันสามารถเข้าใจได้ว่าทำไมสิ่งนี้จึงสำคัญ ซึ่งฉันจะพยายามมุ่งเป้าไปที่มันและพยายามทำให้ดีที่สุด”

4.5) กลยุทธ์และการวางแผน (Strategy & Planning) สามารถอธิบายได้ถึงกลยุทธ์และการวางแผนไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่เดิม เช่น การวางแผนในการทำให้ทีมสามารถประสบความสำเร็จในการเล่นเกมน หรือกิจกรรมต่าง ๆ

4.6) แทคติก (Tactics) คือกลยุทธ์ที่ทำให้การปฏิบัติในสถานการณ์ การเคลื่อนไหวเหล่านั้นประสบความสำเร็จ เช่น การดำเนินแผนหรือกลยุทธ์ การประยุกต์ใช้แผนในสถานการณ์ใหม่ พยายามประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในแนวทางที่แตกต่างตามต้องการ

4.7) ความตระหนักรู้ในการรับรู้ (Perceptual Awareness) หมายถึงความสามารถในการรับรู้ถึงสิ่งแวดล้อมได้อย่างรวดเร็ว และตัดสินใจได้อย่างถูกต้องตามประสบการณ์ การสังเกต อารมณ์ และสัญชาตญาณ เช่น การตระหนักรู้ถึงการเคลื่อนไหวของคู่แข่ง เพื่อคาดคะเนสิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้น หรือ ตระหนักรู้ถึงผู้คนที่อยู่รอบตัวไม่ว่าจะเป็นเพื่อนร่วมทีมหรือคู่แข่ง เพื่อตอบสนองและเคลื่อนไหวให้สอดคล้องกับสถานการณ์

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายนั้น ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ ซึ่งประกอบไปด้วย 1) ด้านร่างกาย 2) ด้านจิตใจ 3) ด้านสังคม และ 4) ด้านความรู้ ซึ่งในแต่ละด้านจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย ที่ช่วงส่งเสริมให้บุคคลมีความฉลาดรู้ทางกายที่ดี ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้บุคคลนั้นๆ เข้าร่วมกิจกรรมทางกายจนนำไปสู่วิถีชีวิตที่มีความกระฉับกระเฉง โดยองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายที่กล่าวมานั้น มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา (วาสนา คุณาภภิสิทธิ์, 2536, น. 20) ที่กล่าวไว้ว่าจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) , เจตคติพิสัย (Affective Domain) , ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) , สังคมพิสัย (Social Domain) และสมรรถภาพทางกายพิสัย (Physical Fitness Domain) ซึ่งองค์ประกอบด้านร่างกายมีความเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านทักษะพิสัยและสมรรถภาพทางกายพิสัย องค์ประกอบด้านจิตใจมีความเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านเจตคติพิสัย องค์ประกอบด้านสังคมมีความเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านสังคมพิสัย และองค์ประกอบด้านความรู้มีความเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านความรู้ ดังนั้นการจัดการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาไม่ว่าจะเป็นการจัดกิจกรรมภายในหรือภายนอกชั้นเรียน ควรที่จะมีการคำนึงถึงจุดมุ่งหมายดังกล่าว

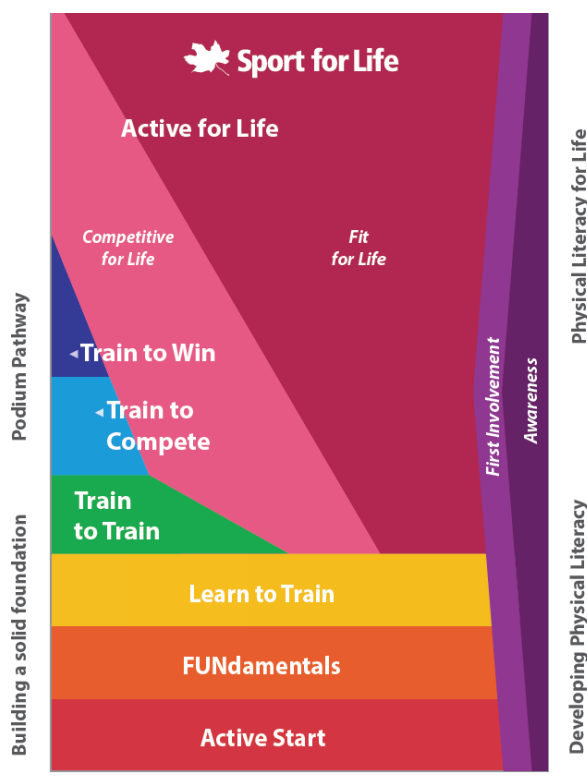
เพื่อให้การออกแบบกิจกรรมนั้นมีความเหมาะสม สามารถพัฒนามนุษย์ในทุกช่วงวัย ให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดและพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายของมนุษย์ในทุกช่วงวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ลำดับขั้นของการพัฒนาการความฉลาดรู้ทางกายตามกรอบการพัฒนาระยะยาว

การพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายนั้น เปรียบเสมือนการเดินทางที่เป็นปัจเจกบุคคล ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวนั้นจะเกิดขึ้นได้ จากการสำรวจและการเข้าร่วมในกิจกรรมหรือสิ่งแวดล้อมผ่านประสบการณ์ที่มีคุณภาพ ซึ่งโปรแกรมที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ทางกายที่ดีควรประกอบไปด้วยองค์ประกอบ (Higgs และ Other, 2019, p. 23) ดังนี้

- 1) การสร้างโอกาสให้เข้าร่วมในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย
- 2) การสร้างโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในการนำ การแสวงหา และการคิดค้นทักษะใหม่ๆ
- 3) มีอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เข้าร่วม
- 4) สร้างโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้สัมผัสกับกิจกรรมที่สนุกและท้าทายที่ก่อให้เกิดทั้งความสำเร็จและความล้มเหลว
- 5) โอกาสในการเลือกกิจกรรมและสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย
- 6) อัตราการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายจะต้องอยู่ในอัตราที่สูง

ทั้งนี้จากองค์ประกอบที่กล่าวมา การทราบถึงลำดับขั้นของการพัฒนาตามกรอบการพัฒนาระยะยาวก็นับว่าเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากความฉลาดรู้ทางกายเปรียบเสมือนข้อผูกมัดในระยะยาว เริ่มตั้งแต่การพัฒนาในระดับปฐมวัย หลังจากนั้นจึงเริ่มมีการเติบโตและขยายไปสู่ความซับซ้อนของทักษะ ความสามารถ และความรู้ความเข้าใจในวัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ ซึ่งในระดับของการพัฒนาการที่แตกต่างกันในช่วงชีวิต ก็อาจทำให้จุดประสงค์และเป้าหมายแตกต่างกันไปตามช่วงของแต่ละบุคคล โดยการทำความเข้าใจถึงกรอบการพัฒนาระยะยาวนี้เองที่จะเป็นส่วนช่วยในการสร้างรากฐานที่สำคัญ ทำให้บุคคลเหล่านั้นมีสุขภาพชีวิตที่ดี มีวิถีชีวิตที่มีความกระฉับกระเฉงได้ในทุกช่วงชีวิต ดังภาพต่อไปนี้



ภาพประกอบ 3 กรอบพัฒนาระยะยาวของการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย

ที่มา : Colin Higgs and Other. (2019). Developing Physical Literacy Building a New Normal for all, p. 20

ตามภาพประกอบ 3 กรอบการพัฒนาระยะยาว เป็นเส้นทางที่กล่าวถึงระดับการพัฒนาที่หลากหลาย ที่ช่วยชี้นำตัวบุคคลในเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ทางการเล่นกีฬาและกิจกรรมทางกาย ตั้งแต่วัยทารกไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ ระดับในกรอบการพัฒนาระยะยาวเป็นพื้นฐานของการพัฒนาที่เหมาะสม ที่จะช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมและประสิทธิภาพในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย และการเล่นกีฬา ซึ่ง 3 ระดับแรกของกรอบการพัฒนาระยะยาว จะเน้นไปในเรื่องของการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย อย่างไรก็ตามความฉลาดรู้ทางกายเป็นการพัฒนาในระยะยาวมากกว่า 3 ระดับที่กล่าวมา ซึ่งหลังจากที่มีการสร้างพื้นฐานที่แข็งแรงในเรื่องความฉลาดรู้ทางกายแล้ว กรอบการพัฒนาได้แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาศักยภาพสู่ความเป็นเลิศด้านกีฬา และลงท้ายด้วยบุคคลมีวิถีชีวิตที่กระฉับกระเฉงไปตลอดชีวิต โดยการพัฒนาระยะยาวในการเล่นกีฬาและกิจกรรมทางกาย ถูกแบ่งออกเป็น 7 ระดับ (อภิวัฒน์ ปานทอง, 2560, น.21) คือ

ระดับที่ 1) แรกเริ่มเคลื่อนไหว: Active Start (อายุ 0-6ปี) ขั้นการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวตั้งแต่วัยเด็กเล็ก ไปสู่ทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานเช่น การหยิบ จับ การคลาน การเดิน และการวิ่ง มีความปลอดภัย

ระดับที่ 2) การสร้างทักษะพื้นฐาน: Fundamentals (อายุ 6-12ปี) เป็นขั้นการสร้างและพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน การพัฒนาทักษะกลไก ความคล่องตัว การทรงตัว การประสานความสัมพันธ์ ความเร็ว การวิ่ง กระโดด การขว้างและการรับ การพัฒนาความแข็งแรงโดยการใช้น้ำหนักของร่างกาย กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน การแข่งขันโดยใช้กติกาแบบง่ายๆ กิจกรรมมีความสนุกสนานและท้าทาย

ระดับที่ 3) การเรียนรู้สู่การฝึกฝน: Learn to Train (13ปี – 18ปี) เป็นขั้นการพัฒนาที่ต่อยอดมาจากการสร้างทักษะกลไกและกีฬาไปสู่ความเป็นเลิศ เมื่อเข้าสู่วัยเริ่มหนุ่มสาว การพัฒนาทางด้านจิตใจ อารมณ์ และเจตคติที่ดีต่อกีฬา นำไปสู่อุปกรณ์และการพัฒนาความสามารถทางด้านกีฬาตามความถนัด การพัฒนาความแข็งแรงโดยใช้น้ำหนักของร่างกายร่วมกับลูกเมดิซีนบอล

ระดับที่ 4) การฝึกฝนสู่การฝึกซ้อม: Train to Train เป็นขั้นการพัฒนาทักษะกีฬาเฉพาะด้าน ที่เป็นระดับขั้นที่แตกแขนงออกมาตามเส้นทางที่เรียกว่าเส้นทางแห่งชัยชนะ (Podium Pathway) ในระดับขั้นแรก

ระดับที่ 5) การฝึกซ้อมเพื่อการแข่งขัน: Train to Compete เป็นขั้นการพัฒนาการฝึกซ้อมเพื่อไปสู่การแข่งขัน การฝึกเทคนิค กลยุทธ์ต่างๆที่ใช้ในการแข่งขัน จิตวิทยาการแข่งขันและการฝึกซ้อมเป็นระดับขั้นที่แตกแขนงออกมาตามเส้นทางที่เรียกว่าเส้นทางแห่งชัยชนะ (Podium Pathway) ในระดับขั้นที่สอง

ระดับที่ 6) การฝึกซ้อมเพื่อชัยชนะ: Train to Win เป็นการฝึกเฉพาะที่มุ่งเน้นเพื่อชัยชนะ โดยมีสถิติระดับชาติหรือนานาชาติเป็นเป้าหมายในการฝึกซ้อม ทั้งนี้ทั้งนักกีฬาจะต้องรักษาและพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อการแข่งขัน ทั้งสภาวะจิตใจ อารมณ์ และการมีสมาธิในการแก้ปัญหา เป็นระดับขั้นที่แตกแขนงออกมาตามเส้นทางที่เรียกว่าเส้นทางแห่งชัยชนะ (Podium Pathway) ในระดับขั้นที่สาม

ระดับที่ 7) การมีวิถีชีวิตที่มีความกระฉับกระเฉง (Active for Life) เป็นขั้นของการพัฒนาด้านร่างกายโดยการออกกำลังกาย กิจกรรมกีฬา กิจกรรมทางกาย และนันทนาการของทุกช่วงวัยเพื่อสุขภาพ สำหรับนักกีฬาที่เลิกเล่นกีฬาจะผันตัวเองเป็นครู ผู้ฝึกสอน ผู้จัดการทีม นักธุรกิจกีฬา นักข่าวและสื่อต่างๆ ด้านกีฬา โดยใช้ประสบการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม และการ

แข่งขันในช่วงเป็นนักกีฬา หรือบุคคลอื่นที่ไม่ได้เข้าสู่เส้นทางการเล่นกีฬาอาชีพ ก็จะนำกิจกรรมทางกายหรือการเล่นกีฬาไปสู่การออกกำลังกายในชีวิตประจำวันได้ตลอดการใช้ชีวิต

นอกจากนี้ยังมีระดับก่อนการพัฒนา 2 ระดับที่เห็นในแผนผังด้านขวา คือ 1) การเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งแรก และ 2) ความตระหนัก ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกรอบการพัฒนาระยะยาว อีกทั้งจากการศึกษาจะสังเกตได้ว่า ในระดับที่ 7 ระดับวิถีชีวิตที่มีความกระฉับกระเฉง (Active for Life) ก็จะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การเข้าร่วมการแข่งขันเพื่อชีวิต (Competitive for Life) และ 2) การมีสุขภาพดีเพื่อชีวิต (Fit for Life) ซึ่งจะแตกแขนงออกไปตามความต้องการของตัวบุคคล ไม่ว่าจะเป็นเส้นทางของการเข้าร่วมการแข่งขันเพื่อชีวิต หรือ การมีสุขภาพดีเพื่อชีวิต ก็ล้วนแล้วแต่เป็นส่วนหนึ่งของการมีวิถีชีวิตที่มีความกระฉับกระเฉง ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า การจะพัฒนาตัวบุคคลให้มีวิถีชีวิตที่มีความกระฉับกระเฉงได้นั้น จะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนารากฐาน ซึ่งประกอบไปด้วย ระดับที่ 1 แรกเริ่มเคลื่อนไหว ระดับที่ 2 การสร้างทักษะพื้นฐาน และ ระดับที่ 3 การเรียนรู้สู่การฝึกฝน อีกทั้งยังต้องสร้างประสบการณ์ที่เป็นประสบการณ์เชิงบวก และส่งเสริมให้บุคคลนั้นๆ ตระหนักถึงความสำคัญของกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา ทั้งนี้การเลือกเส้นทางในระดับวิถีชีวิตที่มีความกระฉับกระเฉงที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วนนั้น ขึ้นอยู่กับความต้องการของตัวบุคคลว่าต้องการที่จะเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาในระดับที่สูงขึ้นไป หรือ ต้องการที่จะเล่นกีฬาและออกกำลังกายเพื่อการมีสุขภาพดีเพื่อชีวิต ซึ่งเป็นเส้นทางที่เป็นปัจเจกบุคคล สุดท้ายแล้วไม่ว่าจะเลือกเส้นทางไหนหากนำพาตนเองหรือพัฒนาไปจนถึงระดับการพัฒนาในระดับนั้นแล้ว ก็บรรลุจุดมุ่งหมายของกรอบการพัฒนาระยะยาวที่มุ่งเน้นให้ตัวบุคคลมีวิถีชีวิตที่มีความกระฉับกระเฉงแล้วทั้งสิ้น โดยในบริภูณานิพนธ์เล่มนี้จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาระยะยาวในระดับที่ 3 การเรียนรู้สู่การฝึกฝน (Learn to Train) ในช่วงอายุ 12 ปีขึ้นไป เนื่องจากจะต้องศึกษาให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.4 การพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในวัยรุ่น

การพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในวัยรุ่นนั้น จะต้องมีการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกีฬาหรือกิจกรรมทางกายที่มีความเป็นทางการ รวมไปถึงเข้าร่วมในกิจกรรมการแข่งขัน ทั้งนี้การให้ความสำคัญกับผู้เรียนในการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมที่ไม่เป็นทางการ หรือกิจกรรมกีฬาเชิงประยุกต์โดยให้เรียนรู้จากกิจกรรมที่มีความหลากหลายก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน เนื่องด้วยกิจกรรมที่ไม่เป็นทางการหรือกิจกรรมกีฬาเชิงประยุกต์จะช่วยลดความเครียดของผู้เรียนได้ (Higgs

และ Other, 2019, p.40-43) การพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในวัยรุ่น (ช่วงอายุ 12 ปีขึ้นไป) ควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนดังต่อไปนี้

1. เรียนรู้ทักษะกีฬาพื้นฐานในกิจกรรมกีฬา และกิจกรรมทางกายที่หลากหลาย รวมไปถึงการเคลื่อนไหวที่เคลื่อนไหวประกอบจังหวะเพลง

2. พัฒนาความแข็งแรงผ่านการออกกำลังกาย โดยใช้น้ำหนักของร่างกายตนเอง หรือลูกบอลออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาความแข็งแรงผ่านกิจกรรมเกมที่มีความสนุกสนาน

3. เริ่มเข้าร่วมในกิจกรรมที่ใช้การกระโดด กิจกรรมที่เป็นแบบฝึก การวิ่งหรือการปั่นจักรยานขึ้นที่สูงเพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

4. พัฒนาความอ่อนตัวผ่านการออกกำลังกาย

5. พัฒนาสมรรถภาพทางกายโดยมุ่งเน้นในเรื่องความคล่องแคล่วว่องไว การเปลี่ยนทิศทางผ่านกิจกรรมการวอร์มอัป หรือกิจกรรมนันทนาการอื่นๆ

ทั้งนี้การทำความเข้าใจถึงความสำคัญของ 3 กระบวนการ การทำงานของสมองในเด็กวัยรุ่นนี้เอง ที่จะทำให้เข้าใจถึงรากฐานที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีความสุขนานไปกับกิจกรรมกีฬาและการออกกำลังกายได้ในอนาคต อันได้แก่

1. ระบบประสาทอัตโนมัติ เมื่อเริ่มเรียนรู้ทักษะเริ่มแรก ผู้เรียนอาจจะต้องใช้ความคิดอย่างหนักในการเคลื่อนไหวที่เคลื่อนไหวร่างกาย ในขั้นตอนเริ่มแรกนี้เองที่อาจจะต้องใช้เซลล์สมองในการสั่งการกล้ามเนื้ออย่างหนัก อย่างไรก็ตามเมื่อทักษะถูกฝังแน่นลงไปในสมองของผู้เรียนแล้วนั้นการใช้เซลล์สมองในการสั่งการก็จะลดน้อยลงเรื่อย ๆ ตามความชำนาญของผู้เรียนจนทำให้ผู้เรียนเกิดการแสดงออกทางทักษะที่ถูกต้องจนกลายเป็นการสั่งการแบบอัตโนมัติในที่สุด ในระดับขั้นของทักษะที่เป็นอัตโนมัตินี้เองที่จะทำให้ผู้เรียนใช้ทักษะได้โดยไม่ต้องคิด ในสถานการณ์การเล่น

2. การบูรณาการ เมื่อผู้เรียนแสดงออกทางทักษะ สมองของผู้เรียนจะได้รับข้อมูลที่หลากหลาย จากหลายแหล่งซึ่งการรับรู้นี้จะนำไปสู่การบูรณาการ การใช้ทักษะทางกายของผู้เรียน อันได้แก่

2.1 การรับข้อมูลภายใน ซึ่งข้อมูลภายในนั้นมาจากสมองที่รับรู้ถึงตำแหน่งของกล้ามเนื้อและข้อต่อที่อยู่ตามตำแหน่งต่างๆของร่างกาย ตั้งแต่ประสาทตา ประสาทหู ที่ช่วยบ่งบอกหรือสั่งการให้สมองบังคับร่างกายให้อยู่ในตำแหน่งและสมดุลที่ถูกต้องระหว่างปฏิบัติกิจกรรม

2.2 การรับรู้ภายนอก มาจากข้อมูลหรือการรับรู้ที่อยู่ภายนอกร่างกาย ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะรับรู้ได้จากการใช้ตาและหู ทั้งนี้ยังสามารถรับรู้ได้ผ่านปลายประสาทและผิวหนัง ซึ่งรวมไปถึงอุณหภูมิภายนอก หรือความแรงของลมอีกด้วย

3. การตัดสินใจ ในระหว่างที่ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการ หรือการเล่นกีฬา นั้นจะต้องอาศัยความสามารถในการตัดสินใจ ซึ่งจะต้องตัดสินใจเลือกใช้ทักษะ ในเวลา และ สถานการณ์ที่ถูกต้อง การที่ผู้เรียนจะตัดสินใจได้นั้น ผู้เรียนจะต้องรู้และเข้าใจถึงกฎ กติกาและ เอกลักษณะของกิจกรรมและทักษะของกีฬานั้นๆ ด้วยเหตุผลนั่นเองที่องค์ประกอบด้านความรู้ของ ความฉลาดรู้ทางกายมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในช่วยวัยรุ่น เพราะจะทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ที่จะตัดสินใจและสั่งการกล้ามเนื้อได้อย่างเป็นอัตโนมัติภายใต้ สถานการณ์ที่มีความเฉพาะเจาะจงตามกิจกรรมกีฬาชนิดต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำหรับการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายของผู้เรียนในระดับนี้ จะมุ่งเน้นไปในเรื่องของ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ถูกลบเลือนและกลั่นกรองไปสู่ทักษะกีฬาที่จะทำให้ผู้เรียน สามารถที่จะมีความสุขและอารมณ์ร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา ซึ่งการ เสริมสร้างทักษะกีฬานี้เองที่จะช่วยสร้างความมั่นใจในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายรวมถึง พัฒนาความสามารถของผู้เรียนโดยรวมได้ดีอีกด้วย

ทั้งนี้สิ่งที่ควรคำนึงถึงการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายของผู้เรียนในช่วงวัยนี้ คือ

1. กิจกรรมทางกายจะต้องมีความสนุกสนานและได้ประกอบกิจกรรมร่วมกับ เพื่อนๆ
2. พัฒนาทักษะกีฬาพื้นฐานผ่านกิจกรรมกีฬาที่มีความหลากหลาย
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการลองหรือเรียนรู้ทักษะพื้นฐานของกีฬา และกิจกรรมทางกายที่หลากหลาย ซึ่งผู้เรียนในวัยนี้ควรมุ่งเน้นหรือค้นหากิจกรรมกีฬาที่ตนเอง สนใจอย่างน้อย 3 – 4 ชนิด
4. พัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และสมรรถภาพทางกายอันได้แก่ ความ คล่องแคล่วว่องไว ความสมดุล การทำงานประสานสัมพันธ์กัน และ ความเร็ว ในสภาพแวดล้อมที่ หลากหลาย
5. พัฒนาความสามารถในการมองเห็นสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆตัว และเคลื่อนไหว ร่างกายให้ตอบสนองกับสิ่งแวดล้อม

6. พัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะการตัดสินใจที่ดีขึ้น ผ่านกิจกรรมนันทนาการหรือกิจกรรมทางกายซึ่งเป็นการฝึกฝนให้ผู้เรียนคาดการณ์สถานการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้น และตอบสนองได้อย่างถูกต้อง

จะเห็นได้ว่าการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายของผู้เรียนในวัยนี้ ครูผู้สอนหรือผู้นำนันทนาการจะต้องสร้างสิ่งแวดล้อมที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกปลอดภัยที่จะเข้าร่วมกิจกรรม โดยปราศจากซึ่งความกลัวและการถูกตัดสิน อีกทั้งการเรียนรู้อื่นๆ ในทักษะกีฬาที่ถูกต้องเพื่อความปลอดภัยนั้นเป็นสิ่งสำคัญของการพัฒนาในระดับนี้ โดยจะต้องทำการเชื่อมโยงและปรับปรุงทักษะของผู้เรียนผ่านกิจกรรมเกมหรือกีฬาที่เป็นทีม ทั้งนี้การพัฒนาในเรื่องของทักษะกีฬาที่เป็นอัตโนมัตินั้น อาจพัฒนาผ่านกิจกรรมเกมหรือกิจกรรมนันทนาการไปก่อนก็ได้ เนื่องจากกิจกรรมเกมจะทำให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะได้อย่างอิสระ โดยที่สมองไม่ได้ไปยึดติดกับทฤษฎีหรือหลักการเคลื่อนไหวมากนัก ซึ่งจะทำให้สมองเคลื่อนไหวร่างกายตอบสนองต่อแผนการเล่นหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้ดีกว่า โดยครูผู้สอนอาจให้ผลสะท้อนกลับแก่ผู้เรียนและสรุปถึงข้อบกพร่องของทักษะอีกครั้งหนึ่ง

ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายของผู้เรียนในระดับนี้ ควรที่จะพัฒนาทักษะกีฬาพื้นฐานในกิจกรรมทางกายและสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย รวมไปถึงจะต้องมีการพัฒนาความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวผ่านกิจกรรมนันทนาการที่มีความสนุกสนาน และ พัฒนาความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว และความสมดุลของร่างกายผ่านกิจกรรมการวอร์มอัพหรือการคลายอุ่น โดยกิจกรรมที่กล่าวมาจะต้องคำนึงถึงความสนุกสนานของผู้เรียน ผ่านกิจกรรมนันทนาการหรือกิจกรรมทางกายซึ่งเป็นการฝึกฝนให้ผู้เรียนคาดการณ์สถานการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้น และตอบสนองได้อย่างถูกต้อง และจะต้องเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติร่วมกับกลุ่มเพื่อนอีกด้วย

2.5 การบูรณาการนำ FUN MAP มาใช้เพื่อส่งเสริมและรักษาวิถีชีวิตที่มีความกระฉับกระเฉง

จะเห็นได้ว่า จากการศึกษาในเรื่องการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายของผู้เรียนพบว่า กิจกรรมที่ครูผู้สอนได้ออกแบบนั้น มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในตัวของผู้เรียนเป็นอย่างมาก เพราะกิจกรรมที่ออกแบบ จะช่วยสร้างทัศนคติที่ดีต่อกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาให้แก่เด็กและเยาวชน ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิดเพิ่มเติมเกี่ยวกับ FUN MAP ซึ่งเป็นแนวคิดการบูรณาการความสนุกสนาน เพื่อส่งเสริมและรักษาวิถีชีวิตที่มีความกระฉับกระเฉงและมีสุขภาพดี ผ่านกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา (Vissek, 2015, p. 424-433) โดย FUN MAP มีการจัดกลุ่มหลักการพื้นฐานที่นำไปสู่ความสนุกของการเล่นกีฬาและเข้าร่วมกิจกรรมทางการผ่าน

กระบวนการวิจัย เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักฟุตบอลเยาวชน จำนวน 142 คน ผู้ฝึกสอน จำนวน 37 คน และผู้ปกครองจำนวน 57 คน จำแนกตามอายุ เพศ และระดับการแข่งขัน และร่วมแสดงความคิดเห็นผ่านกระบวนการตามขั้นตอนคือ 1) การระดมความคิดเชิงคุณภาพ ทำการระบุดองค์ประกอบที่ทำให้การเล่นกีฬาทำให้เกิดความสนุกกับผู้เล่น 2) ทำการเรียงระดับความคิด และ 3) ให้คะแนนแต่ละแนวคิดเรียงลำดับจากความสำคัญ ความถี่ และ ความเป็นไปได้ ซึ่งได้ผลลัพธ์ออกมาเป็นหลักการพื้นฐานที่ทำให้เกิดความสนุกสนานในการเล่นกีฬา 4 ประการได้แก่

1) กิจกรรมที่เป็นบริบท (Contextual) มีองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ ได้แก่

1.1) เกมการแข่งขัน (Games) และ 1.2) การฝึกซ้อม (Practice)

2) ปัจจัยภายใน (Internal) มีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 2.1) การที่ได้เรียนรู้และพัฒนา (Learning and Improving) 2.2) การที่ได้พยายามอย่างสุดความสามารถ (Trying Hard) และ 2.3) แรงเสริมทางบวกในด้านของจิตใจ (Mental Bonuses)

3) ด้านสังคม (Social) มีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ ได้แก่

3.1) พลังของทีมในเชิงบวก (Positive Team Dynamic) 3.2) มิตรภาพในทีม (Team Friendship) และ 3.3) วัฒนธรรมของทีม (Team Rituals)

4) ปัจจัยภายนอก (External) มีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 4.1)

การฝึกสอนในเชิงบวก (Positive Coaching) 4.2) การสนับสนุนระหว่างการเล่น (Game Time Support) และ 4.3) ความเท่ (Swag)

โดยในแต่ละองค์ประกอบย่อยข้างต้น ที่อยู่ในหลักการพื้นฐานที่ทำให้เกิดความสนุกสนานในการเล่นกีฬา มีข้อบ่งชี้ และถูกเรียงตามลำดับความสำคัญไว้ ดังนี้

1) พลังของทีมในเชิงบวก (Positive Team Dynamic) ได้แก่ การเล่นได้ดีร่วมกันเป็นทีม, การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมทีม, การได้สนับสนุนเพื่อนร่วมทีมของตนเอง, การแสดงออกถึงความมีน้ำใจนักกีฬา, การได้รับการช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมทีม และ การวอร์มอัพและคลายอุ่นร่วมกับเพื่อนร่วมทีม

2) การที่ได้พยายามอย่างสุดความสามารถ (Trying Hard) ได้แก่ การทำผลงานออกมาได้ดี, มีความแข็งแรงและมีความมั่นใจ, สร้างการเล่นที่ประสบผลสำเร็จ (เช่น การทำแต้มหรือการเซฟประตูที่สำคัญๆ) เป็นต้น

3) การฝึกสอนในเชิงบวก (Positive Coaching) ได้แก่ การที่ครูหรือผู้ฝึกสอนให้ความเคารพในตัวผู้เล่นหรือผู้เล่น, การสร้างแรงบันดาลใจ, การเป็นตัวอย่างหรือต้นแบบที่ดี, การสื่อสารที่ชัดเจน, ผู้ฝึกสอนที่มีความรอบรู้เกี่ยวกับกีฬา, การมีทัศนคติในเชิงบวกเมื่อเกิดความ

ผิดพลาด, การรับฟังความคิดเห็น, การที่ครูหรือผู้ฝึกสอนเป็นผู้ที่มีสัมพันธภาพที่ดีหรือแม้แต่การมีอารมณ์ขัน เป็นต้น

4) การที่ได้เรียนรู้และพัฒนา (Learning and Improving) ได้แก่ ความท้าทายที่จะพัฒนาและทำให้ได้ดี, การเรียนรู้จากสิ่งที่ตนเองผิดพลาด, การเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ, การใช้ทักษะที่เพิ่งได้เรียนรู้มาในกิจกรรมหรือเกมการแข่งขัน เป็นต้น

5) การสนับสนุนระหว่างการเล่น (Game Time Support) ได้แก่ การได้รับคำชมหรือเสียงเชียร์ระหว่างการเล่น, การตัดสินที่ดีจากผู้ตัดสิน เป็นต้น

6) เกมการแข่งขัน (Games) ได้แก่ การได้เวลาในการเล่น, การได้เล่นตำแหน่งที่ตนเองถนัด, การเป็นที่ยอมรับจากทักษะทางกีฬาของตนเอง เป็นต้น

7) การฝึกซ้อม (Practice) ได้แก่ มีการจัดการการฝึกซ้อมที่ดี, มีอิสระในการเล่น, ได้ปฏิบัติแบบฝึกหรือกิจกรรมที่หลากหลาย เป็นต้น

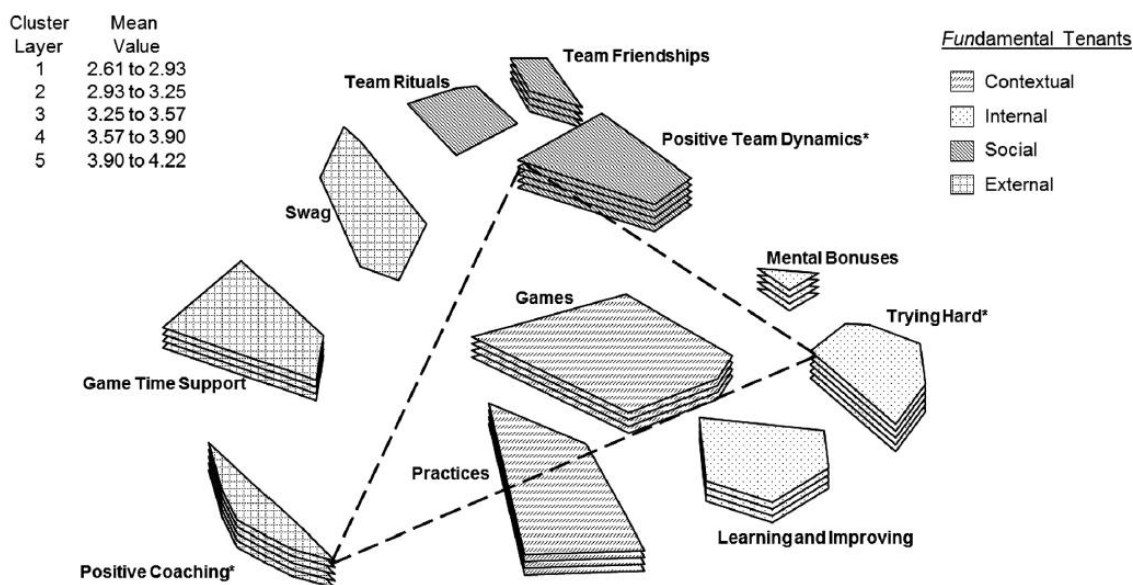
8) มิตรภาพในทีม (Team Friendship) ได้แก่ มีมิตรภาพที่ไปได้ดีกับเพื่อนร่วมทีม, มีกลุ่มเพื่อนรอบๆตัว, ได้เจอผู้คนใหม่ๆ หรือมิตรภาพใหม่ๆ เป็นต้น

9) แรงเสริมทางบวกในด้านของจิตใจ (Mental Bonuses) ได้แก่ การรักษาไว้ซึ่งทัศนคติทางบวก, ชัยชนะ หรือการคลายเครียด เป็นต้น

10) วัฒนธรรมของทีม (Team Rituals) ได้แก่ การตะมุตะมิ, การกอด, การสังสรรค์ภายในทีม หรือการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆภายในทีม เป็นต้น

11) ความเท่ (Swag) ได้แก่ การมีอุปกรณ์กีฬาที่ดี, การได้สวมใส่อุปกรณ์พิเศษหรือสิ่งที่ทำให้ตนเองโดดเด่น หรือการได้รับเหรียญหรือถ้วยรางวัล เป็นต้น

ซึ่งจะเห็นได้ว่าหลักการพื้นฐานที่ทำให้เกิดความสุขสนานในการเล่นกีฬามีทั้งหมด 4 ประการนั้น โดยแต่ละข้อจะมีองค์ประกอบย่อยๆ ที่มีความเชื่อมโยงกับหลักการพื้นฐานในข้อนั้นๆ แบ่งออกเป็น 11 องค์ประกอบย่อยๆ ที่มีความสำคัญต่อผู้เรียนหรือผู้เข้าร่วมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาในการรับรู้ถึงความสนุกสนาน ทั้งนี้จากการศึกษาพบว่า ผู้แต่งได้ทำการเรียงลำดับความสำคัญขององค์ประกอบย่อยจากข้อที่มีความสำคัญมากที่สุดไปหาข้อที่มีความสำคัญน้อยที่สุดผ่านกระบวนการวิจัยไว้ ตามภาพประกอบ 4 ดังนี้



ภาพประกอบ 4 การจัดกลุ่มองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อผู้เล่นกีฬา ในการรับรู้ถึงความสนุก

ที่มา : Amanda J. Visek and Other. (2015). The Fun Integration Theory: Toward Sustaining Children and Adolescents' Sport Participation, p. 427

ในภาพประกอบ 4 จะเห็นได้ว่าผู้แต่งได้มีการจัดกลุ่มระดับชั้นของความสำคัญ ซึ่งองค์ประกอบย่อยใดมีความสำคัญมาก ระดับชั้นที่แสดงในภาพประกอบจะมีเพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยองค์ประกอบย่อยที่มีความสำคัญ 3 อันดับแรก ต่อผู้เล่นกีฬาในการรับรู้ถึงความสนุกได้แก่ 1) พลังของทีมในเชิงบวก (4.22) 2) การที่ได้พยายามอย่างสุดความสามารถ (4.19) และ 3) การฝึกสอนในเชิงบวก (4.13)

จากข้อมูลดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบย่อยที่มีความสำคัญที่สุดใน 3 อันดับแรกนั้น เป็นตัวแทนของหลักการพื้นฐานที่ทำให้เกิดความสุขสนานในการเล่นกีฬา (Visek, 2015, p. 431) ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของ 1) พลังของทีมในเชิงบวก ที่อยู่ในปัจจัยด้านสังคม 2) การที่ได้พยายามอย่างสุดความสามารถ ที่อยู่เกี่ยวข้องกับปัจจัยภายใน และ 3) การฝึกสอนในเชิงบวก ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยภายนอก ซึ่งองค์ประกอบย่อยจากหลักการพื้นฐานที่เชื่อมโยงและสัมพันธ์ที่กล่าวมานี้เอง ที่จะช่วยเพิ่มความสุขสนานในกิจกรรมการฝึกซ้อมและกิจกรรมเกมการแข่งขัน โดยจะสังเกตได้ว่าการที่มีพลังของทีมในเชิงบวก ไม่ว่าจะเป็นการเล่นได้ดีร่วมกันเป็นทีม

การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมทีม การแสดงออกถึงความมีน้ำใจนักกีฬา และการได้รับการช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมทีม รวมไปถึงการที่ได้พยายามอย่างสุดความสามารถไม่ว่าจะเป็นการทำผลงานออกมาได้ดี หรือสร้างการเล่นที่ประสบผลสำเร็จ มีความสำคัญกว่าองค์ประกอบย่อยในข้ออื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับความสุขโดยตรง ไม่ว่าจะเป็นการสังสรรค์ภายในทีม หรือการเข้าร่วมกิจกรรมที่มีความสนุกสนานนอกเหนือจากเกมการแข่งขัน หรือไม่ว่าจะเป็นการที่ได้สวมใส่อุปกรณ์กีฬาที่ดีและมีความพิเศษ ก็มีความสำคัญน้อยกว่าองค์ประกอบในเรื่องพลังของทีมในเชิงบวก และการที่ได้พยายามอย่างสุดความสามารถ

อีกทั้งการฝึกสอนในเชิงบวกไม่ว่าจะเป็นการที่ครูหรือผู้ฝึกสอนให้ความเคารพในตัวผู้เรียนหรือผู้เล่น มีการสร้างแรงบันดาลใจเป็นตัวอย่างหรือต้นแบบที่ดี มีการสื่อสารที่ชัดเจนกับผู้เล่นในทีม มีทัศนคติในเชิงบวกเมื่อเกิดความผิดพลาด มีการรับฟังความคิดเห็น และรวมไปถึงการที่ครูหรือผู้ฝึกสอนเป็นผู้ที่มีสัมพันธภาพที่ดีหรือแม้แต่การมีอารมณ์ขันก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน ดังนั้นผู้ฝึกสอนหรือครูผู้สอนสามารถสอดแทรก ให้ผู้เรียนหรือผู้เล่นเกิดความสุขสนุกสนานได้ผ่านการฝึกสอนในเชิงบวก

3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

3.1 ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

นักวิชาการได้ให้ความหมายของคำว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

ทิศนา แคมมณี (2564, น.221) กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีความครอบคลุมองค์ประกอบที่สำคัญ และมีการจัดเรียงลำดับไว้อย่างเป็นระเบียบ โดยมีรากฐานมาจากปรัชญา หลักการ ทฤษฎี ความเชื่อ หรือแนวคิด ซึ่งในองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ จะมีวิธีการหรือเทคนิคการสอนที่อิงตามรากฐานของหลักการ หรือทฤษฎีที่กำหนด โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้จะต้องได้รับการประเมินประสิทธิภาพและประประสิทธิผล จึงจะสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

นันทน์ภัส นิยมทรัพย์ (2560, น.77) กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกระทำตามลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับทฤษฎี หรือหลักการ แนวคิด ความเชื่อ ที่รูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นยึดถือ ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ดังกล่าวจะต้องได้รับการทดสอบตามระเบียบ หรือวิธีที่เหมาะสม จนมั่นใจได้ว่ารูปแบบดังกล่าวทำให้นักเรียนเกิดพัฒนาการการเรียนรู้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้จริง หลังจากนั้นจึงนำไปสู่การเผยแพร่และนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ดังกล่าวไปใช้

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2559, น.61) กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้อย่างเป็นระบบ มีการกำหนดองค์ประกอบที่อธิบายรายละเอียดของการปฏิบัติ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ โดยทำการจัดทำไว้อย่างเป็นระเบียบตามหลักการ แนวคิด ความเชื่อ หรือทฤษฎี เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในตัวนักเรียน และเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นๆ โดยภายในองค์ประกอบของรูปแบบ จะมีการอธิบายถึงการจัดสิ่งแวดล้อมภายในชั้นเรียน รวมไปถึงอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนและนักเรียนอีกด้วย ซึ่งรายละเอียดดังกล่าว จะทำให้การออกแบบสื่อ การวางแผนหน่วยการเรียนรู้ หรือบทเรียนทำได้สะดวกมากขึ้น ทั้งนี้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ จะมีแนวทางหรือมีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่มีความแตกต่างกัน จึงมีความจำเป็นที่ครูผู้สอนจะต้องศึกษา ค้นคว้า หรือทำการวิจัยเพิ่มเติม เพื่อให้รับรู้ถึงประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้นั้นๆ มากยิ่งขึ้น เพราะการจัดการเรียนรู้จะเน้นในเรื่องการสอนเป็นหลัก ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องได้รับการฝึกฝนมาโดยเฉพาะ อีกทั้งรูปแบบการจัดการเรียนรู้แต่ละรูปแบบ จะมีข้อจำกัดและข้อดีแตกต่างกัน จึงไม่มีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ใดเหมาะสมเป็นสากลและไม่สามารถนำไปใช้กับนักเรียนได้ในทุกสภาพแวดล้อมและบริบท ขึ้นอยู่กับการปรับประยุกต์ให้เหมาะสมกับสภาพบริบทของผู้เรียนที่แตกต่างกัน

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึงแบบแผนของการสอนที่ได้รับการจัดทำหรือวางแผนไว้อย่างเป็นระบบ ตามทฤษฎี แนวคิด หรือหลักการ เพื่อให้ นักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้นั้นๆ โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้จะประกอบไปด้วยกระบวนการ วิธีการ หรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ต่างๆ โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้จะต้องได้รับการทดสอบและประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามระเบียบวิธีที่เหมาะสม จนมั่นใจได้ว่าจะทำให้เกิดพัฒนาการตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้จริง จึงจะนำไปสู่การเผยแพร่ และนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ต่อไป

3.2 องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

นักวิชาการได้กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2559, น.62) กล่าวว่า องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ควรจะมีองค์ประกอบดังนี้

1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นส่วนที่กำหนดทฤษฎี แนวคิด หลักการหรือความเชื่อต่างๆ ที่เป็นรากฐาน หรือพื้นฐานในการออกแบบและสร้างรูปแบบ

การจัดการเรียนรู้ โดยจะมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหา ขั้นตอนและกิจกรรมของการจัดการเรียนรู้

2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นส่วนที่ระบุเป้าหมายประสงค์ จุดมุ่งหมาย หรือความคาดหวังที่จะต้องเกิดขึ้นกับนักเรียน ในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างหรือพัฒนาขึ้นไปใช้

3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ เป็นส่วนที่ระบุถึงรายละเอียด ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ การอธิบายรายละเอียดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนในชั้นเรียน และยังประกอบไปด้วยกิจกรรมที่ครูผู้สอนนำมาใช้ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบฯ

4) การวัดและประเมินผล เป็นส่วนที่ระบุขั้นตอนของการวัดและประเมินผล ตามความคาดหวังหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่รูปแบบฯ นั้นๆ มีการกำหนดไว้

ทิตินา แคมมณี (2556, น.4) กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ จำเป็นต้องมีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

1) มี ทฤษฎี หลักการ หรือ หลักความเชื่อที่เป็นรากฐานที่สำคัญของรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นๆ

2) มีการอธิบายถึงลักษณะของการจัดการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับทฤษฎีแนวคิด หรือวัตถุประสงค์ที่เป็นรากฐานของรูปแบบฯ นั้นๆ

3) มีการจัดระบบ คือ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ภายในองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

4) มีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการหรือเทคนิคต่างๆ ซึ่งจะมีส่วนช่วยส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้เกิดประโยชน์สูงสุด

สกุลการ สังข์ทอง (2562, น.32)กล่าวว่า องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบดังนี้

1) หลักการ คือ แนวคิดหรือทฤษฎีซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ

2) วัตถุประสงค์ คือ เป้าประสงค์ที่ต้องการที่จะให้เกิดขึ้นกับนักเรียนหลังมีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นไปใช้

3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ คือ การจัดเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ บรรยากาศการเรียนรู้ รวมถึงเทคนิควิธีการสอนต่างๆให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งควรจะมีการลำดับไว้เป็นขั้นตอน

4) การวัดและการประเมินผล คือ การวัดและประเมินผลว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และบรรลุตามเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบสำคัญของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ดีนั้น ควรประกอบไปด้วยหลักการ ที่มีการอ้างอิงถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เป็นรากฐานของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ นั้นๆ ประกอบกับจะต้องมีจุดประสงค์ ที่ระบุถึงความคาดหวังหรือสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้น ที่เชื่อมโยงไปสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยจะต้องมีการระบุกิจกรรมรวมถึงเทคนิค วิธีการจัดการเรียนรู้ ที่จัดเป็นลำดับขั้นตอน และมีวิธีการวัดและการประเมินผลเพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้อีกด้วย

3.3 การออกแบบ การพัฒนา และการนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้

การออกแบบ การพัฒนา และการนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ จะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ (บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2559, น.62-63)

1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน คือการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์หลักการ ทฤษฎี ความเชื่อ และข้อค้นพบจาก เอกสาร หรือวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการศึกษาสภาพบริบท การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน หรือสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการศึกษา การสังเกต หรือ การสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือมีความเกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่จะพัฒนาขึ้น

2) การกำหนดหลักการ เป้าหมาย และองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้ศึกษา โดยจะต้องมีการกำหนดองค์ประกอบให้มีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ การกำหนดเป้าหมายที่ดีนั้น จะนำไปสู่การเลือกหาวิธีการหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่ตรงตามเป้าประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

3) การกำหนดวิธีการในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ ซึ่งจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการการสอนและเงื่อนไขต่างๆ เช่น วิธีการหรือแนวทางในการจัดกลุ่ม การจัดเตรียมงาน หรือมีแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้อย่างไร

4) การวัดและประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบที่สร้างขึ้น โดยทั่วไปจะมีวิธีการดังต่อไปนี้

4.1) วัดและประเมินในเชิงหลักการ แนวคิด หรือทฤษฎี โดยขั้นตอนนี้จะมี คณะผู้เชี่ยวชาญ ทำการประเมินรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น

4.2) ประเมินความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติ โดยการนำรูปแบบฯ ที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นไปทดลองจริงในสภาพแวดล้อมจริงๆ ในลักษณะของงานวิจัยกึ่งทดลองหรือวิจัยเชิงทดลอง

5) การปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้จะแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะ คือ
 1) ระยะก่อนนำไปใช้ หมายถึง การปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ จากข้อมูลการวัดและประเมินผลในเชิงทฤษฎี ที่ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทำการประเมิน ซึ่งจะนำข้อมูลในส่วนนี้มาใช้ในการปรับปรุงรูปแบบฯ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 2) ระยะหลังนำไปใช้ คือ การอาศัยข้อมูลการวัดและประเมินผลรูปแบบฯ หรือข้อมูลการวัดและประเมินผลนักเรียนที่ผ่านการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมาปรับปรุง ต่อยอด หรือแก้ไขจุดบกพร่อง ซึ่งจะทำให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้การนำเสนอการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากการพัฒนา ก็เป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญ เนื่องจากการนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนและเข้าใจง่ายจะช่วยให้ครูผู้สอนเกิดความเข้าใจและสามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามจุดมุ่งหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นๆ ซึ่งการนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (Joyce และ Weil, 2000)

1) เสนอเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการสอน (Model of Teaching) โดยการสรุปองค์ประกอบรวมทั้งการนำเสนอว่าประกอบด้วยทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดสนับสนุน วิธีการตรวจสอบในเชิงการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไข

2) ที่มาของรูปแบบการสอน (Orientation to The Model) เป็นการอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ซึ่งเป็นที่มาของรูปแบบการสอน ประกอบไปด้วยเป้าประสงค์ ทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดสำคัญที่เป็นที่มาที่ไปของรูปแบบฯ ซึ่งอาจรวมถึงข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพบริบทของผู้เรียนในปัจจุบัน หรือข้อมูลสภาพปัญหา จากงานวิจัยหรือการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย

3) รูปแบบการสอน (The Model Teaching) เป็นการอธิบายถึงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยละเอียด ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

3.1) ขั้นตอนการสอน (Syntax) เป็นการให้รายละเอียดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนของการสอนหรือการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน ซึ่งในแต่ละรูปแบบฯ จะมีขั้นตอนที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับหลักการ แนวคิด หรือทฤษฎีที่เป็นรากฐานของรูปแบบฯ นั้นๆ

3.2) รูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์ (Social System) เป็นการอธิบายถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน หรือตัวของนักเรียนเอง ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละรูปแบบฯ

3.3) หลักการของการตอบสนอง (Principle of Reaction) การอธิบายวิธีการตอบสนองหรือการแสดงออกของครูผู้สอนต่อนักเรียน ยกตัวอย่างเช่น การเสริมแรง การแสดงความคิดเห็น การให้ผลสะท้อนกลับ เป็นต้น

3.4) การสนับสนุนการเรียนการสอน (Support System) เป็นการอธิบายถึงเงื่อนไขหรือสิ่งที่มีความจำเป็นในการนำรูปแบบฯ ไปใช้ เช่น อุปกรณ์ หรือสื่อการจัดการเรียนรู้ที่จำเป็น รวมไปถึงสภาพบริบทที่จำเป็น เป็นต้น

4) การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ (Application) เป็นการให้คำแนะนำและตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับการนำรูปแบบฯ ไปใช้

5) ผลที่ได้จากการนำรูปแบบฯ ไปใช้ทั้งทางตรงและทางอ้อม (Instructional and Nurturing Effects)

จากแนวคิดในการออกแบบ การพัฒนา และการนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าการออกแบบและพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้จะต้องมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบและขั้นตอน โดยมีรากฐานคือทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิด ต่างๆ หลังจากนั้นจึงนำไปสู่การกำหนดองค์ประกอบ แยกย่อยไปสู่เทคนิคการสอน วิธีการสอน หรือการแสดงถึงข้อบ่งชี้เชิงพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้นในรูปแบบ ทั้งนี้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจะต้องได้รับการประเมินทั้งก่อนการนำรูปแบบไปใช้ และหลังจากการนำไปใช้ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 แนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบ ADDIE

รูปแบบ ADDIE เป็นรูปแบบที่นิยมนำมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย และนำมาพัฒนาปรับปรุงจากนักวิชาการหลายสมัย รวมถึงนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบและการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมากที่สุด (ดนูลดดา จามจรี, 2564, น.108-113) เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ครอบคลุมกระบวนการออกแบบทั้งหมด และเป็นระบบปิด ที่พิจารณาผลลัพธ์ในขั้นประเมินผลซึ่งเป็นขั้นสุดท้าย แล้วมีการนำข้อมูลไปตรวจสอบเพื่อพิจารณาปรับปรุงขั้นตอนที่ผ่านมาทั้งหมดได้อย่างเป็นระบบ ทั้งนี้รูปแบบ ADDIE ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

1) ขั้นตอนการวิเคราะห์ (A: Analysis) เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน สำหรับการออกแบบการเรียนรู้ในขั้นตอนอื่นๆ ต่อไป ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการระบุปัญหา ระบุแหล่งของปัญหาและวินิจฉัยคำตอบที่ทำได้ ซึ่งประกอบไปด้วยเทคนิคการวินิจฉัยเฉพาะ เช่น การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Analysis) การวิเคราะห์ภาระงาน (Tasks Analysis) โดยที่การวิเคราะห์ภาระงานช่วยตอบคำถามว่ารูปแบบการสอนจะพัฒนาในเรื่องอะไร ต้องครอบคลุมเนื้อหาอะไร ผู้เรียนเป็นใคร และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นอย่างไร โดยทั่วไปขั้นตอนการวิเคราะห์จะกล่าวถึงประเด็นและคำถามต่อไปนี้

1.1) กลุ่มเป้าหมายคือใคร ภูมิภาคโดยทั่วไป ข้อมูลส่วนบุคคล และการศึกษาของผู้เรียนเป็นอย่างไร

1.2) ผู้เรียนต้องทำอะไร เพื่อให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด อะไรคือความต้องการของผู้เรียน

1.3) ผลการเรียนรู้ที่ต้องการ ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ พฤติกรรมเป็นอย่างไร

1.4) ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีอยู่ ที่นำมาพิจารณาสิ่งที่ต้องพัฒนาและปรับปรุงวิธีการเหล่านั้น ทบทวนกลยุทธ์การเรียนรู้ที่ใช้อยู่นั้นเพียงพอหรือไม่ ต้องเพิ่มเติม และปรับปรุงด้านใดบ้าง

1.5) ระบุเป้าหมายการเรียนรู้

1.6) กำหนดทางเลือกต่างๆ เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ยกตัวอย่าง เช่น สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้มากที่สุดคืออะไร การผสมผสานระหว่างการเรียนแบบห้องเรียนหรือออนไลน์ ข้อดีและข้อเสียระหว่างการเรียนแบบออนไลน์และแบบห้องเรียนปกติคืออะไร การผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์และแบบปกติมีข้อจำกัดอย่างไรบ้าง เป็นต้น

1.7) กำหนดปัจจัยที่เป็นข้อจำกัด เพื่อการบรรลุเป้าหมายโดยรวมของรูปแบบการสอน มีปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดอะไรบ้างเกี่ยวกับทรัพยากร รวมถึงด้านเทคนิค การสนับสนุน เวลา ทรัพยากร บุคลากร ทักษะทางเทคนิค ปัจจัยทางการเงิน และปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ

2) ขั้นตอนการออกแบบ (D: Design) เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลลัพธ์จากขั้นตอนการวิเคราะห์เพื่อวางแผนกลยุทธ์สำหรับพัฒนาการเรียนการสอน แนวทางในขณะนี้ควรดำเนินการอย่างเป็นระบบที่เป็นเหตุเป็นผล ตามลำดับขั้นของกระบวนการพัฒนาและการประเมินกลยุทธ์ตามแผน โดยแต่ละองค์ประกอบของแผนการออกแบบจะต้องดำเนินการด้วย

ความใส่ใจในรายละเอียด ซึ่งมีความสำคัญต่อความสำเร็จของขั้นตอนการออกแบบ แนวทางที่เป็นระบบนี้เองที่ทำให้แน่ใจว่าทุกอย่างที่อยู่ในกลยุทธ์ มีเหตุผลและมีการวางแผนไว้ โดยเป้าหมายสูงสุดคือการบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ของรูปแบบการสอนที่สร้างขึ้น ทั้งนี้ในระหว่างขั้นตอนการออกแบบจะต้องมีการกำหนด

2.1) สื่อประเภทต่างๆที่จะใช้ เช่น เสียง วิดีทัศน์ และกราฟิก การใช้ประโยชน์ทรัพยากรจากแหล่งอื่นๆ หรือจะสร้างขึ้นเอง จะมีการเตรียมสื่อการเรียนรู้หรือไม่

2.2) ทรัพยากรต่างๆที่จำเป็น มีทรัพยากรอะไรบ้างที่ต้องใช้เพื่อให้ออกแบบการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ

2.3) ระดับและประเภทของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะสร้างขึ้น จะเป็นการทำงานร่วมกันแบบโต้ตอบหรือแบบรายบุคคล

2.4) ลีลาการสอน (Teaching Style) ของผู้สอนเป็นอย่างไร และจะถูกนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างไร เช่น ผู้สอนมีสไตล์การสอนแบบพฤติกรรมนิยม หรือ แบบวรรณนิยม เป็นต้น

2.5) กรอบเวลาสำหรับแต่ละกิจกรรม กำหนดเวลาให้กับแต่ละภาระงานเป็นเวลาเท่าใด และจะนำการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติอย่างไร ต้องการความก้าวหน้าเชิงเส้นในการจัดการเรียนรู้หรือไม่ เช่น จากง่ายไปยาก

2.6) ทักษะการเรียนรู้ที่กำหนดไว้สำหรับผู้เรียนในการบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้คืออะไร

2.7) ความรู้และทักษะที่ผู้เรียนได้รับการพัฒนาหลังจากการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง จะมีวิธีตรวจสอบว่าผู้เรียนได้บรรลุความรู้และทักษะดังกล่าวแล้วจริงหรือไม่ จะใช้วิธีการใดในการพิจารณาความสามารถที่ต้องการของผู้เรียน

2.8) แผนที่นำทาง (Roadmap) จะเป็นประโยชน์กับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อดูว่าสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ของรูปแบบการสอนหรือไม่

2.9) หากรูปแบบการสอนเป็นการเรียนบนเว็บ อินเทอร์เน็ตสำหรับผู้ใช้งานจะเป็นแบบใด เว็บไซต์จะเป็นอย่างไร

2.10) วิธีการที่ตรงกับความต้องการ ความชอบและลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน จะออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตรอย่างไร ให้มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน จะเลือกใช้ตัวเลือกในการนำเสนอการเรียนรู้และประเภทสื่อที่หลากหลายหรือไม่

2.11) ระบุแนวคิดของรูปแบบการสอนให้ชัดเจน

3) ขั้นตอนการพัฒนา (D: Development) จุดมุ่งหมายของขั้นตอนนี้คือ การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้ที่นักออกแบบจะใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่รวบรวมจากสองขั้นตอนก่อนหน้านี้ เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ขั้นตอนการพัฒนาเป็นเรื่องของการนำไปสู่การปฏิบัติ งานขั้นตอนนี้ประกอบด้วย งานการร่างแผนการจัดการเรียนรู้ (Lesson Plan) งานการผลิตวัสดุการเรียนรู้ และงานการประเมิน ขั้นตอนการพัฒนาจึงเกี่ยวข้องกับการสร้างการเรียนรู้และการประเมินคุณภาพการเรียนรู้ที่ออกแบบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบคำถามต่อไปนี้

3.1) การสร้างวัสดุการเรียนรู้เป็นไปตามกำหนดเวลาหรือไม่

3.2) มีการทำงานเป็นทีมในผู้มีส่วนร่วมหรือไม่ สมาชิกทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

3.3) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตามความเหมาะสมหรือไม่

3.4) วัสดุการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่

4) ขั้นตอนการนำไปใช้ (I: Implementation) เป็นการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปสู่การดำเนินการ ไม่ว่าจะ เป็นในชั้นเรียน ในห้องทดลอง หรือในห้องเรียนเสมือน จุดมุ่งหมายของขั้นตอนนี้คือการนำเสนอการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล เป็นการส่งเสริมความเข้าใจของผู้เรียนในสาระการเรียนรู้ บัณฑิตต่างๆ ที่ต้องสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ รวมถึงการถ่ายโอนการเรียนรู้ของผู้เรียนจากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ไปยังการทำงานได้ตามที่กำหนด ในขั้นตอนนี้สะท้อนถึงการปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจถึงประสิทธิภาพสูงสุดและผลลัพธ์ที่เป็นบวกสำหรับผู้เรียน นี่คือนจุดที่การออกแบบการเรียนรู้พยายามออกแบบ ปรับปรุง และแก้ไขเพื่อให้แน่ใจว่ารูปแบบการสอนสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) ขั้นตอนการประเมินผล (E: Evaluation) เป็นขั้นตอนการวัดประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการเรียนรู้ที่ออกแบบ การประเมินผลเกิดขึ้นตลอดกระบวนการออกแบบการเรียนรู้ กล่าวคือ ภายในขั้นตอนต่างๆ และภายหลังการดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว การประเมินผลอาจจะเป็นการประเมินผลความก้าวหน้า (Formative Evaluation) หรือการประเมินผลสรุปรวม (Summative Evaluation)

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบ ADDIE ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการนำสิ่งที่ปรากฏอยู่ตามสภาพจริงในปัจจุบันมาวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานการระบุปัญหาและแหล่งของปัญหา การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น หรือการวิเคราะห์ภาระงานกับสภาพที่คาดหวังเพื่อศึกษาปัญหาความต้องการ จุดบกพร่องต่างๆ รวมถึงการสำรวจทรัพยากรที่มีอยู่และที่ต้องการ เพื่อนำมาเติมเต็มในการพัฒนา เพื่อช่วยทำให้ระบุเป้าหมายและผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ในการพัฒนาที่ชัดเจนในขั้นต่อไป ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนแรกมาเป็นเป้าหมายในการพัฒนาซึ่งได้มีการระบุเงื่อนไขหรือเป้าหมายที่จะนำมาออกแบบรูปแบบการสอนให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development) เป็นการพิจารณาเลือกทรัพยากร จากข้อมูลที่รวบรวมจากสองขั้นตอนก่อนหน้านี้ เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เช่น การวางแผนการจัดการเรียนรู้ งานการผลิตวัสดุการเรียนรู้ และการวัดและประเมิน ขั้นที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) เป็นการนำรูปแบบการสอนที่พัฒนาไปทดลองใช้ เพื่อทดสอบรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น ว่าได้ผลตามที่คาดหวังเพียงใด และ ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมิน 2 ส่วน คือ ประเมินผลระหว่างดำเนินการ (Formative Evaluation) และการประเมินผลสรุปรวม (Summative Evaluation) ทั้งรูปแบบการสอนเพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนา

4. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้พลศึกษา

4.1 ความหมายของวิชาพลศึกษา

นักวิชาการได้ให้ความหมายขอคำว่าพลศึกษาไว้ดังนี้

สิทธิศักดิ์ บุญหาญ (2558, น.25) ได้กล่าวว่า พลศึกษา หมายถึง การใช้กิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาเป็นสื่อในการพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ของนักเรียน

ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์ (2551, น.5-6) ได้กล่าวว่า คำว่า พลศึกษา มาจากคำสองคำประกอบกัน คือคำว่า “พละ” ซึ่งหมายถึงร่างกายในแต่ละลักษณะ เช่น สุขภาพทางกาย พัฒนาการทางด้านร่างกาย ความแข็งแรง และลักษณะทางกาย ส่วนอีกคำหนึ่งคือคำว่า “ศึกษา” พอนำมาประกอบกัน จึงทำให้ได้คำว่า พลศึกษา ซึ่งหมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับร่างกาย

เย็นฤดี วงศ์พุ่ม (2545, น.3) ได้กล่าวไว้ว่าคำว่า พลศึกษา หมายถึง การพัฒนาบุคคลให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งในด้านร่างกายในแง่ของการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี ด้านจิตใจ

ในส่วนของพลังใจ แรงจูงใจ และความมั่นใจ ด้านความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและการเล่นกีฬา และด้านสังคมที่เกี่ยวข้องกับการมีปฏิสัมพันธ์ และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2536, น.12-13) ได้กล่าวว่า พลศึกษา หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาและสื่อกกลาง ที่มีส่วนช่วยส่งเสริม และพัฒนามนุษย์ในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

จากการศึกษาความหมายของคำว่าพลศึกษาพบว่ามีความสอดคล้องเกี่ยวข้องกับ ความหมายของความฉลาดรู้ทางกาย ซึ่งพลศึกษาหมายถึงการใช้กิจกรรมทางกายและการเล่น กีฬาเป็นสื่อกลางในการพัฒนามนุษย์ในรอบด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกายที่มีความสอดคล้องกับ ความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบของร่างกาย ที่จะต้องพัฒนาให้บุคคลมีทักษะการเคลื่อนไหว พื้นฐานที่ดี ที่จะนำไปสู่แรงจูงใจ และความมั่นใจในองค์ประกอบด้านจิตใจ การพัฒนาความรู้ในแง่ ของการเคลื่อนไหวและการปฏิบัติตนตามกฎหมายและกติกาการแข่งขัน รวมไปถึงด้านสังคมของความ ฉลาดรู้ทางกาย ที่นักวิชาการทางพลศึกษา ก็ได้ให้ความสำคัญในด้านนี้อีกด้วย

4.2 จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น.86) ได้กล่าวไว้ว่า จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้พล ศึกษา เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาหรือผ่านการจัดการเรียนรู้ไปแล้ว จะต้องมีการพัฒนาการ 5 ด้าน ดังนี้

1. สมรรถภาพทางกาย หมายถึง กิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาในรายวิชา พลศึกษาจะทำให้ให้นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายที่ดีในรอบด้าน ทำให้เป็นผู้ที่มีสุขภาพดี มีจิตใจที่ แจ่มใสร่าเริง
2. ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานและทักษะทางกีฬา หมายถึง ระบบประสาทและ กล้ามเนื้อ มีการทำงานประสานสัมพันธ์กันที่ดี ทำให้มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ที่จะนำไปสู่ การเคลื่อนไหวที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน และนำไปสู่ทักษะทางกีฬาที่ดี
3. เจตคติ หมายถึง การรับรู้ถึงความสำคัญและคุณค่าของกิจกรรมทางกายและ การเล่นกีฬา
4. คุณธรรม หมายถึง ความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ หรือการลดความ ชัดแย้ง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
5. ความรู้ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของการเคลื่อนไหว วิธีการในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย และมีความเข้าใจเบื้องต้นในกฎ และ กติกาของกีฬาต่างๆ ที่มีความจำเป็นต่อการเล่นกีฬาในอนาคต

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2536, น.17-18) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ พลศึกษา มีทั้งหมด 5 ข้อ ดังนี้

1. ด้านร่างกาย หมายถึง นักเรียนเป็นคนที่มีความสมบูรณ์พร้อมในร่างกาย มีความแข็งแรง และสุขภาพดี
2. ด้านทักษะ หมายถึง นักเรียนมีพัฒนาการทางด้านทักษะการเคลื่อนไหว พื้นฐานหรือทักษะทางกีฬาผ่านการฝึกฝนทักษะ ทั้งภายในและภายนอกชั้นเรียนพลศึกษา
3. ด้านจิตใจ หมายถึง นักเรียนมีแรงจูงใจ มีความมั่นใจ เชื่อมมั่นในทักษะของตนเอง สามารถตัดสินใจเลือกใช้ทักษะการเคลื่อนไหวในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
4. ด้านอารมณ์ หมายถึง การรู้จักควบคุมอารมณ์ของตนเอง ไม่ให้โดนยั่ววู หรือสามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ หากเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด หรือไม่เป็นที่ตั้งใจของตนเอง คาดหวังไว้
5. ด้านสังคม หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์ ความสามารถในการปรับตัว และการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

(วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2536, น.20) ทั้งนี้เพื่อความเข้าใจในการนำจุดมุ่งหมายการจัดการเรียนรู้พลศึกษา นักวิชาการหลายท่านได้ให้ข้อสรุปว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบ่งออกเป็น 5 ประเภท

1. พุทธิพิสัย (Cognitive Domain)
2. ทักษะวิพิสัย (Psychomotor Domain)
3. เจตคติพิสัย หรือ ทศนคติพิสัย (Affective Domain)
4. สังคมพิสัย (Social Domain)
5. สมรรถภาพทางกายพิสัย (Physical Fitness Domain)

จากการที่ได้ศึกษาจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา ทำให้ได้ข้อสรุปว่า จุดมุ่งหมายทางพลศึกษา ประกอบด้วย 1) ด้านพุทธิพิสัย 2)ด้านทักษะพิสัย 3) ด้านเจตคติพิสัย 4) ด้านสังคมพิสัย และ 5) ด้านสมรรถภาพทางกาย ทำให้ได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายดังกล่าว อีกทั้งจากการสรุปจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาพบว่า มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายโดยองค์ประกอบด้านร่างกายมีความเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านทักษะพิสัยและสมรรถภาพทางกายพิสัย องค์ประกอบด้านจิตใจมีความเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านเจตคติพิสัย องค์ประกอบด้านสังคม

มีความเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านสังคมพิสัย และองค์ประกอบด้านความรู้มีความเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายด้านความรู้ที่เป็นจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา

4.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

ลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น.87-96) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาควรคำนึงถึงพัฒนาในด้านต่างๆ ทั้ง 5 ด้าน คือ 1) ด้านพุทธิพิสัย 2) ด้านทักษะพิสัย 3) ด้านเจตคติพิสัย 4) ด้านสังคมพิสัย และ 5) ด้านสมรรถภาพทางกาย เป็นองค์รวมจึงมีความจำเป็นต้องมีลำดับขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบไปด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจและร่างกาย คือกระบวนการของการเตรียมความพร้อมของนักเรียนทุกครั้ง ก่อนที่จะเริ่มการจัดการเรียนรู้พลศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 กระบวนการสร้างความรู้และสร้างเสริมความสามารถในการปฏิบัติ คือกระบวนการที่ครูผู้สอนสร้างเสริมให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจและเห็นความสำคัญในสิ่งที่จะเรียน เช่น หลักการ วิธีการ ประโยชน์และคุณค่าที่จำเป็นของกิจกรรมทางกายหรือกีฬา แล้วสามารถเล่นหรือปฏิบัติทักษะต่างๆ ด้วยความปลอดภัยและสนุกสนาน ทั้งนี้รวมทั้งระเบียบกติกากิจกรรมทางกาย กีฬา หรือข้อตกลงอื่นๆ ที่จะทำให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ขั้นตอนที่ 3 กระบวนการปฏิบัติที่ทำให้เกิดความสนุกสนาน คือกระบวนการที่ให้นักเรียนได้มีโอกาสนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ มาใช้ในกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา หรือกิจกรรมอื่นๆ เพื่อความสนุกสนานในสถานการณ์จริง เปิดโอกาสให้ได้เรียนรู้จริง ผ่านสื่อกิจกรรมที่ครูผู้สอนออกแบบ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ขั้นตอนที่ 4 กระบวนการสรุป ประเมินผลและสรุปปฏิบัติ คือ กระบวนการที่ครูผู้สอนทำการสรุปและประเมินผลนักเรียน ที่ได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้มา เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะให้ดีขึ้น รวมไปถึงการสรุปประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อปลูกฝังให้นักเรียนเกิดความรู้สึกมีระเบียบวินัย มีน้ำใจนักกีฬา ในระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมและหลังปฏิบัติกิจกรรมไปแล้ว ทั้งนี้เมื่อปฏิบัติกิจกรรมในคาบเรียนเสร็จสิ้นครบทุกกระบวนการแล้ว มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้นักเรียนทำความสะอาดร่างกายเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนในวิชาถัดไป

วิธีการสอนพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น.97-124) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้พลศึกษามีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ดังต่อไปนี้

1. การสอนแบบบรรยาย
2. การสอนแบบอธิบายและสาธิต
3. การสอนแบบปฏิบัติจริง
4. การสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน
5. การสอนแบบมอบหมายการบ้าน
6. การสอนแบบทดลอง
7. การสอนแบบมีคำถามและคำตอบ
8. การสอนโดยใช้หนังสือประกอบ
9. การสอนแบบแก้ปัญหา
10. การสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางร่างกาย
11. การสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางกีฬา
12. การจัดการเรียนรู้แบบคิดค้นแนวทางการเคลื่อนไหว

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2536, น.199-215) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้พลศึกษามีทั้งหมด 4 แบบดังนี้

1. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบเก่า เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีแบบแผนมีความนิยมกันมานาน เช่น การจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย สาธิต การฝึกปฏิบัติ การให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมเกม นันทนาการ และการเล่นกีฬา
2. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบอาศัยการเคลื่อนไหวเบื้องต้น เป็นการจัดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านการศึกษจากสื่อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวพื้นฐานและทักษะทางกีฬา การทดลอง การสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นต้น
3. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการเกิดความคิดรวบยอด เป็นการดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามลักษณะความคิดรวบยอดของนักเรียน เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดและจัดลำดับเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม
4. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ

ซึ่งวิธีการจัดการเรียนรู้พลศึกษาที่กล่าวมาเป็นวิธีใหญ่ๆ ทั้งนี้เมื่อครูจะต้องดำเนินการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงๆ สามารถเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยอาจจะเลือกใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการ ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบอภิปราย
2. การจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย
3. การจัดการเรียนรู้แบบนักเรียนปฏิบัติด้วยตนเอง
4. การจัดการเรียนรู้แบบอธิบาย สาธิต
5. การจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา
6. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน
7. การจัดการเรียนรู้แบบทดลอง
8. การจัดการเรียนรู้แบบประเมินการเคลื่อนไหว
9. การจัดการเรียนรู้แบบถามตอบ

สรุปได้ว่าวิธีการจัดการเรียนรู้พลศึกษานั้น มีอยู่ด้วยกันหลายวิธี ซึ่งการนำไปใช้จะต้องคำนึงถึงบริบทของสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน หรือไม่ว่าจะเป็นความพร้อมของนักเรียนเอง ซึ่งจะเห็นได้ว่าบางวิธีการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนได้ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบประเมินการเคลื่อนไหว การสร้างสรรค์การเคลื่อนไหว หรือคิดค้นแนวทางการเคลื่อนไหว ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยสำคัญให้นักเรียนรู้จักการประเมินทักษะการเคลื่อนไหวของตนเอง เกิดความเข้าใจในทักษะการเคลื่อนไหว นำไปสู่การพัฒนาทักษะทางกาย เพื่อผูกมัดกับการเล่นกีฬาและเข้าร่วมกิจกรรมทางกายไปได้ตลอดชีวิต

4.4 การวัดและประเมินผลในวิชาพลศึกษา

ความหมายและจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลในวิชาพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น. 136) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษา หมายถึง การวัดพัฒนาการของนักเรียน ตามสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัด หรือจุดประสงค์ที่ครูผู้สอนกำหนดไว้ หลังจากนั้นจึงนำผลการวัดที่ได้ มาประเมินพิจารณาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน หรือคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์พัฒนาการที่เกิดขึ้นจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมาแล้ว ซึ่งมีความมุ่งหมายที่สำคัญในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ทำให้นักเรียนทราบถึงพัฒนาการของตนเอง
2. ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ มีความพยายามที่จะฝึกฝน ให้เกิดความชำนาญของทักษะที่ดีขึ้น

3. ทำให้ครูผู้สอน ทราบถึงสภาพบริบทของการจัดการเรียนรู้
 4. ทำให้สามารถจำแนกกลุ่มตามคะแนนของนักเรียน เพื่อนำกลุ่มที่ได้มาใช้
 ในการจัดการเรียนรู้ หรือจัดกิจกรรมเฉพาะกลุ่มให้มีความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงของ
 นักเรียน

5. เพื่อนำผลที่ได้มาสร้างเกณฑ์ในการวัดและประเมินผล
 วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2536, น.406-407) ได้กล่าวไว้ว่า จุดมุ่งหมายของการวัด
 และประเมินผลรายวิชาพลศึกษา มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อการวิเคราะห์ เพราะผลที่ได้รับจากการวัดและประเมินผล จะทำให้
 ทราบถึงข้อมูลรายบุคคลของนักเรียน ทำให้สามารถวางแผนและควบคุมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อัน
 พลศึกษาตามสภาพบริบทที่แท้จริง

2. เพื่อการแบ่งกลุ่ม ที่จะทำให้ได้กลุ่มที่มีความเฉพาะเจาะจง คณะ
 ความสามารถ หรือผสมผสานกัน ทำให้กลุ่มที่แบ่งได้จากคะแนนของนักเรียน มีความแม่นยำ
 นำไปจัดกิจกรรมในชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม

3. เพื่อการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน เพราะการจัดการเรียนรู้พลศึกษา
 จะต้องได้รับการพิสูจน์ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้หรือไม่ ผ่านการวัดและ
 ประเมินผล

4. เพื่อการบริหาร เพราะจะทำให้ครูผู้สอน บริหารและจัดการชั้นเรียนได้ตรง
 ตามสภาพจริง

5. เพื่อการนิเทศติดตามครูผู้สอน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการประเมิน
 ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของครูผู้สอน

6. เพื่อการวิจัยและพัฒนา โดยสามารถนำผลที่ได้รับจากการวัดและ
 ประเมินผล มาเป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ใหม่ๆ หรือ วิธีการจัดการเรียนรู้
 ใหม่ นำไปสู่กระบวนการวิจัยและพัฒนา เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ซึ่งจากการศึกษาจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาพลศึกษา
 สามารถสรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผล ไม่ได้มีเพียงแต่การวัดและประเมิน
 เพื่อประเมินคะแนนของนักเรียนในการตัดสินผลการเรียนเพียงอย่างเดียว แต่ยังมีจุดมุ่งหมายเพื่อ
 การบริหารจัดการชั้นเรียน การจัดกลุ่มให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่จะจัดขึ้นในชั้นเรียน การนิเทศ
 กำกับติดตามครูผู้สอน หรือการนำข้อมูลที่ได้รับไปสู่กระบวนการวิจัยและพัฒนา ทำให้ได้
 องค์ความรู้ใหม่ๆ ในการพัฒนาวิธีการหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การวัดและประเมินผลตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น.139-217) กล่าวว่า การวัดและประเมินผล มีวิธีการวัดและประเมินผล แบ่งประเภทตามจุดมุ่งหมายของพลศึกษาได้ดังนี้

1.การวัดด้านสมรรถภาพทางกาย ซึ่งสมรรถภาพทางกายประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลายด้านประกอบรวมกัน โดยผลรวมขององค์ประกอบย่อยๆ เหล่านั้นเป็นปัจจัยที่ทำให้นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายที่ดี ซึ่งสามารถแบ่งแนวทางในการวัดสมรรถภาพทางกายได้ดังต่อไปนี้

1.1 การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของร่างกาย จะวัดตามส่วนของร่างกาย หรือลักษณะการทำงานของกล้ามเนื้อดังต่อไปนี้

1.1.1 การลุก-นั่ง วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้อง

1.1.2 การดึงข้อ วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง แขน และไหล่

1.1.3 การสควอช วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

1.1.4 การดึงไดนาโมมิเตอร์โดยงอเข่า วัดความแข็งแรงของขา

1.1.5 การบีบไดนาโมมิเตอร์ วัดความแข็งแรงของแขนซ้ายและขวา

1.2 การวัดพลังของกล้ามเนื้อ โดยพลังของกล้ามเนื้อ หมายถึงความสามารถของกล้ามเนื้อในการหดตัวและตื้อขึ้นอย่างรวดเร็วและแรง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1.2.1 การกระโดดไกล วัดพลังของกล้ามเนื้อขา

1.2.2 การกระโดดแตะผนังกำแพง วัดพลังของกล้ามเนื้อขา

1.3 การวัดความอดทนของกล้ามเนื้อ คือความสามารถของกล้ามเนื้อที่สามารถออกแรงหรือกระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งได้ในระยะเวลาต่างๆ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1.3.1 การลุกนั่ง หรือ ซิทอัพ ที่ระยะเวลาเพิ่มขึ้น

1.3.2 การดึงข้อ ที่ระยะเวลาเพิ่มขึ้น

1.4 การวัดความคล่องแคล่วว่องไว คือ การวัดความสามารถของร่างกายในการเปลี่ยนทิศทางหรือตำแหน่งได้อย่างรวดเร็ว ยกตัวอย่างเช่น

1.4.1 การนั่งสลับยืนด้วยความไว

1.4.2 การวิ่งเก็บซอง

1.5 การวัดความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ เช่น

1.5.1 การวิ่ง 800 เมตร

1.5.2 การวิ่ง 5,000 เมตร

1.6 การวัดความอ่อนตัว เช่น การนั่งตัวและเหยียดแขนไปด้าน เป็นต้น

1.7 การวัดความสามารถในการทรงตัว เช่น การเดินบนท่อนซุง การยืนขาเดียว เป็นต้น

1.8 การวัดความเร็ว คือ ความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อในการทำงานซ้ำๆ ภายในระยะเวลาที่กำหนด หรือการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่ง ไปยังอีกจุดหนึ่งด้วยระยะเวลาที่สั้นที่สุด เช่น การวิ่ง 100 เมตร เป็นต้น

2. การวัดด้านทักษะพิสัย สามารถแบ่งการวัดทักษะออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

2.1 การวัดทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

2.1.1 การวัดทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานแบบอยู่กับที่

2.1.2 การวัดทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานแบบเคลื่อนที่

2.1.3 การวัดทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานประกอบอุปกรณ์

2.2 การวัดทักษะทางกีฬา ซึ่งการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา นั้น เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมทางกาย เล่นกีฬาเป็น และสามารถนำกีฬาที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว ไปใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาได้ต่อไป ดังนั้นการวัดและประเมินผลทักษะของนักเรียนในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา จึงมีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อประเมินดูว่า นักเรียนมีทักษะทางกีฬาและการเคลื่อนไหวเพียงพอต่อการไปเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาในอนาคตหรือไม่

3. การวัดด้านพุทธิพิสัย ส่วนใหญ่ในรายวิชาพลศึกษา จะแบ่งวิธีการวัดในด้านนี้ ออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

3.1 การวัดที่มีคำถามเป็นแบบปรนัย เช่น

3.1.1 ข้อคำถามแบบจับคู่

3.1.2 ข้อคำถามแบบมีตัวเลือก

3.1.3 ข้อคำถามแบบถูก-ผิด

3.1.4 ข้อคำถามแบบเติมคำในช่องว่างและให้ตอบสั้นๆ

3.2 วิธีการวัดแบบอัตนัย เช่น การเขียนเรียงความ การให้นักเรียนอธิบายหรืออภิปราย เป็นต้น

4. การวัดด้านคุณธรรม เจตคติ และสังคม ควรเป็นแบบวัดและประเมินผลที่เป็นแบบประเมินตนเองของนักเรียน ควบคู่ไปกับแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในชั้นเรียน

5. การให้คะแนนนักเรียนในวิชาพลศึกษา จะต้องประเมินจากจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านควบคู่กันไป คือ 1) ด้านสมรรถภาพทางกาย 2) ด้านทักษะ 3) ด้านคุณธรรม 4) ด้านความรู้ และ 5) ด้านเจตคติ

ซึ่งจากหลักการที่กล่าวมานี้ การกำหนดน้ำหนักคะแนนของปัจจัยแต่ละด้าน ควรจะเท่ากัน ยกตัวอย่างเช่น คะแนนเต็ม 100 ควรจะให้น้ำหนักคะแนนในแต่ละด้านตามที่ได้กล่าวมาด้านละ 20 คะแนนเท่าๆ กัน

จากการที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ พลศึกษาทำให้ทราบว่า การวัดและประเมินผลในวิชาพลศึกษานั้น จะต้องมีการวัดตามจุดมุ่งหมายทั้งหมด 5 ด้านที่สำคัญคือ 1) ด้านพุทธิพิสัย 2) ด้านทักษะพิสัย 3) ด้านเจตคติพิสัย 4) ด้านสังคมพิสัย และ 5) ด้านสมรรถภาพทางกาย ตามจุดมุ่งหมายในวิชาพลศึกษา ซึ่งในวิจัยเล่มนี้ นำแนวคิดที่ศึกษามาตัดแปลงเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและบริบทของโรงเรียนและงานวิจัย โดยการกำหนดการวัดและประเมินผลเฉพาะเรื่องที่ศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ด้านคือ 1) ความฉลาดรู้ทางกายด้านร่างกาย จะดำเนินการสร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผลในทักษะบาสเกตบอลที่วัดและประเมินผลเกี่ยวกับทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และทักษะกีฬาบาสเกตบอลมาประยุกต์ใช้เพราะมีความสอดคล้องกับการวัดและประเมินผลตามจุดมุ่งหมายของพลศึกษาในด้านทักษะพิสัย และ 2) ความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม จะดำเนินการศึกษาแบบประเมินตนเอง หรือแบบสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนของนักเรียน เพื่อนำแบบประเมินดังกล่าวมาใช้ในงานวิจัย เพราะมีความสอดคล้องกับการวัดและประเมินผลตามจุดมุ่งหมายของพลศึกษาในด้านเจตคติพิสัย และด้านสังคมพิสัย

5. แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนรู้

โดยทั่วไปเมื่อพูดถึงทฤษฎีการเรียนรู้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ออกแบบการเรียนรู้ จะต้องเข้าใจถึงทฤษฎีการเรียนรู้ และสามารถตัดสินใจเลือกนำมาใช้เมื่อดำเนินการออกแบบ โดยมีเป้าหมายคือเพื่อให้แน่ใจว่าการเรียนรู้นั้น มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่เราตั้งไว้หรือความต้องการของผู้เรียน ทั้งนี้การออกแบบการเรียนรู้ควรเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้เนื่องจาก (Goel, 2017)

1. ทฤษฎีการเรียนรู้เป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจว่าผู้คนเรียนรู้ได้อย่างไร รวมถึงวิธีการอธิบาย บรรยาย วิเคราะห์ และทำนายการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้มีส่วนช่วยส่งเสริมให้การออกแบบ การพัฒนา และการส่งมอบการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ทฤษฎีการเรียนรู้แต่ละแบบมีความแตกต่างกัน
3. ทฤษฎีการเรียนรู้เสนอกรอบที่ช่วยให้เข้าใจว่าความรู้ ถูกสร้างขึ้นอย่างไร และการเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างไร
4. แต่ละทฤษฎีมีวิธีการพิจารณาการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การใช้มุมมองจากทฤษฎีเหล่านี้ ช่วยให้ผู้ออกแบบการเรียนรู้สามารถเข้าใจและอธิบายบทบาทของผู้เรียน บทบาทของผู้สอน และวิธีการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในรูปแบบต่างๆ ซึ่งแต่ละทฤษฎีมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติและวิธีการสอน
5. แต่ละทฤษฎีให้บริบทการเรียนรู้ แรงจูงใจพื้นฐาน และวิธีการสอนที่แตกต่างกัน ซึ่งมีผลต่อการออกแบบและการนำไปใช้ นอกจากนี้แต่ละทฤษฎียังเหมาะสมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ และพื้นฐานของผู้เรียนที่แตกต่างกัน

6. แต่ละทฤษฎีประกอบด้วยข้อเท็จจริงและสมมติฐาน ผู้ออกแบบการเรียนรู้จึงต้องเริ่มด้วยการระบุเป้าหมายการเรียนรู้ก่อน จากนั้นจึงเลือกทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่จะช่วยบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้เหล่านั้นได้

โดยทฤษฎีการเรียนรู้ เป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถใช้อธิบายลักษณะของการเกิดการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ โดยทฤษฎีการเรียนรู้สามารถจัดเป็นกลุ่มได้ 7 กลุ่ม คือ ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยม หรือกลุ่มการรู้คิด (Cognitivism) ทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม (Social Cognitive Theory) ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) ทฤษฎีสรรรคนิยม (Constructivism) ทฤษฎีเชื่อมโยงนิยม (Connectionism) และ ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Theory)(ดนูลดา จามจวี, 2564, น.30-82)

ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) (ทิตินา แซมมณี, 2564, น.50-59) โดยนักคิดในกลุ่มนี้มองธรรมชาติของมนุษย์ในลักษณะที่เป็นกลางคือ ไม่ดีไม่เลว (Neutral-Passive) การกระทำของมนุษย์เกิดจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมภายนอก พฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (Stimulus-Response) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง กลุ่มพฤติกรรมนิยมให้ความสนใจกับพฤติกรรมมาก เพราะพฤติกรรมเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัด สามารถวัดและทดสอบได้ ยกตัวอย่างเช่น ทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike's Classical Connectionism) ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบอัตโนมัติของพาฟลอฟ (Pavlov's Classical Conditioning) ทฤษฎีการวางเงื่อนไขของวัตสัน (Watson's Condition Learning) ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบโอเปอเรชั่นแนลของสกินเนอร์ (Operant-Conditioning)

Learning) ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบต่อเนื่องของกัทธรี (Guthrie's Continuous Conditioning) ทฤษฎีการเรียนรู้ของฮัลล์ (Hull's Systematic Behavior Theory) เป็นต้น

ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยม หรือกลุ่มการรู้คิด (Cognitivism) (ทิตินา แชมมณี, 2564, น.59) เป็นกลุ่มที่เน้นกระบวนการทางปัญญา หรือความคิดที่เกิดจากการสะสมข้อมูล การสร้างความหมาย และความสัมพันธ์ของข้อมูล และการดึงข้อมูลออกมาใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาของมนุษย์ในการที่จะสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ตนเอง ยกตัวอย่างเช่น ทฤษฎีเกสตัลท์ (Gestalt) ทฤษฎีสสนาม (Field Theory) ทฤษฎีเครื่องหมาย (Sign Theory) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Intellectual Theory) ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (A Theory of Meaningful Verbal Learning) และทฤษฎีกระบวนการประมวลข้อมูล (Information Processing Theory)

ทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม (Social Cognitive Theory) (ดนูลดา จามจรี, 2564, น.47-53) มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ที่มุ่งเน้นไปที่สิ่งที่ผู้เรียนจากการสังเกตและมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น มักถูกเรียกว่าเป็นสะพานเชื่อมระหว่างทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม และทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มการรู้คิด เพราะครอบคลุมถึงความสนใจ เน้นบทบาทของการรับรู้ในการเข้ารหัส แสดงพฤติกรรม โดยให้ความสำคัญกับความสามารถของมนุษย์ที่มีหลักอยู่ 4 ประการ ได้แก่ 1) ความสามารถเชิงสัญลักษณ์ (Symbolizing Capability) 2) ความสามารถในการควบคุมตนเอง (Self-Regulation Capability) 3) ความสามารถในการสะท้อนตนเอง (Self-Reflective Capability) 4) ความสามารถในการรับประสบการณ์จากผู้อื่น (Vicarious Capability)

ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) (ทิตินา แชมมณี, 2564, น.68) เป็นกลุ่มที่ให้ความสำคัญกับความเป็นมนุษย์ และมองมนุษย์ว่ามีคุณค่า มีคุณงามความดี มีความสามารถ มีความต้องการ และมีแรงจูงใจภายในที่จะพัฒนาศักยภาพของตน หากบุคคลได้รับอิสรภาพและเสรีภาพ มนุษย์จะพยายามพัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ยกตัวอย่างเช่นทฤษฎีการเรียนรู้ของมาสโลว์ (Maslow) ทฤษฎีการเรียนรู้ของรอเจอร์ส (Rogers) เป็นต้น

ทฤษฎีสรรรคนิยม (Constructivism) (ดนูลดา จามจรี, 2564, น. 54-58) เป็นกลุ่มซึ่งรวมปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนกับสภาพแวดล้อมภายนอก และกระบวนการเรียนรู้ภายในตัวของผู้เรียน โดยทฤษฎีสรรรคนิยมแบ่งออกเป็น 3 สำนักคิดหลักๆ ได้แก่ กลุ่มที่เน้นกระบวนการรู้คิด (Cognitive

Constructivism) กลุ่มที่เน้นกระบวนการทางสังคม (Social Constructivism) และกลุ่มที่เน้นกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองแบบรากฐาน (Radical Constructivism)

ทฤษฎีเชื่อมโยงนิยม (Connectivism) (ดนูลดดา จามจรี, 2564, น.58) เป็นทฤษฎีที่มีพื้นฐานมาจากผลงานของ ซีเมนส์ (Siemens) ระบุว่า การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนเชื่อมโยงความคิดที่อยู่ในเครือข่ายการเรียนรู้ส่วนบุคคลอื่น เช่น บุคคลอื่น ฐานข้อมูล โซเชียลมีเดีย อินเทอร์เน็ต ซึ่งประกอบไปด้วย 8 หลักการคือ 1) การเรียนรู้และความรู้อยู่ที่ความหลากหลายของความคิดเห็น 2) การเรียนรู้เป็นกระบวนการเชื่อมโยงต่อโหนดหรือข้อมูลเฉพาะทาง 3) การเรียนรู้ อาจอยู่ในเครื่องมือที่ไม่ใช่มนุษย์ 4) ความสามารถที่จะรู้มากขึ้นสำคัญกว่าสิ่งที่รู้อยู่แล้ว 5) การดูแลและรักษาการเชื่อมโยงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 6) ความสามารถในการเห็นการเชื่อมโยงต่อระหว่างสาขาวิชา สาขาความคิด และแนวคิด เป็นทักษะหลัก 7) ความรู้ที่ถูกต้องและทันสมัยเป็นเจตจำนงของกิจกรรมการเรียนรู้ของทฤษฎีเชื่อมโยงนิยม 8) การตัดสินใจเป็นกระบวนการการเรียนรู้

ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Theory) (ดนูลดดา จามจรี, 2564, น.58) เป็นทฤษฎีที่ช่วยอธิบายถึงความสามารถของบุคคลในการทำสิ่งที่ต้องทำโดยไม่ได้รับอิทธิพลจากผู้อื่น หรือสถานการณ์ภายนอก โดยพื้นฐานและแรงจูงใจสามารถแบ่งได้เป็น แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) และการขาดแรงจูงใจ (Amotivation) โดยทฤษฎีแรงจูงใจที่มักนำมาใช้ในด้านการศึกษาได้แก่ ทฤษฎีแรงจูงใจภายในและภายนอก (Intrinsic and Extrinsic Motivation) ทฤษฎีการตัดสินใจด้วยตนเอง (Self-Determination Theory) การสร้างแรงจูงใจด้วยรูปแบบ ARCS และทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy Theory)

ในการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดกลุ่มทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Theory) และ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Cooperative or Collaborative) มาประยุกต์ใช้ในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งได้แก่ การสร้างแรงจูงใจด้วยรูปแบบ ARCS และทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Cooperative or Collaborative) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับด้านจิตใจ เช่น ความตั้งใจและความสนุกสนาน, ความมั่นใจ, แรงจูงใจ, การเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว, ความตระหนักรู้ในตนเอง, การควบคุมตนเองด้านจิตใจ และการควบคุม

ตนเองด้านร่างกาย และสร้างเสริมองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับด้านสังคม เช่น ความสัมพันธ์, การร่วมมือกัน, จริยธรรม, และ สังคม วัฒนธรรม จึงเป็นเหตุผลที่ต้องนำทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแรงจูงใจโดยใช้การสร้างแรงจูงใจด้วยรูปแบบ ARCS และทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพราะองค์ประกอบด้านจิตใจและด้านสังคมของความฉลาดรู้ทางกาย มีความเกี่ยวข้องกับแรงจูงใจและความสัมพันธ์ทางสังคมของผู้เรียนโดยตรง

5.1 การสร้างแรงจูงใจด้วยรูปแบบ ARCS

จากการศึกษาองค์ประกอบย่อยของความฉลาดรู้ทางกายในด้านจิตใจอันได้แก่ 1) ความตั้งใจและความสนุกสนาน 2)ความมั่นใจ 3)แรงจูงใจ 4)การเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว 5)ความตระหนักรู้ในตนเอง 6)การควบคุมตนเองด้านจิตใจ และ 7)การควบคุมตนเองด้านร่างกาย พบว่ามีความสัมพันธ์กับทฤษฎีแรงจูงใจ ที่มุ่งเน้นในเรื่องความสามารถของบุคคลในการทำสิ่งที่ต้องทำโดยไม่ได้รับอิทธิพลจากผู้อื่น หรือสถานการณ์ภายนอก ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำกลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจด้วยรูปแบบ ARCS ของ เคลเลอร์ (Keller) มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

โดยพื้นฐานแล้วแรงจูงใจของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและอารมณ์ ถือว่าเป็นจุดแข็งที่โดดเด่นในการจัดการกับกระบวนการเรียนรู้และการประสบความสำเร็จ (ดนูลดา จามจุรี, 2564, น.71) ผู้เรียนสามารถสร้างแรงจูงใจได้โดยตรงผ่านการใช้สื่อการเรียนรู้ที่น่าดึงดูด น่าพึงพอใจ และกระตุ้นอารมณ์ รูปแบบ ARCS เป็นวิธีที่เป็นระบบในการกำหนดและจัดการกับแรงจูงใจในการเรียนรู้ คำว่า ARCS มาจากความสนใจ (Attention) ความเกี่ยวข้อง (Relevance) ความมั่นใจ (Confidence) และความพึงพอใจ (Satisfaction) โดยมีรายละเอียดดังนี้ (Keller, 1987)

5.1.1 ความสนใจ (Attention: A) เป็นเงื่อนไขแรกขององค์ประกอบของแรงจูงใจ และเป็นข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับการเรียนรู้ ด้วยการสร้างสิ่งเร้าที่เหมาะสมให้เกิดความสนใจ อย่างไรก็ตามเพียงแค่นี้มีความสนใจอย่างเดียวไม่พอ ความท้าทายในการจัดการเรียนรู้ที่แท้จริงคือทำให้ความสนใจนั้นคงอยู่เพื่อสร้างความพึงพอใจตลอดระยะเวลาของการเรียนรู้ ด้วยการกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียนซึ่งเคลเลอร์ (Keller) ได้เสนอกลยุทธ์ในการสร้างความสนใจ ดังแสดงในตาราง 3 ดังนี้

ตาราง 3 กลยุทธ์การสร้างความสนใจ (Attention Strategies)

องค์ประกอบย่อย	กลยุทธ์
A1 สร้างความรู้สึกรัดแย้ง (Incongruity, Conflict)	A1.1 นำเสนอข้อเท็จจริงที่ขัดแย้งกับประสบการณ์ในอดีตของผู้เรียน A1.2 นำเสนอตัวอย่างที่ดูเหมือนจะไม่เป็นไปตามแนวคิดที่กำหนด A1.3 นำเสนอข้อเท็จจริงหรือหลักการสองข้อที่มีเหตุผลเท่ากัน แต่มีเพียงหนึ่งเท่านั้นที่สามารถเป็นจริงได้ A1.4 แกล้งไม่เห็นด้วยหรือแกล้งคัดค้านเพื่อที่จะให้ผู้เรียนได้ครุ่นคิดถึงอีกมุมหนึ่งของประเด็น (Play Devil's Advocate)
A2 สร้างความเป็นรูปธรรม (Concreteness)	A2.1 แสดงภาพที่เป็นตัวแทนของสิ่งสำคัญ หรือชุดความคิดหรือความสัมพันธ์ A2.2 ยกตัวอย่างแนวคิดหรือหลักการสำคัญ A2.3 ใช้เกร็ดเล็กเกร็ดน้อยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา เช่น กรณีศึกษาชีวประวัติ เป็นต้น
A3 สร้างสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ (Variability)	A3.1 ปรับแต่งโทนเสียง และการเคลื่อนไหวของร่างกาย การหยุด และการหาอุปกรณ์ประกอบฉาก A3.2 นำเสนอข้อมูลการปฏิบัติ ทดสอบ และอื่นๆตามความสนใจ A3.3 ใช้สื่อการเรียนรู้ที่แตกต่างหลากหลาย เช่น ภาพยนตร์ วิดิทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นต้น A3.4 แบ่งสื่อสิ่งพิมพ์โดยใช้พื้นภาพสีขาว ตารางการพิมพ์แบบต่างๆ A3.5 เปลี่ยนสไตล์การนำเสนอ เช่น ตลกขบขัน-จริงจัง (Humorous-Serious) เร็ว-ช้า (Fast-Slow) เป็นต้น A3.6 ปรับเปลี่ยนปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน
A4 ใช้อารมณ์ขัน (Humor)	A4.1 ใช้การเล่นคำระหว่างการนำเสนอข้อมูลที่ซับซ้อน A4.2 ใช้การแนะนำที่ตลกขบขัน A4.3 ใช้การเปรียบเทียบที่ตลกขบขันเพื่ออธิบายและสรุป
A5 ใช้การสืบเสาะ (Inquiry)	A5.1 ใช้เทคนิคความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้ผู้เรียนสร้างการเปรียบเทียบและการเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่ไม่ปกติ A5.2 สร้างกิจกรรมการแก้ปัญหา A5.3 ให้โอกาสผู้เรียนเลือกหัวข้อ โครงการ และมอบหมายเนื้อหาที่ผู้เรียนดึงดูความอยากรู้ และต้องการสำรวจ

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	กลยุทธ์
A6 สร้างการมีส่วนร่วม (Participation)	A6.1 ให้เกม การแสดงบทบาทสมมุติ หรือสถานการณ์จำลองที่ต้องมีส่วนร่วมของผู้เรียน

ที่มา : ดนุลดา จามจรี. (2564). การออกแบบการเรียนรู้:แนวคิดและกระบวนการ, น. 72.

5.1.2 ความเกี่ยวข้องของสอดคล้อง (Relevance: R) บ่อยครั้งที่เราได้ยินผู้เรียนถามว่า “ทำไมต้องเรียนเรื่องนี้” เพื่อตอบคำถามนี้ผู้ออกแบบการเรียนรู้และผู้สอนจึงพยายามทำให้การสอนมีความเกี่ยวข้องกับโอกาสในการทำงานในปัจจุบันและในอนาคตสำหรับผู้เรียน ซึ่งความเกี่ยวข้องของสอดคล้องสามารถเกิดขึ้นได้จากวิธีการสอนโดยไม่จำเป็นต้องมาจากเนื้อหา ตัวอย่างเช่น คนที่ต้องการความร่วมมือ (Need for Affiliation) สูง มีแนวโน้มที่จะสนุกกับการทำงานกลุ่ม ในทำนองเดียวกันคนที่ต้องการความสำเร็จ (Need for Achievement) สูงจะสนุกสนานกับการได้รับโอกาสในการตั้งเป้าหมายที่ท้าทาย และรับผิดชอบในการทำให้บรรลุเป้าหมาย การทำให้การเรียนเปิดโอกาสให้กับบุคคลเพื่อที่จะตอบสนองความต้องการเหล่านี้ จะสร้างการรับรู้ถึงความเกี่ยวข้องของสอดคล้อง เคลเลอร์ (Keller) ได้เสนอกลยุทธ์การสร้าง ความเกี่ยวข้องของสอดคล้องดังแสดงในตาราง 4 ดังนี้

ตาราง 4 กลยุทธ์ความเกี่ยวข้องของสอดคล้อง (Relevance Strategies)

องค์ประกอบย่อย	กลยุทธ์
R1 ประสบการณ์ (Experience)	R1.1 ระบุวิธีการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นบนทักษะที่มีอยู่ของผู้เรียน R1.2 ใช้การเปรียบเทียบกับสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยจากประสบการณ์ที่ผ่านมา R1.3 ค้นหาสิ่งที่ผู้เรียนสนใจและเชื่อมโยงกับการเรียนรู้
R2 แสดงคุณค่า (Present Worth)	R2.1 ระบุคุณค่าของเนื้อหาการเรียนรู้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายอนาคต
R3 ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (Future Usefulness)	R3.1 ระบุวิธีการสอนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในอนาคตของผู้เรียนอย่างชัดเจน R3.2 ให้ผู้เรียนเชื่อมโยงการสอนกับเป้าหมายในอนาคตของตนเอง

ตาราง 4 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	กลยุทธ์
R4 จับคู่ความต้องการ (Need Matching)	R4.1 เสริมสร้างพฤติกรรมที่มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จด้วยการให้โอกาสในการบรรลุมาตรฐานความเป็นเลิศภายใต้เงื่อนไขของความเสี่ยงปานกลาง R4.2 สร้างการเรียนรู้ที่ตอบสนองแรงจูงใจ ให้โอกาสสำหรับความรับผิดชอบ อำนาจ และ อิทธิพลระหว่างบุคคล R4.3 ตอบสนองความต้องการในการร่วมมือ การสร้างความเชื่อมั่น และให้โอกาสสำหรับการปฏิสัมพันธ์ร่วมกันที่ไม่มีความเสี่ยง
R5 ตัวแบบ (Modeling)	R5.1 นำศิษย์เก่าของหลักสูตรเป็นวิทยากรที่สร้างแรงบันดาลใจ R5.2 ในหลักสูตรที่ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้ใช้ผู้เรียนที่มีทำงานได้สำเร็จก่อนให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนคนอื่น R5.3 หาตัวแบบที่แสดงถึงความกระตือรือร้นในเรื่องนั้นๆ
R6 ทางเลือก (Choice)	R6.1 ให้ทางเลือกที่มีความหมายสำหรับการบรรลุเป้าหมาย R6.2 ให้ทางเลือกส่วนบุคคลสำหรับการจัดระเบียบการเรียนรู้

ที่มา : ดนุลดดา จามจุรี. (2564). การออกแบบการเรียนรู้:แนวคิดและกระบวนการ, น. 73.

5.1.3 ความมั่นใจ (Confidence: C) ความมั่นใจมีอิทธิพลและความสำเร็จของผู้เรียน มีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความมั่นใจหรือความคาดหวังต่อความสำเร็จคนที่มีความมั่นใจ มักจะเชื่อว่าสาเหตุของความสำเร็จในสิ่งต่างๆ เกิดจากความสามารถและความพยายามมากกว่าเป็นโชคหรือความยากลำบากของงาน คนเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมและสนุกกับการเรียนรู้แม้ว่าจะมีการทำผิดพลาด นอกจากนี้คนที่มีความมั่นใจในตนเองมักจะเชื่อว่าพวกเขาสามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยผ่านการลงมือทำ ในทางตรงกันข้าม คนที่ไม่มีความมั่นใจมักจะมีอัตราต้องการสร้างความประทับใจให้ผู้อื่นและกังวลกับความล้มเหลว โดยมีกลยุทธ์การสร้างความมั่นใจที่ผู้ออกแบบการเรียนรู้หรือผู้สอนสามารถนำไปใช้ได้โดยจุดประสงค์ของกลยุทธ์เหล่านี้คือการช่วยให้ผู้เรียนเชื่อว่าระดับความสำเร็จเป็นไปได้หากมีความพยายามสิ่งสำคัญที่จะต้องหลีกเลี่ยงคือการสร้างความประทับใจแบบเสแสร้งถ้าความสำเร็จไม่สามารถเป็นไปได้ ซึ่งในกรณีนี้กิจกรรมการเรียนรู้ควรได้รับการออกแบบใหม่หรือผู้เรียนควรได้รับคำแนะนำที่เหมาะสม การจะสร้างความมั่นใจ เคลเลอร์ (Keller) ได้เสนอกลยุทธ์การสร้างความเกี่ยวข้องสอดคล้องดังแสดงในตาราง 5 ดังนี้

ตาราง 5 กลยุทธ์การสร้างความมั่นใจ (Confidence Strategies)

องค์ประกอบย่อย	กลยุทธ์
C1 ความต้องการการเรียนรู้ (Learning Requirement)	C1.1 แสดงความชัดเจนถึงเป้าหมายการเรียนรู้ที่ดึงดูดใจในสื่อการเรียนรู้ C1.2 จัดทำเครื่องมือประเมินตนเองตามเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน C1.3 อธิบายเกณฑ์สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้
C2 ความยากลำบาก (Difficult)	C2.1 จัดระเบียบสื่อการเรียนรู้ที่เพิ่มระดับความยากเพื่อเอาชนะความท้าทาย
C3 ความคาดหวัง (Expectations)	C3.1 รวบรวมข้อความเกี่ยวกับความสำเร็จที่แสดงถึงความพยายามและความสามารถที่กำหนด C3.2 แนะนำผู้เรียนถึงวิธีการพัฒนาแผนการทำงานที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย C3.3 ช่วยผู้เรียนกำหนดเป้าหมายที่เป็นจริง
C4 คุณลักษณะของผู้เรียน (Attributions)	C4.1 คุณลักษณะของผู้เรียนที่ประสบความสำเร็จเกิดจากความพยายามมากกว่าโชคชะตา C4.2 กระตุ้นความพยายามของผู้เรียนในการพูดแสดงเหตุผลที่เหมาะสมสำหรับความสำเร็จและความผิดพลาด
C5 สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence)	C5.1 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะมากขึ้น C5.2 ให้ผู้เรียนเรียนรู้ทักษะใหม่ภายใต้เงื่อนไขที่มีความเสี่ยงต่ำแต่ฝึกปฏิบัติงานที่ได้เรียนรู้ภายใต้สภาพที่เป็นจริง C5.3 ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจว่าการแสวงหาความเป็นเลิศไม่ได้หมายความว่า เป็นสิ่งที่สมบูรณ์ที่สุด และการล้มเหลวไม่ใช่การขาดความสมบูรณ์พร้อม และเรียนรู้ที่จะรู้สึกดีเกี่ยวกับความสำเร็จที่แท้จริง

ที่มา : ดนุลดดา จามจวี. (2564). การออกแบบการเรียนรู้:แนวคิดและกระบวนการ, น. 74.

5.1.4 ความพึงพอใจ (Satisfaction: S) ตามทฤษฎีการเสริมแรงมนุษย์จะมีแรงจูงใจมากขึ้นหากมีการเสริมแรงด้วยการกำหนดงานและรางวัลที่เหมาะสม แต่ในบางครั้งผู้คนที่รู้สึกโกรธเมื่อได้รับการบอกว่าจะต้องทำอะไรและพวกเขาจะได้รับรางวัลอะไรบ้างทำไมถึงเป็นเช่นนั้นคำตอบคือการควบคุมเมื่อผู้เรียนจำเป็นต้องทำบางสิ่งอาจเกิดความไม่พอใจ เนื่องจากผู้สอนได้กลายเป็นผู้ควบคุมชีวิตของผู้เรียนแต่จะเป็นสิ่งที่ดีถ้าพฤติกรรมที่ผู้สอนควบคุมนั้นเป็นสิ่งที่ผู้เรียนชอบเพราะพึงพอใจอย่างแท้จริง การควบคุมภายนอกที่มีผลต่อพฤติกรรมที่พึงพอใจภายในสามารถทำให้บุคคลรู้สึกสนุกสนานไปกับกิจกรรม วิธีที่เหมาะสมในการใช้รางวัลเป็นแรงจูงใจภายนอกในการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นแรงจูงใจภายในนั้น ความท้าทายคือการจัดให้ผู้เรียนมีภาระผูกพันที่เหมาะสมโดยไม่มีการควบคุมเพื่อสนับสนุนการพัฒนาความพึงพอใจภายใน ซึ่งการจะสร้างความพึงพอใจ เคลเลอร์ (Keller) ได้เสนอกลยุทธ์ไว้ในตาราง 6 ดังนี้

ตาราง 6 กลยุทธ์การสร้างความพึงพอใจ (Satisfaction Strategies)

องค์ประกอบย่อย	กลยุทธ์
S1 ผลที่ตามมาอย่างเป็นธรรมชาติ (Natural Consequences)	S1.1 ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ทักษะที่ได้มาใหม่ในสภาพแวดล้อมจริงโดยเร็วที่สุด S1.2 เสริมสร้างความภาคภูมิใจให้กับผู้เรียนโดยการชื่นชมในการบรรลุภารกิจที่ยากลำบาก S1.3 สนับสนุนให้ผู้เรียนที่เชี่ยวชาญในงานช่วยเหลือผู้เรียนคนอื่นที่ยังทำไม่สำเร็จ
S2 การให้รางวัลที่ไม่คาดหวัง (Unexpected Rewards)	S2.1 ให้รางวัลสำหรับงานที่น่าสนใจด้วยรางวัลที่ผู้เรียนไม่คาดคิดและไม่ผูกพัน S2.2 ให้รางวัลสำหรับงานที่น่าเบื่อด้วยการตอบแทนที่ผู้เรียนคาดไม่ถึง
S3 ผลลัพธ์ทางบวก (Positive Outcome)	S3.1 ให้กำลังใจเพื่อให้งานก้าวหน้าและประสบความสำเร็จ S3.2 ให้ความสนใจกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล S3.3 ให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีที่คิดว่ามีประโยชน์กับผู้เรียน S3.4 ให้คำชื่นชมทันทีเมื่องานสำเร็จและสิ้นสุด
S4 อิทธิพลทางลบ (Negative Outcome)	S4.1 หลีกเลี่ยงการใช้การข่มขู่เพื่อให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพ S4.2 หลีกเลี่ยงการควบคุม S4.3 หลีกเลี่ยงการประเมินจากภายนอกเพียงอย่างเดียวโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินผลงานของตัวเอง

ตาราง 6 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	กลยุทธ์
S5 กำหนดการเสริมแรง (Scheduling)	S5.1 ให้การเสริมแรงบ่อยครั้งเมื่อผู้เรียนกำลังเรียนรู้งานใหม่ S5.2 ให้การเสริมแรงเป็นระยะเมื่อผู้เรียนมีความสามารถในงานมากขึ้น S5.3 เปลี่ยนแปลงกำหนดการเสริมแรงโดยพิจารณาถึงช่วงเวลาและคุณภาพ

ที่มา : ดนุลดดา จามจุรี. (2564). การออกแบบการเรียนรู้:แนวคิดและกระบวนการ, น. 76.

ทั้งนี้กระบวนการสุดท้ายของการจูงใจ คือการดำเนินการที่สามารถสร้างความพึงพอใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยเทคนิคที่สามารถใช้เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน (Filgona และ Other, 2020) มีดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน
2. แสดงความสำคัญจำเป็นสำหรับบทเรียน
3. กระตุ้นและรักษาความสนใจของผู้เรียน
4. เพิ่มกาลในการประสบความสำเร็จ
5. เป็นอิสระกับการชมเชยและสร้างสรรค้ในการวิพากษ์วิจารณ์
6. หลีกเลี่ยงการตอบสนองทางอารมณ์
7. เป็นมืออาชีพหรือเป็นแบบอย่าง
8. จัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก/ ทรัพยากรที่จำเป็น
9. มอบหมายความรับผิดชอบ
10. ปฏิบัติต่อผู้เรียนในฐานะบุคคลพิเศษ
11. ให้คำแนะนำที่ถูกต้อง
12. ใช้เครื่องมือการสอนและเครื่องมือที่ช่วยกระตุ้นและน่าสนใจ
13. ให้สิ่งจูงใจ
14. ทำทนายผู้เรียน
15. จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวย
16. ส่งเสริมให้มีการแข่งขันระหว่างผู้เรียน
17. ให้ความสำคัญกับการทดสอบและการวัดผลที่เหมาะสม

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการสร้างแรงจูงใจด้วยรูปแบบ ARCS เป็นวิธีการสร้างแรงจูงใจที่คำนึงถึงบุคคลในองค์รวมอันได้แก่ ความสนใจ ความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงของเนื้อหาและตัวผู้เรียน ความมั่นใจของผู้เรียน และความพึงใจของผู้เรียน ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการออกแบบรูปแบบการสอน ที่ช่วยเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางกายของผู้เรียนในองค์ประกอบด้านจิตใจที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีความสนุกสนาน ความมั่นใจ มีแรงจูงใจ รู้จักการเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ตระหนักรู้ในตนเอง และการควบคุมตนเองทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ เพราะกลยุทธการสร้างแรงจูงใจด้วยรูปแบบ ARCS มีการให้ความสำคัญต่อแรงจูงใจของผู้เรียนอย่างเป็นระบบและครอบคลุม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำรูปแบบดังกล่าว มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการสอนของตนเองต่อไป

5.2 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ

จากการศึกษาองค์ประกอบย่อยของความฉลาดรู้ทางกายในด้านสังคมอันได้แก่ 1) ความสัมพันธ์ 2) การร่วมมือกัน 3) จริยธรรม และ 4) สังคม วัฒนธรรม พบว่ามีความสัมพันธ์กับทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่มุ่งเน้นในเรื่องการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ผู้วิจัยจึงได้นำทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยทำการสรุปไว้ดังนี้

1) ทฤษฎีการเรียนรู้

การเรียนรู้แบบร่วมมือ คือการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม นักการศึกษาคนสำคัญที่เผยแพร่แนวคิดของการเรียนรู้แบบนี้เป็น เดวิด จอห์นสัน (David Johnson) ร็อบเจอร์ จอห์นสัน (Roger Johnson) และสลาวิน (Slavin) (Johnson และ Johnson, 1994, p.31-32) ซึ่งปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนมี 3 ลักษณะ คือ 1) ลักษณะการแข่งขันในการศึกษาเรียนรู้ คือการที่นักเรียนแต่ละคน มีความพยายามที่จะศึกษาและเรียนรู้ให้ดีกว่าคนอื่น เพื่อให้ได้รับคะแนนที่ดี การยกย่อง หรือได้รับการตอบแทนทางใดทางหนึ่ง 2) ลักษณะต่างคนต่างศึกษา คือการที่นักเรียนมีการดูแลและรับผิดชอบตัวของนักเรียนเองให้เกิดการเรียนรู้ ไม่ข้องเกี่ยวกับผู้อื่น และ 3) ลักษณะที่ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน คือการที่นักเรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง แต่ในขณะเดียวกันก็สามารถช่วยส่งเสริมให้สมาชิกภายในกลุ่มคนอื่นๆ เรียนรู้ และช่วยเหลือเกื้อกูลกัน

1.1) องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ มี 5 องค์ประกอบ (Johnson และ Johnson, 1994, p.31-37) ดังนี้

1.1.1) การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน (Positive Interdependence) ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ครูผู้สอนจะต้องตระหนักว่าสมาชิกภายในกลุ่มของนักเรียนทุกคนมีความสำคัญ โดยความสำเร็จของบุคคลในกลุ่มนักเรียนขึ้นอยู่กับความสำเร็จของกลุ่ม ดังนั้นทุกคนจะต้องรับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง ในขณะที่เดียวกันก็ต้องช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันด้วย

1.1.2) การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด (Face to Face Promotive Interaction) เป็นการสร้างให้นักเรียนเกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ช่วยส่งเสริมให้เกิดความไว้วางใจ ที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายของงานที่ครูผู้สอนกำหนดไว้

1.1.3) ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละคน (Individual Accountability) การที่สมาชิกภายในกลุ่มของนักเรียน รับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง และทำงานที่ได้รับมอบหมายตามกำลังของตนเองอย่างสุดความสามารถ

1.1.4) การใช้ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะในการทำงานกลุ่มย่อย (Interpersonal and Small-Group Skill) การใช้ทักษะทางสังคมต่างๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม หรือทักษะการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง ซึ่งครูผู้สอนจะต้องฝึกฝน ขัดเกลาทักษะต่างๆเหล่านี้ เพื่อให้นักเรียนเกิดความไว้วางใจ ยอมรับ และเคารพซึ่งกันและกัน สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.5) การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (Group Processing) หมายถึงการวิเคราะห์เกี่ยวกับพฤติกรรม วิธีการทำงานภายในกลุ่มของนักเรียน เพื่อให้ข้อมูลสะท้อนกลับ ให้นักเรียนปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม

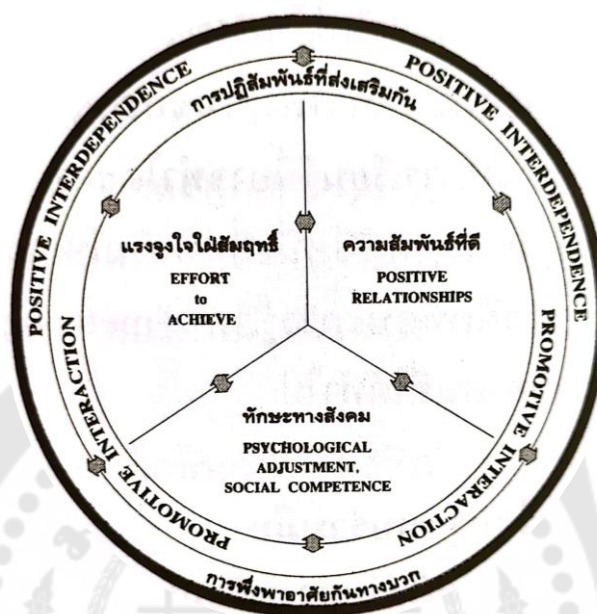
1.2) ผลดีของการเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แบบร่วมมือส่งผลดีต่อผู้เรียนในด้านต่างๆดังนี้

1.2.1) ความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมาย (Greater Efforts to Achieve) ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้และบรรลุเป้าหมาย ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น การเรียนรู้มีความคงทนมากขึ้น (Long- Term Retention) เกิดแรงจูงใจภายใน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

1.2.2) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนดีขึ้น (More Positive Relationships among Students) ทำให้นักเรียนมีน้ำใจนักกีฬา และใส่ใจในผู้อื่นมากขึ้น เห็นคุณค่าของความแตกต่าง และการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น

1.2.3) มีสุขภาพจิตดีขึ้น (Greater Psychological Health) การเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีขึ้นเกี่ยวกับตนเองและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

มากขึ้น ซึ่งผลดีของการเรียนรู้แบบร่วมมือทั้ง 3 ด้านดังกล่าว แสดงให้เห็นชัดเจนในภาพประกอบที่ 5 ดังนี้



ภาพประกอบ 5 ผลจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ที่มา : ทิศนา แคมมณี. (2564). ศาสตร์การสอน, น. 102

1.3) ประเภทของกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มการเรียนรู้ที่ใช้กันโดยทั่วไปมี 3 ประเภท คือ

1.3.1) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ (Formal Cooperative Learning Groups) เป็นการจัดกลุ่มอย่างเป็นทางการ ภายใตกฎเกณฑ์ เทคนิค หรือวิธีการต่างๆ เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง โดยจะใช้กลุ่มเดิมหลายคาบเรียนติดต่อกัน จนกระทั่งบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ครูผู้สอนกำหนด

1.3.2) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ (Informal Cooperative Learning Groups) เป็นการจัดกลุ่มเป็นครั้งคราว ที่เข้ามาสอดแทรกในการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เช่น การสอนแบบอธิบายสาธิต ที่อาจจะมีการจัดกลุ่มแบบร่วมมือสอดแทรกเข้าไปในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

1.3.3) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างถาวร (Cooperative Base Groups) เป็นการจัดกลุ่มแบบถาวรตลอดการจัดการเรียนรู้

2) หลักการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบร่วมมือมีประเด็นสำคัญดังนี้

2.1) การวางแผนการจัดการเรียนรู้

2.1.1) การกำหนดจุดมุ่งหมายทั้งด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านเจตคติ

2.1.2) กำหนดขนาดของกลุ่ม กลุ่มควรมีขนาดเล็ก ประมาณ 3-6 คน กลุ่มขนาด 4 คน จะเป็นขนาดที่เหมาะสมที่สุด

2.1.3) กำหนดองค์ประกอบของกลุ่ม หมายถึง การสุ่มหรือเลือกให้มี ความเหมาะสมกับจุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ เช่น ความสามารถทางด้านทักษะ ความถนัด หรือ เพศ เป็นต้น

2.1.4) กำหนดบทบาทของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ซึ่งครูผู้สอนควร จะมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของนักเรียนภายในกลุ่ม เช่น หัวหน้ากลุ่ม เลขานุการกลุ่ม ผู้นำ เสนองาน ผู้ประเมินงาน เป็นต้น

2.1.5) การจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการปฏิบัติกิจกรรมหรือ การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบกลุ่ม

2.1.6) การจัดเนื้อหา สาระ หรือวัสดุอุปกรณ์เพื่อให้สมาชิกแต่ละคน ภายในกลุ่มมีบทบาทและหน้าที่ในการทำงานของตนเอง

2.2) ด้านการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนจะต้องจัดเตรียมและชี้แจงตาม ประเด็น ดังนี้

2.2.1) อธิบายถึงวัตถุประสงค์ รายละเอียด และขั้นตอนการทำงาน ภายในกลุ่มของนักเรียน

2.2.2) อธิบายเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลงานของนักเรียน เพื่อให้นักเรียน เกิดความเข้าใจในงานที่นักเรียนจะทำว่าควรมีลักษณะ และมุ่งเน้นไปที่จุดไหน

2.2.3) อธิบายวิธีการช่วยเหลือกันระหว่างกลุ่ม

2.2.4) อธิบายถึงความสำคัญของการฟังและเกื้อกูลกัน อาจจะต้อง กฎ กติกา บทบาทหน้าที่ หรือระบบการให้รางวัล

2.2.5) ให้ความสำคัญกับการตรวจสอบหน้าที่ที่รับผิดชอบของนักเรียนแต่ละคน

2.2.6) ชี้แจงพฤติกรรมของนักเรียนที่ครูผู้สอนอยากให้เกิดขึ้น เพื่อให้ นักเรียนทราบและพยายามให้ตนเองแสดงพฤติกรรมนั้นออกมา

2.3) ด้านการควบคุมและช่วยเหลือ

2.3.1) ควบคุมดูแลให้สมาชิกภายในกลุ่มของนักเรียน ปฏิบัติหน้าที่กันอย่างใกล้ชิด

2.3.2) สังเกตการณ์ทำงานร่วมกันของกลุ่ม

2.3.3) เข้าไปช่วยเหลือนักเรียนหากเกิดปัญหาในการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม

2.3.4) สรุปผลการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเข้าใจแนวทางการปฏิบัติตน และบรรลุวัตถุประสงค์ของการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4) ด้านการประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการจัดการเรียนรู้

2.4.1) ประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ครูวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ซึ่งควรจะมีการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล

2.4.2) วิเคราะห์กระบวนการทำงานและกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ครูควรจัดให้ผู้เรียนมีเวลาในการวิเคราะห์การทำงานของกลุ่มและพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มมีโอกาสเรียนรู้ที่จะปรับปรุงส่วนบกพร่องของกลุ่ม

3) รูปแบบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีหลายรูปแบบซึ่งแต่ละรูปแบบ และใช้หลักการเดียวกันคือหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ประการ และมีวัตถุประสงค์มุ่งตรงไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้การเลือกใช้รูปแบบขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระ หรือวิธีการที่ครูผู้สอนต้องการที่จะเสริมแรง หรือจัดกระทำในการจัดการเรียนรู้ โดยมีรูปแบบดังนี้

3.1) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบเอส.ที.เอ.ดี. (STAD) คำว่า “STAD” เป็นตัวย่อของ “Student Team – Achievement Division” กระบวนการดำเนินการมีดังนี้

3.1.1) ดำเนินการจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มโดยแต่ละกลุ่มจะมีความสามารถในสมาชิกจะต้องประกอบไปด้วยนักเรียนเก่ง นักเรียนปานกลาง และนักเรียนอ่อนกลุ่มละ 3 ถึง 6 คน

3.1.2) สมาชิกภายในกลุ่ม จะได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน เนื้อหาอาจจะมีหลายตอน ซึ่งนักเรียนอาจทำแบบทดสอบแต่ละตอนและเก็บไว้กับตนเอง

3.1.3) ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบครั้งสุดท้าย ซึ่งเป็นการทดสอบรวบยอดและนำคะแนนของตนไปหาคะแนนพัฒนาการ ซึ่งหาได้ดังนี้

คะแนนพื้นฐาน: ได้จากการค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบย่อยๆ หลายๆ ที่นักเรียนแต่ละคนทำได้

คะแนนที่ได้: นำคะแนนทดสอบครั้งสุดท้ายลบคะแนนพื้นฐาน

คะแนนพัฒนาการ: ถ้าคะแนนที่ได้คือ

ได้ -11 ขึ้นไป คะแนนพัฒนาการ เท่ากับ 0

ได้ -1 ถึง -10 คะแนนพัฒนาการ เท่ากับ 10

ได้ +1 ถึง 10 คะแนนพัฒนาการ เท่ากับ 20

ได้ +11 ขึ้นไปคะแนนพัฒนาการ เท่ากับ 30

3.1.4) สมาชิกในกลุ่ม นำคะแนนพัฒนาการของแต่ละคนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนพัฒนาการของกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้นได้รางวัล

3.2) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบจิ๊กซอร์ (JIGSAW)

3.2.1) ดำเนินการจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มโดยแต่ละกลุ่มละความสามารถในสมาชิกจะต้องประกอบไปด้วยนักเรียนเก่ง นักเรียนปานกลาง และนักเรียนอ่อน กลุ่มละ 3 ถึง 6 คน

3.2.2) สมาชิกในกลุ่ม จะได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาที่แยกย่อยออกมาจากเนื้อหาหลัก 1 ส่วนย่อย (เปรียบเสมือนได้ชิ้นส่วนของจิ๊กซอร์คนละ 1 ชิ้น) และให้นักเรียนแต่ละคนหาคำตอบในประเด็นหรือคำถามที่ครูตั้งไว้

3.2.3) สมาชิกในกลุ่ม แยกย้ายออกไปเข้าร่วมกับกลุ่มอื่นที่ได้เนื้อหาเดียวกัน โดยจะตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นมา โดยจะให้ร่วมกันทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้น โดยจะร่วมกันอภิปราย หาข้อสรุป หรือแม้กระทั่งอาจจะบูรณาการการฝึกทักษะที่เกิดจากเนื้อหาที่ครูให้ไว้ก็ได้

3.2.4) สมาชิกกลุ่มที่ออกไปเข้าร่วมกับกลุ่มอื่น จะกลับไปสู่กลุ่มตนเอง โดยแต่ละคนจะช่วยสอนเพื่อนภายในกลุ่มตนเองให้เข้าใจถึงทักษะ หรือเนื้อหาที่ได้เรียนรู้มา จากภายนอกกลุ่มตนเอง ซึ่งสมาชิกในกลุ่มก็จะได้เรียนเนื้อหา หรือฝึกทักษะทั้งหมดในภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง

3.2.5) ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบ โดยแต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนมารวมกัน หรือจะหาค่าเฉลี่ยก็ได้ ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนซึ่งคะแนนที่ได้จะเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด ได้รับรางวัล

3.3) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ที.จี.ที (TGT) คำว่า “TGT” มาจาก “Team Games Tournament” ซึ่งมีการดำเนินการดังนี้

3.3.1) ดำเนินการจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มโดยแต่ละกลุ่มจะลดความสามารถในสมาชิกจะต้องประกอบไปด้วยนักเรียนเก่ง นักเรียนปานกลาง และนักเรียนอ่อน กลุ่มละ 3 ถึง 6 คน

3.3.2) สมาชิกภายในกลุ่ม ได้รับแบบฝึก หรือเนื้อหาสาระที่จะต้องทำการศึกษาหรือฝึกฝนร่วมกัน

3.3.3) สมาชิกภายในกลุ่ม แยกย้ายออกไปแข่งขันตามกิจกรรมที่ครูผู้สอนจัดขึ้น โดยอาจจะให้นักเรียนที่อยู่ในกลุ่มเก่ง ออกไปแข่งกับนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มเก่งของนักเรียนกลุ่มอื่น นักเรียนกลุ่มปานกลางก็จะแข่งกับนักเรียนที่อยู่กลุ่มปานกลาง และนักเรียนที่อยู่กลุ่มอ่อนก็จะได้แข่งกับนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มอ่อนของกลุ่มอื่น โดยกำหนดจำนวนตามความเหมาะสม หรือครูผู้สอน อาจจะบูรณาการกิจกรรมให้ภายในกลุ่มทั้งกลุ่ม แข่งขันกับกลุ่มอื่นโดยไม่ต้องแยกความสามารถก็ได้

3.3.4) เริ่มแข่งขันกันโดยครูผู้สอนอาจจะประยุกต์หรือบูรณาการการให้คะแนนของนักเรียนที่ออกแข่งขัน

3.3.5) เมื่อแข่งขันเสร็จสิ้นแล้ว สมาชิกในกลุ่มจะกลับไปรวมกลุ่มตนเอง และนำคะแนนที่แต่ละคนรวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม หรืออาจจะจัดดำเนินการจัดเป็นอันดับและให้คะแนนตามอันดับของกลุ่มนักเรียนก็ได้

3.4) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ที.เอ.ไอ. (TAI) คำว่า “TAI” มาจาก “Team- Assisted Individualization” ซึ่งมีกระบวนการดังนี้

3.4.1) ดำเนินการจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มโดยแต่ละกลุ่มจะลดความสามารถในสมาชิกจะต้องประกอบไปด้วยนักเรียนเก่ง นักเรียนปานกลาง และนักเรียนอ่อน กลุ่มละ 3 ถึง 6 คน

3.4.2) สมาชิกในกลุ่ม ได้รับแบบฝึกหรือเนื้อหาสาระและศึกษาร่วมกัน

3.4.3) สมาชิกในกลุ่มจับคู่ หรือจับกลุ่มกันทำแบบฝึกหัดที่ครู ออกแบบหรือสร้างขึ้น

3.4.4) สมาชิกในกลุ่ม ดำเนินการทำสอบแบบทดสอบ โดยครูผู้สอน นำคะแนนทดสอบทั้งหมดมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้นจะได้รับ รางวัล

3.5) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ จี.ไอ.(G.I.) “G.I.” “Group Investigation” รูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนช่วยกันไปสืบค้นข้อมูลมาใช้ในการเรียนรู้ ร่วมกัน โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

3.5.1) ดำเนินการจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มโดยแต่ละกลุ่มละ ความสามารถในการสมาชิกจะต้องประกอบไปด้วยนักเรียนเก่ง นักเรียนปานกลาง และนักเรียนอ่อน กลุ่มละ 3 ถึง 6 คน

3.5.2) กลุ่มย่อยศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น หัวข้อย่อยๆ และแบ่งกันออกไปศึกษาหาข้อมูลของคำตอบ

3.5.3) สมาชิกแต่ละคน ไปศึกษาหาข้อมูล/ คำตอบมาให้กลุ่ม กลุ่ม อภิปรายร่วมกันและสรุปผลการศึกษา

3.5.4) กลุ่มแต่ละกลุ่มเสนอผลงานของกลุ่มต่อชั้นเรียน

3.6) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบแอล.ที (L.T.)“L.T” มาจากคำว่า Learning Together ซึ่งมีกระบวนการที่ง่าย ไม่ซับซ้อน ดังนี้

3.6.1) ดำเนินการจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มโดยแต่ละกลุ่มละ ความสามารถในการสมาชิกจะต้องประกอบไปด้วยนักเรียนเก่ง นักเรียนปานกลาง และนักเรียนอ่อน กลุ่มละ 3 ถึง 6 คน

3.6.2) กลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม ดำเนินการฝึกทักษะหรือศึกษาเนื้อหาที่ ได้รับมอบหมายให้ไปศึกษาร่วมกัน โดยกำหนดให้แต่ละคนมีบทบาทหน้าที่

3.6.3) กลุ่มแต่ละกลุ่มดำเนินการสรุปและหาคำตอบร่วมกัน หรือถ้า เป็นแบบฝึกหัดมอบหมายให้ปฏิบัติการฝึกร่วมกันจนแล้วเสร็จ

3.6.4) ผลงานกลุ่มปรากฏออกมาว่าได้คะแนนเท่าไร สมาชิกทุกคน ในกลุ่มนั้นจะได้คะแนนนั้นเท่ากันทุกคน

3.7) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบคอมเพล็กซ์ (Complex Instruction) เป็นรูปแบบที่คล้ายคลึงกับรูปแบบ จี.ไอ. เพียงแต่จะเน้นการสืบเสาะหาความรู้

เป็นกลุ่มมากกว่าการทำเป็นรายบุคคล ซึ่งจะเน้นไปในลักษณะของงานที่มีการประสานสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทักษะหลายประเภทรวมกัน

6. แนวคิดเกี่ยวกับรายวิชาบาสเกตบอล

6.1 ความเป็นมาและความสำคัญของกีฬาบาสเกตบอล

บาสเกตบอลเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางชนิดหนึ่งในบรรดากีฬาที่มีต้นกำเนิดจากประเทศสหรัฐอเมริกา (ธงชัย เจริญทรัพย์มณี, 2538, น.4) ถูกคิดค้นขึ้นโดย ดร. เจมส์ เอ. ไนสมิท (Dr. James A. Naismith) จากการได้รับมอบหมายจาก ดร.ลูเธอร์ เฮช. กูลิค (Dr. Luther H. Gulick) ให้เป็นผู้คิดค้นการเล่นกีฬาในร่มที่จะสามารถเล่นได้ภายในฤดูหนาวได้ เพราะในขณะนั้นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายคือ อเมริกันฟุตบอลและเบสบอลนั้น เป็นกีฬาที่ต้องเล่นกลางแจ้งทั้งสิ้น ดังนั้นเมื่อถึงช่วงฤดูหนาวจึงไม่สามารถเล่นกีฬาดังกล่าวได้ เนื่องจากสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย โดยบาสเกตบอลเป็นกีฬาชนิดหนึ่งซึ่งแบ่งผู้เล่นเป็น 2 ทีม แต่ละทีมประกอบด้วยผู้เล่น 5 คนพยายามทำคะแนนโดยการโยนลูกเข้าห่วงหรือตะกร้า ภายใต้กติกาการเล่นที่เป็นมาตรฐาน เป็นกีฬาที่เล่นในร่มเป็นหลัก ซึ่งคะแนนจะได้จากการโยนลูกเข้าห่วงจากด้านบน ทีมที่มีคะแนนมากกว่าในตอนจบเกมจะเป็นฝ่ายชนะ สามารถนำพาลูกโดยการกระเด็นกับพื้น หรือส่งลูกกันระหว่างเพื่อนร่วมทีม

ซึ่งกีฬาบาสเกตบอลเป็นกิจกรรมทางพลศึกษาที่กิจกรรมหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญยิ่งในหลักสูตรของสถานศึกษาทุกระดับที่จะช่วยปรับปรุงและส่งเสริมให้บุคคลได้มีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม อารมณ์ และสติปัญญา (ธงชัย เจริญทรัพย์มณี, 2538, น.12-13) สามารถดำรงชีวิตให้อยู่ในสังคมปัจจุบัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและปกติสุข หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ บาสเกตบอลเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สามารถใช้เป็นสื่อ ในการที่จะบรรลุถึงความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาแห่งชาติที่กล่าวว่า “ให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีสุขภาพ และอนามัยสมบูรณ์ ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ” โดยบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่มีผู้นิยมเล่นและฝึกฝนกันทั่วไปตามประเทศต่างๆ ทุกมุมโลก เพราะกีฬาบาสเกตบอลสามารถเล่นได้ทุกสถานที่ ทั้งกลางแจ้งและในร่มเล่นได้ทุกฤดูกาล ใช้พื้นที่ไม่มากนัก และไม่สิ้นเปลืองอุปกรณ์ อีกทั้งปัจจุบันการแข่งขันกีฬาระหว่างชาติ ไม่ว่าจะเป็นกีฬาโอลิมปิก เอเชียนเกมส์ ซีเกมส์ หรือการแข่งขันกีฬาภายในประเทศ เช่น การแข่งขันกีฬาแห่งชาติ กีฬามหาวิทยาลัย หรือกีฬา 4 เหล่าทัพ ก็ได้บรรจุการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลรวมไว้อยู่ด้วยทั้งสิ้น ซึ่งการแข่งขันในรายการต่างๆดังกล่าว ล้วนมีจุดประสงค์ เพื่อส่งเสริมให้ทุกคนได้แสดงออกซึ่งความสามารถทางทักษะ ภายใต้ขอบเขตของกฎกติกาการแข่งขัน และมีน้ำใจนักกีฬาอย่างแท้จริง เพื่อเกียรติยศของตัวเอง ของสถาบัน ของประเทศชาติ และ

ของโลก ดังคำกล่าวที่ว่า “ การแข่งขันกีฬาไม่ใช่เพื่อชัยชนะ แต่เพื่อการต่อสู้จนถึงที่สุด ” นั่นคือ ให้เอาชนะกันด้วยความสามารถ ไม่เอาัดเอาเปรียบหรือโดยวิธีกลโกงใดๆ

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า เมื่อทุกคนได้มีส่วนร่วมและเล่นกีฬาบาสเกตบอลจนเกิดทักษะ และได้พัฒนาความสามารถในทุกด้านแล้ว จะเป็นการช่วยสร้างเสริมให้ผู้เข้าร่วมมีสุขภาพพลานามัยที่สมบูรณ์ มีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย จิตใจหนักแน่น รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ อีกทั้งยังเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะช่วยยกระดับคุณภาพการใช้ชีวิตของบุคคลนั้นๆ ให้มีความสมบูรณ์พร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

6.2 ประโยชน์ของการเล่นกีฬาบาสเกตบอล

ในบรรดากิจกรรมพลศึกษา บาสเกตบอลเป็นกีฬาที่เล่นได้ไม่ยากนัก สามารถเล่นได้ทั้งกลางแจ้งและในร่ม เล่นได้ทุกฤดูกาล ใช้พื้นที่ไม่มากและไม่สิ้นเปลืองอุปกรณ์ เป็นกีฬาอีกชนิดหนึ่งที่นอกจากช่วยส่งเสริมการออกกำลังกาย และพัฒนาสมรรถภาพทางกายได้เป็นอย่างดีแล้วยังช่วยพัฒนาบุคลิกภาพและคุณลักษณะที่ดี เช่น ส่งเสริมความสามัคคีในหมู่คณะ ส่งเสริมความมีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย เป็นต้น ดังนั้น ถ้าหากเราให้ความสนใจฝึกหัดทักษะการเล่นบาสเกตบอลอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องแล้ว ก็จะก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ มากมาย (ธงชัย เจริญทรัพย์มณี, 2538, น.13-15) ดังนี้

1. ด้านร่างกาย

1.1 ทำให้ร่างกายแข็งแรง มีความอดทน มีความคล่องแคล่วว่องไว มีพลังกำลัง และความเร็ว

1.2 ทำให้ร่างกายมีทรวดทรงดี รูปร่างได้สัดส่วนสง่างาม

1.3 ทำให้การทำงานของระบบต่างๆ ภายในร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสานสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี โดยเฉพาะระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต

1.4 ช่วยสร้างภูมิคุ้มกันโรคให้แก่ร่างกายได้ดี

1.5 ทำให้ร่างกายสามารถประกอบกิจการงานต่างๆ ได้เป็นระยะเวลานานอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ด้านจิตใจ

2.1 ทำให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ ความมีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย

2.2 เสริมสร้างคุณลักษณะในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

2.3 ก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเล่นกีฬา รู้จักความยุติธรรมและเคารพในสิทธิของผู้อื่น

2.4 ทำให้รู้จักวางแผนและคิดหาวิธีการปรับปรุงตัวเอง และทีมให้ดีขึ้น ก่อให้เกิดความเฉลียวฉลาด มีการตัดสินใจที่ดีมีเหตุผล และรู้จักแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี

2.5 ทำให้เป็นบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ที่ดี

3. ด้านอารมณ์

3.1 ทำให้รู้จักควบคุมอารมณ์ได้ดี มีความอดทนและมีอารมณ์ที่มั่นคง

3.2 ก่อให้เกิดสมาธิแน่วแน่ในการประกอบกิจกรรมต่างๆ

3.3 ทำให้อารมณ์แจ่มใสเยือกเย็น และสุขุม

4. ด้านสังคม

4.1 ก่อให้เกิดความสมัครสมานสามัคคีในหมู่คณะ

4.2 ทำให้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

4.3 ทำให้สามารถปรับปรุงตนเองให้เข้ากับสังคมหมู่คณะได้ดี

4.4 ทำให้มีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข

4.5 สำหรับผู้ที่มีทักษะและความสามารถสูงจนได้รับเลือกให้เป็นนักกีฬาของสถาบันต่างๆ ย่อมเป็นผู้ที่มีเกียรติและได้รับการยกย่องจากสังคมหรือสถาบันนั้นๆ

5. ด้านการนำทักษะบาสเกตบอลไปใช้ในชีวิตประจำวัน

5.1 ทำให้มีทักษะในการกะเกณฑ์ระยะ หรือคาดคะเนสิ่งต่างๆ เช่น ความเร็ว-ช้า, ระยะทางใกล้-ไกล, ความกว้าง-ยาว, ความสูง-หนา, ความหนัก-เบา และขนาดของคนสัตว์ สิ่งของต่างๆ ได้ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริง

5.2 ช่วยให้การเคลื่อนไหว เช่น การเดิน วิ่ง ยืน หยุด กระโดด ปีนป่าย การประทะ และการป้องกันตัว เป็นไปโดยอัตโนมัติ และมีประสิทธิภาพดีกว่าบุคคลทั่วไป

5.3 การกระทำหรือการประกอบกิจกรรมต่างๆ เช่น การข้ามถนน การขึ้นรถ-ลงเรือ และการห้อยโหน เป็นไปด้วยความรวดเร็ว ตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

5.4 ทำให้มีทักษะในการเล่น การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างปลอดภัย

5.5 ทำให้ได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าประโยชน์ของกีฬาบาสเกตบอลนั้นก่อให้เกิดประโยชน์ต่างๆ มากมายในหลายๆด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม อีกทั้งยังสามารถนำทักษะกีฬาบาสเกตบอลไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้อีกด้วย ซึ่งเมื่อวิเคราะห์และพบว่ามีความสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของการจัดการเรียนรู้พลศึกษานั้นก็คือ 1) ด้านพุทธิพิสัย 2)ด้านทักษะพิสัย 3) ด้านเจตคติพิสัย 4) ด้านสังคมพิสัย และ 5) ด้านสมรรถภาพทางกาย (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2536, น.20) และยังสอดคล้องกับการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในทุกองค์ประกอบไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย, ด้านจิตใจ, ด้านสังคม และ ด้านความรู้ อีกด้วย

6.3 กติกาเบื้องต้นในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล

สำหรับการแข่งขันบาสเกตบอลในปัจจุบัน สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ 1) การแข่งขันบาสเกตบอลประเภท 5 คน และ 2) การแข่งขันบาสเกตบอล ประเภท 3 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสรุป และจำแนกวิธีการเล่นและกติกาเบื้องต้นไว้ในรูปแบบของตาราง โดยเป็นกติกาในเกมการแข่งขันของสหพันธ์บาสเกตบอลนานาชาติ (International Basketball Federation หรือ FIBA) ทั้งแบบประเภท 5 คน (สมาคมกีฬาบาสเกตบอลแห่งประเทศไทย, 2564, น. 1-95) และประเภท 3 คน ตามตารางที่ปรากฏ ดังนี้

ตาราง 7 สรุปกติกาเบื้องต้นการแข่งขันบาสเกตบอลประเภท 5 คน และประเภท 3 คน

หัวข้อ	การแข่งขันบาสเกตบอล ประเภท 5 คน	การแข่งขันบาสเกตบอล ประเภท 3 คน
ขนาดของสนาม และลูกบาสเกตบอลที่ใช้	มีขนาดความยาว 28 เมตร และ กว้าง 15 เมตร การแข่งขันประเภทชาย ใช้ลูกบาสเกตบอลขนาดเบอร์ 7 การแข่งขันประเภทหญิง ใช้ลูกบาสเกตบอลขนาดเบอร์ 6	มีขนาดความกว้าง 15 เมตร ยาว 11 เมตร การแข่งขันทุกประเภท ใช้ลูกบาสเกตบอลขนาด เบอร์ 7 มีน้ำหนักเท่ากับเบอร์ 6
จำนวนผู้เล่นบาสเกตบอลที่ ใช้ในการเล่น	จำนวน 2 ผู้เล่นบาสเกตบอล แข่งขันเต็มสนามบาสเกตบอล	จำนวน 1 ผู้เล่นบาสเกตบอล แข่งขันครึ่งสนามบาสเกตบอล
จำนวนผู้เล่นตัวจริงและตัว สำรอง	ผู้เล่นตัวจริงจำนวน 5 คน ผู้เล่นตัวสำรองจำนวน 7 คน รวมจำนวนทั้งหมดไม่เกิน 12 คน	ผู้เล่นตัวจริงจำนวน 3 คน ผู้เล่นตัวสำรองจำนวน 1 คน รวมจำนวนทั้งหมด 4 คน

ตาราง 7 (ต่อ)

หัวข้อ	การแข่งขันบาสเกตบอล ประเภท 5 คน	การแข่งขันบาสเกตบอล ประเภท 3 คน
ผู้ฝึกสอน	หัวหน้าผู้ฝึกสอน 1 คน ผู้ช่วยผู้ฝึกสอนไม่เกิน 2 คน	ไม่มีผู้ฝึกสอน และไม่อนุญาตให้ผู้ ฝึกสอนอบรมหรือสอนผู้เข้าแข่งขัน ระหว่างการแข่งขัน
ระยะเวลาของการแข่งขัน	แข่งขันทั้งหมด 4 ช่วง ช่วงละ 10 นาที	แข่งขัน 10 นาที
ระยะเวลาในการรูกต่อ 1 การเล่น	24 วินาที	12 วินาที
การนับแต้ม	ยิงในพื้นที่เส้นโค้งนับ 2 คะแนน ยิงในพื้นที่นอกเส้นโค้งนับ 3 คะแนน ยิงลูกโทษลูกละ 1 คะแนน	ยิงในพื้นที่เส้นโค้งนับ 1 คะแนน ยิงในพื้นที่นอกเส้นโค้งนับ 2 คะแนน ยิงลูกโทษลูกละ 1 คะแนน
การเริ่มเกมการแข่งขัน	กระโดดบดบอล ณ กึ่งกลางของสนาม	การโยนเหรียญ และเปิดบอลหลังเส้นโค้งกึ่งกลาง สนาม
การกระทำหลังการทำแต้ม ได้	ทีมรับที่เพิ่งเสียแต้ม ส่งบอลเข้าเล่นหลังเส้นใต้แป้น	ทีมรับที่เพิ่งเสียแต้มนำบอลออกนอก พื้นที่เส้นโค้ง และทำการรูกต่อได้เลย

ที่มา : จากผู้เขียน

6.4 ทักษะที่จำเป็นในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล

6.4.1 ทักษะพื้นฐานส่วนบุคคล

การเล่นกีฬาบาสเกตบอลก็เช่นเดียวกับการเล่นกีฬาชนิดอื่นๆ ที่จะเป็นต้องใช้ทักษะพื้นฐานของกีฬาชนิดนั้นๆ มาเป็นองค์ประกอบ (ธงชัย เจริญทรัพย์มณี, 2538, น.56) โดยเฉพาะกีฬาที่เล่นเป็นทีมอย่างบาสเกตบอล ก่อนที่นักกีฬาจะสามารถเข้าร่วมการเล่นเป็นทีมได้นั้น จะต้องฝึกทักษะพื้นฐานส่วนบุคคล ให้เกิดความชำนาญเสียก่อน จึงจะทำให้การเล่นประสบผลสำเร็จด้วยดี

โดยบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่ประกอบไปด้วยทักษะพื้นฐานหลายๆอย่าง ที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้เล่นที่จะต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์

การเล่นต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง จึงจะทำให้การเล่นมีประสิทธิภาพสูงสุด ทักษะพื้นฐานส่วนบุคคลที่สำคัญของกีฬาบาสเกตบอล (วัฒนา สุทธิพันธุ์, 2548, น.97) มีดังนี้

1. การทรงตัว (Body Balance)

- 1.1 การยืนทรงตัว (The Stance)
- 1.2 การเคลื่อนเท้า (Foot – Work)
- 1.3 การเคลื่อนที่และการหยุด (Start and Stop)
- 1.4 การกระโดด (Jumping)
- 1.5 การหมุนตัว (Pivot)

2. การครอบครองบอล (Ball Control)

- 2.1 การจับลูกบาสเกตบอล (Ball Handing)
- 2.2 การสร้างความคุ้นเคยกับลูกบาสเกตบอล
- 2.3 การรับลูกบาสเกตบอล (Receiving the Ball)
- 2.4 การส่งลูกบาสเกตบอล (Passing the Ball)

3. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (Dribbling)

- 3.1 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลสูง (High Dribbling)
- 3.2 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลต่ำ (Low Dribbling)
- 3.3 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลในสภาพการเล่นจริง

4. การยิงลูก (Shooting)

- 4.1 หลักเบื้องต้นในการยิงลูกบาสเกตบอล
- 4.2 ลักษณะวิถีของลูกบาสเกตบอล ระยะ และมุมต่างๆในการเล็งห่วง
- 4.3 ลักษณะวิถีการยิงลูกบาสเกตบอล
 - 4.3.1 การยืนยิง (Set Shot)
 - 4.3.2 การกระโดดยิง (Jump Shot)
 - 4.3.3 การยิงลูกใต้แป้น (Lay-Up Shot)
 - 4.3.4 การยิงด้วยมือเดียวเหนือศีรษะ (One Handed Set Shot)
 - 4.3.5 การยิงด้วยสองมือเหนือศีรษะ (Two – Handed Overhead Shot)
 - 4.3.6 การยิงด้วยสองมือล่าง (Two – Handed Under Hand Shot)
 - 4.3.7 การยิงด้วยสองมือระดับอก (Two Handed Chest Shot)

4.3.8 การยิงด้วยมือเดียวระดับอก (One Handed Chest Shot)

4.3.9 การยิงด้วยลูกหวัด (Hook Shot)

4.3.10 การปัดลูกบอลลงห่วง (Tipping the Ball)

5. การหลอกล่อ (Fake and Feint)

5.1 การหลอกล่อคู่แข่งขณะไม่มีลูกบาสเกตบอล

5.2 การหลอกล่อคู่แข่งขณะครอบครองลูกบาสเกตบอล

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า ทักษะส่วนบุคคลที่จำเป็นในกีฬาบาสเกตบอลนั้น ประกอบไปด้วย 1) ทักษะการทรงตัว 2) การครอบครองบอล 3) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล 4) การยิงลูก และ 5) การหลอกล่อ ซึ่งการศึกษาให้เข้าใจในเรื่องของวิธีการ และแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องของทักษะ มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนจะต้องจำแนกทักษะที่มีจำเป็นของกีฬาบาสเกตบอล ในการออกแบบกิจกรรมหรือแบบฝึก ให้สอดคล้องกับทักษะต่างๆที่กล่าวมาข้างต้น จึงจะทำให้ผู้เรียนมีทักษะที่สมบูรณ์นำไปสู่การเล่นหรือเข้าร่วมกิจกรรมทางกายในรายวิชาบาสเกตบอลได้อย่างสนุกสนาน และมีประสิทธิภาพสูงสุด

6.4.2 ทักษะพื้นฐานการเล่นเป็นทีม

ทักษะการเล่นเป็นทีม เป็นการนำทักษะต่างๆ ของกีฬาบาสเกตบอล รวมทั้งความสามารถเฉพาะตัว และของส่วนรวมออกมาใช้ เพื่อให้การเล่นเป็นทีมประสบผลสำเร็จ การเล่นบาสเกตบอลผู้เล่นจะต้องใช้มือเป็นหลัก เช่น การเลี้ยง การยิงประตู การรับ และการส่งลูกบาสเกตบอล (วัฒนา สุทธิพันธุ์, 2548, น.195) ห้ามการใช้เท้าเล่นลูกบาสเกตบอล การเล่นเป็นทีมผู้เล่นจะต้องมีความพร้อมอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายรุกหรือฝ่ายป้องกัน การเรียนรู้และเข้าใจ กฎ กติกา การแข่งขัน จะช่วยให้ผู้เล่นพัฒนาการเล่นได้รวดเร็วขึ้น โดยการเล่นเป็นทีมสามารถแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ได้ดังนี้

1) การเล่นเป็นทีมรุก (Team Offensive) หมายถึง ฝ่ายที่ได้ครอบครองบอล และพยายามใช้กลยุทธ์หรือกลวิธีในการนำลูกบอลเข้ายิงให้ลงห่วงของฝ่ายตรงข้ามเพื่อทำคะแนน โดยอาศัยทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบอล การหลอกล่อ การยิงลูกบาสเกตบอล และการกระโดดแย่งลูกบาสเกตบอล ซึ่งการรุกโดยทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1.1) การรุกแบบเป็นเขตหรือโซน (Zone Offensive) คือ การรุกเมื่อฝ่ายป้องกันในพื้นที่ใกล้กับห่วงประตู ในการรุกต้องพยายามหาจุดอ่อนของฝ่ายป้องกันว่าอยู่ตรงไหน และต้องเคลื่อนที่ตลอดเวลา พยายามให้ผู้ป้องกัน 2 คน ป้องกันฝ่ายรุกคนเดียวให้ได้

1.2) การรุกแบบคนต่อคน (Man to Man Offensive) คือ การรุกที่ฝ่ายป้องกัน 5 คน ประกบคู่ทุกคน วิธีรุกคือ ต้องทำให้ฝ่ายเดียวกันเกิดช่องว่างในการรุก หรือเป็นอิสระจากการป้องกัน วิธีที่ดีที่สุดคือการกำบังทางวิ่งขลุ่ยคู่แข่ง ซึ่งการกำบังที่นิยมใช้กันมาก มีอยู่ 2 แบบ คือ การกำบังให้คนที่กำลังครอบครองบอลอยู่ และการกำบังคนที่ไม่ได้ครอบครองบอล

2) การเล่นเป็นทีมป้องกันหรือทีมรับ (Team Defensive) หมายถึง ฝ่ายที่ไม่ได้ครอบครองบอลในการเล่น ซึ่งต้องทำหน้าที่เป็นฝ่ายป้องกันไม่ให้ฝ่ายรุกส่งบอล เลี้ยงบอล และยิงประตูได้สะดวก ในเวลาเดียวกันต้องพยายามแย่งลูกบาสเกตบอลมาเป็นของฝ่ายตนให้ได้ ปัจจัยที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับฝ่ายป้องกันก็คือ การควบคุมร่างกาย กล่าวคือจะต้องมีการทรงตัวในการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง รวดเร็ว และมั่นคง สามารถเคลื่อนที่ได้ทุกขณะในการป้องกันและแย่งบอล ซึ่งรูปแบบการป้องกัน พอจะจำแนกออกได้ 2 แบบ ดังนี้

2.1) การป้องกันแบบเป็นเขต (Zone Defense) หมายถึง การที่ฝ่ายรับรักษาพื้นที่ในขอบเขตที่กำหนด โดยตั้งรับอยู่ในเขตพื้นที่ของตนเอง ซึ่งมีด้วยกันหลายแบบ เช่น การป้องกันแบบ 2-3, 3-2, 1-2-2, 1-3-1, 2-2-1

2.2) การป้องกันแบบคนต่อคน (Man to Man) หมายถึง การเลิกจับคู่การป้องกันกับผู้เล่นฝ่ายรุกแบบตัวต่อตัว เป็นการติดตามป้องกันฝ่ายตรงข้ามตลอดเวลา

3) การแย่งลูกบอลหลังจากการยิงลูกบาสเกตบอล หมายถึง เทคนิคเบื้องต้นในการแย่งลูกบาสเกตบอลหลังจากการยิงที่ไม่เป็นผล หมายถึง ทักษะในการใช้ตำแหน่งในการยืนและการกระโดดแย่งบอล ตำแหน่งในการยืนนั้นไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับระยะทางของผู้เล่นจากห่วงบาสเกตบอล ความเร็วของลูก และมุมที่กระดอนกลับมา

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยในประเทศ

มีนักวิจัยในประเทศไทย ได้ศึกษาเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกาย ,การใช้เทคนิคการ สร้างแรงจูงใจแบบ ARCS และเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอใน รูปแบบตาราง ดังที่ปรากฏในตาราง 7 ดังนี้

ตาราง 8 การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับ การวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ ข้อมูลและ ผลการศึกษาที่ได้
การพัฒนา โปรแกรม เสริมสร้าง ความฉลาดรู้ ทางกายของ นักเรียนระดับ ประถมศึกษา ตอนปลาย ด้วยวิธีการ จัดการเรียนรู้ แบบ พี เอล อี เอ (วิชนนท์ พูลศรี, 2564)	ใช้วิธีการวิจัยและ พัฒนา (Research and Development) โดยใช้วิธีการวิจัย แบบผสมผสาน (Mixed Method Research) โดยมี การวิจัยเชิง ปริมาณเป็นตัว หลัก และการวิจัย เชิงคุณภาพเป็น ตัวรอง ซึ่งผู้วิจัย กำหนดวิธี ดำเนินงานวิจัย เป็น 3 ระยะ ตาม ความมุ่งหมาย เฉพาะของการ วิจัย แบ่งออกเป็น ระยะที่ 1 การศึกษาความ ฉลาดรู้ทางกาย บริบทการจัดการ เรียนรู้ และ แนวทางการจัด โปรแกรม	ระยะที่ 1 1) แหล่งข้อมูลใน การประเมินความ ฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียน กลุ่ม ตัวอย่างคือ นักเรียนระดับ ประถมศึกษา ตอนปลาย จำนวน 372 คน ได้มาโดยการ สุ่มหลายขั้นตอน 2) แหล่งข้อมูลใน การสำรวจบริบท การจัดการเรียนรู้ พลศึกษา คือ ครูผู้สอนรายวิชา พลศึกษาจำนวน 21 คน 3) กำหนด แหล่งข้อมูล สำหรับสัมภาษณ์ แนวทางการสร้าง โปรแกรม คือ ผู้เชี่ยวชาญในการ สัมภาษณ์แนวทาง เพื่อสร้างโปรแกรม จำนวน 5 ท่าน	ระยะที่ 1 ได้แก่ 1) แบบประเมิน ความฉลาดรู้ ทางกายของ นักเรียนระดับ ประถมศึกษา ตอนปลาย ประกอบไปด้วย 4 แบบประเมิน ย่อย ได้แก่ 1. ด้านความรู้ 2. ด้านแรงจูงใจ 3. ด้านความ เชื่อมั่น และ 4. ด้านสมรรถนะ 2) แบบสำรวจ บริบทของการ จัดการเรียนรู้พล ศึกษาของ โรงเรียน ประถมศึกษาใน ปัจจุบัน 3) แบบ สัมภาษณ์ถึง โครงสร้าง แนวทางของ โปรแกรม	ระยะที่ 1 ขอบเขตด้านตัว แปรที่ศึกษา ประกอบไป ด้วย 1) ความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนระดับ ประถมศึกษาตอนปลาย 2) บริบทการจัดการ เรียนรู้พลศึกษาของ โรงเรียนระดับ ประถมศึกษาในปัจจุบัน 3) แนวทางการสร้างและ เสริมสร้างความฉลาดรู้ ทางกายของ นักเรียนประถมศึกษา ตอนปลายด้วยวิธีการ จัดการเรียนรู้แบบ พี เอล อี เอ ระยะที่ 2 ขอบเขตด้านตัว แปรที่ศึกษา ประกอบไป ด้วย 1) ตัวแปรต้น คือ ข้อมูล สารสนเทศซึ่งสะท้อนถึง ความฉลาดรู้ทางกาย, การจัดการเรียนรู้พล ศึกษาในปัจจุบัน และ แนวทางของโปรแกรม	วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติพื้นฐาน วิเคราะห์ความ แปรปรวนทางเดียว แบบวัดซ้ำและความ แปรปรวนสองทาง แบบวัดซ้ำ ทดสอบ ค่าที่แบบ Independent Sample t-test ทดสอบความ แปรปรวนร่วม และ ทดสอบค่าที่แบบ One sample t test ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นป.4 มี ความฉลาดรู้ทาง กายด้านความรู้เรื่อง การเคลื่อนไหวด้าน สมรรถนะทางการ เคลื่อนไหวต่ำกว่า นักเรียนชั้นป.5 และป. 6 และ ด้าน แรงจูงใจและความ เชื่อมั่นในการ เคลื่อนไหวมีความ ใกล้เคียงกัน

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษาที่ได้
การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้าง	ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาโปรแกรม	ระยะที่ 3 ผู้วิจัย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้	ระยะที่ 2 คือ 1) ร่างโปรแกรม โปรแกรม	2) ตัวแปรคั่นกลาง คือ โปรแกรมเสริมสร้าง	2) โปรแกรมเสริมสร้าง
ความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ พี แอล อี	เสริมสร้างความฉลาดรู้ทางกายด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ พี แอล อี	สูตรของโคเฮน โดยกำหนดค่าของขนาดผลกระทบ (Effect Size) ที่ 0.8 และกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ได้จำนวนนักเรียน 17 คน ในแต่ละกลุ่ม เพื่อป้องกันการสูญเสียของข้อมูล ดังนั้นใช้การแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน จำนวนที่ใช้ในการทดลองทั้งหมด 40 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง	เสริมสร้างความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียน ประถมศึกษาตอนปลายด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ พี แอล อี เอ	ของนักเรียน ประถมศึกษาตอนปลายด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ พี แอล อี เอ	ความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียน ประถมศึกษาตอนปลายควรใช้การจัดการเรียนรู้แบบ พี แอล อี เอ ซึ่งมีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
การจัดการเรียนรู้แบบ พี แอล อี เอ (วิชนนท์ พูลศรี, 2564) (ต่อ)	ระยะที่ 3 ทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างความรู้ทางกายด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ พี แอล อี เอ	นักเรียน 17 คน ในแต่ละกลุ่ม เพื่อป้องกันการสูญเสียของข้อมูล ดังนั้นใช้การแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน จำนวนที่ใช้ในการทดลองทั้งหมด 40 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง	เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ พี แอล อี เอ	3) ตัวแปรตาม คือ คุณภาพของโปรแกรมในด้านความเหมาะสมและด้านความเป็นไปได้	3) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความฉลาดรู้ทางกายสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างน้อยมี
			เครื่องมือใน	2) ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของโปรแกรม	4) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความฉลาดรู้ทางกายและสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
			ระยะที่ 2 ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาแล้ว นำมาใช้	1) ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมเสริมสร้าง	5) นักเรียนกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมฯ สูงกว่าเกณฑ์กำหนดทั้งในภาพรวมและรายข้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
			ในระยะเวลาที่ 3	2) ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของโปรแกรม	

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษาที่ได้
การพัฒนาโปรแกรมกิจกรรมความฉลาดรู้ทางกายเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กอายุ 7-9 ปี (นิตพันธ์ บุตรฉาย, 2563)	ใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมกิจกรรมความฉลาดรู้ทางกายเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กอายุ 7-9 ปี ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาโปรแกรมกิจกรรมความฉลาดรู้ทางกายเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กอายุ 7-9 ปี ระยะที่ 3 การสร้างและพัฒนาโปรแกรมกิจกรรมความฉลาดรู้ทางกายเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กอายุ 7-9 ปี	ระยะที่ 1 มีขอบเขตด้านแหล่งข้อมูลดังนี้ 1) ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบแบบวัดพัฒนาการการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กอายุ 7-9 ปี จำนวน 5 คน 2) เด็กนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้น ป.1-ป.3 ในโรงเรียนสังกัด สพป. กำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 390 คน โดยเปิดตารางสำเร็จรูปโครงซี่และมอร์แกน 3) ครูผู้สอนจากครูที่ปฏิบัติหน้าที่การสอนอยู่ในระดับชั้น ป.1-ป.3 ในโรงเรียนสังกัด สพป. กำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 204 คน	ระยะที่ 1 มีเครื่องมือในการวิจัยดังนี้ 1) แบบทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กอายุ 7-9 ปี 2) แบบสำรวจกิจกรรมความฉลาดรู้ทางกายสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างสร้างโปรแกรมกิจกรรมความฉลาดรู้ทางกายเพื่อพัฒนาการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ระยะที่ 3 มีเครื่องมือการวิจัยดังนี้ 1) แบบประเมินมาตรฐานด้านความถูกต้องและมาตรฐานด้านความเหมาะสม	ระยะที่ 1 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย 1) ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กอายุ 7-9 ปี 2) ความต้องการจำเป็นของครูผู้สอนที่มีต่อโปรแกรมกิจกรรมความฉลาดรู้ทางกาย 3) แนวทางการสร้างโปรแกรมกิจกรรมความฉลาดรู้ทางกาย ระยะที่ 2 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย 1) ตัวแปรต้น ได้แก่ ทักษะการเคลื่อนไหวของนักเรียน, ความต้องการจำเป็นของครูผู้สอน และแนวทางการสร้างโปรแกรม 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ โปรแกรม และคู่มือการใช้โปรแกรม ระยะที่ 3 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย 1) ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรม ความฉลาดรู้ทางกายเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กอายุ 7-9 ปี 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ โปรแกรม และคู่มือการใช้โปรแกรม 3) ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย 1) ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรม ความฉลาดรู้ทางกายเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กอายุ 7-9 ปี	ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่มีปัญหาในเรื่องของการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานมากที่สุด คือเด็กอายุ 9 ปี ความต้องการจำเป็นของโปรแกรม คือ การประเมินการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด การกลิ้งบอล การขว้าง การตีบอลด้วยมือ การเตะ การรับบอลสองมือ ระดับบอก และการส่งบอลกระดอนพื้น โปรแกรมกิจกรรมความฉลาดรู้ทางกายเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 7-9 ปี ควรประกอบด้วย 9 ทักษะ คือ การเดิน การวิ่ง การกระโดด การกลิ้งบอล การขว้าง การตีบอลด้วยมือ การเตะ การรับบอลสองมือ ระดับบอก และการส่งบอลกระดอนพื้น รวม 59 กิจกรรม ฝึกปฏิบัติ 3 วันต่อสัปดาห์ วันละ 60 นาที ระยะเวลา 8 สัปดาห์

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการ วิจัย	กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้ สำหรับการ วิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูล และ ผลการศึกษาที่ได้
การพัฒนา โปรแกรม กิจกรรมความ ฉลาดรู้ทาง กายเพื่อ เสริมสร้าง พัฒนาการ การเคลื่อนไหว พื้นฐานของ เด็กอายุ 7-9 ปี (นิตพันธ์ บุตรชญ, 2563) (ต่อ)	ระยะที่ 3 การ ประเมิน คุณภาพของ โปรแกรม กิจกรรมความ ฉลาดรู้ทางกาย เพื่อเสริมสร้าง พัฒนาการการ เคลื่อนไหว พื้นฐานของเด็ก อายุ 7-9 ปี	ระยะที่ 3 มี ขอบเขตด้าน แหล่งข้อมูลดังนี้ 1) ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการสร้าง/การ จัดกิจกรรมความ ฉลาดรู้ทางกาย/ กิจกรรมทางกาย จำนวน 5 ท่าน ซึ่ง ได้มาจากการ เลือกแบบเจาะจง 2) ครูผู้สอนจากครู ที่ปฏิบัติหน้าที่การ สอนอยู่ใน ระดับชั้น ป.1-ป.3 ในโรงเรียนสังกัด สพป. กำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 386 คน	2) แบบประเมิน มาตรฐานด้าน ความเป็น ประโยชน์ และ ความเป็นไปได้	2) ตัวแปรตาม คือ คุณภาพของโปรแกรม กิจกรรมความฉลาดรู้ ทางกายซึ่งพิจารณาใน 3 มิติ คือ ความถูกต้อง และความเหมาะสม, ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้	มีขั้นตอนปฏิบัติ 6 ขั้นตอนในแต่ละ กิจกรรม ผลการประเมิน คุณภาพของโปรแกรม ฯและคู่มือโปรแกรมฯ พบว่า มีความ เหมาะสม ความ ถูกต้อง ความเป็น ประโยชน์และความ เป็นไปได้อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษาที่ได้
การพัฒนาแบบประเมินความฉลาดรู้ทางกาย	ผู้วิจัยได้จำแนกวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่	ระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ใน การศึกษา	เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัยในครั้งนี้ ประกอบไปด้วย	ตัวแปรต้น คือ องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกาย	วิเคราะห์ตรวจสอบแบบประเมินด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษ	ระยะที่ 1 การศึกษา	องค์ประกอบของ ความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษ	สัมภาษณ์แบบ กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านพลศึกษา เพื่อใช้ในการ การสร้างภาพร่างอนาคต ความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียน	ตัวแปรตาม คือ แบบประเมินความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์	สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยาม (IOC) ค่าอำนาจจำแนกด้วยค่าที่ ค่าความเชื่อมั่น ด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบัค ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง
วิทยาศาสตร์ (ธีระณะ ขอบธรรม, 2564)	ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษ	ความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์ จำนวน 12 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง	จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านพลศึกษา เพื่อใช้ในการสร้างภาพร่างอนาคต ความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียน	ที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์	ด้วยกรวิเคราะห้ องค์ประกอบเชิงยืนยัน และ สร้างเกณฑ์ปกติของแบบประเมินความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์โดยยึดพื้นที่ภายใต้โครงการ แจกแจงแบบปกติเป็นหลัก
EFR (The Ethnographic Futures Research)	ระยะที่ 2 การพัฒนาแบบประเมินความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษ	ตัวอย่าง ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านพลศึกษา ระดับอุดมศึกษา จำนวน 3 คน และ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัด และประเมินผล และระดับอุดมศึกษา จำนวน 2 คน	ความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียน	มีความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียน	ผลการวิจัยพบว่า แบบประเมินที่พัฒนาขึ้น ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 108 ข้อ จาก 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่
วิทยาศาสตร์	ระยะที่ 2 การพัฒนาแบบประเมินความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษ	จำนวน 3 คน และ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัด และประเมินผล และระดับอุดมศึกษา จำนวน 2 คน	ความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียน	มีความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียน	ผลการวิจัยพบว่า แบบประเมินที่พัฒนาขึ้น ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 108 ข้อ จาก 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่
วิทยาศาสตร์	ระยะที่ 2 การพัฒนาแบบประเมินความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษ	จำนวน 3 คน และ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัด และประเมินผล และระดับอุดมศึกษา จำนวน 2 คน	ความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียน	มีความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียน	ผลการวิจัยพบว่า แบบประเมินที่พัฒนาขึ้น ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 108 ข้อ จาก 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการ วิจัย	กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้ สำหรับการ วิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูล และ ผลการศึกษาที่ได้
การพัฒนา แบบประเมิน ความฉลาดรู้ ทางกาย สำหรับ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ตอนปลายที่มี ความสามารถ พิเศษ วิทยาศาสตร์ (ธีษณะ ชอบ ธรรม, 2564) (ต่อ)	ระยะที่ 3 การ สร้างเกณฑ์ปกติ ของแบบ ประเมินความ ฉลาดรู้ทางกาย สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลายที่มี ความสามารถ พิเศษ วิทยาศาสตร์	2.1) นักเรียนชั้นม. 5 จำนวน 96 คน ที่ได้มาจากการสุ่ม อย่างง่าย 2 ขั้นตอน รวม จำนวนทั้งสิ้น 144 คน 2.2) นักเรียนม. 5 ที่ไม่เคยใช้เป็น กลุ่มตัวอย่าง รวม จำนวนทั้งสิ้น 528 คน ระยะที่ 3 กลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ใน การสร้างเกณฑ์ ปกติ รวมจำนวน ทั้งสิ้น 1,080 คน	3) แบบประเมิน ความฉลาดรู้ ทางกายสำหรับ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ตอนปลายที่มี ความสามารถ พิเศษ วิทยาศาสตร์ ซึ่ง มีลักษณะเป็น แบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)	-	1) องค์ประกอบด้าน ความรู้ 2) องค์ประกอบด้าน ร่างกาย ทักษะ และ สมรรถภาพ 3) องค์ประกอบด้าน จิตใจ อารมณ์ และเจต คติ และ 4) องค์ประกอบด้าน สังคม และมีคุณภาพ ของแบบประเมิน เป็นไปตามเกณฑ์ที่ กำหนด

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้ สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูล และ ผลการศึกษาที่ได้
การใช้กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ ARCS เพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	1. ศึกษา วิเคราะห์ และเปรียบเทียบทักษะการสืบค้นข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพของ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับ การปฏิบัติในการสืบค้นข้อมูลก่อนการ จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ ARCS	กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาภาษาอังกฤษ ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียน วิชาการศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อินภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2555 ซึ่งได้มาจาก การเลือกแบบเจาะจง จำนวน 29 คน	การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามที่วัดเกี่ยวกับ ทักษะการสืบค้นข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพที่มีความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา และ ความเชื่อมั่นที่สามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้	ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบ ARCS ตัวแปรตาม คือ ทักษะการสืบค้นอย่างมีประสิทธิภาพ ของนักศึกษา ครูสาขา ภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	ผู้วิจัยวิเคราะห์ระดับทักษะการสืบค้นข้อมูล อย่างมีประสิทธิภาพของนักศึกษา ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับทักษะการสืบค้นข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนและหลังใช้กิจกรรมโดยใช้ สถิติการทดสอบที (Paired Samples T-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) ในภาพรวมนักศึกษา มีระดับทักษะการสืบค้นในระดับค่อนข้างมาก ในขณะที่หลังใช้กิจกรรมดังกล่าว นักศึกษามีระดับทักษะการสืบค้นในระดับมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ ARCS ช่วยยกระดับทักษะ หรือ ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลเพิ่มขึ้น อย่างชัดเจน 2) นักศึกษามีระดับพัฒนาการด้านทักษะการสืบค้นข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ หลัง และก่อนการใช้ กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ ARCS

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษาที่ได้
ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (สมโนทัย บ่วงเพ็ชร, 2562)	การวิจัยเป็นวิจัยกึ่งทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองเป็นแบบ Compromise Experimental Group – Control Group แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบไปด้วย 1) กลุ่มทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบเน้นกลุ่มแข่งขัน 2) กลุ่มทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบเน้นผลสัมฤทธิ์กลุ่ม และ 3) กลุ่มควบคุม	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนวิชาพลศึกษา โรงเรียนชยานุกิจพิทยาคม ที่ได้มาจากกาเลือกแบบเจาะจง (Purposely Selected) ออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบไปด้วย 1) กลุ่มทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบเน้นกลุ่มแข่งขัน 18 คน 2) กลุ่มทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบเน้นผลสัมฤทธิ์กลุ่ม 18 คน และ 3) กลุ่มควบคุม 18 คน	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย 1.1) แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคร่วมมือแบบเน้นแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม จำนวน 8 แผน 1.2) แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคร่วมมือแบบเน้นผลสัมฤทธิ์ และ 1.3) แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ จำนวน 8 แผน และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้พลศึกษา ของ สัทธิพงษ์ ปานนาค (2556)	1) ตัวแปรต้น คือ 1.1) การจัดการเรียนรู้แบบเน้นการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (Teams-Games Tournament : TGT) 1.2) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเน้นผลสัมฤทธิ์กลุ่ม (Student Teams-Achievement Division : STAD) 1.3) การจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ 2) ตัวแปรตาม คือ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเรียนวิชาพลศึกษา	วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวและการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีของตุ๊กกี์ สรุปผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์หลังการทดลอง แตกต่างกับก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) หลังการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์แตกต่างกับกลุ่มควบคุมที่รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษที่ได้
ผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มเกมแข่งขันและเทคนิคกลุ่มช่วยเรียนรายบุคคลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวอลเลย์บอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 46 จังหวัดชัยนาท (วรรณวิไล ภักดีรักษ์, 2562)	การวิจัยเป็นวิจัยกึ่งทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control Group Design ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มทดลองจำนวน 2 กลุ่ม และ กลุ่มควบคุม จำนวน 1 กลุ่ม รวมเป็น 3 กลุ่ม โดยมีขั้นตอนการดำเนินการทดลองดังนี้ 1) การทดสอบกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองโดยใช้แบบทดสอบของเฮลแมนเพื่อจำแนกระดับความสามารถทางทักษะเพื่อนำไปสู่การแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถในอัตราส่วน 1:2:1 (เก่ง: ปานกลาง: อ่อน)	โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Stage sampling) ซึ่งสามารถอธิบายได้ ดังนี้ 1) เลือกห้องเรียน มา 3 ห้องเรียน จาก 4 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คนรวมนักเรียน 3 ห้องเรียน จำนวน 90 คน 2) เลือกนักเรียน จำนวน 60 คน โดย การทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของเฮลแมน (การเล่นลูกสองมือล่าง) โดยนำคะแนนที่ได้มาเรียงลำดับคะแนนจากมากไปหาน้อย 3) แยกแยะนักเรียนคนละความสามารถแบ่งออกเป็น เก่ง ปานกลาง อ่อนในอัตราส่วน 1: 2: 1 จะได้ห้องเรียนละ 5: 10: 5 โดยรวมจำนวนทั้งหมด 3 ห้องเรียน	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 3 แบบ ได้แก่ 1.1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบการสอนปกติ ใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนกลุ่ม ควบคุม 1.2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มเกมแข่งขัน (Teams - Games Tournaments: TGT) ใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนกลุ่มทดลองที่ 1 1.3) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มช่วยเรียนรายบุคคล (Team – Assisted Individualization: TAI) ใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนกลุ่มทดลองที่ 2 2) แบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของเฮลแมน (Helmen Volleyball Test)	ตัวแปรต้น ได้แก่ 1) การจัดการเรียนรู้ปกติ 2) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) 3) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มขตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาวอลเลย์บอล	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวอลเลย์บอลภายในกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT และเทคนิค TAI หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวอลเลย์บอลระหว่างนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT และเทคนิค TAI กับแบบปกติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษาที่ได้
ผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มเกมแข่งขันและเทคนิคกลุ่มช่วยเรียนรายบุคคลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วอลเลย์บอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 46 จังหวัดชัยนาท (วรรณวิไล ภักดีรักษ์, 2562) (ต่อ)	2) ดำเนินการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งหมด 6 สัปดาห์ 18 คาบเรียน 3) ทดสอบหลังเรียนในสัปดาห์ที่ 2, 4, และ 6 ของการทดลอง 4) ทำแบบสอบถามความพึงพอใจ 5) นำผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะและแบบสอบถามความพึงพอใจมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐานต่อไป	ได้แก่ เก่ง 15 คน ปานกลาง 30 คน และอ่อน 15 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน 4) สุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลากเพื่อแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 20 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 20 คน	3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชา วอลเลย์บอลของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT, เทคนิค TAI	-	3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชา วอลเลย์บอลของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT, เทคนิค TAI และแบบปกติอยู่ในระดับมาก สรุปว่าการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI, เทคนิค TGT และแบบปกติสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วอลเลย์บอลได้ดีตามลำดับ

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษาที่ได้
ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบร่วมมือที่มีต่อความมีน้ำใจ นักกีฬาและทักษะ วอลเลย์บอล ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (รัศมี ทองดี, 2562)	การวิจัยเป็นวิจัยกึ่งทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control Group Design มีขั้นตอนการดำเนินการทดลองดังนี้ 1) ผู้วิจัยวัดความมีน้ำใจนักกีฬา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมและนำผล การทดสอบก่อนการทดลองมาทดสอบค่าที่เพื่อทดสอบว่า นักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีน้ำใจนักกีฬาแตกต่างกันหรือไม่ 2) ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง 3) ผู้วิจัยวัดความมีน้ำใจนักกีฬาและทดสอบทักษะ วอลเลย์บอลของ กลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้แบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และแบบทดสอบทักษะ วอลเลย์บอลของ จารุวรรณ ยองจา	กลุ่มตัวอย่างใน การทำวิจัย ได้มา โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposively Selected) 1 โรงเรียน คือ นักเรียนโรงเรียนมัธยมประชา นิเวศน์ สำนักงาน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร และได้ กลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชา วอลเลย์บอลปี การศึกษา 2562 แบบสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ได้ กลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียนจำนวน 40 คน และ กลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียนจำนวน 40 คน	เครื่องมือที่ใช้ใน การดำเนินการ ทดลองคือ 1) แผนการ จัดการเรียนรู้พล ศึกษาแบบ ร่วมมือ 2) แบบวัดความ มีน้ำใจนักกีฬา 3) แบบทดสอบ ทักษะ วอลเลย์บอลของ จารุวรรณ ยอง จา	ตัวแปรต้น ได้แก่ การ จัดการเรียนรู้ พลศึกษาแบบ ร่วมมือ ตัวแปรตาม ได้แก่ ความมี น้ำใจนักกีฬา และทักษะ วอลเลย์บอล	ผู้วิจัยได้นำผลที่ ได้มาวิเคราะห์ ข้อมูลก่อนและหลัง การทดลองสัปดาห์ ที่ 8 โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และ ทดสอบความ แตกต่างด้วยค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มทดลองมีน้ำ ใจนักกีฬาหลังการ ทดลองแตกต่างกับ ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ แตกต่างกัน 2) หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่ม ทดลองมีน้ำ ใจ นักกีฬาแตกต่างกับ กลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 3) หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่ม ทดลองมีทักษะ วอลเลย์บอล แตกต่างกับกลุ่ม ควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง และ วิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ ใช้สำหรับ การวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ ศึกษา	การวิเคราะห์ ข้อมูลและ ผลการศึกษาที่ได้
การพัฒนา ทักษะการ ทำงานเป็นทีม และจิต สาธารณะของ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2นักเรียน ห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ (สสวท.)ด้วย การเรียนรู้แบบ ร่วมมือในสาระ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนิน ชีวิต (นคร ม ลินทานุช, 2561)	การวิจัยเป็นวิจัยกึ่งทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลอง เป็นแบบ One Group Pretest-Posttest Design โดยมีวิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูลดังนี้ 1) นำแบบวัด ทักษะการทำงานเป็นทีม และ แบบประเมินจิตสาธารณะที่ สร้างขึ้น ให้เป็นกลุ่มตัวอย่างทำก่อน การจัดการเรียนรู้แล้วบันทึก คะแนน 2) ผู้วิจัยดำเนินการจัดการ เรียนรู้ตามแผนการจัดการ เรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบ ร่วมมือ(Cooperative Learning) กับนักเรียนที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง 3) ผู้วิจัยทำการสังเกต พฤติกรรมการณ์จิตสาธารณะ ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ พร้อมบันทึกผลลงในแบบวัด ทักษะการทำงานเป็นทีม และ แบบสังเกตพฤติกรรมจิต สาธารณะ ทาการสังเกต 3 ครั้ง ในระหว่างการจัดการ เรียนรู้ 4) วัดทักษะการทำงานเป็น ทีม และประเมินจิตสาธารณะ ในกลุ่มตัวอย่างอีกครั้งเพื่อ บันทึกผลหลังการจัดการ เรียนรู้ 5) วิเคราะห์ผลทางสถิติเพื่อ ทดสอบสมมติฐานต่อไป	ผู้วิจัยได้ ทำ การเลือกกลุ่ม ตัวอย่าง ด้วยการสุ่ม แบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากห้องเรียน พิเศษ วิทยาศาสตร์ (สสวท.) 4 ห้องเรียน โดย ห้องที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง คือห้อง ม.2/3 มีนักเรียน จำนวน 40 คน	การวิจัยใน ครั้งนี้มี เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัย คือ แผนการ จัดการจัดการ เรียนรู้แบบ ร่วมมือใน สาระวิชา หน้าที่ พลเมือง วัฒนธรรม และการ ดำเนินชีวิต แบบวัดทักษะ การทำงาน เป็นทีม ฉบับ นักเรียน ประเมิน ตนเอง และ แบบวัดทักษะ การทำงาน เป็นทีม ฉบับ ครูประเมิน แบบประเมิน จิตสาธารณะ นักเรียน ประเมิน ตนเอง และ แบบสังเกต พฤติกรรมจิต สาธารณะ	ตัวแปรต้น คือ การ จัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือ ตัวแปรตาม คือ ทักษะ การทำงาน เป็นทีม และ จิตสาธารณะ ร่วมมือทำให้ นักเรียนมีทักษะการ ทำงานเป็นทีมหลัง การจัดการเรียนรู้สูง กว่าก่อนการจัดการ เรียนรู้อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01และทำให้ นักเรียนมีจิต สาธารณะหลังการ จัดการเรียนรู้สูงกว่า ก่อนการจัดการ เรียนรู้อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01	สถิติที่ใช้วิเคราะห์ ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน ทดสอบ สมมติฐานโดยใช้ t- test for dependent samples ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้แบบ ร่วมมือทำให้ นักเรียนมีทักษะการ ทำงานเป็นทีมหลัง การจัดการเรียนรู้สูง กว่าก่อนการจัดการ เรียนรู้อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01และทำให้ นักเรียนมีจิต สาธารณะหลังการ จัดการเรียนรู้สูงกว่า ก่อนการจัดการ เรียนรู้อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

จากตาราง 8 การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ พบว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางกายในประเทศไทยมีขอบข่ายในการวิจัยที่มุ่งเน้นพัฒนาในเรื่องโปรแกรมฝึก, กิจกรรมเสริม และการพัฒนาแบบประเมิน โดยโปรแกรมฝึกนั้นจะมุ่งเน้นไปในเรื่องการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ที่ไปช่วยส่งเสริมองค์ประกอบในด้านร่างกายของความฉลาดรู้ทางกายให้กับผู้เรียน ประกอบกับยังมีงานวิจัยที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาโปรแกรมหรือกิจกรรมที่ไปสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายให้แก่ผู้เรียนอีกด้วย ทั้งนี้ยังพบอีกว่า งานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นพัฒนาในกลุ่มเด็กระดับประถมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย แต่ยังไม่มียงานวิจัยที่ไปพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในกลุ่มนักเรียนในระดับมัธยมศึกษามากนัก

ส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้รูปแบบ ARCS ในประเทศไทย พบว่ามีงานวิจัยส่วนน้อยที่ได้นำรูปแบบ ARCS มาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ แต่มีงานวิจัยในบางเรื่องได้นำรูปแบบ ARCS มาพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา (Seusang และ Boonphadung, 2013) ซึ่งพบว่าหลังจากการทดลองในภาพรวมนักศึกษามีระดับทักษะการสืบค้นในระดับมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ ARCS ช่วยยกระดับทักษะของผู้เรียนทั้งในภาพรวมและรายบุคคล จึงมีความสนใจที่จะนำรูปแบบ ARCS มาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาพลศึกษาในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน

และจากการสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือพบว่า เทคนิคที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาพลศึกษาส่วนใหญ่ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเน้นผลสัมฤทธิ์กลุ่ม (Student Teams-Achievement Division : STAD) 2) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มเกมแข่งขัน (Teams - Games Tournaments: TGT) และ 3) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มช่วยเรียนรายบุคคล (Team – Assisted Individualization) โดยตัวแปรตามจะมุ่งเน้นพัฒนาในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม ทั้งนี้ผลการศึกษางานวิจัยส่วนใหญ่พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคต่างๆ ส่งผลในทางบวกต่อตัวแปรตามที่ศึกษา ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของทักษะการทำงานเป็นทีม การมีจิตสาธารณะ ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ที่เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในรูปแบบต่างๆ ส่งผลทางบวกต่อตัวแปรตามที่กล่าวมาข้างต้นทั้งสิ้น

7.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

มีนักวิจัยในต่างประเทศ ได้ศึกษาเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกาย ,การใช้เทคนิคการ สร้างแรงจูงใจแบบ ARCS และเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอใน รูปแบบตาราง ดังที่ปรากฏในตาราง 8 ดังนี้

ตาราง 9 การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง และ วิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้ สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูล และ ผลการศึกษาที่ได้
การวัดและ ประเมินผล ความฉลาดรู้ ทางกายใน ประเทศยูเครน : การพัฒนาตัว บ่งชี้โดยใช้ เทคนิคเดลฟาย (Pavlova และ Other, 2021)	วิจัยเรื่องนี้ดำเนินการวิจัย โดยใช้เทคนิคเดลฟาย โดยดำเนินการทั้งหมด 2 รอบ โดยรอบแรก ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน จะต้องให้คะแนนในตัว ข้อคำถามเกี่ยวกับตัว บ่งชี้ 2 ข้อ คือ 1) ตัวบ่งชี้ นี้ได้ตอบในเรื่องความ ฉลาดรู้ทางกายหรือไม่ และ 2) ตัวบ่งชี้มีความ เกี่ยวข้องกับการประเมิน ความฉลาดรู้ทางกาย หรือไม่ โดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินจากการให้ คะแนนแบบ Likert 5 ระดับ ในรอบที่สอง ผู้เข้าร่วมจะ ได้รับผลสะท้อนกลับโดย มีการให้คะแนนในส่วน ของตัวบ่งชี้อีกครั้งหนึ่ง	กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 82 คน ได้มาจากการ เลือกแบบ เจาะจง โดยมี เกณฑ์การคัด เข้าดังนี้ 1) ต้องเป็น บุคคลที่อาศัย อยู่ในยูเครน 2) ทำงานใน ตำแหน่ง อาจารย์ผู้สอน ในระดับ มหาวิทยาลัย 3) จบการศึกษา ในสาขาวิชาที่ เกี่ยวข้องกับพล ศึกษา กีฬา สำหรับเยาวชน หรือกิจกรรม ทางกาย	แบบสอบถาม เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ ที่เกี่ยวข้องกับ ความฉลาดรู้ ทางกาย	ตัวแปรต้น คือ การ พัฒนาตัว บ่งชี้ของ ความจ,รู้ ทางกายโดย ใช้เทคนิคเดล ฟาย ตัวแปรตาม คือ ตัวบ่งชี้ ของความ ฉลาดรู้ทาง กายจาก เทคนิคเดล ฟาย	ผลการวิจัย 5 อันดับ แรกของตัวบ่งชี้ที่สำคัญ ที่สุดของความฉลาดรู้ ทางกายได้แก่ 1) สุขภาพทางกาย 2) ระดับของการเข้า ร่วมกิจกรรมทางกาย 3) การเข้าร่วมใน กิจกรรมเพื่อสุขภาพใน ฟิตเนส 4) ความสามารถใน กิจกรรมยืดหยุ่น และ 5) ความสามารถในการ หลีกเลี่ยงอาการ บาดเจ็บหรือป้องกันใน กรณีที่เกิดการเจ็บป่วย จากการเล่นกีฬา ซึ่งมีารแบ่ง องค์ประกอบของตัว บ่งชี้ไว้ 3 ข้อคือ 1) แรงจูงใจ 2) ความรู้ และ 3) พฤติกรรม

ตาราง 9 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษาที่ได้
การศึกษานำร่อง : ความฉลาดรู้ทางกายและการฝึกหัดครู (Hernaiz-Sánchez และ other, 2021)	1) การสร้างแบบสอบถามใช้เทคนิคเดลฟายในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง 2) หลังจากนั้นให้นักเรียนปี 1 ที่เข้าเรียนในสัปดาห์แรก และนักเรียนปี 4 ที่อยู่ในระหว่างสัปดาห์สุดท้ายของการเรียนเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 265 คน ที่เป็นนักศึกษาในหลักสูตรการออกกำลังกายและวิทยาศาสตร์การกีฬาจากมหาวิทยาลัยในประเทศสเปนทั้ง 2 มหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยโครונה และมหาวิทยาลัยวิกโก้) กลุ่มตัวอย่างจะประกอบไปด้วยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 156 คน และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 109 คน โดยมีค่าเฉลี่ยของอายุอยู่ที่ 22.4 ปี	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่มีคำถาม 36 ข้อ ซึ่ง 25 ข้อ คือคำถามปลายเปิด และ คำถาม 11 ข้อ เป็นคำถามปลายเปิด แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 ลักษณะทางชีวประวัติ และ ส่วนที่ 3 แนวความคิดเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ	ตัวแปรต้นคือ แบบสอบถามเกี่ยวกับ ความสำคัญขององค์ประกอบในความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความสำคัญขององค์ประกอบหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางกาย	ใช้สถิติ Chi-Square ในการวิเคราะห์ความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ และสถิติการทดสอบ Cramer's V ในการหาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรผลปรากฏว่านักเรียนปี 1 ที่เพิ่งเข้ารับการศึกษาในสถาบันการฝึกอบรมครู (นักศึกษาชั้นปีที่ 1) พิจารณาว่า นักเรียนที่มีความฉลาดรู้ทางกายที่ดีต้องเป็นผู้ที่รักษาการดำเนินชีวิตอย่างมีสุขภาพที่ดี (Healthy Lifestyle) มีความสามารถโดยรวมทางกลไก รวมไปถึงมีความตระหนักรู้ในตนเอง อีกทั้งยังพบความแตกต่างในเรื่องของแนวความคิดของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระหว่างมหาวิทยาลัย และระหว่างผู้ที่เพิ่งเริ่มต้นเข้ารับการศึกษาและผู้ที่กำลังจะจบการศึกษา ประกอบกับการวิจัยในครั้งนี้ยังสามารถสร้างเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นในการวิเคราะห์แนวคิดในเรื่องดังกล่าว สรุปได้ว่าการศึกษาในครั้งนี้ ส่งเสริมแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับวิธีการดำเนินชีวิตที่มีความกระฉับกระเฉง และความสามารถโดยรวมด้านกลไก และยังพบอีกว่านักเรียนที่เพิ่งเข้ารับการศึกษา มีการเข้าถึงและเข้าใจความหมายของความรู้ทางกายได้ดีขึ้นหลังจากจบการศึกษา

ตาราง 9 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษาที่ได้
การพัฒนา ความฉลาดรู้ ทางกายของ เยาวชน : การ เตรียมความ พร้อมของครูใน อนาคตนั้นเป็น อย่างไร (Dinham และ Williams, 2019)	ผู้วิจัยใช้วิธีการ ดำเนินการ วิจัยแบบ ผสมผสาน โดยใช้การ สังเคราะห์ หลักฐานการ จัดการเรียนรู้ ของ มหาวิทยาลัย ในออสเตรเลีย	ใช้ข้อมูลจาก ข้อความเห็น ที่บันทึก เกี่ยวกับการ สอนของ นักศึกษาฝึก ประสบการณ์ วิชาชีพ จำนวน 227 คน และครูที่ กำลังจะเข้า รับการ ปฏิบัติงาน จำนวน 57 คน แบ่ง ออกเป็นครู ปฐมวัย จำนวน 15 คน และ ครูผู้สอนใน ระดับ ประถมศึกษา จำนวน 42 คน	แบบสอบถาม ออนไลน์สำหรับ ครูที่กำลังจะเข้า รับการ ปฏิบัติงาน เป็น ข้อคำถามแบบ หลายตัวเลือก และมีคำถาม แบบปลายเปิด โดยใช้การให้ คะแนนแบบ 5 ระดับของ Likert ทั้งหมด 50 ข้อ โดยเป็นข้อ คำถามที่ ครอบคลุมถึง ความฉลาดรู้ ทางกาย และข้อ คำถามแบบ ปลายเปิด จำนวน 7 ข้อ ซึ่ง เกี่ยวข้องกับการ เคลื่อนไหว ร่างกาย, การ สอนทักษะการ เคลื่อนไหว พื้นฐานซึ่งเป็น คุณลักษณะ สำคัญของพล ศึกษาในระดับ ปฐมวัย	ตัวแปรต้น คือ แบบสอบถาม ออนไลน์สำหรับครูที่ กำลังจะเข้ารับการ ปฏิบัติงาน ตัวแปรตาม คือ ความพร้อมของ ครูผู้สอนในการ พัฒนาความฉลาดรู้ ทางกายของเยาวชน แบ่งออกเป็น 6 องค์ประกอบคือ 1) ความสามารถในการ รับรู้ความฉลาดรู้ทาง กาย 2) พฤติกรรมที่ เกี่ยวข้องกับ ฉลาดรู้ทางกาย 3)ทัศนคติเกี่ยวกับ ความฉลาดรู้ทาง กาย 4) แนวทางและ ความคิดที่เกี่ยวข้อง กับความเข้าใจใน เรื่องความฉลาดรู้ ทางกายและการ พัฒนาความฉลาดรู้ ทางกายในเยาวชน 5) ความมั่นใจของ ครูผู้สอน 6) ทักษะการสอน สำหรับการพัฒนา ความฉลาดรู้ทาง กาย	ผลการศึกษาพบว่าโดยทั่วไป แล้วครูที่เตรียมเข้ารับการ ปฏิบัติหน้าที่ จะเป็นผู้ที่มี ความพร้อม มีความมุ่งมั่น และมีความมั่นใจ แต่มี ข้อจำกัดในเรื่องของการ วิเคราะห์ทักษะการ เคลื่อนไหวของนักเรียน เพื่อ นำไปใช้ในการพัฒนาความ ฉลาดรู้ทางกายของเยาวชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตาราง 9 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษาที่ได้
การบูรณาการ ความสนุก : สู่อ การเลี้ยงดูเด็ก และการเข้า ร่วมในกิจกรรม ทางกายและ การเล่นกีฬา ของวัยรุ่น (Visek, 2015)	ใช้วิธีการ ดำเนินการ วิจัยแบบ ผสมผสานโดย ใช้ กระบวนการ เก็บข้อมูลใน เชิงคุณภาพ และใช้ เครื่องมือใน การวิเคราะห์ ข้อมูลในเชิง ปริมาณ เพื่อ สร้างแผนภาพ ทางความคิดที่ ใช้การพัฒนา ความสนุกของ เยาวชนในการ เข้าร่วม กิจกรรมทาง กาย	นักฟุตบอล เยาวชน จำนวน 142 คน ผู้ฝึกสอน จำนวน 37 คน และผู้ปกครอง จำนวน 57 คน จำแนกตาม อายุ เพศ และ ระดับการ แข่งขัน	ใช้ แบบสอบถาม ออนไลน์ 5 ระดับของ Likert	ตัวแปรต้น คือ ความคิดเห็นของ ผู้เข้าร่วมเกี่ยวกับ หลักการพื้นฐาน ของความสนุกใน การเข้าร่วมกิจกรรม ทางกายและการ เล่นกีฬา ตัวแปรตาม คือ แผนภาพความคิด FUN MAP	การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการ ทำแผนที่แนวคิดเป็น กระบวนการวนซ้ำ ขั้นตอนแรก ซอฟต์แวร์ Concept Systems Global MAX ถูกใช้เพื่อสร้างมิติความ คล้ายคลึงจากข้อมูลการ เรียงลำดับ ขั้นตอนที่สอง การจัดแสดงภาพลักษณะความ คล้ายคลึงกันของแต่ละกรณีใน ชุดข้อมูล (MDS) มีการวาง คะแนนตั้งแต่ข้อความ 1 ถึง 81 ซึ่งข้อความแต่ละจุดที่วางนั้น แสดงออกถึงความสัมพันธ์กับ จุดอื่นๆ จุดที่มีความใกล้เคียง กันจะถูกจัดเรียงให้อยู่ใกล้กัน ส่วนจุดที่มีความห่างกัน จะถูก จัดเรียงไว้ด้วยกันน้อยลง โดยหลักการพื้นฐานของความ สนุกใน FUN MAP จะแบ่ง ออกเป็นองค์ประกอบใหญ่ๆ คือ 1) ด้านบริบท 2) ด้านปัจจัย ภายใน 3) ด้านสังคม และ 4) ด้านปัจจัยภายนอก ทั้งนี้ องค์ประกอบย่อยที่มีความสำคัญ 3 อันดับแรก ต่อผู้เล่นกีฬาในการ รับรู้ถึงความสนุกได้แก่ 1) พลังของทีมในเชิงบวก 2) การที่ได้พยายามอย่างสุด ความสามารถ และ 3) การฝึกสอนในเชิงบวก

ตาราง 9 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง และ วิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูล และ ผลการศึกษาที่ได้
ผลของการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบตามรูปแบบ ASSURE และรูปแบบการสร้างแรงจูงใจ ARCS ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ (Karakis และ Other, 2016)	เป็นวิจัยแบบกึ่งทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลอง เป็นแบบ One Group Pretest-Posttest Design	กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในประเทศตุรกี โดยเป็นเพศหญิง จำนวน 18 คน และ เพศชาย จำนวน 10 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 28 คน	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ 1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่อง เศษส่วน จำนวน 12 ข้อ 2) แบบวัดทัศนคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นแบบวัดที่ให้คะแนนแบบมาตราวัดประมาณค่าแบบ Likert Scale 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ และ 3) แบบวัดทัศนคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเป็นแบบวัดที่ให้คะแนนแบบมาตราวัดประมาณค่าแบบ Likert Scale 3 ระดับ จำนวน 10 - ข้อ	ตัวแปรต้น คือ การใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ ออกแบบตามรูปแบบ ASSURE และรูปแบบการสร้างแรงจูงใจ ARCS ตัวแปรตาม คือ ทัศนคติของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์	ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลของคะแนนทัศนคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบตามรูปแบบ ASSURE และรูปแบบการสร้างแรงจูงใจ ARCS ระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลของคะแนนทัศนคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน 3) ผลของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 9 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษาที่ได้
การประยุกต์ใช้รูปแบบการสร้างแรงจูงใจ ARCS ในการจัดการเรียนรู้เทคโนโลยีและอาชีวศึกษา (Liao และ Wang, 2008)	การวิจัยเป็นวิจัยกึ่งทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control Group Design แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มทดลอง และ 2) กลุ่มควบคุม โดยใช้ระยะเวลาการทดลองทั้งหมด 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง เมื่อดำเนินการทดลองจนเสร็จสิ้นกระบวนการแล้ว ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไป	กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนจำนวน 93 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 45 คน และกลุ่มควบคุม 48 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย คือ แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ที่เป็นแบบมาตราวัดประมาณค่าแบบ Likert Scale 5 ระดับ โดยมีขอบข่ายการประเมินคือ 1) จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ 2) วัสดุหรือแนวทางในการจัดการเรียนรู้ 3) คุณภาพของครูผู้สอน 4) สภาพแวดล้อมในชั้นเรียน 5) การวัดและประเมินผล	ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้รูปแบบการสร้างแรงจูงใจ ARCS ในการจัดการเรียนรู้ เทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในเรื่อง จุดมุ่งหมายของการจัดการจัดการเรียนรู้, วัสดุหรือแนวทางในการจัดการเรียนรู้อื่นๆ, วัสดุหรือแนวทางในการจัดการเรียนรู้อื่นๆ, วัสดุหรือแนวทางในการจัดการเรียนรู้อื่นๆ, วัสดุหรือแนวทางในการจัดการเรียนรู้อื่นๆ	การวิจัยนี้ใช้การหาสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอบบราค มีผลการวิจัยดังนี้ 1) ค่าคะแนนของความพึงพอใจในเรื่อง จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ออกกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าคะแนนของความพึงพอใจในเรื่องวัสดุหรือแนวทางในการจัดการเรียนรู้ออกกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ค่าคะแนนของความพึงพอใจในเรื่องคุณภาพของครูผู้สอนของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ค่าคะแนนของความพึงพอใจในเรื่องวัสดุหรือแนวทางในการจัดการเรียนรู้อื่นๆ และการวัดและประเมินผลของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 9 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษาที่ได้
การใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือและห้องเรียนกลับด้านกับนักศึกษาวิชาชีพครูเพื่อเพิ่มการรับรู้ความสามารถตนเองในเรื่องทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Aslan, 2022)	การวิจัยเป็นวิจัยกึ่งทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control Group Design ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มทดลองจำนวน 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุมจำนวน 1 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองจะให้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือควบคู่ไปกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ส่วนกลุ่มควบคุมจะใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเพียงอย่างเดียว	กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาวิชาชีพครูที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 และ 3 ในสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยรัฐบาลแห่งหนึ่ง จำนวน 68 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 36 คน และกลุ่มควบคุม 32 คน โดยผู้วิจัยได้ใช้สถิติ MANOVA ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนในเรื่อง 1) การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านดิจิทัล 2) เทคนิคการศึกษา และ 3) ความสามารถในการรับรู้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ผลปรากฏว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนนทั้ง 3 ด้านก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกัน	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย ประกอบไปด้วย 1) แบบฟอร์มข้อมูลส่วนตัว 2) แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านดิจิทัล 3) แบบวัดเทคนิคการศึกษา 4) แบบวัดความสามารถในการรับรู้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือควบคู่กับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้านตัวแปรตาม คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านดิจิทัล 1) การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านดิจิทัล 2) เทคนิคการศึกษา และ 3) ความสามารถในการรับรู้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ t-tests independent และ MANOVA ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านดิจิทัลเทคนิค การศึกษาความสามารถ และ ความสามารถในการรับรู้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการทดลองสูงกว่า ก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านดิจิทัลเทคนิค การศึกษาความสามารถ และ ความสามารถในการรับรู้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 9 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง + ผู้แต่ง	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษาที่ได้
การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยเพิ่มแรงจูงใจของผู้เรียนหรือไม่? (Tran, 2019)	การวิจัยเป็นวิจัยกึ่งทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control Group Design โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มทดลอง และ 2) กลุ่มควบคุม	กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเที่ยงแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 36 คน และ กลุ่มควบคุม จำนวน 36 รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 72 คน โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบค่าความแตกต่างของคะแนนแรงจูงใจของทั้งสองกลุ่มก่อนการทดลองโดยใช้สถิติ t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนในเรื่องแรงจูงใจไม่แตกต่างกัน	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย คือ แบบประเมินแรงจูงใจของ Pintrich และคณะ ซึ่งประกอบไปด้วย องค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านคุณค่า (การวางแนวทางเป้าหมายภายใน, การวางแนวทางเป้าหมายภายนอก และ คุณค่าของงาน) 2) องค์ประกอบด้านความคาดหวัง (การควบคุมความเชื่อ, ความมั่นใจในตนเอง และ ความเชื่อเกี่ยวกับ การเรียนรู้ และ การปฏิบัติงาน) 3) องค์ประกอบด้านประสิทธิภาพ (การทดสอบความวิตกกังวล)	ตัวแปรต้น คือ การเรียนรู้แบบร่วมมือ ตัวแปรตาม คือ แรงจูงใจของผู้เรียน	ใช้สถิติ t-test ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า ค่าของคะแนนแรงจูงใจใน 3 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านคุณค่า ซึ่งประกอบไปด้วย 1.1) การวางแนวทางเป้าหมายภายใน 1.2) การวางแนวทางเป้าหมายภายนอก 2) องค์ประกอบด้านความคาดหวัง ซึ่งประกอบไปด้วย 2.1) การควบคุมความเชื่อ 2.2) ความมั่นใจในตนเอง 2.3) ความเชื่อเกี่ยวกับการเรียนรู้ และการปฏิบัติงาน 3) องค์ประกอบด้านประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบไปด้วย 3.1) การทดสอบความวิตกกังวล ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศพบว่า วิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางกายจะมุ่งเน้นศึกษาไปยังกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือบุคคลที่กำลังจะไปประกอบอาชีพครูพลศึกษา โดยครูพลศึกษาที่กำลังจะไปประกอบอาชีพจะต้องมีความรอบรู้ มีความมุ่งมั่น และมีความมั่นใจในการปฏิบัติทักษะทางกีฬาและการเคลื่อนไหว ประกอบกับจะต้องมีความรู้ในเรื่องความฉลาดรู้ทางกายที่ดี และจะต้องสามารถวิเคราะห์ทักษะการเคลื่อนไหวของนักเรียน เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายของเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย (Dinham และ Williams, 2019) ซึ่งจะเห็นได้ว่าการพัฒนาวิชาชีพทางพลศึกษาในต่างประเทศ มักปลูกฝังให้ครูที่กำลังจะไปเป็นครูพลศึกษาในอนาคต ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายในรอบด้าน ไม่ได้มุ่งเน้นในเรื่องของทักษะกีฬาของผู้เรียนเพียงอย่างเดียว ซึ่งครอบคลุมไปถึงความรู้ แรงจูงใจ พฤติกรรม และทักษะทางสังคม (Pavlova และ Other, 2021)

ส่วนการสังเคราะห์งานวิจัยที่นำรูปแบบ ARCS มาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในต่างประเทศพบว่า การนำรูปแบบ ARCS มาใช้ ส่งผลทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น (Liao และ Wang, 2008) และยังส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบดังกล่าวดีขึ้น (Karakis และ Other, 2016) ซึ่งมีความสอดคล้องกับการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจของผู้เรียนในแง่ของความตั้งใจ ความสนุกสนาน ความมั่นใจ และแรงจูงใจ จึงมีความสนใจที่จะนำรูปแบบ ARCS มาประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย เพื่อสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา

และสุดท้ายจากการสังเคราะห์งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือพบว่า มีการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือไปพัฒนาความรอบรู้ด้านดิจิทัลในกลุ่มตัวอย่าง ควบคู่ไปกับการผนวกแนวคิดการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆ เข้ามาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ทำให้ส่งผลในเชิงบวกต่อตัวแปรตามที่ศึกษา และยังมีการศึกษาในแง่ของการที่เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือส่งผลต่อแรงจูงใจของผู้เรียนหรือไม่ ซึ่งสุดท้ายแล้วพบว่าแรงจูงใจของผู้เรียนในองค์ประกอบต่างๆ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุม แสดงให้เห็นว่า เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สามารถนำมาใช้ในการเพิ่มแรงจูงใจ และส่งผลในเชิงบวกต่อตัวแปรตามที่ศึกษาได้ จึงมีความสนใจที่จะนำมาใช้ในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย ควบคู่ไปกับการใช้รูปแบบ ARCS ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางกายของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ซึ่งจากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถสรุป แยกประเภทและจำแนกหัวข้อที่เกี่ยวข้องตามตาราง 10 ดังต่อไปนี้

ตาราง 10 สรุปการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศและต่างประเทศ

ชื่องานวิจัย (ปีที่ตีพิมพ์)	วิธีดำเนินการ วิจัย	สรุปย่อ	หัวข้อที่เกี่ยวข้อง		
			รูปแบบ ARCS	การจัดการ เรียนรู้แบบ ร่วมมือ	ความ ฉลาดรู้ ทางกาย
1) งานวิจัยในประเทศ					
1.1) การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ พี เอล อี เอ (วิชนนท์ พูลศรี, 2564)	งานวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research)	ผู้วิจัยได้พัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้รูปแบบ PLEA Model เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบ 1) ด้านความรู้ 2) ด้านแรงจูงใจ 3) ด้านความเชื่อมั่น และ 4) ด้านสมรรถนะการเคลื่อนไหว โดยรูปแบบ PLEA Model แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1)ขั้นเตรียม (Prepare: P) 2)ขั้นการเรียนรู้ (Learning: L) 3)ขั้นการประเมินผล (Evaluation: E) 4)ขั้นการยอมรับความสำเร็จของทีม (Acceptation of team success:)		✓	✓
1.2) การพัฒนาโปรแกรมกิจกรรมความฉลาดรู้ทางกายเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กอายุ 7-9 ปี (นิติพันธ์ บุตรชญ, 2563)	งานวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research)	ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมกิจกรรมความฉลาดรู้ทางกายเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 7-9 ปี ประกอบไปด้วยทักษะจำนวน 9 ทักษะ คือ การเดิน การวิ่ง การกระโดด การกลิ้งบอล การขว้าง การตีบอลด้วยมือ การเตะ การรับบอล สองมือระดับอก และการส่งบอล กระดกพื้น รวม 59 กิจกรรม ฝึกปฏิบัติ 3 วันต่อสัปดาห์ วันละ 60 นาที ระยะเวลา 8 สัปดาห์มีขั้นตอนปฏิบัติ 6 ขั้นตอนในแต่ละกิจกรรม			✓

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่องานวิจัย (ปีที่ตีพิมพ์)	วิธีดำเนินการ วิจัย	สรุปย่อ	หัวข้อที่เกี่ยวข้อง		
			รูปแบบ ARCS	การจัดการ เรียนรู้แบบ ร่วมมือ	ความ ฉลาดรู้ ทางกาย
1) งานวิจัยในประเทศ (ต่อ)					
1.3) การพัฒนาแบบ ประเมินความฉลาดรู้ทาง กายสำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนปลายที่ มีความสามารถพิเศษ วิทยาศาสตร์ (ธิษณะ ขอบรรณม, 2564)	งานวิจัยและ พัฒนา (Research and Development) โดยใช้วิธีการ วิจัยแบบ ผสมผสาน (Mixed Method Research)	ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแบบ ประเมินความฉลาดรู้ทางกาย ได้ข้อ คำถามจำนวน 108 ข้อ จาก 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านความรู้ ข้อที่ 1-34 2) องค์ประกอบด้านร่างกาย ทักษะ และสมรรถภาพ ข้อที่ 35-53 3) ด้านจิตใจ อารมณ์ และเจตคติ ข้อที่ 54-93 4) ด้านสังคม ข้อที่ 94-108 โดยแบบประเมินมีลักษณะเป็นแบบ ประเมินตนเอง โดยตอบตามความ เป็นจริงที่สอดคล้องกับการดำเนิน ชีวิตของนักเรียนมากที่สุด เป็นแบบ ประเมินตนเองแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ			✓
1.4) การใช้กิจกรรมการ เรียนรู้ด้วยรูปแบบ ARCS เพื่อพัฒนาทักษะ การสืบค้นข้อมูลอย่างมี วิจารณญาณของ นักศึกษาครูสาขา ภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวน สุนันทา (Seusang และ Boonphadung, 2013)	การวิจัยเป็นวิจัย กึ่งทดลองโดยใช้ แบบแผนการ ทดลองแบบ Pretest- Posttest One Group Design	ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ รูปแบบ ARCS จำนวน 5 ครั้ง ครั้ง ละ 6 ชั่วโมง เพื่อพัฒนาทักษะการ สืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าในภาพรวมหลัง การทดลองนักศึกษามีระดับทักษะ การสืบค้นในระดับมากที่สุด และนักศึกษามีระดับพัฒนาการ ด้านทักษะการสืบค้นอย่างมี วิจารณญาณในภาพรวมและ รายบุคคลอยู่ในระดับมากที่สุด	✓		

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่องานวิจัย (ปีที่ตีพิมพ์)	วิธีดำเนินการ วิจัย	สรุปย่อ	หัวข้อที่เกี่ยวข้อง		
			รูปแบบ ARCS	การจัดการ เรียนรู้แบบ ร่วมมือ	ความ ฉลาดรู้ ทางกาย
1) งานวิจัยในประเทศ					
(ต่อ)					
1.5) ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (ชนินท์ย์ บ่วงเพ็ชร, 2562)	การวิจัยเป็นวิจัยกึ่งทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลอง เป็นแบบ Compromise Experimental Group Control Group	ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม มีชื่อแตกต่างกัน ดังนี้ กลุ่มที่ 1 ใช้การจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบเน้นการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม กลุ่มที่ 2 ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเน้นผลสัมฤทธิ์กลุ่ม กลุ่มที่ 3 ใช้การจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์แตกต่างกับกลุ่มที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05		✓	
1.6) ผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มเกมแข่งขันและเทคนิคกลุ่มช่วยเรียนรายบุคคลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 46 จังหวัดชัยนาท(วรรณวิไล ภักดีรักษ์, 2562)	การวิจัยเป็นวิจัยกึ่งทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control Group Design	ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม มีชื่อแตกต่างกัน ดังนี้ 1) กลุ่มที่ 1 ใช้การจัดการเรียนการสอนพลศึกษาแบบปกติ 2) กลุ่มที่ 2 ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มเกมแข่งขัน 3) กลุ่มที่ 3 ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มช่วยเรียนรายบุคคล ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกับกลุ่มที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05		✓	

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่องานวิจัย (ปีที่ตีพิมพ์)	วิธีดำเนินการ วิจัย	สรุปย่อ	หัวข้อที่เกี่ยวข้อง		
			รูปแบบ ARCS	การจัดการ เรียนรู้แบบ ร่วมมือ	ความ ฉลาดรู้ ทางกาย
1) งานวิจัยในประเทศ					
(ต่อ)					
1.7) ผลของการจัดการ เรียนรู้พลศึกษาแบบ ร่วมมือที่มีต่อความมี น้ำใจนักกีฬาและทักษะ วอลเลย์บอลของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย (รัศมี ทองดี, 2562)	การวิจัยเป็นวิจัย กึ่งทดลองโดยใช้ แบบแผนการ ทดลองแบบ Pretest- Posttest One Group Design	ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้การ จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้ เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วย เกม, เทคนิคตรวจสอบเป็นกลุ่ม และ เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มทดลองมีน้ำใจนักกีฬาหลัง การทดลองแตกต่างกับก่อนการ ทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 2) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมี น้ำใจนักกีฬาและทักษะ วอลเลย์บอลแตกต่างกับกลุ่ม ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05		✓	
1.8) การพัฒนาทักษะ การทำงานเป็นทีมและ จิตสาธารณะของ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ปีที่ 2นักเรียน ห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์(สสวท.) ด้วยการเรียนรู้แบบ ร่วมมือในสาระหน้าที่ พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต (นก ศร มลิณฑานูช, 2561)	การวิจัยเป็นวิจัย กึ่งทดลอง โดยใช้แบบ แผนการทดลอง เป็นแบบ One Group Pretest- Posttest Design	ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้การ จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เข้ามา พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและ จิตสาธารณะของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้นักเรียน มีทักษะการทำงานเป็นทีม และมีจิต สาธารณะหลังการจัดการเรียนรู้สูง กว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01		✓	

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่องานวิจัย (ปีที่ตีพิมพ์)	วิธีดำเนินการ วิจัย	สรุปย่อ	หัวข้อที่เกี่ยวข้อง		
			รูปแบบ ARCS	การจัดการ เรียนรู้แบบ ร่วมมือ	ความ ฉลาดรู้ ทางกาย
2) งานวิจัยใน ต่างประเทศ					
2.1) การวัดและ ประเมินผลความฉลาดรู้ ทางกายในประเทศ ยูเครน : การพัฒนาตัว บ่งชี้โดยใช้เทคนิคเดล ฟาย (Pavlova และ Other, 2021)	วิจัยเรื่องนี้ ดำเนินการวิจัย โดยใช้เทคนิค เดลฟาย	จากการใช้เทคนิคเดลฟายพบว่า อันดับแรกของตัวบ่งชี้ที่สำคัญ ที่สุดของความฉลาดรู้ทางกายได้แก่ 1) สุขภาพทางกาย 2) ระดับของการเข้าร่วมกิจกรรม ทางกาย 3) การเข้าร่วมในกิจกรรมเพื่อ สุขภาพในฟิตเนส 4) ความสามารถในการออกกำลังกาย และ 5) ความสามารถในการ หลีกเลี่ยงอาการบาดเจ็บหรือ ป้องกันในกรณีที่เกิดการเจ็บป่วย จากการเล่นกีฬา ซึ่งมีการแบ่งองค์ประกอบของตัว บ่งชี้ไว้ 3 ข้อหลักๆ คือ 1) แรงจูงใจ 2) ความรู้ และ 3) พฤติกรรม			✓
2.2) การศึกษานำร่อง : ความฉลาดรู้ทางกาย และการฝึกหัดครู (Hernaiz-Sánchez และ other, 2021)	วิจัยเรื่องนี้ ดำเนินการวิจัย โดยใช้เทคนิค เดลฟายในการ สร้าง แบบสอบถาม และใช้วิธีการ วิจัยเชิงสำรวจ ในการเก็บ รวบรวมข้อมูล	ผลการวิจัยพบว่า มีความแตกต่าง ในเรื่องของแนวความคิดของ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระหว่าง มหาวิทยาลัย และ ระหว่างผู้ที่เพิ่ง เริ่มต้นเข้ารับการศึกษาและผู้ที่กำลัง จะจบการศึกษา สรุปได้ว่า การศึกษาในครั้งนี้ ส่งเสริม แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับวิธีการ ดำเนินชีวิตที่มีความกระฉับกระเฉง และความสามารถโดยรวมด้าน กลไก และยังพบอีกว่านักเรียนที่เพิ่ง เข้ารับการศึกษามีการเข้าถึงและ เข้าใจความหมายของความฉลาดรู้ ทางกายได้ดีขึ้นหลังจากจบ การศึกษา			✓

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่องานวิจัย (ปีที่ตีพิมพ์)	วิธีดำเนินการ วิจัย	สรุปย่อ	หัวข้อที่เกี่ยวข้อง		
			รูปแบบ ARCS	การจัดการ เรียนรู้แบบ ร่วมมือ	ความ ฉลาดรู้ ทางกาย
2) งานวิจัยใน ต่างประเทศ (ต่อ)					
2.3) การพัฒนาความ ฉลาดรู้ทางกายของ เยาวชน : การเตรียม ความพร้อมของครูใน อนาคตนั้นเป็นอย่างไร (Dinham และ Williams, 2019)	ใช้วิธีการ ดำเนินการวิจัย แบบผสมผสาน โดยดำเนินการ สังเคราะห์ หลักฐานใน มหาวิทยาลัย จำนวน 12 แห่ง และใช้วิธีการ วิจัยเชิงสำรวจ ในการเก็บ รวบรวมข้อมูล	ผลการศึกษาพบว่าโดยทั่วไปแล้วครู ที่เตรียมเข้ารับการปฏิบัติหน้าที่ จะ เป็นผู้ที่มีความรอบรู้ มีความมุ่งมั่น และมีความมั่นใจ แต่มีข้อจำกัดใน เรื่องของการวิเคราะห์ทักษะการ เคลื่อนไหวของนักเรียน เพื่อนำไปใช้ ในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย ของเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ			✓
2.4) การบูรณาการความ สนุก : ผู้การเลี้ยงดูเด็ก และการเข้าร่วมใน กิจกรรมทางกายและการ เล่นกีฬาของวัยรุ่น (Visek, 2015)	ใช้วิธีการ ดำเนินการวิจัย แบบผสมผสาน โดยใช้ กระบวนการเก็บ ข้อมูลในเชิง คุณภาพ และใช้ เครื่องมือในการ วิเคราะห์ข้อมูล ในเชิงปริมาณ เพื่อสร้าง แผนภาพทาง ความคิด	ผลการวิจัยพบว่าหลักการพื้นฐานของ ความสนุกใน FUN MAP จะแบ่ง ออกเป็นองค์ประกอบใหญ่ๆคือ 1) ด้านบริบท 2) ด้านปัจจัยภายใน 3) ด้านสังคม และ 4) ด้านปัจจัย ภายนอก ทั้งนี้องค์ประกอบย่อยที่มี ความสำคัญ 3 อันดับแรก ต่อผู้เล่น กีฬาในการรับรู้ถึงความสนุกได้แก่ 1) พลังของทีมในเชิงบวก 2) การที่ได้พยายามอย่างสุด ความสามารถ และ 3) การฝึกสอนในเชิงบวก			✓

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่องานวิจัย (ปีที่ตีพิมพ์)	วิธีดำเนินการ วิจัย	สรุปย่อ	หัวข้อที่เกี่ยวข้อง		
			รูปแบบ ARCS	การจัดการ เรียนรู้แบบ ร่วมมือ	ความ ฉลาดรู้ ทางกาย
2) งานวิจัยใน ต่างประเทศ (ต่อ)					
2.5) ผลของการใช้ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ออกแบบตามรูปแบบ ASSURE และ รูปแบบ การสร้างแรงจูงใจ ARCS ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและทัศนคติ ของนักเรียนในวิชา คณิตศาสตร์ (Karakis และ Other, 2016)	เป็นวิจัยแบบกึ่ง ทดลองโดยใช้ แบบแผนการ ทดลอง เป็น แบบ One Group Pretest- Posttest Design	ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลของคะแนนทัศนคติที่มีต่อการ จัดการเรียนรู้โดยการใช้ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบ ตามรูปแบบ ASSURE และ รูปแบบ การสร้างแรงจูงใจ ARCS ระหว่าง ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 2) ผลของคะแนนทัศนคติที่มีต่อวิชา คณิตศาสตร์ระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน 3) ผลของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนระหว่างก่อนการทดลอง และ หลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05	✓		
2.6) การประยุกต์ใช้ รูปแบบการสร้าง แรงจูงใจ ARCS ในการ จัดการเรียนรู้เทคโนโลยี และอาชีวศึกษา (Liao และ Wang, 2008)	การวิจัยเป็นวิจัย กึ่งทดลองโดยใช้ แบบแผนการ ทดลองแบบ Pretest- Posttest Control Group Design	ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจในเรื่องจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ แนวทางการจัดการ เรียนรู้ คุณภาพของครูผู้สอน และ การวัดและประเมินผล ของกลุ่ม ทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดย ประยุกต์ใช้รูปแบบการสร้าง แรงจูงใจ ARCS สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05	✓		

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่องานวิจัย (ปีที่ตีพิมพ์)	วิธีดำเนินการ วิจัย	สรุปย่อ	หัวข้อที่เกี่ยวข้อง		
			รูปแบบ ARCS	การจัดการ เรียนรู้แบบ ร่วมมือ	ความ ฉลาดรู้ ทางกาย
2) งานวิจัยใน ต่างประเทศ (ต่อ)					
2.7) การใช้การจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือและ ห้องเรียนกลับด้านกับ นักศึกษาวิชาชีพครูเพื่อ เพิ่มการรับรู้ ความสามารถตนเองใน เรื่องทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Aslan, 2022)	การวิจัยเป็นวิจัย กึ่งทดลองโดยใช้ แบบแผนการ ทดลองแบบ Pretest- Posttest Control Group Design	ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยแบ่งกลุ่ม ทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มทดลองจะใช้การจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือควบคู่ไปกับแนวคิด ห้องเรียนกลับด้าน 2) กลุ่มควบคุมจะใช้การเรียนรู้แบบ ร่วมมือเพียงอย่างเดียว ผลการวิจัยพบว่า ค่าคะแนนการรับรู้ความสามารถ ของตนเองด้านดิจิทัลเทคนิค การศึกษาความสามารถ และ ความสามารถในการรับรู้ทักษะ แห่งศตวรรษที่ 21 หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05		✓	
2.8) การเรียนรู้แบบ ร่วมมือช่วยเพิ่มแรงจูงใจ ของผู้เรียนหรือไม่ ? (Tran, 2019)	การวิจัยเป็นวิจัย กึ่งทดลองโดยใช้ แบบแผนการ ทดลองแบบ Pretest- Posttest Control Group Design	ผลการวิจัยพบว่า ค่าของคะแนนแรงจูงใจ ใน 3 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านคุณค่า 2) องค์ประกอบด้านความคาดหวัง และ 3) องค์ประกอบด้าน ประสิทธิภาพ ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05		✓	

จากตาราง 10 พบว่า งานวิจัยในประเทศ มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางกาย 3 เรื่อง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ ARCS 1 เรื่อง และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 เรื่อง ส่วนงานวิจัยในต่างประเทศมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางกาย 4 เรื่อง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ ARCS 2 เรื่อง และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2 เรื่อง

ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางกายในประเทศไทยส่วนใหญ่ เป็นงานวิจัยที่สร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในระดับประถมศึกษา และพบงานวิจัยที่เป็นการสร้างแบบวัดและประเมินผลความฉลาดรู้ทางกายในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการนำเครื่องมือการวัดและประเมินผล มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยเล่มนี้ ส่วนงานวิจัยในต่างประเทศส่วนใหญ่พบว่า ผู้วิจัยในต่างประเทศให้ความสำคัญกับความฉลาดรู้ทางกายของนักศึกษาครูที่กำลังจะไปประกอบอาชีพครูพลศึกษาในอนาคต มากกว่าการศึกษาความฉลาดรู้ทางกายในนักเรียน และยังพบอีกว่าผู้วิจัยในต่างประเทศให้ความสำคัญกับการสร้างความสนุกในกิจกรรม เพื่อสร้างทัศนคติเชิงบวกให้บุคคลเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาได้อย่างต่อเนื่อง จนกลายเป็นวิถีชีวิตโดยมีการให้ความสำคัญกับการฝึกสอนในเชิงบวก การปลูกฝังให้นักเรียนมีความพยายาม และเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในเชิงบวกอย่างต่อเนื่อง

ส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ ARCS ในประเทศไทยพบว่ามี การนำไปใช้กับการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณในรายวิชาภาษาอังกฤษ และในต่างประเทศ โดยพบว่าการใช้รูปแบบ ARCS ส่งผลในเชิงบวกต่อความพึงพอใจ ทัศนคติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในประเทศไทยพบว่า มีการนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาอย่างแพร่หลาย โดยพบว่าส่วนใหญ่มีการนำเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเน้นผลสัมฤทธิ์กลุ่ม เทคนิคกลุ่มเกมแข่งขัน และ เทคนิคกลุ่มช่วยเรียนรายบุคคลมาใช้ในรายวิชาพลศึกษา โดยตัวแปรตามจะมุ่งเน้นพัฒนาในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทักษะการทำงานเป็นทีม การมีจิตสาธารณะ และความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาของผู้เรียน และในต่างประเทศยังพบว่าได้มีการนำเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไปประยุกต์ใช้กับแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ ซึ่งยังส่งผลทางบวกต่อแรงจูงใจและตัวแปรตามที่นักวิจัยในต่างประเทศทำการศึกษาก็ด้วย

บทที่ 3

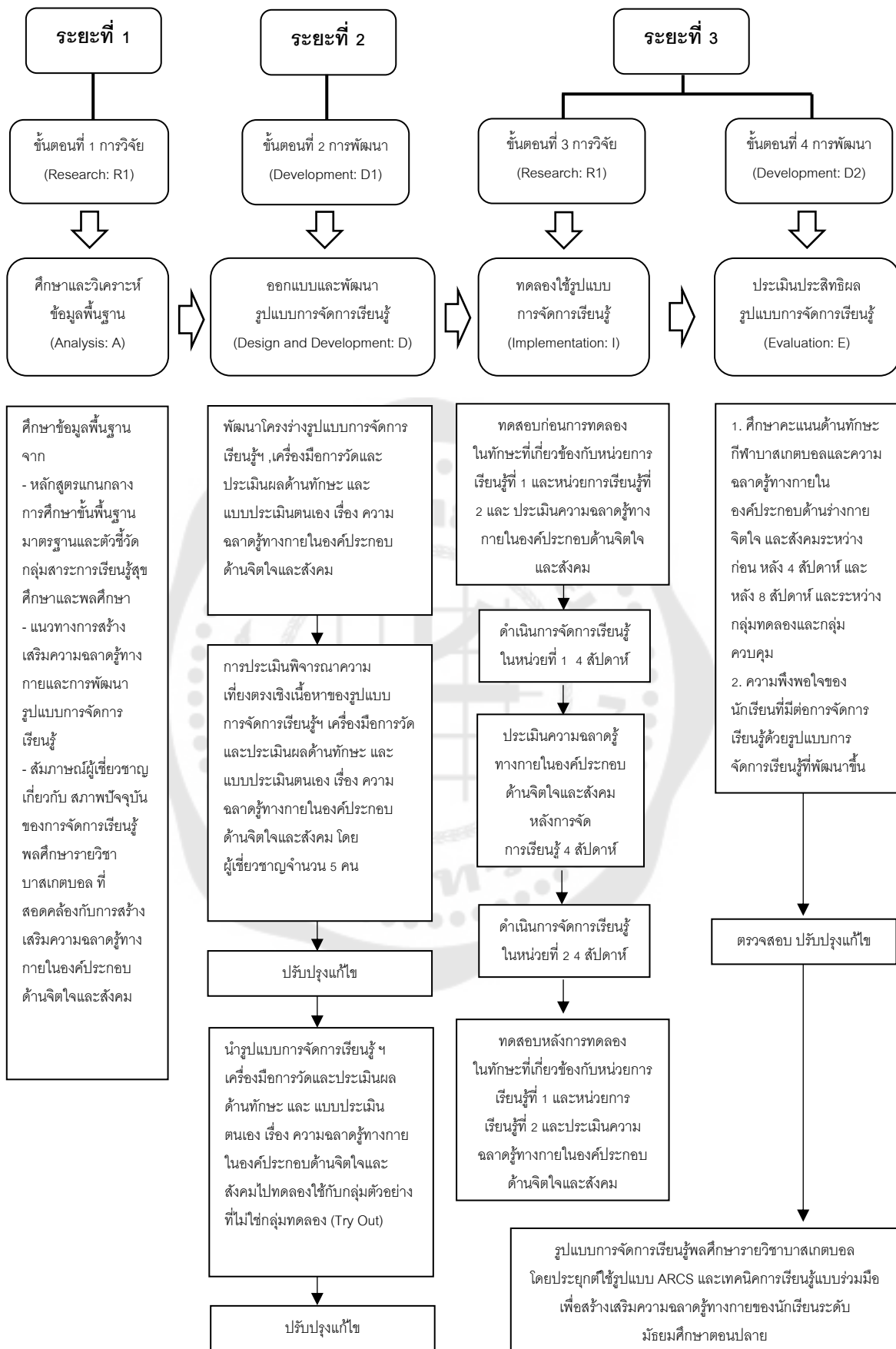
วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้รูปแบบผสมผสานวิธี (Mixed Method Research) มีความมุ่งหมายหลักเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งผู้วิจัยออกแบบการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระยะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในรายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการวิจัยเชิงเอกสาร (Document Research) ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อศึกษาสภาพ และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน และสังเคราะห์แนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสังเคราะห์ (Synthesis Research) ร่วมกับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

ระยะที่ 3 การประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดลองใช้และประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่สร้างขึ้น โดยใช้รูปแบบวิธีการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research)



ภาพประกอบ 6 กรอบดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาข้อมูลงานวิจัยเชิงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลที่จำเป็นต่อการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ในขณะนี้ เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) มีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1

ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้พลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งประกอบไปด้วย จุดมุ่งหมาย สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ และคุณภาพของผู้เรียน ในมิติที่มีความเชื่อมโยงกับความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบต่างๆ และศึกษา วิเคราะห์ แนวทางในการพัฒนาและออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยศึกษาทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research)

โดยใช้ข้อมูลจากการสืบค้นข้อมูล หรืองานวิจัยจากฐานข้อมูลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติตามแนวทางของ Scott (2006) โดยมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย 4 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบที่ 1 ความถูกต้อง (Authenticity) คือ เป็นบทความวิจัยที่มีความสำคัญเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกาย รูปแบบ ARCS และ เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ องค์ประกอบที่ 2 ความน่าเชื่อถือ (Credibility) คือ เป็นบทความวิจัยที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการตามประกาศ ก.พ.อ. หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562 องค์ประกอบที่ 3 ความเป็นตัวแทน (Representativeness) คือ เป็นบทความวิจัยที่สะท้อนถึงการพัฒนาในตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้าน

ร่างกาย จิตใจ และสังคม และมีความเกี่ยวข้องกับรูปแบบ ARCS และ เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ และองค์ประกอบที่ 4 ความหมายชัดเจน (Meaning) คือ เป็นบทความวิจัยที่มีผลการวิจัยที่สามารถนำไปพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้ หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสรุปประเด็นข้อค้นพบที่สำคัญ

ขั้นตอนที่ 2

การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview Form) ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อศึกษาแนวทางพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนย่อยของการวิจัย โดยเริ่มจาก 1) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 2) การคัดสรรผู้เชี่ยวชาญ 3) การรวบรวมข้อมูล และ 4) การวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาบาสเกตบอลเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

1.1 นำข้อมูลจากการสังเคราะห์เอกสาร ตำรา งานวิจัย และการศึกษาสภาพของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาบาสเกตบอล และการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สรุปข้อมูลออกมาเป็นประเด็นคำถาม เพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview Form) ที่มีลักษณะเป็นการสัมภาษณ์รายบุคคลแบบเชิงลึก (Individual Interview) กับผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย

1.2 นำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยออกแบบดำเนินการหาคุณภาพเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสมของข้อคำถามภาษาที่ใช้ พิจารณาตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) พบว่า IOC ของแบบสัมภาษณ์ทั้งฉบับได้เท่ากับ 1.00 จากนั้นดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้นตามข้อเสนอแนะ

1.3 นำแบบสัมภาษณ์ ที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้เชี่ยวชาญ ที่ไม่ใช่กลุ่มในการเก็บข้อมูล จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเป็นปรนัย

(Objectivity) ของข้อคำถาม ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ จากนั้นนำข้อมูลมาสรุป เพื่อพิจารณาว่าคำตอบที่ได้รับ สามารถให้ข้อมูลที่ตรงกับจุดมุ่งหมายของการวิจัยตามข้อคำถามที่กำหนดไว้ ซึ่งแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างแบ่งออกเป็น 2 ประเภทตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบไปด้วย

1.3.1 แบบสัมภาษณ์ประเภทที่ 1 ใช้สำหรับการศึกษาสภาพบริบทของการจัดการเรียนรู้ผู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างครูผู้สอนรายวิชาบาสเกตบอลในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีรายละเอียดของข้อคำถามแยกออกเป็น 2 ตอน คือ 1) ข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนรายวิชาบาสเกตบอลในปัจจุบัน ในเรื่อง การจัดลำดับเนื้อหา เทคนิคการสอน สื่อการจัดการเรียนรู้ การวัดประเมินผล และสภาพปัญหา และ 2) ข้อคำถามเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกาย ในเรื่องความหมาย ความสำคัญ และการนำความฉลาดรู้ทางกายไปสอดแทรกในรายวิชาบาสเกตบอล

1.3.2 แบบสัมภาษณ์ประเภทที่ 2 ใช้สำหรับการศึกษาแนวทางการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในรายวิชาบาสเกตบอล ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างจำนวน 3 ฉบับ คือ

1.3.2.1 สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านความฉลาดรู้ทางกาย มีรายละเอียดของข้อคำถามแยกออกเป็น 2 ตอน คือ 1) ข้อคำถาม ในเรื่องความหมาย ความสำคัญ และองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายที่ต้องให้ความสำคัญในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) ข้อคำถามเกี่ยวกับแนวทางในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย

1.3.2.2 สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการวัดและประเมินผล

1.3.2.3 สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนรายวิชาบาสเกตบอล มีรายละเอียดของข้อคำถามแยกออกเป็น 3 ตอน คือ 1) ข้อคำถามในเรื่องความหมาย ความสำคัญ และองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายที่ต้องให้ความสำคัญในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) ข้อคำถามเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในรายวิชาบาสเกตบอล และ 3) ข้อคำถามเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

2. ประชากรและกลุ่มผู้ให้ข้อมูลผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

2.1 กลุ่มที่ 1 การศึกษาสภาพบริบทของการจัดการเรียนรู้ผู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร ประชากร คือ ครูผู้สอนรายวิชา

บาทเกตบอลในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งหมด 153 คน จาก 153 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และ 2 จำนวน 119 โรงเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566) โรงเรียนในเครือสาธิต จำนวน 9 โรงเรียน โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 9 โรงเรียน (สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร, 2564, น. 7) และโรงเรียนเอกชนกลุ่มสามัญศึกษา 16 โรงเรียน (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน, 2562, น. 7) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ครูผู้สอนรายวิชา บาทเกตบอลในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2566 เลือกขนาด ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power ที่มี Effect size = 0.8, α err prob = 0.05, Power (1- β err prob) = 0.95 ได้จำนวนกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งหมด 20 คน จาก 20 โรงเรียน หลังจากนั้นทำการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selected) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

- 2.1.1 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ในสาขาวิชาพลศึกษา หรือ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 2.1.2 เป็นครูผู้สอนรายวิชาบาทเกตบอลในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร
- 2.1.3 มีประสบการณ์การสอนวิชาบาทเกตบอลในระดับมัธยมศึกษา ตอนปลายไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 2.2 กลุ่มที่ 2 การศึกษาแนวทางการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในรายวิชาบาทเกตบอล กลุ่มผู้เชี่ยวชาญรวมทั้งสิ้น 10 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ
 - 2.2.1 กลุ่มที่ 2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านความฉลาดรู้ทางกาย จำนวน 3 คน ซึ่ง ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้
 - 2.2.1.1 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางพลศึกษา หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป
 - 2.2.1.2 เป็นผู้จัดทำปฏิญานิพนธ์หรืองานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับ ความฉลาดรู้ทางกาย

2.2.2 กลุ่มที่ 2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 2 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

2.2.2.1 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล

2.2.2.2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางพลศึกษา หรือการวัดและประเมินผล หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป

2.2.2.3 มีประสบการณ์การสอนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลนักศึกษาระดับปริญญาตรี 3 ปี ขึ้นไป

2.2.3 กลุ่มที่ 2.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนรายวิชา บาสเกตบอล จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

2.2.3.1 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน รายวิชา บาสเกตบอล

2.2.3.2 สำเร็จการศึกษาระดับโททางพลศึกษา หรือมีประสบการณ์ทางการสอนรายวิชาบาสเกตบอลไม่น้อยกว่า 3 ปีขึ้นไป

3. การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำโครงการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรม สำหรับโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อผ่านการพิจารณาแล้ว ผู้วิจัยประสานงานกับผู้อำนวยการโรงเรียน หรือหัวหน้าหน่วยงานของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการสัมภาษณ์เชิงลึกให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบ พร้อมทั้งขออนุญาตบันทึกเสียง นัดหมาย วันและเวลาในการสัมภาษณ์ จัดบันทึกภาคสนามและทำการบันทึกเทป ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ 60 นาทีต่อ 1 คน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) และการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic induction) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ATLAS.ti มีขั้นตอนดังนี้

4.1 ทำความเข้าใจข้อความ ที่ปรากฏในบทสนทนาจากการสัมภาษณ์

4.2 จับประเด็นสำคัญตั้งเป็นดัชนีจัดระบบให้รหัสข้อมูล

4.3 จัดหมวดหมู่และจำแนกประเภทดัชนี

4.4 ตีความข้อมูลและดำเนินการตรวจสอบความหมาย

4.5 สร้างข้อสรุปจากดัชนีหมวดหมู่ และความหมายทั้งหมด

4.6 นำเสนอข้อสรุปและตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3

สังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารงานวิจัย ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการศึกษาสภาพบริบทของการจัดการเรียนรู้ผู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร และการศึกษาแนวทางการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และสรุปเป็นภาพรวมเพื่อนำไปสู่การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ผู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ผู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ผู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลด้านทักษะในรายวิชาบาสเกตบอล, แบบประเมินตนเอง เรื่อง ความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม และแบบประเมินความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้
3. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ผู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
4. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลด้านทักษะในรายวิชาบาสเกตบอล, แบบประเมินตนเอง เรื่อง ความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม และแบบประเมินความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้

โดยระยะนี้ เป็นการวิจัยในรูปแบบงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 4

พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการสังเคราะห์ข้อมูลใน 3 ขั้นตอนแรก มาเป็นแนวทางในการร่างโครงร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1.1 ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบไปด้วย 1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

1.2 ร่างคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 หลักการ และวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ส่วนที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 และ 2 จำนวน 8 คาบเรียน ซึ่งประกอบไปด้วย มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้สาระสำคัญ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

2. เครื่องมือวัดผลในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.2 ศึกษา เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือการวัดผลในรูปแบบ โดยศึกษาทั้งจุดมุ่งหมาย องค์ประกอบ วิธีการเขียน และวิธีการให้คะแนน

2.3 กำหนดขอบเขตเนื้อหาในการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบได้ด้วยเครื่องมือวัดผลดังต่อไปนี้

2.3.1 เครื่องมือการวัดและประเมินผลทักษะในรายวิชาบาสเกตบอล เรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้ในรูปแบบกลุ่ม มีลักษณะเป็นรูบริกสกอร์ (Rubrics Score) ที่แสดงถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายในการปฏิบัติทักษะกีฬาบาสเกตบอลซึ่งประกอบไปด้วยการวัดและประเมินผลด้านคุณภาพเกี่ยวกับ ท่าทางทักษะการเคลื่อนไหว, ทักษะการเคลื่อนไหวโดยการใช้อุปกรณ์ประกอบ, ทักษะการควบคุมวัตถุ และการทำงานประสานสัมพันธ์กันของร่างกาย และการวัดและประเมินผลเชิงปริมาณ ในรูปแบบกิจกรรมกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.3.2 แบบประเมินตนเอง เรื่อง ความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและด้านสังคม ซึ่งนำมาจากแบบประเมินความฉลาดรู้ทางกายของ ธิษณะชอภธรรม (2564, น.196-203) โดยมีลักษณะของแบบวัดเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 5 ตัวเลือก โดยให้เลือกตอบตามความคิดเห็นและความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ตอบ โดยสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมตามความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและด้านสังคม

2.3.3 แบบประเมินความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่แสดงถึงความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการสอนเกี่ยวกับเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และสื่อการจัดการเรียนรู้ โดยมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 5

ตรวจสอบคุณภาพของร่างรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีสมมติฐานการวิจัย คือ รูปแบบการจัดการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอล เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีความถูกต้อง และมีความเหมาะสม ในการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง

1. สร้างเครื่องมือประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และนำมาหาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

2. สร้างเครื่องมือประเมินคุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลด้านทักษะในรายวิชาบาสเกตบอลเรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับบอ และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระยะไกลในรูปแบบกลุ่ม เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และนำมาหาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

3. สร้างเครื่องมือประเมินคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และนำมาหาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

4. นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท เพื่อตรวจสอบและพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสมของเครื่องมือประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้, เครื่องมือประเมินคุณภาพของแบบการวัดและประเมินผลด้านทักษะในรายวิชาบาสเกตบอล และเครื่องมือประเมินคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจ จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้นตามข้อเสนอแนะ

6. การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้วิจัยคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

6.1 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้พลศึกษา

6.2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางพลศึกษา หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป

7. นำเครื่องมือประเมินคุณภาพร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ และ แผนการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยพิจารณาค่า I-CVI ตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป จึงจะถือว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้

8. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลด้านทักษะในรายวิชา ภาษาอังกฤษ เรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออก และทักษะการยิงประตู บาสเกตบอลระยะใกล้ในรูปแบบกลุ่ม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป จึงจะถือว่าเครื่องมือแบบวัดและประเมินด้าน ทักษะในรายวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออก และทักษะ การยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้ในรูปแบบกลุ่ม สามารถนำไปใช้ได้

9. ตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจหลังเรียนด้วยรูปแบบการ สอนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่า ดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป จึงจะถือว่าแบบประเมินความพึงพอใจของการใช้รูปแบบ การสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลายสามารถนำไปใช้ได้ โดยเมื่อตรวจสอบแล้วพบว่าแบบประเมินความ พึงพอใจทั้งฉบับมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 สามารถนำไปใช้ได้

10. นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พลศึกษาในรายวิชาภาษาอังกฤษโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ขั้นตอนที่ 6

การนำร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาภาษาอังกฤษโดยประยุกต์ใช้ รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร่างเครื่องมือการวัดและประเมินผลความฉลาดรู้ทางกายด้าน ร่างกายในรายวิชาภาษาอังกฤษ และร่างแบบประเมินตนเอง เรื่อง ความฉลาดรู้ทางกาย

ในองค์ประกอบด้านจิตใจและด้านสังคม ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน โดยมีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมของรูปแบบ จากการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ โดยให้ผู้เกี่ยวข้องคือ ครูผู้สอนวิชาพลศึกษาประเมินระหว่างการนำร่องจำนวน 2 คน ซึ่งจะต้องมีค่ามัธยฐานมากกว่า 3.50 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 ทุกรายการการประเมิน

2. เพื่อหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ แบบประเมินตนเอง เรื่อง ความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและด้านสังคม และแบบประเมินความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สถิติ Cronbach Alpha ที่ต้องมีค่ามากกว่า 0.75 โดยเมื่อทดสอบแล้วพบว่าแบบประเมินตนเองเรื่อง ความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและด้านสังคม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.947 และแบบประเมินความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.964

ระยะที่ 3 การทดลองและประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

วัตถุประสงค์

เพื่อการทดลองและประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระยะนี้จะใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) มีขั้นตอนดำเนินการดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 7

ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มควบคุมอนุกรมเวลา (Control Group Time Series Design) มีขั้นตอนดังนี้

7.1 ผู้วิจัยกำหนดแหล่งข้อมูลในการทดลอง เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานครเขต 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในรายวิชาพลศึกษา 1 (บาสเกตบอล) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 2 ห้อง แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 39 คน และ กลุ่มควบคุม 39 ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวนรวมทั้งสิ้น 78 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยเริ่มจากแบ่งลักษณะการจัดกลุ่มตามแผนการเรียนแบ่งออก 1) แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 3 ห้องเรียน 2) แผนการเรียนคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ห้องเรียน และ 3) แผนการเรียนภาษา จำนวน 4 ห้องเรียน หลังจากนั้นใช้วิธีการจับฉลากกลุ่ม เมื่อได้ผลการจับฉลากกลุ่มแผนการเรียนแล้ว จึงดำเนินการจับฉลากห้องเรียนตามกลุ่มที่จับได้อีกครั้งให้เหลือจำนวน 2 ห้องเรียน ทั้งนี้ ทั้ง 2 ห้องเรียนที่ทำการสุ่มได้ จะต้องมีความเหมาะสมที่จะรับการส่ง ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล และคะแนนความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม ไม่แตกต่างกัน โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion Criteria) ดังนี้

- 1) ผู้เข้าร่วมการวิจัย เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา ที่เรียนในรายวิชาพลศึกษา 1 รหัส พ 31103 (บาสเกตบอล)
- 2) ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีความสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบที่จัดขึ้น

โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion Criteria) ดังนี้

- 1) ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีความประสงค์ในการออกจากกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบที่จัดขึ้น
- 2) ผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตลอดระยะเวลาของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การถอนผู้เข้าร่วมการวิจัยหรือยุติการเข้าร่วมการวิจัย (Withdrawal or Termination Criteria)

- 1) ผู้เข้าร่วมการวิจัยประสบปัญหาด้านสุขภาพ ด้านร่างกาย หรือทุพพลภาพจนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบได้
- 2) ผู้เข้าร่วมการวิจัยหมดสถานภาพการเป็นนักเรียน

7.2 การดำเนินการทดลองโดยใช้การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มควบคุมอนุกรมเวลา (Control Group Time Series Design)

รูปแบบการวิจัย					
	W0		W4		W8
E:	T1	X	T2	X	T3
C:	T1	~X	T2	~X	T3

หมายเหตุ

E หมายถึง กลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

C หมายถึง กลุ่มควบคุมที่ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

T1 หมายถึง ผลทดสอบก่อนการทดลอง

T2 หมายถึง ผลทดสอบหลังการทดลอง 4 สัปดาห์

T3 หมายถึง ผลทดสอบหลังการทดลอง 8 สัปดาห์

X หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

~X หมายถึง วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

W0, W4, W8 หมายถึง สัปดาห์ที่ทดสอบก่อนทดลอง ทดสอบสัปดาห์ที่ 4 และทดสอบสัปดาห์ที่ 8 ตามลำดับ

7.3 เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้ คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แบบวัดและประเมินผลด้านทักษะ กระบวนการในรายวิชาบาสเกตบอลเรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก และ ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้ในรูปแบบกลุ่ม แบบประเมินตนเอง เรื่อง ความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและด้านสังคม และแบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ

7.4 เก็บรวบรวมข้อมูล โดยรวบรวมผลการเรียนรู้แบ่งการวัดและประเมินผล ออกเป็น 3 ระยะ แบ่งเป็น

ระยะที่ 1 การทดสอบก่อนการทดลอง โดยการวัดและประเมินผลด้านทักษะ ในรายวิชาบาสเกตบอล เรื่อง ทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล และประเมินผล ความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม

ระยะที่ 2 หลังทำการทดลอง 4 สัปดาห์ โดยวัดและประเมินผลความฉลาดรู้ ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม

ระยะที่ 3 หลังทำการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยการวัดและประเมินผลด้าน ทักษะในรายวิชาบาสเกตบอล เรื่อง ทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล ประเมินผลความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม และความพึงใจของกลุ่ม ทดลองที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 8

ประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดย ประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยจะประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ดังนี้

1. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ คะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและด้านสังคม คะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิง ประตูบาสเกตบอล

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 คำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของของ คะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและด้านสังคม คะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิง ประตูบาสเกตบอล

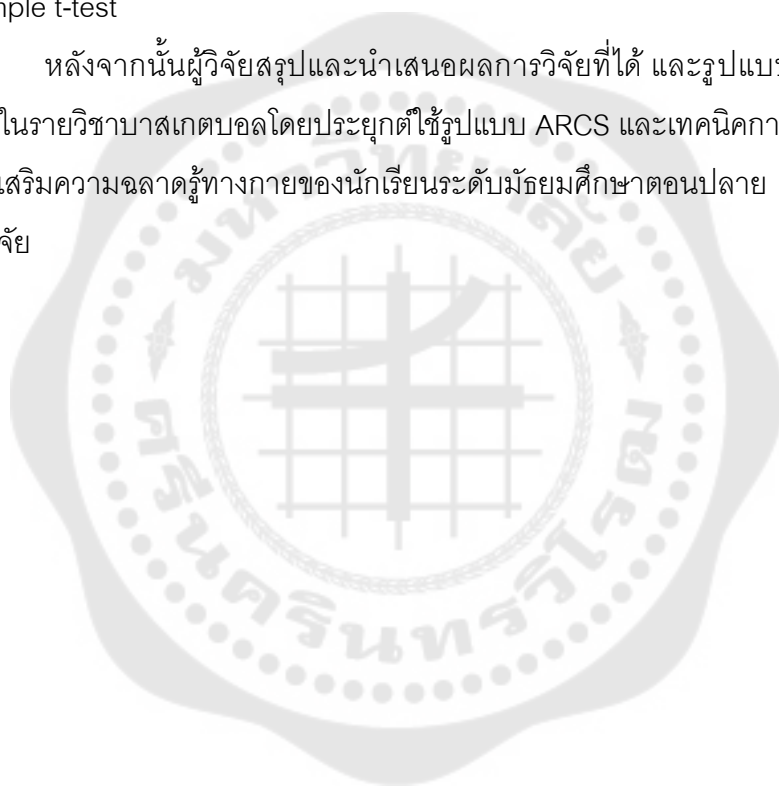
2.2 วิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสองทาง (Two-way MANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและด้านสังคม ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และ ดำเนินการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีการของบอนเฟอโรนี (Bonferroni)

2.3 ใช้สถิติ Paired Samples t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

2.4 ใช้สถิติ Independent t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.5 ทดสอบคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลองกับเกณฑ์การประเมิน (คะแนนเฉลี่ยมากกว่า 4.00) ที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 ด้วยการทดสอบค่าที แบบ One Sample t-test

หลังจากนั้นผู้วิจัยสรุปและนำเสนอผลการวิจัยที่ได้ และรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และทำการเผยแพร่รายงานวิจัย



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยนำเสนอตาม ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบไปด้วย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษสภาพการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาบาสเกตบอล และ แนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้ รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความ ฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้และประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา รายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้าง เสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการแปลความหมายและการวิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อนำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Md	แทน	ค่ามัธยฐาน
IQR	แทน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์
SS	แทน	ผลรวมกำลังสองของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
df	แทน	องศาความอิสระ
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยกำลังสองของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
F	แทน	ค่าทดสอบสถิติทดสอบเอฟ

t	แทน	ค่าสถิติทดสอบที
p-value	แทน	ค่าความน่าจะเป็น
MD	แทน	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้นำเสนอในลักษณะของการผสมผสานระหว่าง ข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดย ประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กระบวนการวิจัยในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความ ฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดัง ปรากฏในบทที่ 2 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาบาสเกตบอลจากการ สัมภาษณ์เชิงลึกครูผู้สอนรายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร และศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญด้าน ความฉลาดรู้ทางกาย ด้านการวัดและประเมินผล และด้านหลักสูตรและการสอนรายวิชา บาสเกตบอล โดยแบ่งประเภทตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลาย กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ครูผู้สอนรายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2566 จำนวน 20 คน จาก 20 โรงเรียน จากจำนวนทั้งสิ้น 153 โรงเรียน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผล การศึกษาตามทัศนะของกลุ่มตัวอย่าง โดยแสดงผลดังรายละเอียดในตารางที่ 11

ตาราง 11 สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร ตามทัศนะของครูผู้สอน

ประเด็น/ข้อคำถาม	ทัศนะของครูผู้สอน
1. การกำหนดและจัดเรียงลำดับเนื้อหา	<ul style="list-style-type: none"> - ครูผู้สอนกำหนดเนื้อหาในเรื่องทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน การรับส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตูแบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ กฎและกติกาการแข่งขัน และการเล่นทีม - การเรียงลำดับเนื้อหาจะเรียงลำดับจากทักษะที่ง่าย ไปสู่ทักษะที่ยาก - ในครูผู้สอนบางท่านมีมุมมองว่าหลังจากที่สอนเรื่องทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานไปแล้ว อาจจะนำเนื้อหาในเรื่องของการยิงลูกบาสเกตบอลมาจัดการเรียนรู้ ก่อนทักษะการรับส่งและการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล เพราะว่าการยิงเป็นเรื่องที่นักเรียนชอบ และสนุก เป็นการสร้างเสริมแรงจูงใจให้นักเรียนอยากเล่น และอยากเรียนมากขึ้น
2. วิธีการหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้วิธีการสอนแบบสาธิตในกรณีที่โรงเรียนนั้นๆ ไม่มีนักเรียนที่มีทักษะการเล่นกีฬาที่ดี โดยครูให้เหตุผลว่าควรจะใช้การสอนแบบสาธิตให้นักเรียนปฏิบัติตามครูผู้สอนให้ถูกต้องเสียก่อน - การใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนหรือการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในกรณีที่ในกลุ่มนักเรียนหรือโรงเรียนที่มีนักกีฬาบาสเกตบอลหรือผู้ที่มีความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ดี จะให้นักเรียนคละความสามารถกัน โดยมีจำนวนตั้งแต่ 4-8 คน ในแต่ละกลุ่ม - การใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT, STAD, GI และ JIGSAW - การจัดกิจกรรมเน้นให้เกิดความสนุกสนาน เหมาะสมกับผู้เรียน ให้ความสำคัญกับการสร้างทัศนคติเชิงบวก การเสริมแรงทางบวกให้กับผู้เรียนเป็นหลัก - ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในขั้นเตรียม และขั้นนำไปใช้ มีการนำทักษะบาสเกตบอลที่จะเรียนในคาบเรียนนั้นๆ มาจัดเป็นกิจกรรมนันทนาการเพื่อเตรียมความพร้อม และนำทักษะไปใช้

ตาราง 11 (ต่อ)

ประเด็น/ข้อคำถาม	ทักษะของครูผู้สอน
2. วิธีการหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)	<p>- ครูผู้สอนหลายท่านยังให้มุมมองที่เห็นพ้องต้องกันว่า การจัดการเรียนรู้พลศึกษา ไม่ควรให้นักเรียนเครียด หรือมุ่งเน้นทักษะกีฬามากเกินไป แต่ควรเน้นให้เกิดความสนุกสนาน เน้นท่าทางที่ถูกต้อง รวมไปถึงมองไปในเรื่องความพยายาม และความตั้งใจของนักเรียนเป็นหลัก</p>
3. เทคนิคการสร้างแรงจูงใจในชั้นเรียน	<p>- การใช้คะแนนเข้ามาวางเงื่อนไขสร้างแรงจูงใจ</p> <p>- เน้นกิจกรรมกลุ่มที่เน้นความสนุกสนาน ไม่สร้างความกดดัน หรือทัศนคติแง่ลบให้กับนักเรียน</p> <p>- การเชิญนักกีฬาที่มีชื่อเสียงหรือวีดิทัศน์การปฏิบัติทักษะของนักกีฬาที่มีความโด่งดัง มาใช้ในการจูงใจผู้เรียน ให้เกิดแรงจูงใจที่อยากจะปฏิบัติตามนักกีฬาเหล่านั้น</p> <p>- การสร้างบทลงโทษแก่ผู้เรียนที่ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ครูวางไว้</p>
4. สื่อประกอบการเรียนรู้	<p>โดยสามารถแบ่งประเภทตามข้อมูลจากการสัมภาษณ์ได้ดังนี้</p> <p>4.1 สื่อการเรียนรู้ที่อยู่ในรูปแบบวีดิทัศน์ มีบางกรณีที่ครูผู้สอนสร้างสื่อวีดิทัศน์การสอนขึ้นมาเองตั้งแต่ในช่วงที่เกิดสถานการณ์โรคระบาดโควิด 19 หรือใช้สื่อวีดิทัศน์ที่มีผู้อื่นจัดทำไว้แล้วผ่านช่องทางยูทูปและอินเทอร์เน็ต</p> <p>4.2 สื่อในรูปแบบวัสดุ อุปกรณ์ มีบางกรณีที่ครูผู้สอนที่ให้นักเรียนจัดทำแว่นตา ที่มีลักษณะให้ผู้สวมใส่มองเห็นแต่ด้านหน้า ไม่สามารถมองลงไปพื้นได้ โดยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่กล่าวถึง นำมาใช้ในการพัฒนาทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของนักเรียน โดยเป็นการเลี้ยงเพื่อไม่ให้นักเรียนมองไปที่ลูกบาสเกตบอล นอกจากนี้ยังมีการสร้างอุปกรณ์ในรูปแบบตาราง 9 ช่อง บันไดลิง เพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว หรือการใช้ฟิวเจอร์บอร์ดมาจำลองเป็นเครื่องกีดขวางเพื่อให้นักเรียนทำการยิงประตูบาสเกตบอลหรือเลี้ยงหลบหลีกอีกด้วย</p>

ตาราง 11 (ต่อ)

ประเด็น/ข้อคำถาม	ทัศนะของครูผู้สอน
4. สื่อประกอบการเรียนรู้ (ต่อ)	4.3 สื่อในรูปแบบของแอปพลิเคชัน มีบางกรณีใช้แอปพลิเคชัน HOMECOURT แต่ข้อจำกัดของแอปพลิเคชันนี้ คือสามารถดาวโหลดได้ในกลุ่มนักเรียนที่ใช้โทรศัพท์มือถือไอโฟนเท่านั้น
5. แนวทางการวัดและประเมินผล	การวัดและประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยสามารถแบ่งวัตถุประสงค์ตามข้อมูลจากการสัมภาษณ์ได้ดังนี้
	5.1 ด้านความรู้ ใช้แบบทดสอบที่เป็นปรนัย หรืออัตนัยอย่างใดอย่างหนึ่งหรือควบคู่กันไป และยังพบอีกว่าในบางกรณีมีการใช้แบบสัมภาษณ์ โดยมีการให้คะแนนการสัมภาษณ์นักเรียนจากการใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปรีค
	5.2 ด้านทักษะกระบวนการ พบว่ามีความแตกต่างของวิธีการในการวัดและประเมินผลที่มีความหลากหลาย เช่น ทักษะการรับส่ง ครูผู้สอนท่านใช้การวัดและประเมินผลแบบเดี่ยว ที่ให้นักเรียนทำการรับส่งลูกบาศก์กับกำแพง การทดสอบการรับส่งเป็นคู่ หรือทักษะการรับส่งที่เป็นแบบกลุ่มมากกว่า 2 คน เช่น การทดสอบทักษะการรับส่งแบบ 3 คนอ้อมหลัง หรือการทดสอบทักษะการรับส่งแบบ 5 คนอ้อมหลัง เป็นต้น หรือแม้กระทั่งยกตัวอย่างเช่น การทดสอบทักษะการยิงประตู จะมีการทดสอบตั้งแต่ทักษะเดี่ยว และทักษะกลุ่ม ถ้าเป็นการทดสอบแบบเดี่ยวครูผู้สอนจะให้นักเรียนยิงประตูได้แป้นหรือจุดโทษ แต่บางท่านอาจจะนำทักษะอื่นๆ เช่นการรับส่งหรือการเลี้ยงมาบูรณาการร่วมกับทักษะการยิงประตู ทำให้เกิดการทดสอบที่ใช้ทักษะการเลี้ยงประกอบการยิง หรือการรับส่งและประกอบการยิงประตูไปด้วย
	ทั้งนี้ในเรื่องของเกณฑ์ ครูผู้สอนส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูปรีค โดยไม่ได้เน้นจำนวน หรือคุณภาพด้านปริมาณเพียงอย่างเดียว แต่เน้นการประเมินในเชิงคุณภาพด้วย

ตาราง 11 (ต่อ)

ประเด็น/ข้อคำถาม	ทัศนะของครูผู้สอน
5. แนวทางการวัดและประเมินผล (ต่อ)	<p>ไม่ว่าจะเป็นท่าทางในการจัดทำทางการเคลื่อนไหวร่างกายที่ถูกต้ององค์ประกอบท่าทางของทักษะนั้นๆ ความตั้งใจ หรือการทำงานเป็นทีม มาใช้ในเป็นองค์ประกอบในการประเมิน แต่ก็ยังพบว่าครูผู้สอนบางท่านไม่ได้มีการสร้างเกณฑ์การประเมินแบบรูปรีด แต่ดูในเชิงปริมาณของนักเรียนเพียงอย่างเดียว แต่ครูผู้สอนเห็นพ้องต้องกันว่าไม่ควรตั้งเกณฑ์การประเมินให้ยากมากเกินไป เพราะจะทำให้นักเรียนกดดัน และเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษา</p> <p>อีกทั้งจากการสัมภาษณ์ ยังพบอีกว่าเจตคติที่มีต่อการทดสอบแบบกลุ่มและแบบเดียวนั้นแตกต่างกัน โดยครูผู้สอนส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า การทดสอบหรือวัดและประเมินผลแบบกลุ่มจะทำให้นักเรียนเกิดความกังวลและความเครียดน้อยลง เพราะการทดสอบเป็นกลุ่มนักเรียนได้ออกไปปฏิบัติกิจกรรมการทดสอบร่วมกับเพื่อน ทำให้ไม่เป็นจุดสนใจต่อสายตาของคนภายนอกมาก นักเรียนรู้สึกมีความผ่อนคลายมากกว่าการทดสอบแบบเดี่ยว และเวลาที่เสียไปจากการวัดและประเมินผลก็น้อยลง แต่ข้อเสียก็คือเวลาในการประเมินผล</p> <p>ครูผู้สอนบางคนให้ความเห็นว่า นักเรียนบางคนอาจจะมองว่าตนเองเป็นคนเก่ง แต่พอมาอยู่ในการทดสอบแบบกลุ่ม นักเรียนต้องได้คะแนนเท่ากับเพื่อนที่ทักษะไม่ดีทำให้เกิดความไม่พอใจ หรือการประเมินทักษะในเชิงลึก อาจจะประเมินได้ยาก เพราะจะต้องทำการทดสอบเป็นกลุ่ม ทำให้ครูผู้สอนต้องสังเกตการปฏิบัติทักษะได้ยากมากขึ้น หากจะต้องการสังเกตหรือประเมินที่เป็นเชิงลึก ส่วนการทดสอบแบบเดี่ยวบางท่านให้ความเห็นว่าข้อดีคือ สามารถประเมินนักเรียนในเชิงลึกหรือรายบุคคลได้ดีกว่า แต่ข้อเสียคือต้องใช้เวลาในการประเมินเยอะ เพราะต้องวัดและประเมินผลรายบุคคล และนักเรียนมีความกดดัน และรู้สึกเกร็งมากกว่าการทดสอบทักษะแบบกลุ่ม</p> <p>5.3 ด้านเจตคติ ส่วนใหญ่ใช้การสังเกต หรือแบบประเมินพฤติกรรม</p>

ตาราง 11 ต่อ

ประเด็น/ข้อคำถาม	ทัศนะของครูผู้สอน
6. ปัญหาหรืออุปสรรคในการจัดการเรียนรู้	<p>ปัญหาหรืออุปสรรค ผู้วิจัยได้แบ่งประเภทตามข้อมูลการให้สัมภาษณ์ไว้ดังนี้</p> <p>6.1 ปัญหาด้านเวลาเรียน จากความคิดเห็นส่วนใหญ่พบว่า ครูผู้สอนประสบปัญหาในเรื่องของเวลามากที่สุด เนื่องด้วยเวลาในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาที่ใช้ใน 1 คาบเรียน เวลา 50 นาทีนั้น ไม่เพียงพอต่อการจัดกิจกรรมให้กับนักเรียน</p> <p>6.2 ปัญหาด้านทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาพลศึกษา</p> <p>6.3 ปัญหาการติดโทรศัพท์ของนักเรียน</p>
7. เทคนิคหรือแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนต้องการให้มีเพิ่มเติม	<p>- เทคนิคการจัดการเรียนรู้ ต้องการให้มีให้นำเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องกับจัดการเรียนรู้ เนื่องจากครูผู้สอนส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า นักเรียนในปัจจุบันอยู่กับโทรศัพท์ และใช้เวลาไปกับโทรศัพท์และเทคโนโลยีเป็นส่วนใหญ่ จึงอาจจะต้องมีการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการกับเทคโนโลยีเพื่อสร้างแรงจูงใจและดึงดูดผู้เรียน</p> <p>- การวัดและประเมินผล ต้องการที่จะเพิ่มการทดสอบทักษะกระบวนการในทักษะกีฬาต่างๆ ในรูปแบบกลุ่ม</p> <p>- การสร้างสื่อการจัดการเรียนรู้ ให้ความความทันสมัยมากขึ้น เช่น การสร้างวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้ที่มีความทันสมัยและตอบโจทย์คนรุ่นใหม่ การสร้างโลกเสมือนจริง เพื่อดึงดูดผู้เรียนและสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน</p>

จากตาราง 11 พบว่า สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร ตามทัศนะของครูผู้สอนสะท้อนให้เห็นว่าการกำหนดเนื้อหาครูผู้สอนจะกำหนดเนื้อหาในเรื่องทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน การรับส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตูแบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ กฎและกติกาการแข่งขัน และการเล่นทีม ใช้การจัดเรียงลำดับเนื้อหาจากทักษะง่ายไปสู่ทักษะที่ยาก โดยครูผู้สอนบางท่านให้ความเห็นว่าหลังจากที่สอนนักเรียนในเรื่องทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานไปแล้ว

อาจมีการนำทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลมาจัดการเรียนรู้ก่อนทักษะอื่นๆ โดยให้เหตุผลว่าเรื่อง การยิงประตูบาสเกตบอลนั้นเป็นเรื่องที่นักเรียนชอบและสนุก ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียน อยากที่จะเรียนวิชาบาสเกตบอลมากขึ้น

ในเรื่องวิธีการหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนจะใช้วิธีการสอนแบบสาธิต การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT, STAD, GI และ JIGSAW แนวทางการจัดกิจกรรมจะเน้นให้เกิดความสนุกสนาน ให้ความสำคัญกับการสร้างทัศนคติเชิงบวก การเสริมแรงทางบวกให้กับผู้เรียนเป็นหลัก โดยครูผู้สอนมีความคิดเห็นว่าจะไม่ควรให้นักเรียนเครียดหรือมุ่งเน้นการประเมินในเชิงปริมาณมากเกินไป ควรเน้นท่าทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง ความพยายาม และความตั้งใจของผู้เรียนเป็นหลัก ซึ่งพบว่าครูผู้สอนมีการนำกิจกรรมนันทนาการที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่เรียนในคาบเรียนนั้นๆ มาจัดกิจกรรมในชั้นเตรียม และชั้นนำไปใช้ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและนำทักษะที่ได้เรียนไป มาใช้จริงในการปฏิบัติกิจกรรม ส่วนการสร้างแรงจูงใจในชั้นเรียน ครูผู้สอนจะใช้คะแนนเข้ามาวางเงื่อนไขในการสร้างแรงจูงใจ การเชิญนักกีฬาที่มีชื่อเสียง หรือใช้วีดิทัศน์การปฏิบัติทักษะของนักกีฬาที่มีความโด่งดังมาใช้ในการจูงใจผู้เรียน และยังมีการสร้างบทลงโทษให้แก่ผู้เรียนที่ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ครูวางไว้อีกด้วย

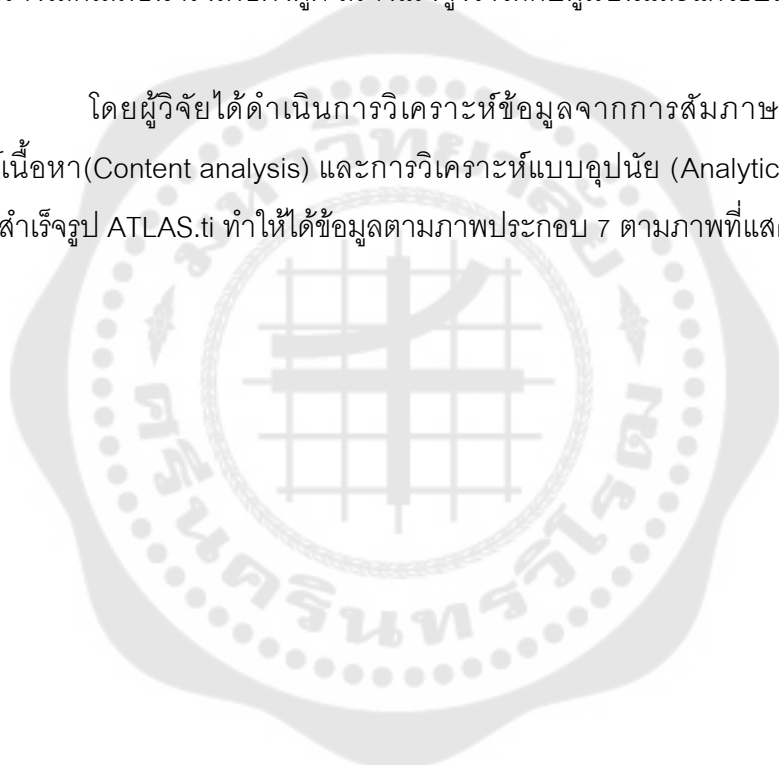
ด้านสื่อประกอบการเรียนรู้ มีบางกรณีที่ครูผู้สอนสร้างสื่อวีดิทัศน์การสอนขึ้นมาเองหรือใช้สื่อวีดิทัศน์ของผู้อื่นที่มีอยู่แล้วเป็นสื่อจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน อีกทั้งยังมีการใช้สื่อที่เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยเสริมสร้างทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลให้กับผู้เรียน โดยจัดกระทำเป็นแว่นตาที่มีการปิดบังสายตาของผู้สวมใส่ ไม่ให้เห็นลูกบาสเกตบอลในขณะที่เลี้ยงลูกบาสเกตบอล การจัดทำตาราง 9 ช่อง หรือการใช้ฟิวเจอร์บอร์ดมาตัดแต่งเป็นรูปคน เพื่อให้นักเรียนเลี้ยงลูกหลบหลีกและยิงประตู การใช้สื่อในรูปแบบแอปพลิเคชัน เช่น แอปพลิเคชัน Homecourt เป็นต้น

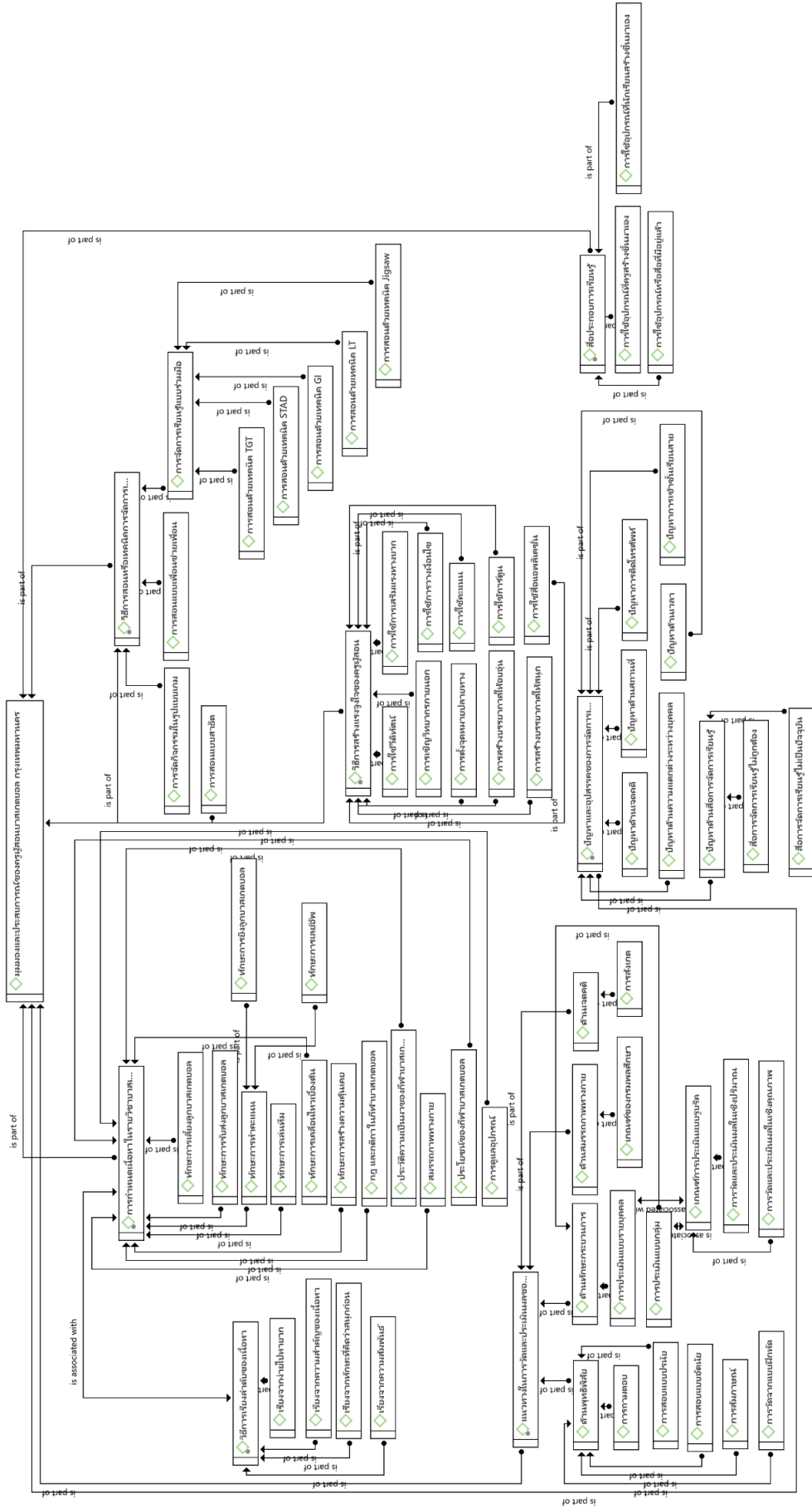
ส่วนการวัดและประเมินผลพบว่าครูผู้สอนมีการวัดและประเมินผลตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ KPA แต่พบข้อค้นพบที่น่าสนใจคือเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการทดสอบแบบกลุ่มและแบบเดี่ยวนั้นแตกต่างกัน โดยครูผู้สอนส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าการวัดและประเมินผลทักษะของนักเรียนเป็นรายกลุ่มจะทำให้นักเรียนเกิดความกังวลหรือเครียดน้อยลง มีความผ่อนคลายมากกว่าการทดสอบทักษะแบบรายบุคคล และใช้เวลาน้อยกว่า แต่ข้อเสียคือ การประเมินทักษะในเชิงลึกอาจจะประเมินได้ยาก เนื่องจากครูผู้สอนจะต้องสังเกตการปฏิบัติทักษะของนักเรียนหลายคนพร้อมๆกัน อาจจะทำให้การประเมินผู้เรียนในเชิงลึกคลาดเคลื่อนในทางกลับกันการทดสอบทักษะเป็นรายบุคคล ครูผู้สอนให้ความเห็นว่าสามารถประเมินนักเรียน

ในเชิงลึกหรือรายละเอียดได้ดีกว่า แต่ข้อเสียคือใช้เวลาในการทดสอบเยอะ และนักเรียนจะมีความกดดัน รู้สึกเกร็ง และเครียดมากกว่าการทดสอบทักษะแบบกลุ่ม

ทั้งนี้ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามความคิดเห็นของครูผู้สอนคือปัญหาด้านเวลาเรียนที่ไม่เพียงพอต่อการจัดกิจกรรมให้กับนักเรียน ปัญหาด้านทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาพลศึกษา และปัญหาการติดโทรศัพท์ของนักเรียน โดยครูผู้สอนต้องการที่จะเพิ่มเติมเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลในรูปแบบกลุ่ม และการสร้างสื่อการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบวีดิทัศน์หรือการสร้างโลกเสมือนจริงเพื่อดึงดูด สร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนและแก้ไขปัญหาอุปสรรคในชั้นเรียน

โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา(Content analysis) และการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic induction) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ATLAS.ti ทำให้ได้ข้อมูลตามภาพประกอบ 7 ตามภาพที่แสดงให้เห็นต่อไปนี้





ภาพประกอบ 7 มุมมองและประสบการณ์ของผู้สอบมาตรฐานสากล กว๊านพะพนทาคว

ที่มา : จากผู้เขียน

2. แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยนำเสนอผลจำแนกตามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อยคือ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านความฉลาดรู้ทางกาย 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล และ 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนรายวิชาบาสเกตบอล โดยสามารถแสดงผลตามตารางโดยจำแนกตามกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญได้ดังนี้

ตาราง 12 แนวทางการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญด้านความฉลาดรู้ทางกาย

ประเด็น / ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3
1. ความหมาย ของความฉลาดรู้ทางกาย	จุดมุ่งหมายทาง พลศึกษาที่ส่งผลให้เกิด ความกระฉับกระเฉงชั่วชีวิต ผ่านการเข้าร่วม กิจกรรมทางกาย การ เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา หรือกิจกรรมใดๆ เป็น องค์ความรู้ทั้งในด้าน ความรู้ ร่างกาย ทักษะ สมรรถภาพ จิตใจ อารมณ์ เจตคติ รวมไปถึง ประสบการณ์ทาง สังคมที่ส่งผลต่อการ ตัดสินใจในสถานการณ์ ต่างๆ เพื่อการดำเนิน ชีวิตประจำวันอย่างผู้ที่ มี Active lifestyle หรือ มีความกระฉับกระเฉง	ความสามารถของ บุคคลแต่ละบุคคล ที่ เลือกใช้กิจกรรมหรือ เลือกใช้ทักษะ เกี่ยวกับ ทางด้านร่างกายที่แสดง ออกมาได้ดี เช่น การ เคลื่อนไหวพื้นฐาน ทักษะทางด้านกีฬา มี แรงจูงใจ รวมไปถึง ความมั่นใจในการ ปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และการเล่นกีฬา	ความฉลาดรู้ทางกายจะ แยกสองอย่างคือเรื่อง ความฉลาดรู้ กับ ทาง กาย ฉลาดรู้จริงๆโดย พื้นฐานคืออ่านออก เขียนได้ รู้หนังสือ พอมา รวมกับทางกาย ในเรื่อง ของร่างกาย จะเป็นใน เรื่องของการปฏิบัติที่ เน้นไปที่พื้นฐาน เกี่ยวกับทักษะการ เคลื่อนไหวพื้นฐาน

ตาราง 12 (ต่อ)

ประเด็น /ข้อความ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3
2. องค์ประกอบ ของความฉลาดรู้ ทางกาย	มี 4 ด้าน 1) ด้านความรู้ รู้ว่าการที่จะ นำไปสู่วิถีชีวิตที่มีความ กระฉับกระเฉงมีอะไรบ้าง และความสำคัญของ กิจกรรมทางกายคืออะไร 2) ด้านจิตใจ ที่ไป ผสมผสานกับด้านความรู้ ที่จะทำให้เข้าใจ สามารถ ประเมินค่า ความหมาย เกี่ยวกับสิ่งที่รู้ 3) ด้านร่างกาย เกี่ยวกับ ทักษะและสมรรถภาพ ที่จะ นำไปสู่การฝึก หรือพัฒนา ทักษะในการเข้าร่วม กิจกรรมทางกาย โดยการ เข้าร่วมกิจกรรมทางกาย เหล่านั้น 4) ด้านสังคม ที่เป็น ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ หากอยู่ ในสังคมที่มีสุขภาพที่ดี ก็ จะมีการชักชวนกันไปออก กำลังกาย เล่นกีฬา และเข้า ร่วมกิจกรรมทางกาย	มี 4 ด้าน 1) ความรู้ความ เข้าใจ 2) แรงจูงใจ 3) ความเชื่อมั่น 4) สมรรถนะทาง กาย	มี 4 ด้าน 1) ความรู้ความเข้าใจ 2) แรงจูงใจ 3) ความมั่นใจ 4) ความสามารถทาง กาย หรือว่าสมรรถนะ ทางกาย

ตาราง 12 (ต่อ)

ประเด็น /ข้อความ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3
3. องค์ประกอบ ของความฉลาดรู้ ทางกายที่ควรให้ ความสำคัญใน นักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอน ปลาย	ในนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย โดยหลักสูตรแล้วมี วัตถุประสงค์ให้มีความ สมบูรณ์ทางด้าน ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญจึงมี ความคิดเห็นว่า ควรที่ จะให้ความสำคัญ ใน แต่ละองค์ประกอบเท่าๆ กัน	ในนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย ควรจะเน้นไปที่เกี่ยวกับ ด้านเจตคติ หรือเรื่อง ของแรงจูงใจ กับความ เชื่อมั่นที่นักเรียนแสดง ออกมา ซึ่งก่อนที่จะให้ คนเรามีทักษะที่ดี เราก็ ต้องมีแรงจูงใจหรือ ความเชื่อมั่นในการ แสดงทักษะต่างๆ ออกมา เพื่อมีสุขภาพ และสมรรถภาพที่ดี ต่อไป จึงจำเป็นที่ จะต้องให้ความสำคัญ ในเรื่องเจตคติ ผสมผสานควบคู่กันไป กับการมีทักษะที่ดี	ในนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย ควรจะเน้นไปที่ด้าน ความรู้ ซึ่งจะก่อให้เกิด องค์ประกอบอื่นๆ ตามมา

ตาราง 12 (ต่อ)

ประเด็น /ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3
4. รูปแบบหรือ เทคนิคการ จัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างเสริม ความฉลาดรู้ทาง กายของนักเรียน ระดับ มัธยมศึกษาตอน ปลายในรายวิชา บาสเกตบอล	<p>- การจัดการเรียนการ สอนที่เน้นการปฏิบัติ เป็นหลัก</p> <p>- การกำกับ และติดตาม เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นใน ชั้นเรียน และนอกชั้น เรียนในการสร้างหรือ ส่งเสริมให้นักเรียนได้มี การปฏิบัติทั้งในและ นอกชั้นเรียน</p> <p>- การจัดกิจกรรมที่เน้น กิจกรรมกลุ่มเป็นหลัก เพื่อให้เกิดการส่งเสริม ซึ่งกันและกันสนับสนุน ให้นักเรียนเกิด คุณลักษณะ เกิด พฤติกรรม หรือทักษะ ผ่านกิจกรรม กลุ่ม</p>	<p>- การจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ ที่เน้นการ ทำงานร่วมกันเป็นทีม เพราะจะช่วยให้ผู้เรียน ส่งเสริมซึ่งกันและกัน ประกอบกับกีฬาที่ผู้วิจัย ใช้เป็นสื่อคือกีฬา บาสเกตบอล ซึ่งมีความ เชื่อมโยงกับการจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือ</p> <p>- การจัดกลุ่มให้นักเรียน จะต้องมีความสามารถที่ เท่าเทียมกัน และคนที่มี ความสามารถจะต้องช่วย ส่งเสริมเพื่อนๆในกลุ่ม ผ่าน กิจกรรมที่ครูใช้เป็นสื่อ โดย ครูผู้สอนจะต้องคอย เสริมแรงผ่านวาจา หรือการ จัดการแข่งขัน</p>	<p>- การจัดการเรียนการ สอนที่ แบ่งกลุ่มเก่ง กลุ่มกลาง กลุ่มอ่อน หรือใช้การสอนแบบ เพื่อนช่วยเพื่อนบูรณา การสอดแทรกในการ จัดการเรียนรู้พลศึกษา 5 ขั้นตอน</p> <p>- การจัดกิจกรรมที่ หลากหลายที่มีการ บูรณาการเป็นกิจกรรม ย่อยๆ โดยอาจจะมีการ ปรับขนาดของห่วง บาสเกตบอลให้มีขนาดเล็ก ลง กิจกรรมที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกับกีฬา บาสเกตบอล เช่น การ ประยุกตกีฬารบ อลเข้า มามีส่วนเกี่ยวข้องในการ จัดการเรียนรู้ในรายวิชา บาสเกตบอล เป็นต้น</p>

ตาราง 12 (ต่อ)

ประเด็น / ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3
5. เนื้อหาสาระ ในรายวิชา บาสเกตบอลที่ เหมาะสมกับการ สร้างเสริมความ ฉลาดรู้ทางกาย	- หลักความปลอดภัยใน การเล่นกีฬา - กติกากีฬา บาสเกตบอล - ทักษะกีฬา บาสเกตบอลที่เชื่อมโยง กับการเคลื่อนไหว เบื้องต้นใน ชีวิตประจำวัน - กิจกรรมทางกายหรือ นันทนาการ ที่เป็นกิจกรรมกลุ่ม หรือ กิจกรรมการเล่นเป็นทีม ที่สอดแทรกทักษะกีฬา บาสเกตบอล การ เคลื่อนไหวพื้นฐาน และ ความปลอดภัย	- กิจกรรมกลุ่มที่นำ ทักษะในกีฬา บาสเกตบอลต่างๆ มา ผสมผสานกันเพื่อเพิ่ม กิจกรรมกลุ่มที่ให้ นักเรียนปฏิบัติร่วมกัน เช่น ทักษะการรับส่งลูก และทักษะการยิงประตู บาสเกตบอล อาจจะจัด กิจกรรมให้มีการรับส่ง ลูกบาสเกตบอลก่อน และสิ้นสุดโดยการให้ นักเรียนเข้าไปยิงประตู - กิจกรรมที่มีความทำ ทนายให้นักเรียนรู้สึกทำ ทนาย	- ทักษะการรับส่ง ที่ เชื่อมโยงไปสู่การ ควบคุมลูกบาสเกตบอล การประสานสัมพันธ์กัน ของร่างกาย การรับส่ง ระยะสั้น ระยะไกล แบบ มือเดียว หรือแบบสอง มือ - ทักษะการยิงประตู บาสเกตบอล เพื่อสร้าง แรงจูงใจให้นักเรียน อยากเรียน เพราะ นักเรียนทุกคนอยากทำ แต่มี และยิงประตู บาสเกตบอลให้ลงห่วง

ตาราง 12 (ต่อ)

ประเด็น /ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3
6. การนำทฤษฎี ARCS และเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมาบูรณาการเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย	<p>- สร้างความมั่นใจให้นักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรม เพราะเมื่อเกิดความมั่นใจ นักเรียนจะเกิดความสนใจและนำไปสู่ความพึงพอใจ</p> <p>- การเสริมแรง โดยใช้กิจกรรมที่เอื้ออำนวย แต่ไม่หย่อนยานเพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกประสบความสำเร็จ ประกอบกับการเสริมแรงนักเรียนทางบวก</p> <p>- การเรียนรู้แบบร่วมมือ ทุกคนในกลุ่มนักเรียนต้องมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ครูผู้สอนกำหนดอย่างเท่าเทียม</p> <p>- ให้การสนับสนุนนักเรียนตามระดับความสามารถที่แตกต่างกัน</p> <p>- ควรใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นพื้นฐาน และสอดแทรกเทคนิค ARCS เข้าไปในขั้นตอนของการเรียนรู้ โดยใช้ ARCS เป็นส่วนเสริม ทำให้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีประสิทธิภาพมากขึ้น</p>	<p>- การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ขึ้นมาตั้งต้นและนำ ARCS เข้าบูรณาการในขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ในภายหลัง โดยการนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นที่ตั้งหรือเป็นพื้นฐานแล้วเอาเทคนิค ARCS มาสอดแทรกหรือบูรณาการร่วมกัน</p> <p>- การเรียนรู้แบบร่วมมือ ครูผู้สอนออกแบบหรือสร้างสถานการณ์ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม เพื่อเรียนรู้ผ่านประสบการณ์และกิจกรรมที่ใช้เป็นสื่อร่วมกัน ทั้งนี้จะต้องจัดกลุ่มนักเรียนให้มีสัดส่วนที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มที่จัดนั้นควรจัดนักเรียนที่มีความสามารถเก่ง ปานกลาง กลาง และอ่อนอยู่ด้วยกัน เพราะนักเรียนจะได้มีการช่วยและส่งเสริมซึ่งกันและกันได้</p>	<p>- สนับสนุนให้นำเทคนิค ARCS ไปบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่จัดกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยเพิ่มเติมในเรื่องของเพื่อนช่วยเพื่อนเข้าไปด้วย</p> <p>- กิจกรรมต้องมีความท้าทายไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป</p> <p>- การเชื่อมโยงเนื้อหาไปสู่การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>- ออกแบบกิจกรรมหรืออุปกรณ์ที่เป็นกิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ดเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับนักเรียนโดยพิจารณาจากความต้องการของนักเรียน</p>

ตาราง 12 (ต่อ)

ประเด็น / ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3
7. แนวทางการวัดและประเมินผล การวัดและ ประเมินผลการจัดการเรียนรู้	<p>- การวัดและประเมินผล ให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และ ด้านเจตคติ</p> <p>- การใช้แบบประเมิน พฤติกรรมหรือแบบ ประเมินตนเอง โดยข้อคำถามให้นักเรียนตอบว่า มีความรู้หรือเจตคติอยู่ในระดับใด</p> <p>- ด้านทักษะกระบวนการ สามารถวัดและประเมิน ได้ทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม ซึ่งถ้าต้องการให้ สอดคล้องกับการจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือ อาจ นำแบบฝึกมาประยุกต์ เป็นแบบทดสอบที่เป็น การปฏิบัติแบบกลุ่ม</p>	<p>- การวัดและ ประเมินผลโดยใช้ครู ประเมินผสมผสานกับ การที่ให้เพื่อนในกลุ่ม เป็นผู้ประเมินหรือ ให้ผลสะท้อนกลับ เพื่อนภายในกลุ่ม ควบคู่ไปด้วย</p> <p>- การวัดและ ประเมินผลทักษะแบบ กลุ่มจะทำให้เชื่อมโยง กับการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือ โดย อาจแบ่งกลุ่มที่ใช้ ประเมินให้จำนวนคน ไม่เยอะมาก เพื่อที่จะ สามารถประเมิน ทำทางและทักษะของ นักเรียนทุกคนได้ ครอบคลุม โดยมีการ ให้นักเรียนใส่เสื้อที่มี หมายเลข หรือเป็น แบบทดสอบที่ สามารถทำได้ง่าย ต่อเนื่อง</p>	<p>- การวัดและ ประเมินผลต้องวัด และประเมินผลตาม จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>- การวัดและ ประเมินผลทักษะ กระบวนการสามารถ ใช้ได้ทั้งแบบเดี่ยวและ แบบกลุ่ม แต่ให้ คำนึงถึงกิจกรรมที่ ปฏิบัติโดยการทดสอบ แบบกลุ่มจะทำให้ เชื่อมโยงกับกิจกรรมที่ จัดขึ้นเป็นกลุ่ม หรือ การจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือได้ดี</p> <p>- การวัดและ ประเมินผลโดยดูจาก พัฒนาการระหว่าง ทาง โดยให้ ความสำคัญกับ จุดประสงค์อื่นๆ เช่น ด้านความรู้ และ ด้าน เจตคติ ควบคู่ไปกับ การประเมินด้าน ทักษะกระบวนการ</p>

จากตาราง 12 พบว่า แนวทางการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญด้านความฉลาดรู้ทางกาย สามารถจำแนกตามประเด็นและสรุปได้ดังนี้

1) องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายที่ควรให้ความสำคัญในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรที่จะให้ความสำคัญในทุกองค์ประกอบเท่าๆกัน โดยให้ความสำคัญกับความรู้ เจตคติ แรงจูงใจ หรือความเชื่อมั่นของนักเรียนที่แสดงออกมาควบคู่กันไปกับการมีทักษะที่ดี

2) รูปแบบหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในรายวิชาบาสเกตบอล ใช้รูปแบบการจัดการกิจกรรมที่เน้นกิจกรรมกลุ่มเป็นหลัก มีการบูรณาการจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือหรือการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่เน้นการทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการส่งเสริม และสนับสนุนให้เกิดคุณลักษณะในเชิงพฤติกรรมร่วมกัน โดยกลุ่มที่จัดขึ้นจะต้องมีความสามารถที่เท่าเทียมและคล่องความสามารถกัน ทั้งนี้รูปแบบของกิจกรรมจะต้องเป็นกิจกรรมที่มีความหลากหลาย โดยอาจจะบูรณาการเกมเบ็ดเตล็ดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกีฬาบาสเกตบอลเพื่อเชื่อมโยงไปสู่ทักษะที่เรียนในชั้นเรียน

3) เนื้อหาสาระในรายวิชาบาสเกตบอลที่เหมาะสมกับการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย ควรจะเป็นเนื้อหาสาระในเรื่องหลักความปลอดภัยในการเล่นกีฬา ทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่เชื่อมโยงกับทักษะการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน อาทิเช่น ทักษะการรับส่งลูกที่เป็นทักษะที่เชื่อมโยงไปสู่การควบคุมวัตถุ การประสานสัมพันธ์กันของร่างกาย และการตอบสนองต่อวัตถุที่เคลื่อนที่ หรือการสอนในทักษะการยิงประตูที่เชื่อมโยงไปสู่การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนในการทำคะแนนหรือการยิงลูกบาสเกตบอลให้ลงห่วง โดยการใช้กิจกรรมกลุ่มเป็นสื่อซึ่งแบบฝึกสามารถนำทักษะในกีฬาบาสเกตบอล ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และหลักความปลอดภัยในการเคลื่อนไหวมาสอดแทรก ผสมผสานเพื่อให้ได้แบบฝึกและกิจกรรมนันทนาการในรูปแบบกลุ่ม

4) การนำทฤษฎี ARCS และเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมาบูรณาการเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย ซึ่งทฤษฎี ARCS สามารถบูรณาการได้ดังนี้

1. A (Attention) การสร้างความสนใจ โดยกิจกรรมต้องเป็นกิจกรรมที่มีความท้าทายเอื้ออำนวยแต่ไม่หย่อนยานหรือง่ายจนเกินไป
2. R (Relevance) ความสอดคล้อง โดยการเชื่อมโยงเนื้อหา ทักษะต่างๆในกีฬาบาสเกตบอลกับการนำทักษะกีฬาหรือการเคลื่อนไหวพื้นฐาน

ที่เกี่ยวข้องไปใช้ในชีวิตประจำวัน 3. C (Confidence) การสร้างความมั่นใจ โดยใช้กิจกรรมเกม เบ็ดเตล็ด หรือกิจกรรมนันทนาการเพื่อให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติทักษะ 4. S (Satisfaction) การสร้างความพึงพอใจ ผ่านกิจกรรมที่ครูออกแบบ เพื่อสร้างทัศนคติและประสบการณ์เชิงบวก ให้กับนักเรียน

ทั้งนี้การนำทฤษฎี ARCS ไปใช้นั้นควรนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็น พื้นฐาน และนำทฤษฎี ARCS ไปสอดแทรกในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ โดยกลุ่มของ นักเรียนที่จัดกระทำในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องจัดกลุ่มให้มีสัดส่วนและความสามารถ ที่ใกล้เคียงกัน แต่ละกลุ่มจะต้องมีนักเรียนที่มีความสามารถเก่ง ปานกลาง และอ่อน อยู่ในกลุ่ม เดียวกันเพื่อช่วยเหลือและส่งเสริมซึ่งกันและกัน และกิจกรรมกลุ่มนักเรียนทุกคนในกลุ่มจะต้องมี ส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ครูผู้สอนกำหนดอย่างเท่าเทียม

5) แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ควรวัดและประเมินผลให้ ครอบคลุมกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสามารถใช้แบบประเมินพฤติกรรมหรือแบบประเมินตนเองให้ นักเรียนตอบว่ามีความรู้หรือเจตคติอยู่ในระดับใด หรือมีการผสมผสานการให้เพื่อนภายในกลุ่ม เป็นผู้ประเมินทักษะของเพื่อนภายในกลุ่มตนเอง เพื่อให้ผลสะท้อนกลับ ควบคู่ไปกับการให้ผล สะท้อนกลับของครูผู้สอน ส่วนการวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการหากต้องการให้สอดคล้อง กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ควรใช้การวัดและประเมินผลแบบกลุ่ม โดยอาจจะ แบ่งกลุ่มที่ใช้ประเมินในจำนวนคนที่ไม่เยอะมาก เพื่อที่จะสามารถประเมินท่าทางและทักษะของ นักเรียนทุกคนได้ครอบคลุม ทั้งนี้การวัดและประเมินผลควรให้ความสำคัญกับพัฒนาการระหว่าง ทาง และจุดประสงค์อื่นๆ ที่นอกเหนือจากทักษะกระบวนการควบคู่กันไปใน การวัดและประเมินผล ด้วย

ซึ่งนอกเหนือจากแนวทางการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย ตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญด้านความฉลาดรู้ทางกายแล้ว ผู้วิจัยยังได้มี การศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดย ประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน รายวิชาบาสเกตบอล โดยแสดงข้อมูลตามตาราง 13 ดังนี้

ตาราง 13 แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พฤติกรรยวิชาภาษาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนรายวิชาสเกตบอล

ประเด็น / ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5
1. องค์ประกอบของ ความฉลาดรู้ทางกาย ที่ควรให้ความสำคัญ	- ด้านจิตใจ ในแง่ของการ ตั้งดูจิตใจหรือสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้ให้นักเรียนพัฒนาในด้าน	- ด้านจิตใจ เพราะถ้า นักเรียน มีจิตใจ หรือ แรงจูงใจที่ดีในการเล่นกีฬา และออกกำลังกาย นักเรียน	- ด้านจิตใจ และด้านสังคม เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจ และเกิดความสนุกสนานใน การปฏิบัติกิจกรรมทางกาย	- ด้านร่างกาย ในมุมมอง ของการนำทักษะ ไป เล่น กีฬา และ การเข้าร่วม	- ด้านจิตใจ ในแง่ของ ทักษะที่นักเรียนมีต่อการ เล่น กีฬา และการเข้าร่วม
2. องค์ประกอบของ ความฉลาดรู้ทางกาย ที่ควรให้ความสำคัญ	อื่นๆ คือด้านร่างกาย ด้าน สังคม และด้านสติปัญญา ตามมา	จะยึดมั่นกับกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ไปจนถึงขั้นปลาย ของชีวิต	กิจกรรมกลุ่ม และการ ทำงานร่วมกันเป็นทีม	ที่ควรให้ความสำคัญ	ที่ควรให้ความสำคัญ
3. องค์ประกอบของ ความฉลาดรู้ทางกาย ที่ควรให้ความสำคัญ	อื่นๆ คือด้านร่างกาย ด้าน สังคม และด้านสติปัญญา ตามมา	จะยึดมั่นกับกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ไปจนถึงขั้นปลาย ของชีวิต	กิจกรรมกลุ่ม และการ ทำงานร่วมกันเป็นทีม	ที่ควรให้ความสำคัญ	ที่ควรให้ความสำคัญ
4. องค์ประกอบของ ความฉลาดรู้ทางกาย ที่ควรให้ความสำคัญ	อื่นๆ คือด้านร่างกาย ด้าน สังคม และด้านสติปัญญา ตามมา	จะยึดมั่นกับกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ไปจนถึงขั้นปลาย ของชีวิต	กิจกรรมกลุ่ม และการ ทำงานร่วมกันเป็นทีม	ที่ควรให้ความสำคัญ	ที่ควรให้ความสำคัญ
5. องค์ประกอบของ ความฉลาดรู้ทางกาย ที่ควรให้ความสำคัญ	อื่นๆ คือด้านร่างกาย ด้าน สังคม และด้านสติปัญญา ตามมา	จะยึดมั่นกับกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ไปจนถึงขั้นปลาย ของชีวิต	กิจกรรมกลุ่ม และการ ทำงานร่วมกันเป็นทีม	ที่ควรให้ความสำคัญ	ที่ควรให้ความสำคัญ

ประเด็น	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5
ข้อคำถาม					
2. เนื้อหาสาระของรายวิชาสภคตบอดที่เหมาะสมกับการสร้างเสริมความรู้ทางกายใน	<p>- ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เรื่องการกระโดด การวิ่ง การเดิน ที่เชื่อมโยงไปสู่ ทักษะกีฬา</p> <p>บาสเกตบอล</p> <p>- การเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์การรับ การส่ง การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล</p> <p>- ทักษะการยิงลูกบาสเกตบอล</p> <p>ซึ่งเป็นการรับ การส่ง การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล</p> <p>- ทักษะการยิงลูกบาสเกตบอล</p> <p>ที่สร้างเสริมความรู้ทางกายใน</p>	<p>- ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ทั้งแบบประกอบอุปกรณ์และไม่ประกอบอุปกรณ์</p> <p>- ทักษะการรับ ส่ง ลูกบาสเกตบอล เพราะว่าการรับ ส่ง ลูกบาสเกตบอล</p> <p>รับส่งลูกบาสเกตบอลเป็นการฝึกฝนให้นักเรียนมี การประมาณความเร็วและการตอบสนองต่อวัตถุที่เคลื่อนที่</p> <p>- ทักษะการยิงลูกบาสเกตบอล</p> <p>ซึ่งเป็นการรับ การส่ง การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล</p> <p>- ทักษะการยิงลูกบาสเกตบอล</p> <p>ที่สร้างเสริมความรู้ทางกายใน</p>	<p>- สามารถนำทักษะหรือเนื้อหาสาระในรายวิชาบาสเกตบอลมาประยุกต์ได้หมด</p> <p>- ควรให้ความสำคัญกับการนำทักษะต่างๆในรายวิชาบาสเกตบอลมาประยุกต์และบูรณาการให้เป็นกิจกรรมกลุ่ม เน้นทักษะการทำงานเป็นทีม</p> <p>- เนื้อหาสาระที่นำมาบูรณาการให้เป็นกิจกรรมที่มีความสนุกสนาน และทำท่ายกน้ำหนัก เรียนเกิดความมั่นใจ และแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาในอนาคัด</p>	<p>- ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่เชื่อมโยงไปสู่ทักษะกีฬาบาสเกตบอล</p> <p>- ทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ กับรับส่ง การเลี้ยง การยิง</p> <p>- ทุกทักษะและเนื้อหาสาระสามารถนำมาประยุกต์ได้หมดแต่ควรออกแบบกิจกรรมให้มี ความหลากหลาย และตอบสนองให้นักเรียนในทุกระดับความสามารถ</p>	<p>- ทักษะการเคลื่อนไหวทุกรูปแบบที่มีความเชื่อมโยงกับทักษะกีฬาบาสเกตบอล</p> <p>- ทักษะในกีฬาบาสเกตบอลตั้งแต่ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ทักษะการรับ ส่ง ลูกบาสเกตบอล</p> <p>- ทักษะในกีฬาบาสเกตบอลตั้งแต่ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ทักษะการรับ ส่ง ลูกบาสเกตบอล</p> <p>- ทักษะในกีฬาบาสเกตบอลตั้งแต่ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ทักษะการรับ ส่ง ลูกบาสเกตบอล</p>

ประเด็น	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5
/ข้อคำถาม					
3. การนำทฤษฎี	- เสริมสร้างให้นักเรียนมี	- การใช้คำพูดดึงดูดผู้เรียนเข้า	- ใช้กิจกรรมที่เพิ่มระดับ	- ออกแบบกิจกรรมให้	- กิจกรรมที่มีความ
ARCS มาออกแบบ	ความมั่นใจ	ผู้บรรยาย การนำเข้าสู่บทเรียน	ความยาก ระดับความ	นักเรียนมีความมั่นใจใน	หลากหลายที่ตั้งจุดสร้าง
กิจกรรมการเรียนรู้ใน	- การกำหนดเป้าหมายที่	หรือการใช้กิจกรรมนั้นทบทวนการ	ทำทนายขึ้นเพื่อสร้างความ	การฝึกปฏิบัติ	ความสนใจให้กับนักเรียน
รายวิชาบางเขตบด	ชัดเจนให้กับนักเรียน	เป็นสื่อ	สนใจ	- การเสริมแรงทางบวก	- การเสริมแรง เช่น การ
	- กิจกรรมต้องมีความ	- ความสอดคล้องอธิบายให้	- การสรุปเนื้อหาเพิ่มเติมให้	- การกำหนดวัตถุประสงค์	ชมเชย การให้รางวัล เพื่อ
	น่าสนใจและดึงดูดผู้เรียน	นักเรียนเข้าใจว่าบทเรียนมี	นักเรียนเห็นถึงความ	ให้ชัดเจน	สร้างคามมั่นใจให้แก่
		ความสอดคล้องและมีผลดีต่อ	สอ ค ค ็ อ ง ว่า ก ี พ า		นักเรียน
		การใช้ชีวิตอย่างไร	บาทเกิดบอกลสามารถ		- การเชื่อมโยงสิ่งที่นักเรียน
		- ความมั่นใจ ใช้การเสริมแรง	นำไปใช้ในชีวิตหรือต่อ		ปฏิบัติไปสู่การนำไปใช้
		เชิงบวก ให้นักเรียนรู้สึกมั่นใจ	อย่างไรได้บ้าง		และต่อยอดในอนาคต
		เวลาปฏิบัติกิจกรรม	- การชมเชย เพื่อให้		
		- ความพึงพอใจ ใช้กิจกรรมที่	นักเรียนเกิดความมั่นใจ		
		นักเรียนปฏิบัติได้สำเร็จ โดย	- การสร้างความพึงพอใจ		
		เป็นกิจกรรมที่ได้ระดับจากง่าย	ในการให้อิสระนักเรียนใน		
		ไปพยายาม เพื่อสร้างความพึง	การฝึกตามโจทย์กิจกรรมที่		
		พอใจ	ครูให้ ซึ่งไม่ควรรายากหรือ		
			ง่ายจนเกินไป		

ประเด็น	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5
/ข้อคำถาม					
4. การนำเทคนิคการ จัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือมาออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ใน รายวิชาสภคตบอด	<p>- การสอนแบบเพื่อนสอน เพื่อน โดยมีนักเรียนเก่ง และอ่อนอยู่ในกลุ่มเดียวกัน</p> <p>- จัดการแข่งขันระหว่างทีมให้ มีความท้าทาย โดยกำหนด วัตถุประสงค์ให้นักเรียนแต่ละ กลุ่ม บรรลุวัตถุประสงค์ ร่วมกันเป็นกลุ่ม</p>	<p>- การกำหนดให้มี Teacher Assistant ผู้ช่วยผู้สอน ในแต่ละกลุ่ม โดยให้นักกีฬาหรือนักเรียนที่มีทักษะมากกว่าคนอื่นมา พัฒนา อบรม และให้แยก ย้ายไปอยู่ตามกลุ่มต่างๆ</p> <p>- การให้ผลสะท้อนกลับ ระหว่างการฝึกปฏิบัติโดย เพื่อนให้ผลสะท้อนกลับกับ เพื่อนภายในกลุ่ม โดยมี ครูผู้สอนให้ผลสะท้อนกลับ ในตอนท้ายของกิจกรรม</p>	<p>- การสอนแบบเพื่อนช่วย เพื่อน</p> <p>- แยกย่อยทักษะในกีฬา บาสเกตบอลให้แต่ละกลุ่ม ไปศึกษา และนำแบบฝึกที่ ได้ศึกษามาสอนเพื่อนกลุ่ม อื่นๆภายในชั้นเรียน</p>	<p>- ออกแบบกิจกรรมให้ ผู้เรียนมีการทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่ม</p> <p>- นำกิจกรรมที่ได้จากการ ฝึกปฏิบัติทักษะในชั้นเรียน มาจัดกิจกรรมแข่งขันเก็บ เป็นคะแนนรวมภายในกลุ่ม</p> <p>- เน้นการควบคุมเวลา</p> <p>- ให้นักเรียนเกิดภาวะผู้นำ ผู้ ตาม มีความสุข และ สนุกสนานกับกิจกรรมที่ ออกแบบขึ้น</p>	<p>- การจัดกลุ่ม คณะ ความสามารถจากคะแนน ทดสอบทักษะนักเรียน</p> <p>- การจัดกิจกรรมกลุ่มให้ นักเรียนแข่งขันกันระหว่าง กลุ่ม โดยเป็นกิจกรรมที่มี ความท้าทายและ สนุกสนาน</p>

ประเด็น / ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5
5. สื่อการจัดการ เรียนรู้ที่ควรนำมาใช้ ในการสร้างเสริม ความฉลาดรู้ทางกาย ใน ร ำ ย วิ ษ า	- สื่อในรูปแบบของกิจกรรมที่เป็น เกม หลากหลาย เน้นการแข่งขันระหว่าง กลุ่ม	- ใช้กิจกรรมสื่อ การนำเกม และรูปแบบฝึกที่ไม่ยาก มาก มาออกแบบกิจกรรม	- สื่อประเภทวิดีโอที่ค้น เြบ ไซต์ที่มีความน่าสนใจ โดย เนื้อหาของแบบฝึกที่อยู่ใน สื่อ อาจจะแบบฝึกที่ ขนาดที่แตกต่างกันที่จะ ให้นักเรียนสามารถนำไป ฝึกปฏิบัติหรือฝึกฝนต่อเองได้	- สื่อดิจิทัลที่มีความ หลากหลาย - สื่อประเภทอุปกรณ์ที่มี ขนาดที่แตกต่างกันที่จะ ฝึกปฏิบัติและสร้างความสนใจ ให้แก่นักเรียน	- สื่อที่มีความน่าสนใจ ทันสมัย หากเป็นสื่อ ประเภทวีดิทัศน์ต้องมีความ กระชับ และไม่ยืดเยื้อ
บาทเกิดบดล	ตัวอย่างของการปฏิบัติทักษะ ที่ดี คุณภาพและการติดต่อที่ ดีจะส่งเสริมให้นักเรียน เห็นภาพ และปฏิบัติตาม ทักษะที่อยู่ในสื่อวีดิทัศน์ที่ สร้างขึ้นได้ดี				

ประเด็น	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5
/ข้อคำถาม					
6. การวัดและประเมินผล	<p>- การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ในด้านความรู้ด้านทักษะและด้านเจตคติ</p> <p>- ด้านความรู้ เป็นแบบทดสอบ หรือแบบสัมภาษณ์</p> <p>- ด้านทักษะ แบบทดสอบ สังเกต โดยให้แบบสังเกตการทำงานร่วมกันเป็นทีม</p> <p>- ด้านทักษะ แบบทดสอบ โดยสามารถทดสอบได้ทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม เพราะการทดสอบแบบกลุ่มมีข้อดีในแง่ของเจตคติที่ดีของนักเรียน</p>	<p>- ให้ความสำคัญในเรื่องการมีส่วนร่วม และพัฒนาการของทักษะ</p> <p>- ด้านความรู้ให้นักเรียนเขียนหรืออธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติทักษะหรือถ้าหากเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี</p> <p>- การสังเกตโดยให้แบบสังเกตการทำงานร่วมกันเป็นทีม</p> <p>- การให้นักเรียนประเมินทักษะเพื่อนภายในกลุ่มและให้ผลสะท้อนกลับ</p> <p>- การวัดและประเมินผลในด้านการทักษะจะนำเกมหรือแบบฝึกที่นักเรียนปฏิบัติมาบูรณาการ โดยมุ่งเน้นในเรื่องท่าทางที่ถูกต้องของทักษะ และพัฒนาการของนักเรียน</p>	<p>- ใช้เครื่องมือที่เป็นรูปวาด สกอร์ให้ความสำคัญกับท่าทาง หรือการแสดงทักษะของนักเรียน</p> <p>- การสังเกตโดยให้นักเรียนบุคคลและไม่ควรมุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญในด้านปริมาณมากเกินไป</p> <p>- การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ซึ่งนี้ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และไม่ควรมุ่งเน้นปริมาณมากเกินไป</p> <p>- การวัดและประเมินผลโดยให้นักเรียนรู้สึกเครียดและกดดัน ซึ่งควรใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผลแบบรูปวาด สกอร์</p>	<p>- การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ซึ่งนี้ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และไม่ควรมุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญในด้านปริมาณมากเกินไป</p> <p>- การวัดและประเมินผลโดยให้นักเรียนรู้สึกเครียดและกดดัน ซึ่งควรใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผลแบบรูปวาด สกอร์</p>	<p>- การวัดและประเมินผลโดยให้นักเรียนรู้สึกเครียดและกดดัน ซึ่งควรใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผลแบบรูปวาด สกอร์</p>

ตาราง 13 (ต่อ)

ประเด็น / ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5
6. การวัด และ ประเมินผล (ต่อ)	<p>ที่มีความชอบในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ส่วน การทดสอบทักษะแบบเดี่ยว จะส่งผลดีต่อนักเรียนที่มีทักษะที่ดี ทั้งนี้อาจจะใช้การทดสอบทักษะทั้งสองแบบควบคู่กันไป โดยอาจจะมีการบูรณาการกับวัดและประเมินผลให้เป็นแบบรายบุคคลและแบบกลุ่มเข้าด้วยกัน</p> <p>- ด้านเจตคติ ใช้แบบสอบถาม หรือแบบสังเกตพฤติกรรม</p>	-	-	-	-

จากตาราง 13 พบว่า แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา รายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรและการสอนรายวิชาบาสเกตบอล สามารถจำแนกตามประเด็นและสรุปได้ดังนี้

1) องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายที่ควรให้ความสำคัญมากที่สุดในักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความเห็นว่าควรให้ความสำคัญในทงองค์ประกอบ แต่สิ่งที่ควรให้ความสำคัญมากที่สุดตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคือด้านจิตใจ ในแง่ของการตั้งใจ แรงจูงใจ ความมั่นใจ และทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษา การเล่นเกม และการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย รองลงมาคือด้านสังคมที่ให้นักเรียนรู้จักหน้าที่ของตนเอง ผ่านกิจกรรมกลุ่มและการทำงานร่วมกันเป็นทีม

2) เนื้อหาสาระของรายวิชาบาสเกตบอลที่เหมาะสมกับการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มุ่งเน้นในเรื่องทักษะการเคลื่อนไหว เบื้องต้นทั้งแบบไม่ประกอบอุปกรณ์ และประกอบอุปกรณ์ รวมไปถึงทักษะกีฬาบาสเกตบอลใน เรื่องทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การรับส่งลูกบาสเกตบอล การยิงประตูบาสเกตบอล และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเล่นเกม โดยผู้ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมอีกว่าทักษะที่เหมาะสมกับการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย ควรเป็นทักษะที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่การนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ เช่น ทักษะการรับส่งบาสเกตบอลที่เป็นการฝึกฝนให้นักเรียนมีการประมาณ ความเร็ว และตอบสนองต่อวัตถุที่เคลื่อนที่เข้าหาตนเองด้วยสายตาและเป็นการพัฒนาปฏิกริยาตอบสนองของร่างกาย รวมไปถึงทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลที่เป็นทักษะที่สร้างความสนใจ และแรงจูงใจใแก่นักเรียนใการเรียน เพราะนักเรียนที่มาเรียนต้องการที่จะยิงลูกบาสเกตบอลให้ ลงห่วงประตู อีกทั้งทักษะการยิงประตูที่ดีจะต้องอาศัยองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายที่ ครอบคลุม ตั้งแต่ร่างกายที่ต้องมีทักษะที่ดี จิตใจที่มีสมาธิแน่วแน่และมีอารมณ์ที่มั่นคงระหว่างกรยิง จึงจะสามารถปฏิบัติทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลได้ดี

3) การนำทฤษฎี ARCS มาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ใรายวิชา บาสเกตบอล ซึ่งต้องเริ่มตั้งแต่การเข้าสู่บทเรียนที่ใช้กิจกรรมนันทนาการ หรือสื่อในรูปแบบต่างๆใ การสร้างความสนใจใแก่นักเรียน การสรุปหรืออธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมในักเรียนรับรู้และเข้าใจถึง ความสอดคล้องในทักษะกีฬาบาสเกตบอลกับการนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน การเสริมแรงทางบวก เพื่อในักเรียนเกิดความมั่นใจใการปฏิบัติกิจกรรม และการกำหนดวัตถุประสงค์ หรือกิจกรรม

ให้มีความท้าทายในระดับที่ไม่ง่ายหรือยากจนเกินไป เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียน รายวิชาพลศึกษา

4) การนำเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาบาสเกตบอล มุ่งเน้นการออกแบบแบบฝึก กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมการแข่งขัน หรือรูปแบบการฝึกให้เป็นกิจกรรมกลุ่มที่มีความท้าทายและสนุกสนาน ดำเนินการโดยการคละกลุ่มนักเรียนให้ในแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถที่หลากหลายอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ใช้การสอนแบบเพื่อนสอนเพื่อน การฝึกให้มีผู้ช่วยครูในชั้นเรียน หรือการมอบหมายให้นักเรียนภายในกลุ่มประเมินทักษะและให้ผลสะท้อนกลับกันเองภายในกลุ่ม โดยครูผู้สอนจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกันเป็นกลุ่ม

5) สื่อการจัดการเรียนรู้ที่ควรนำมาใช้ในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย ในรายวิชาบาสเกตบอล ดำเนินการโดยใช้สื่อในรูปแบบของกิจกรรมที่เป็นรูปแบบเกมที่หลากหลาย เน้นการแข่งขันระหว่างกลุ่ม สื่อในรูปแบบวีดิทัศน์ที่มีภาพและเสียงคุณภาพดี กระชับและไม่ยืดเยื้อ ซึ่งแบบฝึกในวีดิทัศน์อาจจะเป็นแบบฝึกที่นักเรียนสามารถปฏิบัติตามได้ด้วยตนเอง หรืออาจจะเป็นแบบฝึกในรูปแบบกลุ่มก็ได้ตามความเหมาะสม ส่วนสื่อดิจิทัล เช่น เว็บไซต์ต้องมีความทันสมัย รวมไปถึงสื่อที่เป็นอุปกรณ์ต้องมีความหลากหลาย มีรูปร่างที่แตกต่างกันออกไปเพื่อเร้าและสร้างความสนใจให้แก่นักเรียน

6) การวัดและประเมินผล ตามวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้วัดและประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบหรือแบบสัมภาษณ์ ด้านทักษะกระบวนการใช้เครื่องมือวัดในรูปแบบเกณฑ์รูบริคสกออร์ ที่ให้ความสำคัญกับท่าทางหรือการแสดงทักษะของนักเรียน ควบคู่ไปกับการวัดในเชิงปริมาณ ซึ่งสามารถใช้การวัดและประเมินผลแบบรายบุคคล บูรณาการควบคู่กับการวัดและประเมินผลนักเรียนแบบรายกลุ่ม ส่วนด้านเจตคติวัดและประเมินผลโดยใช้แบบสอบถามหรือแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

ซึ่งผู้วิจัยยังได้มีการศึกษาแนวทางการวัดและประเมินผลในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล โดยแสดงข้อมูลตามตาราง 14 ดังนี้

ตาราง 14 แนวทางการวัดและประเมินผลในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา
 ภาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความ
 ฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการวัด
 และประเมินผล

ประเด็น /ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2
1. วิธีการวัดและ ประเมินผล จุดประสงค์การ เรียนรู้ด้านพุทธ พิสัย	- ข้อสอบแบบปรนัยและอัตนัย - หากต้องการวัดและประเมินผล ความรู้เกี่ยวกับทักษะในกีฬา ภาสเกตบอล สามารถให้นักเรียน เขียนขั้นตอน วิธีการปฏิบัติทักษะ นั้นๆ	- ควรเป็นเครื่องมือแบบออนไลน์ ที่ เก็บรวบรวมข้อมูลรวดเร็วและใช้เวลา ไม่นาน - ใช้ข้อคำถามสั้นๆ เพื่อกระชับเวลา ในการวัดและประเมินผล หาก ต้องการที่จะวัดและประเมินผลให้ แล้วเสร็จในคาบเรียนนั้น
2. วิธีการวัดและ ประเมินผล จุดประสงค์การ เรียนรู้ด้านทักษะ พิสัย	- ด้านทักษะสามารถให้การประเมิน ทักษะแบบกลุ่มได้ แต่จำนวน นักเรียนในแต่ละกลุ่มจะต้องไม่ เยอะจนเกินไป - การจัดทำเกณฑ์การวัดและ ประเมินผลระบุวัดในเชิงคุณภาพ ใช้ ตัวชี้วัดเป็นท่าทางและการปฏิบัติ ทักษะนั้นๆโดยวัดและประเมินผล เป็นรายบุคคล ส่วนเชิงปริมาณ สร้างเกณฑ์การวัด โดยอ้างอิงจาก การวัดและประเมินผลกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง โดยการวัดและ ประเมินผลในเชิงปริมาณ สามารถ วัดจากจำนวนที่กลุ่มนั้นๆทำได้ใน ภาพรวม	- การทดสอบแบบกลุ่มเป็นการ ประหยัดเวลา แต่อาจจะระบุเพิ่มเติม ในส่วนของเวลาในการปฏิบัติ ซึ่ง จำนวนคนในการวัดและประเมินผล แบบกลุ่มไม่ควรเยอะจนเกินไป เพราะจะทำให้การวัดและประเมินผล ไม่ครอบคลุมนักเรียนทุกคน

ตาราง 14 (ต่อ)

ประเด็น / ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2
3. วิธีการวัดและประเมินผล จุดประสงค์การเรียนรู้ด้านเจตคติ	- ใช้แบบประเมินตนเองหรือแบบสังเกต - สามารถนำเครื่องมือการวิจัยที่ผู้วิจัยท่านอื่นจัดทำไว้อยู่แล้วมาใช้ได้ โดยอ้างอิงให้ถูกต้อง	- ใช้แบบประเมินตนเอง - ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ
4. วิธีการวัดและประเมินผล จุดประสงค์การเรียนรู้ด้านสังคมพิสัย	- ใช้การวัดและประเมินผลแบบเดียวกับด้านทัศนคติ	- ใช้การวัดและประเมินผลแบบเดียวกับกรวัดและประเมินผลด้านทัศนคติได้
5. แนวทางการวัดและประเมินผลระหว่างทาง	- ควรมีการวัดและประเมินผลระหว่างทางเพื่อดูพัฒนาการของผู้เรียนในจุดประสงค์ที่ผู้วิจัยต้องการวัด - ในการวัดและประเมินผลระหว่างทาง สามารถวัดและประเมินผลเรื่องวิธีการสอน และสื่อการสอน ระหว่างการทดลองของครูผู้สอนได้	- ในการวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการควรจะเป็นการวัดก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เพราะผู้วิจัยมีการจัดการเรียนรู้กลุ่มทดลอง 2 ทักษะ แบ่งออกเป็นทักษะที่ 1 4 สัปดาห์แรก และทักษะที่ 2 ใน 4 สัปดาห์หลัง ทำให้เกิดรอยต่อของทักษะ ซึ่งถ้าวัดและประเมินผลทักษะระหว่างทาง ในสัปดาห์ที่ 4 จะทำให้สามารถวัดและประเมินผลได้เพียงทักษะเดียว เพราะอีกทักษะหนึ่งยังไม่ได้จัดการเรียนรู้ให้กับกลุ่มทดลอง - การวัดและประเมินผลในด้านอื่นๆ เช่นด้านทัศนคติและด้านสังคม สามารถวัดและประเมินผลระหว่างทางได้

จากตาราง 14 พบว่า แนวทางการวัดและประเมินผลในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล สามารถจำแนกตามประเด็นและสรุปได้ดังนี้

1) วิธีการวัดและประเมินผลจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลแบบออนไลน์ที่สามารถเก็บข้อมูลได้รวดเร็วและใช้เวลาไม่นาน โดยอาจใช้คำถามสั้นๆเพื่อกระชับเวลาในการวัดและประเมินผลหากเป็นข้อสอบแบบอัตนัย

2) วิธีการวัดและประเมินผลจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย สามารถใช้การวัดและประเมินผลแบบกลุ่มได้ แต่จำนวนคนในแต่ละกลุ่มไม่ควรเยอะมากเกินไป ส่วนเกณฑ์การวัดและประเมินผลแบบรูบริคสกอัครควรมีทั้งเชิงคุณภาพที่ประเมินในเรื่องท่าทางการปฏิบัติของนักเรียนรายบุคคล และการประเมินในเชิงปริมาณที่เป็นการประเมินจำนวนครั้งในภาพรวมของกลุ่มนักเรียน ที่สามารถปฏิบัติแบบทดสอบนั้นๆได้เป็นรายกลุ่ม

3) วิธีการวัดและประเมินผลจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านทัศนคติและสังคมพิสัย ใช้แบบประเมินตนเองหรือแบบสังเกตก็ได้ โดยจัดทำเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งสามารถนำเครื่องมือการวิจัยที่ผู้วิจัยท่านอื่นจัดทำไว้อยู่แล้วมาใช้ได้ โดยอ้างอิงให้ถูกต้อง

4) แนวทางการวัดและประเมินผลระหว่างทาง การวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการควรจะเป็นการวัดก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เพราะผู้วิจัยมีการจัดการเรียนรู้กลุ่มทดลอง 2 ทักษะ แบ่งออกเป็นทักษะที่ 1 4 สัปดาห์แรก และทักษะที่ 2 ใน 4 สัปดาห์หลัง ทำให้เกิดรอยต่อของทักษะ ซึ่งถ้าวัดและประเมินผลทักษะระหว่างทางในสัปดาห์ที่ 4 จะทำให้สามารถวัดและประเมินผลได้เพียงทักษะเดียว เพราะอีกทักษะหนึ่งยังไม่ได้จัดการเรียนรู้ให้กับกลุ่มทดลอง ส่วนการวัดและประเมินผลในด้านอื่นๆ เช่นด้านทัศนคติและด้านสังคม สามารถวัดและประเมินผลระหว่างทางได้

โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 กลุ่ม ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา(Content analysis) และการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic induction) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ATLAS.ti ทำให้ได้ข้อมูลตามภาพประกอบ 8 ตามภาพที่แสดงให้เห็นต่อไปนี้

ทั้งนี้จากข้อมูลที่แสดงผลมาทั้งหมด ผู้วิจัยได้สรุปเปรียบเทียบสภาพการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันและแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง ดังตาราง 15 ดังนี้

ตาราง 15 สรุปเปรียบเทียบสภาพการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันและแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ประเด็น /ข้อคำถาม	กลุ่มครูผู้สอน	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
	สภาพการจัดการเรียนรู้	แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้
1. หลักการและแนวคิด	1. กำหนดเนื้อหาให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 2. เน้นกิจกรรมให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน 3. ให้ความสำคัญกับทัศนคติเชิงบวก 4. เน้นการเสริมแรงทางบวกให้กับนักเรียนเป็นหลัก 5. มุ่งเน้นท่าทางที่ถูกต้องของการปฏิบัติทักษะกีฬา ความพยายาม และความตั้งใจของนักเรียนเป็นหลัก	1. ควรกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 2. ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย บูรณาการจากกีฬาไปสู่กิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ดที่มีความเชื่อมโยงกับทักษะหรือกีฬานั้นๆ 3. ควรให้ความสำคัญกับเจตคติ แรงจูงใจ ความสนุกสนานและพัฒนาการ ควบคู่ไปกับการปฏิบัติทักษะกีฬา ควบคู่ไปกับการปฏิบัติทักษะกีฬา ความพยายาม และความตั้งใจของนักเรียนเป็นหลัก 4. ควรให้ความสำคัญกับการอยู่ร่วมกันในสังคม การรู้จักหน้าที่ของตนเอง และการทำงานร่วมกันเป็นทีม

ตาราง 15 (ต่อ)

ประเด็น /ข้อคำถาม	กลุ่มครูผู้สอน	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
	สภาพการจัดการเรียนรู้	แนวทางการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้
2. วิธีการ จัดการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> ใช้วิธีการสอนแบบสาธิตในกรณีที่โรงเรียนนั้นๆไม่มีนักเรียนที่มีทักษะการเล่นกีฬาที่ดี ใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน หรือการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในกรณีที่โรงเรียนนั้นๆมีนักเรียนที่มีความสามารถทางกีฬา และทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ดี ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในชั้นเตรียมและขั้นนำไปใช้ มีการจัดกิจกรรมนันทนาการที่บูรณาการทักษะที่เรียนมาแล้ว หรือทักษะที่เรียนในคาบเรียนนั้นๆ การใช้คะแนนเข้ามาวางเงื่อนไขในการสร้างแรงจูงใจ การสร้างบทลงโทษแก่ผู้เรียนที่ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ครูวางไว้ ครูผู้สอนประสบปัญหาในเรื่องของเวลาการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ใน 1 คาบเรียน 50 นาที ต่อสัปดาห์นั้นไม่เพียงพอ ครูผู้สอนประสบปัญหาด้านทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาพลศึกษา ครูประสบปัญหาการเสพติดเครื่องมือสื่อสารของนักเรียน ครูผู้สอนมีความต้องการให้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> ควรใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่มีการลดกลุ่มความสามารถของผู้เรียนให้แต่ละกลุ่มมีสมาชิกที่มีความสามารถเก่ง ปานกลาง และอ่อน อยู่ในกลุ่มเดียวกันเพื่อส่งเสริม ให้เกิดคุณลักษณะ เกิดพฤติกรรม หรือทักษะทางสังคม ผ่านกิจกรรมกลุ่ม ควรมีการจัดให้มีผู้ช่วยครูในชั้นเรียนที่เป็นนักเรียน คอยช่วยทำการสอนเพื่อนในชั้นเรียน หรือมอบหมายให้มีการประเมินและให้ผลสะท้อนกลับกันเองภายในกลุ่ม ควรจัดกิจกรรมนันทนาการในคาบเรียนโดยบูรณาการกับทักษะที่เรียนมาแล้วหรือทักษะที่จะต้องเรียนในคาบเรียนนั้นๆ ควรมีการสร้างความสนใจ โดยกิจกรรมต้องเป็นกิจกรรมที่มีความท้าทาย ใช้อำนวยความสะดวกไม่หย่อนยานหรือง่ายจนเกินไป ควรสร้างความสอดคล้องของเนื้อหาที่เรียน เพื่อเชื่อมโยงกับการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ควรมีการเสริมแรงทางบวกเพื่อสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติทักษะให้กับนักเรียน การปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียน นักเรียนทุกคนในกลุ่มจะต้องมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างเท่าเทียม

ตาราง 15 (ต่อ)

ประเด็น /ข้อคำถาม	กลุ่มครูผู้สอน	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
	สภาพการจัดการเรียนรู้	แนวทางการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้
3. เนื้อหาการ สอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเรียงลำดับเนื้อหาจากทักษะที่ง่ายไปสู่ทักษะที่ยาก 2. มีการกำหนดเนื้อหาในเรื่องทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน การรับส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตูแบบอยู่กับที่ และแบบเคลื่อนที่ กฎและกติกาการแข่งขันและการเล่นทีม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรเน้นทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่เชื่อมโยงกับทักษะการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน เช่น ทักษะการรับส่ง ที่เชื่อมโยงไปสู่การควบคุม วัตถุประสงค์ การประสานสัมพันธ์กันของร่างกาย และการตอบสนองต่อวัตถุที่เคลื่อนที่ หรือทักษะการยิงลูกที่เชื่อมโยงไปสู่การสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนในการทำคะแนนหรือเรียนวิชาบาสเกตบอลบอล 2. ควรเน้นในเรื่องทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ทั้งแบบไม่ประกอบอุปกรณ์และประกอบอุปกรณ์ 3. ในเนื้อหาที่นำมาสอนควรเชื่อมโยงหรือนำไปสู่การทำกิจกรรมกลุ่มและการเล่นทีม
4. สื่อและ แหล่งเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบวีดิทัศน์ ครูผู้สอนส่วนใหญ่ใช้สื่อวีดิทัศน์ที่มีผู้อื่นจัดทำไว้แล้วผ่านช่องทางยูทูป และอินเทอร์เน็ต 2. สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบอุปกรณ์ เช่น แวนตาที่ช่วยปิดบังเรื่องการมองลูกในขณะที่ยิงลูกบาสเกตบอล, ตาราง 9 ช่อง, บันไดลิง, พิวเจอร์บอร์ดในรูปแบบสิ่งกีดขวางจำลอง เป็นต้น 3. สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบแอปพลิเคชัน เช่น แอปพลิเคชัน HOMECOURT เป็นต้น 4. ครูผู้สอนมีความต้องการสื่อการเรียนรู้ที่มีความทันสมัย เช่น วีดิทัศน์ การจัดการเรียนรู้ที่มีความทันสมัย การใช้โลกเสมือนจริง เป็นต้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อในรูปแบบวีดิทัศน์ควรมีคุณภาพของภาพและเสียงที่ดี เนื้อหาไม่มีความกระชับไม่ยืดเยื้อ โดยแบบฝึกในวีดิทัศน์ควรเป็นแบบฝึกที่นักเรียนสามารถปฏิบัติตามได้ด้วยตนเอง ทั้งแบบรายบุคคลและในรูปแบบกลุ่ม 2. สื่อในรูปแบบอุปกรณ์ ต้องมีความหลากหลาย มีรูปร่างแตกต่างกันออกไปเพื่อเร้าหรือสร้าง ความสนใจให้กับนักเรียน 3. ควรใช้สื่อในรูปแบบกิจกรรมที่เป็นรูปแบบเกมที่หลากหลาย เน้นการแข่งขันระหว่างกลุ่ม

ตาราง 15 (ต่อ)

ประเด็น /ข้อคำถาม	กลุ่มครูผู้สอน	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
	สภาพการจัดการเรียนรู้	แนวทางการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้
5. การวัดและ ประเมินผล	<p>1. วัดและประเมินผลตามจุดประสงค์ การเรียนรู้</p> <p>2. ด้านความรู้ใช้แบบทดสอบปรนัย, อัตนัย, แบบสัมภาษณ์</p> <p>3. ด้านทักษะกระบวนการ ใช้เกณฑ์ การวัดและประเมินผลแบบรูบรีคสกอว์ มีการประเมินทั้งเชิงคุณภาพและเชิง ปริมาณควบคู่กัน</p> <p>4. การวัดและประเมินผลทักษะกึ่ฟ้าใช้ การทดสอบทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม</p> <p>5. ทศนคติของนักเรียนที่มีต่อการ ทดสอบแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มนั้น แตกต่างกัน ซึ่งนักเรียนจะมีความ กดดันกับการทดสอบแบบรายบุคคล มากกว่าการทดสอบแบบกลุ่ม</p> <p>6. การวัดและประเมินผลทักษะแบบ รายบุคคลต้องใช้เวลาในการวัดและ ประเมินผลเยอะ แต่มีข้อดีในแง่ของ การประเมินในเชิงลึก</p> <p>7. การวัดและประเมินผลแบบกลุ่ม ประหยัดเวลาในการวัดและประเมินผล แต่ข้อเสียคือหากทำการประเมินในเชิง ลึก จะทำให้วัดและประเมินผลได้ยาก เพราะต้องประเมินนักเรียนเป็นกลุ่ม</p> <p>8. ครูผู้สอนมีความต้องการที่จะเพิ่ม แบบทดสอบทักษะกระบวนการใน ทักษะกึ่ฟ้าที่ต้องการวัดในรูปแบบกลุ่ม</p>	<p>1. ควรวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมตาม จุดประสงค์ที่ตั้งไว้</p> <p>2. การวัดและประเมินผลด้านความรู้ควรใช้การ วัดและประเมินผลแบบออนไลน์ที่สามารถเก็บ รวบรวมข้อมูลได้รวดเร็วและใช้เวลาไม่นาน โดย อาจใช้คำถามสั้นๆ เพื่อกระชับเวลาในการ ประเมิน</p> <p>3. ด้านทักษะกระบวนการ ควรใช้เกณฑ์การวัด และประเมินผลแบบรูบรีคสกอว์ควรมีการ ประเมินทั้งเชิงคุณภาพที่ให้ความสำคัญกับ ท่าทางหรือการแสดงทักษะของนักเรียน และเชิง ปริมาณที่เน้นผลสัมฤทธิ์ที่เป็นจำนวนควบคู่กัน กับการประเมินด้านคุณภาพ</p> <p>4. สามารถใช้การวัดและประเมินผลทักษะใน รูปแบบกลุ่มได้ แต่จำนวนคนในแต่ละกลุ่มไม่ ควรเยอะมากจนเกินไป</p> <p>5. การวัดและประเมินผลในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับ เจตคติ เช่น ด้านจิตใจ หรือด้านสังคมพิสัย สามารถใช้แบบประเมินตนเองหรือแบบสังเกตได้ โดยจัดทำเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งสามารถนำเครื่องมือการวิจัยที่ผู้วิจัย หรือนักวิชาการท่านอื่นจัดทำไว้แล้วมาใช้ได้ โดยอ้างอิงแหล่งที่มาให้ถูกต้อง</p>

จากตาราง 15 สรุปเปรียบเทียบสภาพการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันและแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สะท้อนให้เห็นว่า สภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาบาสเกตบอลในปัจจุบันมีความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญบางส่วน ตั้งแต่ในส่วนของหลักการและแนวคิดที่ควรเน้นการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายให้ความสำคัญกับเจตคติ แรงจูงใจ ความสนุกสนาน ควบคู่ไปกับท่าทางการปฏิบัติทักษะที่ถูกต้องของนักเรียนเป็นหลัก การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ และการจัดกิจกรรมนันทนาการที่บูรณาการทักษะที่เรียนมาแล้วหรือเรียนในคาบเรียนนั้นๆ มาบูรณาการในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

ทั้งนี้จากการศึกษาถึงสภาพปัญหา ความต้องการของครูผู้สอน และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพบว่า นอกเหนือจากการให้ความสำคัญในเรื่องเจตคติ แรงจูงใจ และความสนุกสนานในชั้นเรียน ควรให้ความสำคัญกับการอยู่ร่วมกันในสังคม การรู้จักหน้าที่ของตนเอง และการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนักเรียน โดยเน้นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีการลดความสามารถของนักเรียนภายในกลุ่ม และจัดกิจกรรมให้ทุกคนภายในกลุ่มมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างเท่าเทียม เน้นทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่เชื่อมโยงกับทักษะการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน มีการเพิ่มเติมแนวทางการวัดและประเมินผลแบบกลุ่ม เพื่อให้สอดคล้องกับการส่งเสริมในด้านจิตใจและด้านสังคมของนักเรียน และสอดคล้องกับความต้องการของครูผู้สอนในชั้นเรียนในเรื่องแบบทดสอบทักษะกีฬาของนักเรียนที่ต้องการจัดกระทำเป็นรูปแบบกลุ่ม ประกอบกับมีการจัดทำสื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีความทันสมัยและหลากหลายที่นักเรียนสามารถปฏิบัติตามได้ ในรูปแบบของแบบฝึกที่เป็นการฝึกด้วยตนเองรายบุคคล และแบบฝึกที่เป็นการฝึกในรูปแบบกลุ่ม โดยอาจจะจัดทำเป็นสื่อในรูปแบบกิจกรรม หรือสื่อในรูปแบบวีดิทัศน์ที่มีความกระชับ ไม่ยืดเยื้อ และปฏิบัติตามได้ง่าย ที่จะทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติตามเนื้อหา หรือทบทวนเรื่องๆ ที่ดำเนินการจัดการเรียนรู้ไปแล้วในวีดิทัศน์ที่ครูผู้สอนจัดทำขึ้น เพื่อแก้ปัญหาในเรื่องของการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนต่อสัปดาห์ที่ไม่เพียงพอ

ตอนที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้าง เสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กระบวนการวิจัยในขั้นตอนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการ
เรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบ
ร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีผล
การศึกษาดังนี้

1. ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้จากข้อมูลสารสนเทศและ
ผลการสัมภาษณ์ทำให้ได้ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน (50 นาที) รวม
ระยะเวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ดังนี้

ตาราง 16 ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ
ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย

สัปดาห์ที่	ขอบเขต เนื้อหา	กิจกรรม (เวลา)	การเรียนรู้แบบ ร่วมมือ	เทคนิค ARCS
1 (หน่วยการ เรียนรู้ที่ 1 ทักษะ การรับส่ง บาสเกตบอล)	1. ทักษะการรับส่ง ลูกบาสเกตบอล สองมือระดับอก ทักษะ การรับส่ง ลูกสองมือเหนือ ศีรษะ	1. กิจกรรมทอยลูกเต๋ากการเคลื่อนไหว พื้นฐาน (ขั้นเตรียม 5 นาที) 2. การอภิปรายเนื้อหาจาก วิดีโอทัศน์การสอนที่มอบหมายให้ นักเรียนศึกษา (ขั้นสอน 10 นาที)	- การเรียนการสอน รูปแบบที่.จี.ที. (TGT)	A6.1
	3. ทักษะการรับส่ง ลูกกระดอนพื้น	3. การฝึกปฏิบัติทักษะการรับส่งใน รูปแบบกลุ่ม ทักษะการรับส่งสองมือ ระดับอก สองมือเหนือศีรษะ และ กระดอนพื้น (ขั้นฝึกปฏิบัติ 20 นาที)	- การเรียนการสอน แบบแอลที (Learning Together)	C5.1, C5.2, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S5.1, S5.2 และ S5.3
		4. กิจกรรมการรับส่งลูกบาสเกตบอล แบบสองมือระดับอกกระทบกรวย (ขั้นนำไปใช้ 10 นาที)	- การเรียนการสอน รูปแบบที่.จี.ที. (TGT)	C2.1 และ S1.1
		5. การอภิปรายและสรุปผล (ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ 5 นาที)	- การเรียนการสอน แบบแอลที (Learning Together)	R2.1

ตาราง 16 (ต่อ)

ลำดับที่	ขอบเขตเนื้อหา	กิจกรรม (เวลา)	การเรียนรู้แบบร่วมมือ	เทคนิค ARCS
2 (หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทักษะ การรับส่ง บาสเกตบอล)	1. แบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอลดาว	1. กิจกรรมการรับส่งลูกบาสเกตบอลแบบสองมือระดับอกระทบกรวย (ขั้นเตรียม 5 นาที)	- การเรียนการสอนรูปแบบที่.จี้.ที. (TGT)	A6.1
	5 แฉก แบบที่ 1	2. การอภิปรายเนื้อหาจากวิดีโอที่สอนที่มอบหมายให้นักเรียนศึกษา (ขั้นสอน 10 นาที)		A3.3, R1.1 และ R1.2
	รับส่งลูกบาสเกตบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 2	3. การฝึกปฏิบัติทักษะการรับส่งในรูปแบบกลุ่ม ในแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 1 และ แบบที่ 2 (ขั้นฝึกปฏิบัติ 20 นาที)	- การเรียนการสอนแบบแอลที (Learning Together)	C5.1, C5.2, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S5.1, S5.2 และ S5.3
		4. กิจกรรมนันทนาการเกี่ยวกับแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอล ดาว 5 แฉก (ขั้นนำไปใช้ 10 นาที)	- การเรียนการสอนรูปแบบที่.จี้.ที. (TGT)	C2.1 และ S1.1
		5. การอภิปรายและสรุปผล (ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ 5 นาที)	- การเรียนการสอนแบบแอลที (Learning Together)	R2.1
3 (หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทักษะ การรับส่ง บาสเกตบอล)	1. ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลแบบเคลื่อนที่ไปด้านหน้า	1. กิจกรรมนันทนาการเกี่ยวกับแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอล ดาว 5 แฉก (ขั้นเตรียม 10 นาที)	- การเรียนการสอนรูปแบบที่.จี้.ที. (TGT)	A6.1
	2. ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล 3 คน อ้อมหลัง	2. การอภิปรายเนื้อหาจากวิดีโอที่สอนที่มอบหมายให้นักเรียนศึกษา (ขั้นสอน 10 นาที)		A3.3, R1.1 และ R1.2
		3. การฝึกปฏิบัติทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลแบบเคลื่อนที่ และ 3 คน อ้อมหลัง (ขั้นฝึกปฏิบัติ 20 นาที)	- การเรียนการสอนแบบแอลที (Learning Together)	C5.1, C5.2, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S5.1, S5.2 และ S5.3
		4. กิจกรรมนันทนาการเกี่ยวกับแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอล 3 คน อ้อมหลัง (ขั้นนำไปใช้ 10 นาที)	- การเรียนการสอนรูปแบบที่.จี้.ที. (TGT)	C2.1 และ S1.1
		5. การอภิปรายและสรุปผล (ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ 5 นาที)	- การเรียนการสอนแบบแอลที (Learning Together)	R2.1

ตาราง 16 (ต่อ)

ลำดับที่	ขอบเขตเนื้อหา	กิจกรรม (เวลา)	การเรียนรู้แบบร่วมมือ	เทคนิค ARCS
4	การประเมินทักษะ และให้ผลสะท้อนกลับเกี่ยวกับทักษะ การรับส่ง บาสเกตบอล) ภายในกลุ่มของนักเรียน	1. กิจกรรมนันทนาการเกี่ยวกับแบบฝึก การรับส่งลูกบาสเกตบอล 3 คนอ้อมหลัง (ขั้นเตรียม 5 นาที) 2. การชี้แจงกิจกรรม วิธีการ และเกณฑ์การประเมินทักษะภายในกลุ่มของนักเรียน (ขั้นสอน 10 นาที) 3. กิจกรรมการประเมินทักษะ การรับส่งลูกบาสเกตบอลโดยนักเรียนภายในกลุ่มประเมินตนเองตามประเด็นเกี่ยวกับ การจับลูก, การเหยียดของแขน, การถ่ายน้ำหนัก, การรับลูก และความมุ่งมั่นในการปฏิบัติ (ขั้นฝึกปฏิบัติ 20 นาที) 4. กิจกรรมอภิปรายผลและให้ผลสะท้อนกลับเพื่อนภายในกลุ่ม โดยนักเรียนและครู (ขั้นนำไปใช้ 10 นาที) 5. การอภิปราย สรุปผล และให้ผลสะท้อนกลับโดยครูผู้สอน (ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ 5 นาที)	- การเรียนการสอน รูปแบบที่.จี.ที. (TGT) - การเรียนการสอน รูปแบบที่.เอ.ไอ. (TAI) - การเรียนการสอน รูปแบบที่.เอ.ไอ. (TAI) - การเรียนการสอน รูปแบบที่.เอ.ไอ. (TAI) - การเรียนการสอน รูปแบบที่.เอ.ไอ.(TAI)	A6.1 A3.3, R1.1 และ R1.2 C5.1, C5.2, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S5.1, S5.2 และ S5.3 C2.1 และ S1.1 R2.1
5	1. ขั้นตอนที่ต้องของทักษะ การยิงประตู ทักษะ การยิงประตู บาสเกตบอล) แบบอยู่กับที่ ดังต่อไปนี้ 2.1 การยิงมือเปล่า 2.2 การจับคู้ยงหันหน้าเข้าหากัน 2.3 การยิงประตู บาสเกตบอลได้แม่นยำ	1. กิจกรรมการรับส่งลูกบาสเกตบอลแบบสองมือระดับออกกระตบกรวย (ขั้นเตรียม 5 นาที) 2. การอภิปรายเนื้อหาจาก วิดีทัศน์การสอนที่มอบหมายให้นักเรียนศึกษา (ขั้นสอน 10 นาที) 3. การฝึกปฏิบัติทักษะการยิงประตู บาสเกตบอลแบบอยู่กับที่ตามขอบเขตของเนื้อหา (ขั้นฝึกปฏิบัติ 20 นาที) 4. กิจกรรมนันทนาการกลุ่ม การยิงประตูบาสเกตบอลได้แม่นยำ (ขั้นนำไปใช้ 10 นาที) 5. การอภิปรายและสรุปผล (ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ 5 นาที)	- การเรียนการสอน รูปแบบที่.จี.ที. (TGT) - การเรียนการสอน รูปแบบที่.เอ.ไอ. (TAI) - การเรียนการสอน แบบแอลที (Learning Together) - การเรียนการสอน รูปแบบที่.จี.ที. (TGT) - การเรียนการสอน แบบแอลที	A6.1 A3.3, R1.1 และ R1.2 C5.1, C5.2, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S5.1, S5.2 และ S5.3 C2.1 และ S1.1 R2.1

ตาราง 16 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	ขอบเขต เนื้อหา	กิจกรรม (เวลา)	การเรียนรู้แบบ ร่วมมือ	เทคนิค ARCS
8 (หน่วยการ เรียนรู้ที่ 2 ทักษะ การยิงประตู บาสเกตบอล)	การประเมินทักษะ และให้ผลสะท้อน กลับเกี่ยวกับ ทักษะการยิงประตู บาสเกตบอล ภายในกลุ่มของ นักเรียน	1. กิจกรรมนันทนาการกลุ่ม การรับส่งลูกบาสเกตบอลประกอบการ ยิงประตูได้แม่นยำ (ขั้นเตรียม 5 นาที) 2. การชี้แจงกิจกรรม วิธีการ และ เกณฑ์การประเมินทักษะภายในกลุ่ม ของนักเรียน (ขั้นสอน 10 นาที) 3. กิจกรรมการประเมินทักษะ การยิงประตูบาสเกตบอลโดยนักเรียน ภายในกลุ่มประเมินตนเองตาม ประเด็นเกี่ยวกับ ทำทางการยื่น การจับลูกบาสเกตบอล การทำงาน ประสานสัมพันธ์ของร่างกาย การเหยียดแขน การปล่อยมือ และความมุ่งมั่นในการปฏิบัติ (ขั้นฝึกปฏิบัติ 20 นาที) 4. กิจกรรมอภิปรายผลและให้ ผลสะท้อนกลับเพื่อนภายในกลุ่ม โดยนักเรียนและครู (ขั้นนำไปใช้ 10 นาที) 5. การอภิปราย สรุปผล และให้ผล สะท้อนกลับโดยครูผู้สอน (ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ 5 นาที)	- การเรียนการสอน รูปแบบที่.จ.ที. (TGT) - การเรียนการสอน รูปแบบที่.เอ.ไอ. (TAI) - การเรียนการสอน รูปแบบที่.เอ.ไอ. (TAI) - การเรียนการสอน รูปแบบที่.เอ.ไอ. (TAI) - การเรียนการสอน รูปแบบที่.เอ.ไอ. (TAI)	A6.1 A3.3, R1.1 และ R1.2 C5.1, C5.2, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S5.1, S5.2 และ S5.3 C2.1 และ S1.1 R2.1

จากตาราง 16 ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดย
ประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาข้อมูลสารสนเทศ สภาพการ
จัดการเรียนรู้ และผลการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ โดยในด้านขอบเขตของเนื้อหาผู้วิจัยได้เลือก
เนื้อหาหรือทักษะที่มีความเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันและทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของ
นักเรียน ซึ่งในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 จัดการเรียนรู้ในเรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลเชื่อมโยง
ไปสู่การควบคุม วัตถุ การประสานสัมพันธ์กันของร่างกาย และการตอบสนองต่อวัตถุที่เคลื่อนที่
จำนวน 4 สัปดาห์ และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 จัดการเรียนรู้ในเรื่องทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล

ที่เชื่อมโยงไปสู่การสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนในการเล่นกีฬาและออกกำลังกาย การทำคะแนนจากการยิง และการเรียนวิชาบาสเกตบอล

ด้านกิจกรรมการเรียนรู้และการบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในหน่วยการเรียนรู้ทั้งหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 และ 2 มีรูปแบบการจัดกิจกรรมดังนี้

1) คาบเรียนที่ 1 ถึง คาบเรียนที่ 3 ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบ่งออกเป็น

1.1) ชั้นเตรียม (5 นาที) จัดกิจกรรมนันทนาการกลุ่มโดยการเชื่อมโยงทักษะที่จัดการเรียนรู้ไปแล้วในคาบเรียนที่แล้ว หรือกิจกรรมนันทนาการกลุ่มที่เชื่อมโยงไปสู่ทักษะที่นักเรียนจะได้เรียนรู้ในคาบเรียนนั้น โดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบกลุ่มเกมแข่งขัน หรือ ที.จี.ที (Team Games Tournament)(TGT) ที่ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการเพื่อแข่งขันกันเพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียน

1.2) ชั้นสอน (10 นาที) ใช้การอภิปรายเนื้อหาพร้อมกันระหว่างครูและนักเรียนจากวีดิทัศน์การสอนที่มอบหมายให้นักเรียนศึกษา โดยผู้วิจัยจัดทำสื่อวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่นักเรียนจะเรียนรู้ในคาบเรียนนั้นๆ โดยให้นักเรียนไปรับชมและศึกษามาก่อนเพื่อนำเนื้อหาที่ศึกษามาอภิปรายอีกครั้งร่วมกับครูผู้สอนในชั้นเรียน

1.3) ชั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที) นักเรียนฝึกฝนและปฏิบัติแบบฝึกทักษะเป็นกลุ่ม ซึ่งแบบฝึกในแต่ละคาบเรียนจะเชื่อมโยงกับขอบเขตของเนื้อหาที่ตั้งไว้ โดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วม หรือ แอล. ที (Learning Together) (LT)

1.4) ชั้นนำไปใช้ (10 นาที) จัดกิจกรรมนันทนาการกลุ่มที่เชื่อมโยงกับทักษะหรือแบบฝึกที่นักเรียนได้ปฏิบัติไปแล้วในชั้นฝึกปฏิบัติ โดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคที.จี.ที ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการเพื่อแข่งขันกัน

1.5) ชั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที) ครูผู้สอนและนักเรียนอภิปรายและสรุปร่วมกันเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เรียนไปแล้วในคาบเรียนนี้ โดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วม หรือ แอล. ที (Learning Together) (LT)

2) คาบเรียนที่ 4 ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบ่งออกเป็น

2.1) ชั้นเตรียม (5 นาที) จัดกิจกรรมนันทนาการกลุ่มโดยการเชื่อมโยงทักษะที่จัดการเรียนรู้ไปแล้วในคาบเรียนที่แล้ว หรือกิจกรรมนันทนาการกลุ่มที่เชื่อมโยงไปสู่ทักษะที่นักเรียนจะได้เรียนรู้ในคาบเรียนนั้น โดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

รูปแบบกลุ่มเกมแข่งขัน หรือ ที.จี.ที (Team Games Tournament) (TGT) ที่ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการเพื่อแข่งขันกันเพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียน

2.2) ขั้นสอน (10 นาที) จัดกิจกรรมการประเมินทักษะและให้ผลสะท้อนกลับภายในกลุ่มของนักเรียน โดยทักษะที่ประเมินจะเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับหน่วยการเรียนรู้ที่ซึ่งจะมีการชี้แจงกิจกรรม วิธีการ และเกณฑ์การประเมินทักษะภายในกลุ่มของนักเรียนให้นักเรียนทราบ โดยบูรณาการกระบวนการเรียนการสอนรูปแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล หรือ ที.เอ.ไอ. (Team-Assisted Individualization)(TAI)

2.3) ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที) กิจกรรมการประเมินทักษะโดยนักเรียนภายในกลุ่มร่วมกันประเมินตนเองภายในกลุ่มตามประเด็นเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้

2.4) ขั้นนำไปใช้ (10 นาที) การอภิปราย สรุปผล และให้ผลสะท้อนกลับโดยนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงจุดเด่นและจุดด้อยของทักษะภายในกลุ่มของตนเอง

2.5) ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที) การอภิปราย สรุปผล และให้ผลสะท้อนกลับถึงทักษะของนักเรียนโดยครูผู้สอน

ส่วนเทคนิค ARCS มีการศึกษาข้อมูลจากสภาพการจัดการเรียนรู้และทัศนะของผู้เชี่ยวชาญจากการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ขั้นเตรียม (5 นาที) รูปแบบ ARCS ใช้ กลยุทธ์การสร้างความสนใจ (Attention Strategies) A6 สร้างการมีส่วนร่วม (Participation) = A6.1 ใช้เกม การแสดงบทบาทสมมติ หรือสถานการณ์จำลองที่ต้องมีส่วนร่วมของผู้เรียน

2) ขั้นสอน (10 นาที) รูปแบบ ARCS ใช้ กลยุทธ์การสร้างความสนใจ (Attention Strategies) A3 สร้างสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ (Variability) = A 3.3 ใช้สื่อการเรียนรู้ที่แตกต่างหลากหลาย เช่น ภาพยนตร์ วิดิทัศน์ สื่อ สิ่งพิมพ์ เป็นต้น /กลยุทธ์ความเกี่ยวข้อง สอดคล้อง (Relevance Strategies) R1 ประสบการณ์ (Experience) = R1.1 ระบุวิธีการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นบนทักษะที่มีอยู่ของผู้เรียน และ = R1.2 ใช้การเปรียบเทียบกับสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยจากประสบการณ์ที่ผ่านมา

3) ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที) รูปแบบ ARCS ใช้กลยุทธ์การสร้างความมั่นใจ (Confidence Strategies) C5 สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence) = C5.1 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะมากขึ้น และ = C5.2 ให้ผู้เรียนเรียนรู้ทักษะใหม่ภายใต้เงื่อนไขที่มีความเสี่ยงต่ำแต่ฝึกปฏิบัติงานที่ได้เรียนรู้ภายใต้สภาพที่เป็นจริง / กลยุทธ์การสร้างความพึงพอใจ (Satisfaction Strategies) S3 ผลลัพธ์ทางบวก(Positive Outcome) = S3.1 ให้กำลังใจเพื่อให้งานก้าวหน้าและประสบความสำเร็จ, = S3.2 ให้ความสนใจกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล, = S3.3 ให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีที่คิดว่ามีประโยชน์กับผู้เรียน, = S3.4 ให้คำชื่นชมทันทีเมื่องานสำเร็จและสิ้นสุด S5 กำหนดการเสริมแรง (Scheduling) = S5.1 ให้การเสริมแรงบ่อยครั้งเมื่อผู้เรียนกำลังเรียนรู้งานใหม่, = S5.2 ให้การเสริมแรงเป็นระยะเมื่อผู้เรียนมีความสามารถในงานมากขึ้น และ = S5.3 เปลี่ยนแปลงกำหนดการเสริมแรงโดยพิจารณาถึงช่วงเวลาและคุณภาพ

4) ขั้นนำไปใช้ (10 นาที) รูปแบบ ARCS ใช้ กลยุทธ์การสร้างความมั่นใจ (Confidence Strategies) C2 ความยากลำบาก (Difficult) = C2.1 จัดระเบียบสื่อการเรียนรู้ที่เพิ่มระดับความยากเพื่อเอาชนะความท้าทาย / กลยุทธ์การสร้างความพึงพอใจ S1 ผลที่ตามมาอย่างเป็นธรรมชาติ (Natural Consequences) = S1.1 ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ทักษะที่ได้มาใหม่ในสภาพแวดล้อมจริงโดยเร็วที่สุด

5) ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที) รูปแบบ ARCS ใช้กลยุทธ์ความเกี่ยวข้องสอดคล้อง (Relevance Strategies) R2 แสดงคุณค่า (Present Worth) = R2.1 ระบุคุณค่าของเนื้อหาการเรียนรู้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายอนาคต

ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ศึกษามีความเข้าใจมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้จัดทำตารางเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของกลุ่มทดลอง กับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติของกลุ่มควบคุมตามตาราง 17 ดังนี้

ตาราง 17 เปรียบเทียบรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของกลุ่มทดลอง กับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติของกลุ่มควบคุม

	กลุ่มทดลอง (n = 39)	กลุ่มควบคุม (n = 39)
วิธีการ	รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ	การจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ
ขั้นตอน	1. ก่อนการจัดการเรียนรู้	1. ก่อนการจัดการเรียนรู้
การ	ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล เพื่อนำคะแนนที่ได้มาจัดกลุ่มนักเรียนโดยให้นักเรียนอันดับที่ 1-12 เป็นนักเรียนกลุ่มเก่ง อันดับที่ 13-24 เป็นนักเรียนกลุ่มปานกลาง และอันดับที่ 25-39หลังจากนั้นทำการสุ่มกลุ่มนักเรียน โดยให้นักเรียนทั้ง 3 กลุ่มทั้งกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อนจับฉลากแยกกลุ่ม ให้ได้ 6 กลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้	ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล เพื่อนำคะแนนที่ได้มาจัดกลุ่มนักเรียนโดยให้นักเรียนอันดับที่ 1-12 เป็นนักเรียนกลุ่มเก่ง อันดับที่ 13-24 เป็นนักเรียนกลุ่มปานกลาง และอันดับที่ 25-39หลังจากนั้นทำการสุ่มกลุ่มนักเรียน โดยให้นักเรียนทั้ง 3 กลุ่มทั้งกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อนจับฉลากแยกกลุ่ม ให้ได้ 6 กลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้
จัดการเรียนรู้	กลุ่มที่ 1 เก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 3 คน กลุ่มที่ 2 เก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 3 คน กลุ่มที่ 3 เก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 3 คน กลุ่มที่ 4 เก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 2 คน กลุ่มที่ 5 เก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 2 คน กลุ่มที่ 6 เก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 2 คน	กลุ่มที่ 1 เก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 3 คน กลุ่มที่ 2 เก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 3 คน กลุ่มที่ 3 เก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 3 คน กลุ่มที่ 4 เก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 2 คน กลุ่มที่ 5 เก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 2 คน กลุ่มที่ 6 เก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 2 คน
	2. กิจกรรมภายนอกชั้นเรียน	2. กิจกรรมภายนอกชั้นเรียน
	ผู้วิจัยมอบหมายให้นักเรียนไปเรียนรู้ในวิถีทัศนัยการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้นักเรียนไปศึกษาแบบฝึกหัดหรือเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ในคาบเรียนนั้น ก่อนเข้าคาบเรียน	ผู้วิจัยให้ช่องทางเพิ่มเติมของสื่อการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อให้นักเรียนทบทวนบทเรียนและศึกษาเพิ่มเติม

ตาราง 17 (ต่อ)

	กลุ่มทดลอง (n = 39)	กลุ่มควบคุม (n = 39)
ขั้นตอน	3. กิจกรรมในชั้นเรียน	3. กิจกรรมในชั้นเรียน
การ	3.1 สัปดาห์ที่ 1-3 และ 5-7 มีแนวทางการ	ทุกคาบเรียนของหน่วยการเรียนรู้มีแนว
จัดการ	จัดการเรียนรู้ดังนี้	ทางการจัดการเรียนรู้ดังนี้
เรียนรู้	1) ชั้นเตรียม (5 นาที) จัดกิจกรรมนันทนาการ	1) ชั้นเตรียม (5 นาที) ใช้แบบฝึกที่เคยเรียน
(ต่อ)	กลุ่มให้นักเรียนแข่งขันในแบบฝึกทักษะที่	มาแล้วก่อนหน้า หรือทักษะการเคลื่อนไหว
	นักเรียน เรียนไปแล้วในคาบก่อนหน้านี โดย	พื้นฐานที่เชื่อมโยงไปสู่ทักษะที่จะเรียน
	ประยุกต์ใช้เทคนิคที่.จี.ที และ รูปแบบ ARCS	นำมาใช้การเตรียมร่างกายของนักเรียน
	ข้อ A6.1	
	2) ชั้นสอน (10 นาที) การอภิปรายเนื้อหา หรือ	2) ชั้นสอน (10 นาที) การอภิปรายเนื้อหาหรือ
	สาธิตแบบฝึก ที่นักเรียนได้ไปศึกษามาแล้ว	สาธิตแบบฝึกที่จะเรียนในคาบเรียนนี้
	ผ่านสื่อวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยมอบหมายให้ไปศึกษา	
	ประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS ข้อที่ A3.3, R1.1	
	และ R1.2	
	3) ชั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที) นักเรียนแต่ละกลุ่มฝึก	3) ชั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที) นักเรียนแต่ละกลุ่มฝึก
	ปฏิบัติทักษะร่วมกันตามแบบฝึกที่ผู้วิจัยสาธิต	ปฏิบัติทักษะร่วมกันตามแบบฝึกที่ผู้วิจัยสาธิต
	และมอบหมายไว้ ประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS	และมอบหมายไว้
	ข้อที่ C5.1, C5.2, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4,	
	S5.1, S5.2 และ S5.3	
	4) ชั้นนำไปใช้ (10 นาที) จัดกิจกรรม	4) ชั้นนำไปใช้ (10 นาที) จัดกิจกรรม
	นันทนาการกลุ่มที่เชื่อมโยงกับทักษะหรือแบบ	นันทนาการกลุ่มที่เชื่อมโยงกับทักษะหรือแบบ
	ฝึกที่นักเรียนได้ปฏิบัติไปแล้วในชั้นฝึกปฏิบัติ	ฝึกที่นักเรียนได้ปฏิบัติไปแล้วในชั้นฝึกปฏิบัติ
	โดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ	โดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
	ด้วยเทคนิคที่.จี.ที ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติ	ด้วยเทคนิคที่.จี.ที ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติ
	กิจกรรมนันทนาการเพื่อแข่งขันกัน และ	กิจกรรมนันทนาการเพื่อแข่งขันกัน
	ประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS ข้อที่ C2.1 และ	
	S1.1	

ตาราง 17 (ต่อ)

	กลุ่มทดลอง (n = 39)	กลุ่มควบคุม (n = 39)
ขั้นตอน	3. กิจกรรมในชั้นเรียน (ต่อ)	3. กิจกรรมในชั้นเรียน (ต่อ)
การ	5) ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที) ผู้วิจัยและ	5) ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที) ผู้วิจัยและ
จัดการ	นักเรียนร่วมกันอภิปรายร่วมกัน พร้อมกับ	นักเรียนร่วมกันอภิปรายร่วมกันถึงเนื้อหาที่
เรียนรู้	ให้ผลสะท้อนกลับนักเรียน โดยระบุคุณค่าของ	เรียนไปแล้ว พร้อมกับให้ผลสะท้อนกลับ
(ต่อ)	เนื้อหาการเรียนรู้ เพื่อเชื่อมโยงไปสู่เป้าหมาย	นักเรียน
	ในอนาคตหรือการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	
	และประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS ข้อที่ R 2.1	
	3.2 สัปดาห์ที่ 4 และ 8 มีการบูรณาการ	
	การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค ที.เอ.	
	ไอ. โดยรายละเอียดสามารถศึกษา ตามตาราง	
	ที่ 16	

จากตาราง 17 แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ที่พัฒนาขึ้น กับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ โดยข้อแตกต่างที่สำคัญคือในสัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 8 ของการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นจะมีการบูรณาการ กระบวนการเรียนการสอนรูปแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล หรือ ที.เอ.ไอ. (Team-Assisted Individualization)(TAI) ที่ให้นักเรียนประเมินทักษะเพื่อนภายในกลุ่มและร่วมกันอภิปรายข้อบกพร่อง ให้ผลสะท้อนกลับร่วมกัน

2. ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 5 คน และนำไปหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index (CVI)) สามารถสรุปผลตามตาราง 18 ได้ดังนี้

ตาราง 18 ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล โดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 5)

ประเด็นการพิจารณา	ค่า I-CVI	สรุปผล
1. สาระสำคัญ		
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา	1.00	
1.2 ปังชี้ถึงความคิดรวบยอดของเนื้อหา	1.00	
1.3 กะทัดรัด ได้ใจความ ไม่สับสน	1.00	
ค่าเฉลี่ยรวมด้านที่ 1 สาระสำคัญ	1.00	ใช้ได้
2. จุดประสงค์การเรียนรู้		
2.1 ครอบคลุมจุดประสงค์ปลายทางและนำทาง	1.00	
2.2 ถูกต้องตามหลักการเขียน	1.00	
2.3 ครอบคลุมพฤติกรรมตามธรรมชาติของรายวิชา	1.00	
2.4 ระดับพฤติกรรมที่กำหนดมีความเหมาะสมกับเวลาและเนื้อหาของนักเรียน	1.00	
2.5 ระดับพฤติกรรมสามารถวัดและประเมินผลได้	1.00	
ค่าเฉลี่ยรวมด้านที่ 2 จุดประสงค์การเรียนรู้	1.00	ใช้ได้
3. เนื้อหา		
3.1 ครบถ้วน ครอบคลุม ในการสร้างความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน	1.00	
3.2 ถูกต้องตามธรรมชาติของวิชา และมีความทันสมัย	1.00	
3.3 ชัดเจน ตรวจสอบได้ และไม่สับสน	1.00	
ค่าเฉลี่ยรวมด้านที่ 3 เนื้อหา	1.00	ใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนรู้		
4.1 กิจกรรมคาบเรียนที่ 1	1.00	
4.2 กิจกรรมคาบเรียนที่ 2	1.00	
4.3 กิจกรรมคาบเรียนที่ 3	1.00	
4.4 กิจกรรมคาบเรียนที่ 4	1.00	
4.5 กิจกรรมคาบเรียนที่ 5	1.00	
4.6 กิจกรรมคาบเรียนที่ 6	1.00	
4.7 กิจกรรมคาบเรียนที่ 7	1.00	
4.8 กิจกรรมคาบเรียนที่ 8	1.00	
ค่าเฉลี่ยรวมด้านที่ 4 กิจกรรมการเรียนรู้	1.00	ใช้ได้

ตาราง 18 (ต่อ)

ประเด็นการพิจารณา	ค่า I-CVI	สรุปผล
5. สื่อการเรียนรู้		
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	1.00	
5.2 มีความเหมาะสมกับความสามารถ และช่วงวัยของนักเรียน	1.00	
ค่าเฉลี่ยรวมด้านที่ 5 สื่อการเรียนรู้	1.00	ใช้ได้
6. การวัดและประเมินผล		
6.1 ใช้การวัดและประเมินผลที่หลากหลาย	1.00	
6.2 วิธีการวัดและเครื่องมือสอดคล้องกับจุดประสงค์ กระบวนการเรียนรู้และขั้นตอนของกิจกรรม	1.00	
6.3 มีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	1.00	
ค่าเฉลี่ยรวมด้านที่ 6 การวัดและประเมินผล	1.00	ใช้ได้

จากตาราง 17 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา รายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 5 คน และนำไปหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index (CVI)) มีค่า I-CVI ทุกประเด็นการพิจารณาอยู่ที่ 1.00 แสดงว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 5 คน พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ซึ่งสามารถสรุปผลตามตาราง 19 ได้ดังนี้

ตาราง 19 ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 5)

ประเด็นการพิจารณา	ค่า IOC	สรุปผล
<u>1. แบบทดสอบทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล</u>		
สองมือระดับอกในรูปแบบกลุ่ม		
<u>1.1 ด้านที่ 1 ด้านคุณภาพ (ประเมินรายบุคคล)</u>		
1.1.1 การยืนเท้าหน้าเท้าตาม	1.00	ใช้ได้
1.1.2 การจับลูกบาสเกตบอลก่อนการส่งลูก	0.80	ใช้ได้
1.1.3 การเหยียดแขนระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล	0.80	ใช้ได้
1.1.4 การถ่ายน้ำหนักตัวระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล	1.00	ใช้ได้
1.1.5 การรับลูกบาสเกตบอล	0.60	ใช้ได้
<u>1.2 ด้านที่ 2 ด้านปริมาณ (ประเมินเป็นกลุ่ม)</u>		
1.2.1 ความแม่นยำในการรับส่งลูกบาสเกตบอลภายในกลุ่ม	1.00	ใช้ได้
ค่าเฉลี่ยรวมแบบทดสอบทักษะที่ 1	0.86	ใช้ได้
<u>2. แบบทดสอบทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้ในรูปแบบกลุ่ม</u>		
<u>2.1 ด้านที่ 1 ด้านคุณภาพ (ประเมินรายบุคคล)</u>		
2.1.1 ท่าทางการยืน	1.00	ใช้ได้
2.1.2 การจับลูกบาสเกตบอลก่อนการยิงประตูบาสเกตบอล	1.00	ใช้ได้
2.1.3 การทำงานประสานสัมพันธ์กันของร่างกายระหว่างการยิงลูกบาสเกตบอล	1.00	ใช้ได้
2.1.4 การเหยียดแขนและการปล่อยลูกบาสเกตบอลจากมือ	0.80	ใช้ได้
2.1.5 ทิศทางการยิงลูกบาสเกตบอล	1.00	ใช้ได้
<u>2.2 ด้านที่ 2 ด้านปริมาณ (ประเมินเป็นกลุ่ม)</u>		
2.2.1 ความแม่นยำในการยิงลูกบาสเกตบอล	1.00	ใช้ได้
ค่าเฉลี่ยรวมแบบทดสอบทักษะที่ 2	0.96	ใช้ได้

จากตาราง 19 ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผล ด้านทักษะกระบวนการในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 5 คน และนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) พบว่าแบบทดสอบทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออกในรูปแบบกลุ่ม ทั้งฉบับมีค่า IOC เท่ากับ 0.86 และแบบทดสอบทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้ในรูปแบบกลุ่ม ทั้งฉบับมีค่า IOC เท่ากับ 0.96 แสดงว่าเครื่องมือการวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการสามารถนำไปใช้ได้

4. ผลการทดลองนำร่องรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้

4.1 การตรวจสอบประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยให้ผู้เกี่ยวข้อง คือ ครูผู้สอนวิชาพลศึกษาประเมินในระหว่างการร่องจำนวน 2 คน ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ยความถูกต้องและความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n=2)

รายการประเมิน	Md	IQR	ระดับความถูกต้องและความเหมาะสม
<u>องค์ประกอบที่ 1 การวางแผนและการออกแบบการจัดการเรียนรู้</u>			
1.1 มีจุดประสงค์ที่สะท้อนเนื้อหาสาระและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน	5.0	0.00	มากที่สุด
1.2 มีความเชื่อมโยงกันระหว่างจุดประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้รายคาบกับหน่วยการเรียนรู้	5.0	0.00	มากที่สุด
1.3 มีการออกแบบสื่อ/แหล่งเรียนรู้ สอดคล้องกับกิจกรรม/จุดประสงค์	5.0	0.00	มากที่สุด

ตาราง 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	Md	IQR	ระดับความถูกต้องและความเหมาะสม
1.4 มีการคาดคะเนหรือคำนึงถึงสภาพจริงของนักเรียนที่จะเกิดขึ้นในชั้นเรียน	5.0	0.00	มากที่สุด
1.5 มีหลักฐานแสดงการประเมินจากคาบเรียนหรือหน่วยการเรียนรู้ก่อนหน้านั้น เช่น บันทึกหลังการสอน การประเมินชิ้นงานฯ เป็นต้น แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้	5.0	0.00	มากที่สุด
1.6 มีการออกแบบการประเมินปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน	5.0	0.00	มากที่สุด
1.7 มีการวางแผนหรือออกแบบลำดับขั้นของการดำเนินกิจกรรมในแต่ละคาบ	5.0	0.00	มากที่สุด
องค์ประกอบที่ 2 การดำเนินการจัดการเรียนรู้			
2.1 นำเสนอสถานการณ์ปัญหาหรือเรื่องที่จะสอนได้อย่างน่าสนใจ	4.50	1.00	มากที่สุด
2.2 มีช่วงเวลาที่นักเรียนทำกิจกรรมหรือเรียนรู้ด้วยตนเอง อาจเป็นเดี่ยว คู่ หรือกลุ่มตามความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 ใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้เพื่อรวบรวมหรือสนับสนุนการเรียนรู้ในชั้นเรียนเพื่อความเข้าใจร่วมกัน	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 จัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนสรุปและสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	5.00	0.00	มากที่สุด
2.5 สรุปบทเรียน/ประเด็นปัญหา/แนวคิดต่างๆ เพื่อเชื่อมโยงให้เกิดองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
2.6 ให้นักเรียนบันทึกความรู้ความเข้าใจหรือเก็บหลักฐานชิ้นงานนักเรียนในสมุดบันทึกหรือแฟ้มสะสมผลงานของตนเอง	5.00	0.00	มากที่สุด
2.7 สามารถควบคุมดูแลชั้นเรียนได้และมีเทคนิควิธีการในการควบคุมชั้นเรียนที่เหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด

ตาราง 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	Md	IQR	ระดับความถูกต้องและความเหมาะสม
องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล			
3.1 วัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.50	1.00	มากที่สุด
3.2 การวัดและประเมินผลตรงกับลักษณะของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ	5.00	0.00	มากที่สุด
3.3 เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.50	1.00	มากที่สุด
3.4 เกณฑ์ที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
3.5 การวัดและประเมินผลเน้นการประเมินตามสภาพจริง	5.00	0.00	มากที่สุด
องค์ประกอบที่ 4 บุคลิกภาพของความเป็นครู			
4.1 แต่งกายเรียบร้อยเหมาะสมกับความเป็นครู	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 ยอมรับและตอบสนองความคิดเห็นที่แตกต่างที่เกิดขึ้นในห้องเรียน	4.50	1.00	มากที่สุด
4.3 พยายามให้เกิดความเสมอภาคทางความคิด การทำงาน และปฏิบัติในห้องเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
4.4 พยายามให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระและสร้างสรรค์	5.00	0.00	มากที่สุด
4.5 พยายามสร้างวินัยในชั้นเรียน เช่น การตรงต่อเวลา การรับฟังความคิดเห็นคนอื่น	5.00	0.00	มากที่สุด

จากตาราง 20 ค่ามัธยฐานความถูกต้องและความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีมัธยฐานมากกว่า 3.50 ทุกรายการประเมิน และมีค่าพิสัยระหว่างควอดไทล์ไม่เกิน 1.50 มีความถูกต้องและความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

4.2 ผลการทดลองนำร่องรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และปรับปรุงรูปแบบ

กลุ่มที่ใช้ในการศึกษานำร่อง คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้รูปแบบในระยะที่ 3 ซึ่งจากการศึกษาผลการทดลองนำร่องพบว่ามีรายละเอียดดังนี้

1. การอธิบายรายละเอียดของทักษะสำหรับนักเรียนที่ไม่มีทักษะหรือทักษะน้อย ถึงแม้ว่าผู้วิจัยจะมอบหมายให้ไปดูสื่อวีดิทัศน์การสอนมาก่อนแล้ว ในชั้นสอนจะต้องอธิบายรายละเอียดของทักษะให้ละเอียดอีกครั้ง

2. แบบฝึกมีความเหมาะสมและสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ แต่บางแบบฝึกการกำหนดจำนวนครั้งที่นักเรียนทำได้อาจจะต้องลดจำนวนครั้งลง เพื่อให้เหมาะกับทักษะพื้นฐานของนักเรียน หรือถ้าหากมีการกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมนั้นแทนการ ควรจะมีการกำหนดเวลาให้กระชับ

3. กิจกรรมการประเมินทักษะตนเองภายในกลุ่มในคาบเรียนที่ 4 และคาบเรียนที่ 8 ควรมีการปรับรายการของแบบฝึกที่นักเรียนปฏิบัติในขณะที่ให้นักเรียนภายในกลุ่มทำการประเมิน โดยปรับให้เน้นการประเมินไปที่แบบฝึกใดแบบฝึกหนึ่ง เพื่อความละเอียดในการประเมินและเหมาะสมกับเวลาใน 1 คาบเรียน



ภาพประกอบ 9 บรรยายภาพการทดลองนำร่องรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้และประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 3.1 ข้อมูลความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและด้านสังคมของนักเรียน กลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ ด้วยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสองทาง (Two-way MANOVA) ปรากฏผลดังตาราง 21

ตาราง 21 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคมของ กลุ่มทดลอง (n = 39) และกลุ่มควบคุม (n = 39)

ระยะเวลาการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
1) ความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจ				
1.1) ก่อนการทดลอง	3.51	.55	3.62	.54
1.2) หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	3.79	.50	3.83	.48
1.3) หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	3.96	.54	3.83	.55
2) ความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคม				
2.1) ก่อนการทดลอง	3.56	.66	3.67	.54
2.2) หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	3.94	.60	3.86	.49
2.3) หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	4.13	.60	4.01	.56

จากตาราง 21 พบว่าคะแนนค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลองใน สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 มีรายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจ ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 (S.D. = .55), 3.79 (S.D. = .50) และ 3.96 (S.D. = .54) ตามลำดับ

2) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 (S.D. = .54), 3.83 (S.D. = .48) และ 3.83 (S.D. = .55) ตามลำดับ

3) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคม ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 (S.D. = .66), 3.94 (S.D. = .60) และ 4.13 (S.D. = .60) ตามลำดับ

4) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคม ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 (S.D. = .54), 3.86 (S.D. = .49) และ 4.01 (S.D. = .56) ตามลำดับ

ตอนที่ 3.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคมกับอิทธิพลร่วมของระยะเวลาการเข้าร่วมและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสองทางของความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
1) ความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจ					
ระยะเวลา*รูปแบบฯ	4.08	2	2.04	7.30*	.001
ความคลาดเคลื่อน	63.78	228	.28		
2) ความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคม					
ระยะเวลา*รูปแบบฯ	6.51	2	3.26	9.78*	<0.01
ความคลาดเคลื่อน	75.87	228	.33		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 22 พบว่าอิทธิพลร่วมของระยะเวลาการเข้าร่วมและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงดำเนินการเปรียบเทียบรายคู่

ของระยะเวลาการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ด้วยสถิติทดสอบของบอนเฟอโรนนี่ (Bonferroni) ปรากฏผล ดังตาราง 23

ตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและด้านสังคมของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **กลุ่มทดลอง** ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์

ระยะเวลาทดลอง	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	หลังการทดลอง 8 สัปดาห์
1) ความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจ			
ก่อนการทดลอง	-	-.28	-.45*
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์		-	-.17
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์			-
2) ความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคม			
ก่อนการทดลอง	-	-.38*	-.57*
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์		-	-.19
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 23 พบว่า หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ นักเรียนกลุ่มทดลองมีความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ทั้งนี้ผลการเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจระหว่างหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กับก่อนการทดลอง และระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กับหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ พบว่า ไม่แตกต่างกัน

หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ นักเรียนกลุ่มทดลองมีความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ มีความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกัน แต่ทั้งนี้ผลการเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กับหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ พบว่า ไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 3.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความฉลาดรู้ทางกายกับอิทธิพลร่วมของระยะเวลาการเข้าร่วมและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคมของนักเรียนกลุ่มควบคุม

ตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสองทางของความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
1) ความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจ					
ระยะเวลา*รูปแบบฯ	1.12	2	.56	2.00	.137
ความคลาดเคลื่อน	63.78	228	.28		
2) ความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคม					
ระยะเวลา*รูปแบบฯ	2.26	2	1.13	3.40*	.035
ความคลาดเคลื่อน	75.87	228	.33		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 24 พบว่าอิทธิพลร่วมของระยะเวลาการเข้าร่วมและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มควบคุม ไม่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจ แต่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงดำเนินการเปรียบเทียบรายคู่ของระยะเวลาการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ด้วยสถิติทดสอบของบอนเฟร์โรนี (Bonferroni) ปรากฏผลดังตาราง 24

ตาราง 25 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและด้านสังคมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์

ระยะการทดลอง	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	หลังการทดลอง 8 สัปดาห์
1) ความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจ			
ก่อนการทดลอง	-	-.21	-.21
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์		-	.00
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์			-

ตาราง 25 (ต่อ)

ระยะเวลาทดลอง	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	หลังการทดลอง 8 สัปดาห์
2) ความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคม			
ก่อนการทดลอง	-	-19	-.34*
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์		-	-.15
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 25 พบว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมมีความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจ ระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กับก่อนการทดลอง ระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กับหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และ ระหว่างหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กับก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกัน

หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ นักเรียนกลุ่มควบคุมมีความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ทั้งนี้ ผลการเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กับหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และระหว่างหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กับก่อนการทดลอง พบว่า ไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 3.4 ผลการเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในเรื่องความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและด้านสังคม

ตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสองทางของความฉลาดรู้ทางกาย
ด้านจิตใจและสังคมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเกิดจากอิทธิพลร่วมระหว่าง
ระยะเวลาและรูปแบบการจัดการเรียนรู้

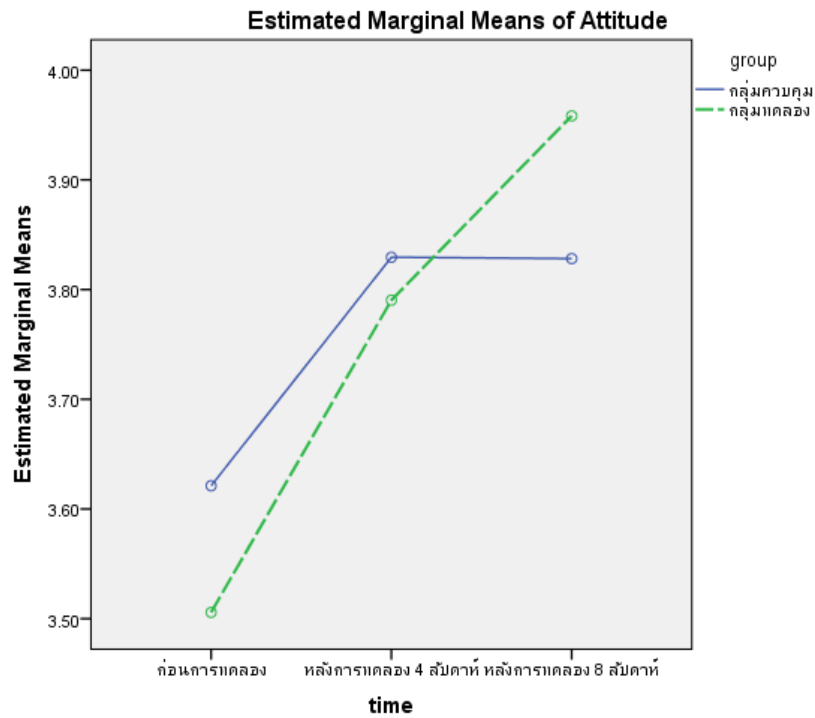
แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
1) ความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจ					
ก่อนการทดลอง	.26	1	.26	.93	.336
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	.03	1	.03	.11	.744
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	.33	1	.33	1.18	.278
ความคลาดเคลื่อน	63.78	228	.28		
2) ความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคม					
ก่อนการทดลอง	.24	1	.24	.72	.396
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	.12	1	.12	.36	.548
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	.26	1	.26	.79	.375
ความคลาดเคลื่อน	75.87	228	.33		

จากตาราง 26 พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความ
ฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคม ไม่แตกต่างกัน

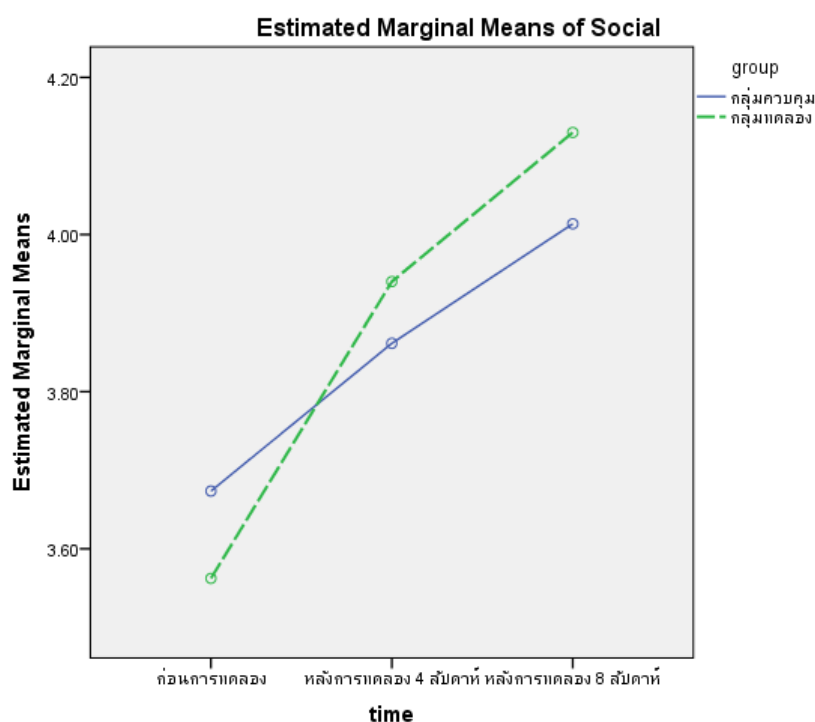
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความฉลาดรู้ทางกาย
ด้านจิตใจและสังคม ไม่แตกต่างกัน

หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความฉลาดรู้ทางกาย
ด้านจิตใจและสังคม ไม่แตกต่างกัน

ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่ศึกษาต่อเห็นภาพการเปรียบเทียบที่ชัดเจน และเป็นประโยชน์ต่อ
การศึกษา ผู้วิจัยขอเสนอกราฟการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ของ
คะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจ และความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคม ตามกราฟที่แสดงใน
ภาพประกอบ 10 และ ภาพประกอบ 11 ดังนี้



ภาพประกอบ 10 กราฟการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง (เส้นประ สีเขียว) และกลุ่มควบคุม (เส้นทึบ สีน้ำเงิน) ของคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจ



ภาพประกอบ 11 กราฟการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง (เส้นประ สีเขียว) และกลุ่มควบคุม (เส้นทึบ สีน้ำเงิน) ของคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคม

ตอนที่ 3.5 ข้อมูลพื้นฐานของคะแนนทักษะการรับส่ง และทักษะการยิงประตู บาสเกตบอลของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้าง เสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และนักเรียนกลุ่ม ควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ ปรากฏผลดังตาราง 26

ตาราง 27 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตู ลูกบาสเกตบอลของกลุ่มทดลอง (n = 39) และกลุ่มควบคุม (n = 39)

ระยะเวลาการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
1) ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)				
1.1) ก่อนการทดลอง	8.36	2.80	7.87	2.46
1.2) หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	13.79	.70	13.77	1.11
2) ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)				
2.1) ก่อนการทดลอง	10.00	2.62	10.00	2.08
2.2) หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	12.82	1.41	12.77	1.33

จากตาราง 27 พบว่าคะแนนค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการรับส่ง และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง และ ภายหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.36 (S.D. = 2.80) และ 13.79 (S.D. = .70) ตามลำดับ

2) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.87 (S.D. = 2.46) และ 13.77 (S.D. = 1.11) ตามลำดับ

3) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.00 (S.D. = 2.62) และ 12.82 (S.D. = 1.41) ตามลำดับ

4) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยทักษะการยิงประตูลูกบาสเกตบอลก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.00 (S.D. = 2.08) และ 12.77 (S.D. = 1.33)ตามลำดับ

ตอนที่ 3.6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูลูกบาสเกตบอลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Paired Samples T-test ปรากฏผลดังตาราง 27 และตาราง 28

ตาราง 28 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูลูกบาสเกตบอลระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง

ทักษะกระบวนการ	n	\bar{X}	S.D.	MD	t	p-value
1) ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล						
ก่อนการทดลอง	39	8.36	2.80	-5.44	-12.65*	<.001
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	39	13.79	.70			
2) ทักษะการยิงประตูลูกบาสเกตบอล						
ก่อนการทดลอง	39	10.00	2.62	-2.82	-9.53*	<.001
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	39	12.82	1.41			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 28 พบว่า หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูลูกบาสเกตบอลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 29 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูลูกบาสเกตบอลระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม

ทักษะกระบวนการ	n	\bar{X}	S.D.	MD	t	p-value
1) ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล						
ก่อนการทดลอง	39	7.87	2.46	-5.90	-13.34*	<.001
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	39	13.77	1.11			

ตาราง 29 (ต่อ)

ทักษะกระบวนการ	n	\bar{x}	S.D.	MD	t	p-value
2) ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล						
ก่อนการทดลอง	39	10.00	2.08	-2.77	-8.80*	<.001
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	39	12.77	1.33		.	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 29 พบว่า หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3.7 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test ปรากฏผลดังตาราง 29

ตาราง 30 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (กลุ่มทดลอง =39, กลุ่มควบคุม = 39)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		MD	t	p-value
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
ก่อนการทดลอง							
ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล	8.36	2.80	7.87	2.46	.49	.82	.42
ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล	10.00	2.62	10.00	2.08	.00	.00	1.00
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์							
ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล	13.79	.70	13.77	1.11	.03	.12	.903
ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล	12.82	1.41	12.77	1.33	.05	.17	.869

จากตาราง 30 พบว่า ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลในช่วงเวลาก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 3.8 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอล โดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กับเกณฑ์การประเมิน (คะแนนเฉลี่ยมากกว่า 4.00) ที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 ด้วยการทดสอบค่าที แบบ One Sample t-test ปรากฏผลดังตาราง 31

ตาราง 31 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ของกลุ่มทดลองเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด (\bar{X} =4.00) (n=39)

รายการประเมิน	คะแนนความพึงพอใจ		t	p-value
	\bar{X}	S.D.		
<u>ด้านเนื้อหา</u>				
1. เนื้อหาชัดเจน และเข้าใจง่าย	4.74	.50	9.32*	<.001
2. เนื้อหาเหมาะสมกับเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.82	.45	11.35*	<.001
<u>การเรียนรู้อ</u>				
3. เนื้อหาเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.79	.41	12.13*	<.001
<u>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</u>				
4. มีบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม	4.64	.54	7.45*	<.001
5. เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนการสอนทุกคาบเรียน	4.49	.60	5.06*	<.001
<u>คาบเรียน</u>				
6. เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม	4.69	.61	7.05*	<.001
7. เวลาที่มีความเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน	4.72	.51	8.79*	<.001
<u>การสอน</u>				
8. การเรียนรู้สามารถพัฒนาทักษะกีฬาบาสเกตบอลให้ดีขึ้น	4.72	.56	8.01*	<.001
<u>บาสเกตบอลให้ดีขึ้น</u>				
9. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนกล้าพูด กล้าคิด และกล้าแสดงออก	4.46	.72	4.00*	<.001
<u>คิด และกล้าแสดงออก</u>				
10. กิจกรรมช่วยส่งเสริมให้นักเรียน รับรู้ และเข้าใจถึงความสำคัญของนักเรียนที่มีต่อความสำเร็จของกลุ่ม	4.67	.58	7.21*	<.001

ตาราง 31 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนความพึงพอใจ		t	p-value
	\bar{X}	S.D.		
<u>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน (ต่อ)</u>				
11. ได้เข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขัน ที่แต่ละกลุ่มมีความสามารถเท่าเทียมกัน	4.51	.68	4.69*	<.001
12. นักเรียนชอบแสดงความสามารถทางทักษะ	4.15	.84	1.14	.262
13. นักเรียนรู้สึกว่าการประเมินทักษะตนเองและเพื่อนภายในกลุ่มเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์	4.56	.68	5.18*	<.001
14. การเรียนรู้มีความตื่นเต้น ทำท่าย และสนุกสนาน	4.62	.59	6.51*	<.001
15. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนรู้ ครูมีการเสริมแรงทางบวก หรือให้รางวัลนักเรียน ทุกครั้ง	4.46	.79	3.65*	.001
<u>ด้านการวัดและประเมินผล</u>				
16. มีการวัดและประเมินผลที่ชัดเจน หลากหลาย และมีความเหมาะสม	4.67	.53	7.86*	<.001
17. มีการแจ้งเกณฑ์การให้คะแนนก่อนวัดและประเมินผลทุกครั้ง	4.82	.39	13.18*	<.001
18. นักเรียนมีความมั่นใจในการปฏิบัติทักษะกีฬา	4.44	.75	3.61*	.001
19. นักเรียนสามารถนำคะแนนที่ได้จากการวัดและประเมินผลไปพัฒนาตนเองและผู้อื่นได้ เช่น การเล่นกีฬาบาสเกตบอลเพื่อความสนุกสนาน, การออกกำลังกาย, การสอนเพื่อน เป็นต้น	4.51	.79	4.05*	<.001
20. เกณฑ์การให้คะแนนมีความเหมาะสมกับทักษะที่นักเรียนปฏิบัติ	4.77	.43	11.25*	<.001

ตาราง 31 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนความพึงพอใจ		t	p-value
	\bar{X}	S.D.		
<u>ด้านสื่อการจัดการเรียนรู้</u>				
21. วัสดุทัศนสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาหรือกิจกรรมในชั้นเรียน	4.74	.50	9.32*	<.001
22. ภาษาที่ใช้ในวัสดุทัศนการจัดการเรียนรู้มีความถูกต้องเหมาะสม	4.77	.48	9.91*	<.001
23. การอธิบายเนื้อหาในวัสดุทัศนการสอนมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.82	.45	11.35*	<.001
24. เนื้อหาในวัสดุทัศนการสอนมีความน่าสนใจกระตุ้นให้อยากเรียนรู้	4.64	.58	6.85*	<.001
25. คุณภาพในการถ่ายทำ และการตัดต่อวัสดุทัศนการสอน	4.72	.56	8.01*	<.001

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 31 พบว่า ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ของกลุ่มทดลอง ในภาพรวมอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (4.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งหมด 24 ข้อ แต่พบว่ามีเพียงข้อเดียวที่ไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด คือข้อที่ 12 ที่มีรายละเอียดว่า นักเรียนชอบแสดงความสามารถทางทักษะบาสเกตบอลผ่านกิจกรรมเกมการแข่งขัน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้รูปแบบผสมผสานวิธี (Mixed Method Research) ซึ่งผู้วิจัยขอแนะนำสรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะตามลำดับ ดังต่อไปนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และกำหนดความมุ่งหมายเฉพาะคือ

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลที่จำเป็นสำหรับการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อสังเคราะห์แนวทางและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
3. เพื่อทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปเป็น 3 ส่วนหลัก คือ 1) ผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) ผลการสร้างและพัฒนา

รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ 3) ผลการทดลองและประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งมีรายละเอียดของผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.1 ผลการสัมภาษณ์สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร พบว่า

1.1.1 ด้านหลักการของการสอน ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นว่า หลักการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลยึดตามตัวชี้วัดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้รายวิชาพลศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

1.1.2 ด้านวิธีการจัดการเรียนรู้ ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นว่า เน้นการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมกลุ่มมากที่สุด จากจำนวนผู้ให้ข้อมูล 16 ใน 20 คน ดังคำให้สัมภาษณ์ของครู ก. ที่กล่าวไว้ว่า “การจัดการเรียนรู้จะเน้นการทำงานเป็นทีม เพราะกีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาประเภททีม นักเรียนจะต้องมีการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยในกลุ่มจะมีกลุ่มที่เก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อนปะปนกันไป ทำให้เขาเกิดการเรียนรู้ และเน้นการทำงานร่วมกัน” ซึ่งจาก คำให้สัมภาษณ์ของครูผู้สอนยังพบอีกว่า มีความสอดคล้องกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในอีกหลายรูปแบบ อาทิเช่น การจัดการเรียนรู้แบบ JIGSAW ที่ครูเพศหญิงคนหนึ่งกล่าวว่า “ให้แบ่งนักเรียนที่เป็นนักเรียนดี ปานกลาง อ่อน และให้แต่ละคนไปศึกษาเรื่องที่แตกต่างกันออกไป หลังจากนั้นให้กลับมาวางแผนคุยกันและนำไปสู่การเล่นทีมต่อไป” หรือการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ที่ครูเพศหญิงคนหนึ่งกล่าวว่า “เทคนิคที่ใช้เป็นประจำก็คือการใช้ Team Game Tournament เป็นสิ่งที่นำมาเชื่อมโยงกับทักษะต่างๆ ที่ครูสอน เพราะนักเรียนจะเกิดความสนุกสนาน” นอกจากนี้จากคำสัมภาษณ์ยังพบอีกว่าครูผู้สอนมีการใช้การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนบูรณาการในการจัดการเรียนรู้รายวิชาบาสเกตบอลอีกด้วย

ส่วนวิธีการสอนที่ครูมีการบูรณาการและนำมาสอดแทรกด้วยนอกเหนือจากการใช้กิจกรรมกลุ่มก็คือ การสอนแบบสาธิตและการจัดกิจกรรมในรูปแบบเกม ดังคำสัมภาษณ์ของครูชายคนหนึ่งกล่าวว่า “กิจกรรมเกมที่นำมาใช้เพื่อให้นักเรียนรู้สึกสนุก นำไปสู่การออกกำลังกายและอยากเล่นกีฬาบาสเกตบอล เพราะพื้นฐานของนักเรียนจะมีหลายแบบ ซึ่งเราจะต้องทำยังไงก็ได้ให้กลุ่มที่เล่นไม่เป็นให้เขาอยากกลับมาเล่นบาสเกตบอลอีก จึงใช้กิจกรรมเกมเข้ามาสอดแทรกในชั้นเตรียม และชั้นนำไปใช้”

1.1.3 ด้านเนื้อหาการสอน พบว่าเนื้อหาที่สอนผู้สอนจะให้ความสำคัญกับเนื้อหาในเรื่อง การเลี้ยงและการรับส่งลูกบาสเกตบอล การทำคะแนนที่แยกย่อยออกมาเป็นการยิง ประตูบาสเกตบอล และการเลย์อัป การเล่นทิม การเคลื่อนไหวเบื้องต้น การสร้างความคุ้นเคยกับลูกบาสเกตบอล กฎและกติกา ประวัติความเป็นมาของกีฬาบาสเกตบอล สมรรถภาพทางกาย ประโยชน์ และการดูแลอุปกรณ์ โดยครูผู้สอนมีความเห็นพ้องต้องกันว่า การรับส่ง การเลี้ยง การทำคะแนน และการเคลื่อนไหวพื้นฐานมีความสำคัญเป็นอย่างมากในกีฬาบาสเกตบอล ดังคำสัมภาษณ์ที่ครูคนหนึ่งได้กล่าวว่า “เริ่มจากพื้นฐานในการเคลื่อนที่เคลื่อนไหวไปก่อน ตามมาด้วยทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลที่จะต้องมีการรับส่งเป็นจำนวนมาก เป็นทักษะที่ใช้ลำเลี้ยงลูกบาสเกตบอลขึ้นมาแดนหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อด้วยทักษะการเลี้ยง คือเมื่อส่งไปแล้วจะต้องใช้การเลี้ยงเคลื่อนที่ไปพร้อมกับบอลเพื่อทำการหลบหลีกนำบอลขึ้นไปถึงแดนหน้าแล้วก็เป็นทักษะการยิงประตูต่อไป” ซึ่งมีครูบางคนได้นำทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลขึ้นมาสอนก่อนเป็นทักษะแรกอีกด้วย โดยครูชายคนหนึ่งให้เหตุผลว่า “เหตุผลที่เอาทักษะการยิงประตูขึ้นมาสอนก่อน เพราะว่ามันเป็นทักษะที่ทำทลายความสามารถของนักเรียน และนักเรียนส่วนใหญ่ชอบการแข่งขัน” ส่วนการจัดเรียงเนื้อหาพบว่าครูใช้วิธีการจัดเรียงจากทักษะที่ง่ายไปสู่ทักษะที่ยาก จากความสำคัญ และความสัมพันธ์กันของทักษะ

1.1.4 ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ ครูมีความคิดเห็นว่าสื่อที่อยู่ในระบบออนไลน์บางสื่อไม่มีความถูกต้องและไม่ทันสมัย โดยสื่อที่คุณครูใช้จัดการเรียนรู้จะมีตั้งแต่สื่อหรืออุปกรณ์ที่ครูสร้างขึ้นเอง, สื่อหรืออุปกรณ์ที่นักเรียนสร้างขึ้น และ การใช้อุปกรณ์กีฬาหรือสื่อที่มีอยู่แล้ว

1.1.5 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) วิธีในการวัดและประเมินผล ในด้านพุทธิพิสัย ครูผู้สอนจะวัดและประเมินผลด้วยการสอบแบบปรนัย การสอบแบบอัตนัย การสัมภาษณ์ และจากแบบฝึกหัดที่มอบหมายให้นักเรียนทำ ในด้านทักษะพิสัย จะใช้การวัดและประเมินผลในรูปแบบรายบุคคล และแบบกลุ่มโดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูปrikทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ส่วนในด้านเจตคติจะมีการใช้การสังเกตโดย

มีแบบสังเกตพฤติกรรม 2) ความคิดเห็นที่ครูมีต่อการวัดและประเมินระหว่างการวัดและประเมินทักษะกระบวนการแบบรายบุคคล และแบบกลุ่ม จากการสัมภาษณ์พบว่า การวัดและประเมินผลแบบกลุ่มส่งผลต่อเจตคติของนักเรียนที่แตกต่างกัน ดังคำให้สัมภาษณ์ของครู ก. ที่กล่าวว่า “คิดว่านักเรียนค่อนข้างมีเจตคติที่แตกต่างกันระหว่างการวัดและประเมินผลแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม เพราะฉะนั้นนักเรียนออกไปยิ่งลูกคนเดียว ไม่มีความมั่นใจ ต่างจากตอนซ้อมรวมกลุ่มกับเพื่อนที่นักเรียนทำได้ดีกว่าตอนออกมาสอบคนเดียว” และครู ข. ที่มีความคิดเห็นว่า “นักเรียนเวลาทดสอบเดี่ยวจะมีเรื่องความกดดัน เวลานั้นนักเรียนยิ่ง เพื่อนจะคอยสังเกตหรือมองนักเรียนที่กำลังทดสอบอยู่ ก็จะมี ความกดดัน แต่ว่าถ้าเป็นแบบกลุ่ม จะมีการพูดคุยกันในทีมหรือการวางแผน” แต่ทั้งนี้ครูยังให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า การวัดและประเมินผลอาจจะใช้การทดสอบแบบกลุ่ม แต่มีการให้คะแนนแยกย่อยเป็นรายบุคคลจึงจะมีความเหมาะสม

1.1.6 ด้านปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ ครูมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคสามารถแยกออกได้เป็น 4 ส่วน คือ 1) ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน ในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลเจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาพลศึกษา ปัญหาในเรื่องการเข้าชั้นเรียนสายและการติดเครื่องมือสื่อสาร 2) ปัญหาด้านสถานที่ ในเรื่องสถานที่ไม่เพียงพอ หรือเป็นสถานที่กลางแจ้งซึ่งอาจส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้เรียน 3) ปัญหาด้านสื่อการจัดการเรียนรู้ ในเรื่องความไม่ถูกต้องและไม่ทันสมัย และ 4) ปัญหาด้านโครงสร้างของหลักสูตร ที่ครูมีความคิดเห็นว่าจะควรที่จะเพิ่มเวลาของการเรียนวิชาพลศึกษา

1.2 ผลการสัมภาษณ์แนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า

1.2.1 องค์ประกอบและความสำคัญของความฉลาดรู้ทางกายในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายองค์ประกอบและความสำคัญของความฉลาดรู้ทางกายในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการฉลาดรู้ทางกายคือจุดมุ่งหมายทางพลศึกษาที่ส่งผลให้เกิดความกระฉับกระเฉงตลอดชีวิต ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาหรือกิจกรรมใดๆ ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบที่สำคัญคือ 1) ด้านความรู้ 2) ด้านจิตใจ 3) ด้านร่างกาย และ 4) ด้านสังคมซึ่งผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยท่านหนึ่งจากคำสัมภาษณ์ได้กล่าวว่า “ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรเน้นไปในข้อที่เกี่ยวกับด้านเจตคติ หรือเรื่องของแรงจูงใจกับความเชื่อมั่นที่นักเรียนแสดงออกมา ซึ่งก่อนหน้าจะให้คนเรามีทักษะที่ดี เราต้องมีแรงจูงใจ และความเชื่อมั่นในการแสดงทักษะต่างๆออกมา จึงมี

ความจำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญในเรื่องเจตคติ ผสมผสานควบคู่กับการมีทักษะที่ดี” ทั้งนี้จากความคิดเห็นที่กล่าวมา ชี้ให้เห็นว่าองค์ประกอบด้านจิตใจและด้านร่างกายเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความฉลาดรู้ทางกายในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่องค์ประกอบอื่นๆ ในด้านสังคมและด้านความรู้ผู้เชี่ยวชาญก็มีความคิดเห็นว่าเป็นสิ่งที่สำคัญและเป็นองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้เช่นกัน เนื่องจากความฉลาดรู้ทางกายในด้านสังคมช่วงส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักหน้าที่ของตนเอง โดยการสร้างเสริมผ่านกิจกรรมกลุ่มและการทำงานร่วมกันเป็นทีม

1.2.2 ด้านหลักการและแนวคิด ควรกำหนดวัตถุประสงค์ของ เนื้อหา และกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้ความสำคัญกับเจตคติ แรงจูงใจ ความสนุกสนาน และพัฒนาการ รวมไปถึงการอยู่ร่วมกันในสังคม การรู้จักหน้าที่ของตนเองและการทำงานร่วมกันเป็นทีม ควบคู่ไปกับความรู้และทักษะกระบวนการของนักเรียน

1.2.3 ด้านวิธีการจัดการเรียนรู้ ควรใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่มีการคละกลุ่มความสามารถของผู้เรียนให้แต่ละกลุ่มมีสมาชิกที่มีความสามารถเก่ง ปานกลาง และอ่อน อยู่ในกลุ่มเดียวกันเพื่อส่งเสริมให้เกิดคุณลักษณะเกิดพฤติกรรม หรือทักษะทางสังคมผ่านกิจกรรมกลุ่ม หรือการจัดให้มีผู้ช่วยครูในชั้นเรียนที่เป็นนักเรียน คอยช่วยทำการสอนเพื่อนในชั้นเรียน หรือมอบหมายให้มีการประเมินและให้ผลสะท้อนกลับกันเองภายในกลุ่ม ทั้งนี้ควรมีการสร้างเสริมความสนใจผ่านกิจกรรมนันทนาการกลุ่มที่มีความท้าทายโดยอาจจะบูรณาการให้กิจกรรมมีความสอดคล้องกับทักษะที่ผ่านการจัดการเรียนรู้มาแล้ว หรือทักษะที่นักเรียนจะต้องเรียนในคาบเรียนนั้นๆ รวมไปถึงควรมีการเสริมแรงทางบวกเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับนักเรียน และจะต้องคำนึงถึงบทบาทและความมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของนักเรียนแต่ละคนภายในกลุ่มอย่างเท่าเทียม

1.2.4 ด้านเนื้อหาการสอน ควรเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่เชื่อมโยงกับทักษะการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน เช่น ทักษะการรับส่ง ที่เชื่อมโยงไปสู่การควบคุม วัตถุ การประสานสัมพันธ์กันของร่างกาย และการตอบสนองต่อวัตถุที่เคลื่อนที่ หรือทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลที่เชื่อมโยงไปสู่การสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนในการทำคะแนนหรือเรียนวิชาบาสเกตบอล เป็นต้น ทั้งนี้เนื้อหาที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเชื่อมโยงหรือนำไปสู่การทำกิจกรรมกลุ่มและการเล่นทีม

1.2.5 ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ สื่อในรูปแบบวีดิทัศน์ควรมีคุณภาพของภาพและเสียงที่ดี เนื้อหาไม่มีความกระชับไม่ยืดเยื้อ โดยแบบฝึกในวีดิทัศน์ควรเป็นแบบฝึกที่นักเรียนสามารถ

ปฏิบัติตามได้ด้วยตนเอง ทั้งแบบรายบุคคลและในรูปแบบกลุ่ม สื่อในรูปแบบอุปกรณ์ ต้องมีความหลากหลาย มีรูปร่างแตกต่างกันออกไปเพื่อเร้าหรือสร้างความสนใจให้กับนักเรียน และสื่อในรูปแบบกิจกรรมที่เป็นรูปแบบเกมนันทนาการจะต้องมีความหลากหลาย เน้นการแข่งขันระหว่างกลุ่ม

1.2.6 ด้านการวัดและประเมินผล ควรวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ การวัดและประเมินผลด้านความรู้ควรใช้การวัดและประเมินผลแบบออนไลน์ที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้รวดเร็วและใช้เวลาไม่นาน โดยอาจใช้คำถามสั้นๆ เพื่อกระชับเวลาในการประเมิน ด้านทักษะกระบวนการควรใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผลแบบรูบรีคสกอรรถควรมีการประเมินทั้งเชิงคุณภาพที่ให้ความสำคัญกับท่าทางหรือการแสดงทักษะของนักเรียน และเชิงปริมาณที่เน้นผลสัมฤทธิ์ที่เป็นจำนวนควบคู่กันกับการประเมินด้านคุณภาพ สามารถใช้การวัดและประเมินผลทักษะในรูปแบบกลุ่มได้ แต่จำนวนคนในแต่ละกลุ่มไม่ควรเยอะมากจนเกินไป ส่วนการวัดและประเมินผลในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ เช่น ด้านจิตใจ หรือด้านสังคมพิสัย สามารถใช้แบบประเมินตนเองหรือแบบสังเกตได้ โดยจัดทำเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งสามารถนำเครื่องมือการวิจัยที่ผู้วิจัยหรือนักวิชาการท่านอื่นจัดทำไว้แล้วมาใช้ได้ โดยอ้างอิงแหล่งที่มาให้ถูกต้อง

2. ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนย่อย ดังนี้

2.1 ผลการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า

2.1.1 หลักการและแนวคิดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฯ ของระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เลือกใช้เนื้อหาในรายวิชาบาสเกตบอลเรื่องทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล ที่เชื่อมโยงไปสู่การควบคุมวัตถุ การประสานสัมพันธ์กันของร่างกาย การตอบสนองต่อวัตถุ และการสร้างแรงจูงใจ ผ่านการทำคะแนนจากการยิงประตูในกีฬาบาสเกตบอลให้กับนักเรียน

ผ่านมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในสาระที่ 3 มาตรฐาน พ3.1 ซึ่งกำหนดตัวชี้วัดดังนี้ 1. วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆ ในการเล่นกีฬา 2. ใช้ความสามารถของตนเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม คำนึงถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม 3. เล่นกีฬาประเภททีมอย่างน้อย 1 ชนิดกีฬา และ 4. แสดงการเคลื่อนไหวอย่างสร้างสรรค์ และมาตรฐานที่ พ3.2 กำหนดเนื้อหาตามตัวชี้วัด 1. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ และใช้ความสามารถของตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตน คำนึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม 2. อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีต่างๆ ในระหว่างการเล่นการแข่งขันกีฬากับผู้อื่น และนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง 3. แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬาและนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาสจนเป็นบุคลิกภาพที่ดี และ 4. ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข ชื่นชมในคุณค่าและความงามของกีฬา

โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือซึ่งปรับประยุกต์นำเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบกลุ่มเกมแข่งขัน หรือ ที.จี.ที (Team Games Tournament) (TGT), การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วม หรือ แอล. ที (Learning Together) (LT) และการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล หรือ ที.เอ.ไอ. (Team-Assisted Individualization)(TAI) ร่วมกับเทคนิค ARCS มาบูรณาการในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ร่วมกับการใช้สื่อในรูปแบบของกิจกรรมนันทนาการกลุ่ม และการแข่งขัน ควบคู่ไปกับสื่อวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม

2.1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

2.1.2.1 เพื่อให้ นักเรียนมีความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจ และสังคมดีขึ้น

2.1.2.2 เพื่อให้ นักเรียนมีทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่เชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวัน

2.1.2.3 ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไปใช้ได้ถูกต้อง

2.1.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้

ครูผู้สอนศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล โดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ คาบเรียนละ 50 นาที 1 คาบต่อสัปดาห์ ทั้งหมดจำนวน 8 สัปดาห์ ตามที่แนบไปในภาคผนวก

2.1.4 การวัดและประเมินผล

2.1.4.1 การวัดและประเมินผลก่อนการจัดการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น

- 1) การวัดและประเมินผลความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคมโดยใช้แบบประเมินความฉลาดรู้ทางกาย ทัศนะ ซอบธรรม (2564, น.196-203)
- 2) การวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการในกีฬาบาสเกตบอลเรื่อง ทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล โดยใช้แบบวัดและประเมินผลทักษะในรูปแบบกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเรียงลำดับคะแนน และจัดกลุ่มผู้เรียนจากความสามารถก่อนการจัดการเรียนรู้

2.1.4.2 การวัดและประเมินผลหลังการจัดการเรียนรู้ 4 สัปดาห์

การวัดและประเมินผลความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม

2.1.4.3 การวัดและประเมินผลหลังการจัดการเรียนรู้ 8 สัปดาห์

แบ่งออกเป็น

- 1) การวัดและประเมินผลความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม
- 2) การวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการในกีฬาบาสเกตบอลเรื่อง ทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล โดยใช้แบบวัดและประเมินผลทักษะในรูปแบบกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
- 3) ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดย
 ประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย
 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดย
 ประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย
 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า

1. การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา
 บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความ
 ฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน
 5 คน และนำไปหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index (CVI)) มีค่า I-CVI
 ทุกประเด็นการพิจารณาอยู่ที่ 1.00 แสดงว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา
 บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความ
 ฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

2. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลด้านทักษะ
 กระบวนการในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ
 ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับ
 มัธยมศึกษาตอนปลาย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 5 คน และนำไปหาค่าดัชนีความ
 สอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) พบว่าแบบทดสอบทักษะการรับส่งลูก
 บาสเกตบอลสองมือระดับอกในรูปแบบกลุ่ม ทั้งฉบับมีค่า IOC เท่ากับ 0.86 และแบบทดสอบ
 ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้ในรูปแบบกลุ่ม ทั้งฉบับมีค่า IOC เท่ากับ 0.96 แสดงว่า
 เครื่องมือการวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการสามารถนำไปใช้ได้

3. การประเมินโดยครูผู้สอนระหว่างการนำร่องรูปแบบฯ พบว่า
 ค่ามัธยฐานความถูกต้องและความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ สูงกว่าเกณฑ์ที่
 กำหนด คือ มีมัธยฐานอยู่ระหว่าง 4.50-5.00 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์อยู่ระหว่าง 0.00-1.00
 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด นั่นคือค่ามัธยฐานไม่น้อยกว่า 3.50 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์
 ไม่เกิน 1.50 มีความถูกต้องและความเหมาะสมผ่านเกณฑ์การประเมิน

4. ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบประเมินตนเอง เรื่อง ความฉลาดรู้
 ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.947 และแบบประเมิน
 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.964

3. ผลการทดลองใช้และประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการทดลองรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มทดลอง 39 คน ที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และกลุ่มควบคุม 39 คน ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ ดำเนินการทดลองทั้งหมด 8 สัปดาห์ แบ่งออกเป็น หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล 4 สัปดาห์ และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล 4 สัปดาห์ และใช้การประเมินแบ่งเป็น 1) การทดสอบก่อนการทดลอง 2) การทดสอบหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และ 3) การทดสอบหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยผลจากการทดลองสามารถแบ่งออกเป็นประเด็นย่อยๆ ได้ดังนี้

1. คะแนนความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม

1.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคม ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และ หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ พบว่า

1.1.1 กลุ่มทดลอง หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ นักเรียนกลุ่มทดลอง มีความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจสูงกว่าก่อนการทดลอง แต่ทั้งนี้ผลการเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจระหว่างหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กับก่อนการทดลอง และระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กับหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ พบว่า ไม่แตกต่างกัน

ส่วนคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมพบว่า หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ นักเรียนกลุ่มทดลองมีความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมสูงกว่าก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ มีความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมสูงกว่าก่อนการทดลอง เช่นเดียวกัน แต่ทั้งนี้ผลการเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กับหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ พบว่า ไม่แตกต่างกัน

1.1.2 กลุ่มควบคุม มีความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กับก่อนการทดลอง ระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กับหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และ ระหว่างหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กับก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกัน

ส่วนคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมพบว่า หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ นักเรียนกลุ่มควบคุมมีความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมสูงกว่าก่อนการทดลอง แต่ทั้งนี้ผลการเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์

กับหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และระหว่างหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กับก่อนการทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกัน

1.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคมในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ไม่แตกต่างกัน

2. คะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล

2.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระหว่างก่อนการทดลอง และ หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ พบว่า

2.1.1 กลุ่มทดลอง หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลสูงกว่าก่อนการทดลอง

2.1.2 กลุ่มควบคุม หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลสูงกว่าก่อนการทดลอง

2.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ไม่แตกต่างกัน

3. คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลองต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความพึงพอใจสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในภาพรวมและรายข้อ

อภิปรายผล

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาศภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายพบว่า

1.1 สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร พบว่า หลักการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลยึดตามตัวชี้วัดหลักสูตรแกนกลางฯ โดยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้รายวิชาพลศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โดยใช้วิธีการสอนเน้นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในรูปแบบต่างๆ การสอนและจัดกิจกรรมในรูปแบบเกม และการสอนแบบสาธิตเป็นหลัก สอดคล้องกับแนวคิดของ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2561, น. 220-221) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนพลศึกษาต้องอาศัยหลักสูตรแกนกลางเป็นแนวทาง และคำนึงถึงลักษณะความต้องการด้านต่างๆ ของนักเรียนทุกระดับชั้น และการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือและรูปแบบเกมยังสอดคล้องกับทฤษฎีของ วิจารย์ พานิช (2556, น. 15) ที่กล่าวว่า บทบาทของครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทมาเป็นโค้ช ครูจะต้องเปลี่ยนรูปแบบการสอนจากให้ความรู้ไปสู่การให้ทักษะ และเปลี่ยนจากครูเป็นหลักไปเป็นผู้เรียนเป็นหลัก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรทิศา ตาลเหล็ก (2556, น. 116) ที่พบว่าครูผู้สอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.82) ใช้วิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มทำงาน รองลงมาคือ วิธีสอนแบบกิจกรรม (ร้อยละ 73.82) และวิธีสอนแบบบรรยายสาธิต (ร้อยละ 57.85) ตามลำดับ

ในส่วนเนื้อหาที่สอนพบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับเนื้อหาในเรื่องทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล, ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล, ทักษะการทำคะแนนที่แยกย่อยออกมาเป็นทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล และทักษะการเลย์อัพ ซึ่งทักษะที่ครูผู้สอนให้ความสำคัญที่สุด 3 อันดับแรก มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทวัฒน์ ศรีสวัสดิ์ (2560, น. 9) ที่กล่าวว่าทักษะทั้ง 3 รายการที่มีความสำคัญคือทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล เป็นทักษะที่ไม่ยากซึ่งสามารถฝึกและนำไปใช้ในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลให้เกิดความสนุกสนานได้ และการจัดเรียงเนื้อหาจากง่ายไปหายากยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Krause และ Nelson (2019, p. 22) ที่กล่าวว่า ทักษะในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลจะต้องเริ่มจากทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เพราะการเคลื่อนไหวในทักษะกีฬาจะต้องอาศัยการเรียนรู้ที่ใช้เวลา และความอดทน จึงควรให้ความสำคัญกับทักษะพื้นฐานที่มีความง่ายและเชื่อมโยงไปสู่ทักษะที่มีความยากขึ้นไป

ส่วนวิธีการวัดและประเมินผลพบว่า ในด้านด้านพุทธิพิสัย ครูผู้สอนจะวัดและประเมินผลด้วยการสอบแบบปรนัย การสอบแบบอัตนัย ในด้านทักษะพิสัย ครูผู้สอนจะใช้การวัดและประเมินผลในรูปแบบรายบุคคล และแบบกลุ่มโดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูบริก ส่วนในด้านเจตคติจะมีการใช้การสังเกตโดยมีแบบสังเกตพฤติกรรม มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น. 139-217) ที่กล่าวว่าวิธีการวัดความรู้แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ การวัดที่มีคำถามเป็นปรนัย และคำถามแบบให้เขียนเรียงความ การวัดทักษะที่จะต้องให้นักเรียน แสดงการเคลื่อนไหวที่แสดงออกซึ่งทักษะของกีฬาหรือการเคลื่อนไหวนั้นๆ และด้านเจตคติที่ต้อง ใช้แบบสังเกตพฤติกรรม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรทิศา ตาลเหล็ก (2556, น. 108) ที่พบว่าโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.09) ประเมินด้านความรู้ ด้วยการ ใช้ข้อสอบแบบปรนัยและอัตนัย รองลงมาคือข้อสอบแบบปรนัย (ร้อยละ 57.86) และส่วนใหญ่ ประเมินด้านทักษะในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยโรงเรียน (ร้อยละ 63.09) ใช้แบบทดสอบ และข้อทดสอบทักษะที่เป็นมาตรฐาน ส่วนการประเมินเชิงคุณภาพโรงเรียนส่วนใหญ่มีการใช้ เกณฑ์การประเมิน แบบประเมินค่า และแบบตรวจสอบรายการตามลำดับ ส่วนการวัดและ ประเมินผลแบบเดี่ยวที่ครูผู้สอนให้ความคิดเห็นว่าจะส่งผลต่อเจตคติของนักเรียนในแง่ของความ กตัญญูมากกว่าการทดสอบแบบกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี และ เกษมสันต์ พานิชเจริญ (2562) ที่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้ความสนุกในการเรียนบาสเกตบอล ลดน้อยลงคือการที่นักเรียนรู้สึกกดดันกับการสอบวัดทักษะเพราะผู้เรียนส่วนใหญ่จะรู้สึกกดดัน และมีความวิตกกังวลมากกว่าเดิม

1.2 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาใน รายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้าง เสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายพบว่า องค์ประกอบและ ความสำคัญของความฉลาดรู้ทางกายในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้เชี่ยวชาญมีความ คิดเห็นว่าความฉลาดรู้ทางกายคือจุดมุ่งหมายทางพลศึกษาที่ส่งผลให้เกิดความกระฉับกระเฉง ตลอดชีวิต ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาหรือกิจกรรมใดๆ ประกอบ ไปด้วย 4 องค์ประกอบที่สำคัญคือ 1) ด้านความรู้ 2) ด้านจิตใจ 3) ด้านร่างกาย และ 4) ด้านสังคม สอดคล้องกับการศึกษาของ ริชณะ ซอบธรรม (2564, น. 11-12) ที่กล่าวว่าความฉลาดรู้ทางกาย คือความสามารถที่หล่อหลอมความสามารถในการเคลื่อนไหว ความมุ่งมั่น ความมั่นใจ ในการ เคลื่อนไหวต่างๆ ตลอดจนการรับรู้และตระหนักถึงคุณค่าของการเคลื่อนไหวที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลให้เกิดแรงกระตุ้นในบุคคลในการเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่หลากหลายทั้งกิจกรรม ทางกายและเล่นกีฬาอย่างต่อเนื่อง และยังพบอีกว่าองค์ประกอบด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านร่างกายเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความฉลาดรู้ทางกายในระดับมัธยมศึกษาตอน ปลาย มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Higgs และ Other (2019, p. 40-43) ที่กล่าวว่า การพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายของผู้เรียนในวัยรุ่น (ช่วงอายุ 12 ปีขึ้นไป) นี้จะมุ่งเน้นไปในเรื่อง

ของทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ถูกขยายกลั่นกรองไปสู่ทักษะกีฬาที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะมีความสุข และอารมณ์ร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา

ในด้านวิธีการสอนหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้พบว่า วิธีการสอนที่ควรใช้ในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายจะต้องมีลักษณะเป็นกลุ่ม หรือการเรียนรู้แบบร่วมมือ และกิจกรรมดังกล่าวจะต้องมีความท้าทายและความสนุกสนาน โดยครูผู้สอนจะต้องการเสริมแรงทางบวกพร้อมด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Visek (2015, p. 431) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญต่อผู้เล่นกีฬาในการรับรู้ที่ทำให้เกิดความสนุกสนานและเจตคติที่ดีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายที่สำคัญ 3 องค์ประกอบแรก ได้แก่ 1) พลังของทีมในเชิงบวก ซึ่งหมายถึงการเล่นได้ดีร่วมกันเป็นทีม, การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมทีมของตนเอง และการได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมทีม 2) การที่ได้พยายามสุดความสามารถในการทำผลงานออกมาให้ได้ดี มีความแข็งแกร่งและความมั่นใจ และ 3) การฝึกสอนในเชิงบวก ซึ่งได้แก่การที่ครูให้ความเคารพกับนักเรียน การสร้างแรงบันดาลใจ การที่ครูเป็นตัวอย่างหรือต้นแบบที่ดี การมีทัศนคติเชิงบวกเมื่อนักเรียนเกิดข้อผิดพลาด หรือการที่ครูเป็นผู้ที่มีสัมพันธภาพที่ดีและมีอารมณ์ขัน

ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่ใช้ในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย จะต้องมียุทธศาสตร์เป็นกิจกรรมที่มีความท้าทาย หลากหลาย ใช้เกมเน้นทนาการ หรือส่งเสริมในเรื่องการแข่งขัน มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Higgs และ Other (2019) การพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในวัยรุ่นนั้น จะต้องมีการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกีฬาหรือกิจกรรมทางกายที่มีความเป็นทางการ รวมไปถึงเข้าร่วมในกิจกรรมการแข่งขัน โดยให้เรียนรู้จากกิจกรรมที่มีความหลากหลายก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน เนื่องด้วยกิจกรรมที่ไม่เป็นทางการหรือกิจกรรมกีฬาเชิงประจักษ์จะช่วยลดความเครียดของนักเรียนได้ และการใช้แหล่งเรียนรู้ในรูปแบบวีดิทัศน์ เว็บเพจ หรือเว็บไซต์ ที่จะต้องออกแบบให้มีความดึงดูด น่าสนใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ ดนุลดดา จามจรี (2564, น. 71) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนสามารถสร้างแรงจูงใจได้โดยตรงผ่านการใช้สื่อการเรียนรู้ที่น่าดึงดูด น่าพึงพอใจ และกระตุ้นอารมณ์

ด้านการวัดและประเมินผล พบว่าควรวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ การวัดและประเมินผลด้านความรู้ควรใช้การวัดและประเมินผลแบบออนไลน์ที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้รวดเร็วและใช้เวลาไม่นาน ด้านทักษะกระบวนการควรใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผลแบบรูบรีคสกออร์ควรมีการประเมินทั้งเชิงคุณภาพที่ให้ความสำคัญกับท่าทางหรือการแสดงทักษะของนักเรียน และเชิงปริมาณที่เน้นผลสัมฤทธิ์ที่เป็นจำนวนควบคู่กันกับการประเมินด้านคุณภาพสอดคล้องกับแนวคิดของ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น. 139-217)

เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลทักษะกีฬาที่กล่าวไว้ในระดับมัธยมศึกษาชั้นนั้น เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาตามอัธยาศัยของตนเองเท่าที่ตนสามารถวัดและประเมินผลทักษะกีฬานักเรียนในระดับมัธยมศึกษา จึงควรเป็นการวัดเพื่อประเมินว่า นักเรียนมีทักษะกีฬาที่สอนไปเพียงพอที่จะนำไปใช้ในเวลาวางต่อได้หรือไม่ ส่วนการวัดและประเมินผลในเรื่องความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคม พบว่านอกเหนือจากการที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้เห็นแบบสังเกตพฤติกรรมในการวัดและประเมินผลในด้านนี้ ผู้เชี่ยวชาญยังให้ความเห็นว่าสามารถใช้เป็นแบบประเมินตนเอง ให้นักเรียนประเมินตนเองควบคู่ไปกับแบบสังเกตพฤติกรรมได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธิษณะ ชอภธรรม (2564) ที่พบว่าแบบประเมินความฉลาดรู้ทางกายที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบประเมินตนเอง แบ่งออกเป็นองค์ประกอบด้านจิตใจมีข้อคำถาม จำนวน 45 ข้อ และองค์ประกอบด้านสังคมมีข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

การสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากระยะที่ 1 มาใช้ในการสร้างรูปแบบ โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับ บุญเลี้ยง ทุมทอง (2559, น. 62) ที่ได้กล่าวไว้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ควรมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ 1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ และ 4) การวัดและประเมินผล นอกจากนี้ในรายละเอียดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างสอดคล้องกับ ทิศนา แชมมณี (2556) ที่รูปแบบการเรียนรู้จำเป็นต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ 1) มี ทฤษฎี หลักการ หรือ หลักความเชื่อที่เป็นรากฐานที่สำคัญของรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นๆ 2) มีการอธิบายถึงลักษณะของการจัดการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับทฤษฎี แนวคิด หรือวัตถุประสงค์ที่เป็นรากฐานของรูปแบบฯ นั้นๆ 3) มีการจัดระบบ คือ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ภายในองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 4) มีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการหรือเทคนิคต่างๆ ซึ่งจะมีส่วนช่วยส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้

แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ได้สร้างแล้วพัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบครบถ้วนตามที่นักวิชาการได้กล่าวไว้

ด้านหลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และการทบทวนวรรณกรรมมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยให้มีความสอดคล้องกับคุณภาพของผู้เรียนที่คาดหวังในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่พบว่ามีมีความเกี่ยวข้องเนื่องกับการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย ซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่ความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจ ด้านสังคม ด้านร่างกาย และด้านความรู้ โดยผู้วิจัยเลือกใช้นิเวศวิทยาในรายวิชาบาสเกตบอลเรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล ที่เชื่อมโยงไปสู่การควบคุมวัตถุ การประสานสัมพันธ์กันของร่างกาย การตอบสนองต่อวัตถุ และการสร้างแรงจูงใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ Higgs และ Other (2019, น. 40-43) การพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายในวัยรุ่น (ช่วยอายุ 12 ปีขึ้นไป) จะต้องมีการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกีฬาหรือกิจกรรมทางกายที่มีความเป็นทางการหรือกิจกรรมเชิงประยุกต์โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากกิจกรรมที่มีความหลากหลาย มุ่งเน้นไปใช้เรื่องของทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ถูกขยายและกลั่นกรองไปสู่ทักษะกีฬาที่จะทำให้นักเรียนสามารถที่จะมีความสุขและมีอารมณ์ร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา ซึ่งจะช่วยให้เกิดความมั่นใจในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายรวมถึงพัฒนาความสามารถของผู้เรียนโดยรวมได้ดีอีกด้วย

ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้เมื่อได้หลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบฯ แล้ว ผู้วิจัยมีการนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบกลุ่มเกมแข่งขัน หรือ ที.จี.ที. (Team Games Tournament) (TGT) เข้ามาบูรณาการและปรับประยุกต์เป็นกิจกรรมกลุ่มนันทนาการ ในขั้นเตรียมและขั้นนำไปใช้ ของขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามคำแนะนำและข้อมูลที่สังเคราะห์จากผลการวิเคราะห์ในระยะที่ 1 สอดคล้องกับแนวคิดของ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น. 87-96) ที่กล่าวว่ากระบวนการเตรียมร่างกายและจิตใจของนักเรียนเป็นกระบวนการที่สำคัญ รวมไปถึงขั้นนำไปใช้เป็นกระบวนการที่จะทำให้ให้นักเรียนได้มีโอกาสนำสิ่งที่ได้เคยเรียนรู้มาแล้วมาใช้ในการเล่นเพื่อความสนุกสนานในสถานการณ์จริง ส่วนในขั้นตอนอื่นๆของการจัดการเรียนรู้ใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วม หรือ แอล. ที (Learning Together) (LT) ให้นักเรียนปฏิบัติตามแบบฝึกเป็นกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน ผ่านการฝึกปฏิบัติทักษะ และการทำกิจกรรมในชั้นเรียน รวมไปถึงในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ที่มีการจัดการเรียนรู้ในคาบเรียนสุดท้ายของหน่วยการเรียนรู้ (หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล 4 สัปดาห์

หรือ 4 คาบเรียน และหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล 4 สัปดาห์ หรือ 4 คาบเรียน) จะมีการปรับประยุกต์การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล หรือ ที.เอ.ไอ. (Team-Assisted Individualization) (TAI) เป็นกิจกรรมการประเมินทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนภายในกลุ่ม ด้วยสมาชิกในกลุ่มของนักเรียนเอง พร้อมกับให้ผลสะท้อนกลับโดยนักเรียนและครูผู้สอนหลังการปฏิบัติกิจกรรม ประกอบกับในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้มีการสอดแทรกเทคนิค ARCS ในแต่ละขั้นตอน เพราะเป็นวิธีที่เป็นระบบในการกำหนดและจัดการกับแรงจูงใจในการเรียนรู้ ซึ่งการที่จะสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและด้านสังคม มีความจำเป็นที่จะต้องนำเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่สร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในด้านสังคม และเทคนิค ARCS ที่สร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในด้านจิตใจเข้ามาบูรณาการในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งกระบวนการทั้งหมดที่กล่าวมาไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบกลุ่ม การเสริมแรงทางบวกด้วยเทคนิค ARCS ล้วนแล้วแต่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Visek (2015, p. 424-433) ที่พบว่า หลักการพื้นฐานในการสร้างแรงจูงใจให้แก่ให้นักเรียนให้เกิดความสนุกสนานในการเล่นกีฬาและการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายมีข้อบ่งชี้และถูกเรียงลำดับความสำคัญไว้ 3 อันดับแรก ดังนี้ 1) พลังของทีมในเชิงบวก ได้แก่ การเล่นได้ดีร่วมกันเป็นทีม, การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมทีม และการได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมทีมของตนเอง 2) การที่ได้พยายามอย่างสุดความสามารถ ได้แก่ การทำผลงานออกมาได้ดี, มีความแข็งแรงและมีความมั่นใจ, สร้างการเล่นที่ประสบผลสำเร็จ (เช่น การทำแต้ม) เป็นต้น และ 3) การฝึกสอนในเชิงบวก ได้แก่ การที่ครูหรือผู้ฝึกสอนให้ความเคารพในตัวผู้เรียนหรือผู้เล่น, การสร้างแรงบันดาลใจ, การเป็นตัวอย่างหรือต้นแบบที่ดี, การสื่อสารที่ชัดเจน, ผู้ฝึกสอนที่มีความรอบรู้เกี่ยวกับกีฬา, การมีทัศนคติในเชิงบวกเมื่อเกิดความผิดพลาด, การรับฟังความคิดเห็น, การที่ครูหรือผู้ฝึกสอนเป็นผู้ที่มีสัมพันธภาพที่ดีหรือแม้แต่การมีอารมณ์ขัน เป็นต้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นจากการบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือและเทคนิค ARCS มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และนักวิชาการตามที่ได้ศึกษาไว้

ด้านการวัดและประเมินผลผู้วิจัยนำแบบประเมินความฉลาดรู้ทางกายในด้านจิตใจและสังคมของริชณะ ซอบธธรรม (2564) มาใช้ในการทดสอบความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบประเมินตนเองโดยมีลักษณะของแบบวัดเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 5 ตัวเลือก โดยให้เลือกตอบตามความคิดเห็นและความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ตอบ ส่วนเครื่องมือการวัดและประเมินผลทักษะในรายวิชาบาสเกตบอลเรื่อง ทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล มีลักษณะเป็นรูบรีคสกอว์ (Rubrics Score) ที่แสดงถึงความสามารถใน

การเคลื่อนไหวร่างกายในการปฏิบัติทักษะกีฬาบาสเกตบอลซึ่งประกอบไปด้วยการวัดและประเมินผลด้านคุณภาพเกี่ยวกับ ท่าทางทักษะการเคลื่อนไหว, ทักษะการเคลื่อนไหวโดยการใช้อุปกรณ์ประกอบ, ทักษะการควบคุมวัตถุ และการทำงานประสานสัมพันธ์กันของร่างกาย และการวัดและประเมินผลเชิงปริมาณ ในรูปแบบกิจกรรมกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญในระยะที่ 1 โดยแบบวัดและประเมินผลด้านความฉลาดรู้ทางกายในด้านจิตใจและสังคม ที่ควบคู่ไปกับการวัดและประเมินทักษะของนักเรียนในรูปแบบกลุ่มที่เป็นเกณฑ์การประเมินแบบรูปรีคที่ประเมินผลทั้งด้านคุณภาพในท่าทางที่นักเรียนแสดงออกและด้านปริมาณนั้น มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น. 139-217) ที่กล่าวว่า การวัดทักษะกีฬาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เป็นการวัดที่มุ่งเพียงเพื่อให้ให้นักเรียนได้เล่นกีฬาเป็นและสามารถนำกิจกรรมกีฬานี้ไปใช้เล่นและออกกำลังกายต่อไปในเวลาว่างได้ตามอัธยาศัยของตนเองเท่านั้น ส่วนวิธีการวัดด้านเจตคติโดยใช้แบบสอบถามเพียงอย่างเดียววันนั้น ไม่เป็นการเพียงพอที่จะให้ความแม่นยำและความน่าเชื่อถือได้ ซึ่งจะต้องมีแบบวัดที่ประกอบไปด้วยการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกหรือการปฏิบัติตนในสภาพจริงของนักเรียน ผู้วิจัยจึงได้มีการกำหนดตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจในการปฏิบัติทักษะลงไปในเกณฑ์การวัดและประเมินด้านทักษะ รวมไปถึงมีการบูรณาการกิจกรรม ประเมินทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนภายในกลุ่มด้วยสมาชิกในกลุ่มของนักเรียนเอง พร้อมทั้งให้ผลสะท้อนกลับและสังเกตพฤติกรรมฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนโดยนักเรียนและครูผู้สอนจากการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 อีกด้วย

ทั้งนี้จากการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือการวัดและประเมินผลด้านทักษะมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สามารถนำไปใช้ได้ แบบประเมินตนเอง เรื่อง ความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคม แบบประเมินความพึงพอใจของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และจากการนำร่องรูปแบบการจัดการเรียนรู้พบว่า คุณภาพด้านความถูกต้องและความเหมาะสม สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ส่วนที่ 3 ผลการทดลองใช้และประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา รายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจภายในกลุ่มทดลองพบว่า หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ นักเรียนกลุ่มทดลองมีความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจระหว่างหลังการทดลอง 4 สัปดาห์กับ ก่อนการทดลอง และระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กับหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ พบว่าไม่แตกต่างกัน ส่วนผลการเปรียบเทียบคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจภายในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติพบว่า เมื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์กับ ก่อนการทดลอง ระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กับหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และระหว่างการทดลอง 4 สัปดาห์ กับก่อนการทดลอง พบว่า ไม่แตกต่างกันในทุกช่วงเวลาเปรียบเทียบ

แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่สร้างและพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้เทคนิค ARCS และเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ช่วยสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจได้จริง แต่เนื่องด้วยความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจมีความเกี่ยวข้องกับทัศนคติ และอารมณ์ที่ส่งผลเชื่อมโยงกับการเคลื่อนไหว ความมั่นใจ และแรงจูงใจของนักเรียนโดยตรง ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาของการเข้าร่วมกิจกรรมจึงจะเห็นผลการพัฒนา โดยสังเกตได้จากผลการศึกษาที่พบความแตกต่างของคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจของกลุ่มทดลอง หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ที่ 8 เป็นต้นไป สอดคล้องกับแนวคิดของ ดนุลดา จามจุรี (2564, น. 71) ที่กล่าวว่ารูปแบบ ARCS เป็นวิธีที่เป็นระบบในการกำหนดและจัดการกับแรงจูงใจในการเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างความสนใจ ความเกี่ยวข้อง ความมั่นใจ และความพึงพอใจ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Karakis และ Other (2016) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยการใช้สื่ออุปกรณ์ช่วยสอนที่ออกแบบตามรูปแบบ ASSURE และ รูปแบบ ARCS ส่งผลทำให้คะแนนทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ หลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมสูงกว่าก่อนทดลอง รวมไปถึงหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ มีคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกัน ส่วนกลุ่มควบคุมพบความแตกต่างของคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมตั้งแต่หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ที่ 8

เป็นต้นไป โดยพบว่าหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กับหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และระหว่างหลังการทดลอง 4 สัปดาห์กับก่อนการทดลอง

แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมของนักเรียนสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา แชมมณี (2564, น. 102) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีน้ำใจ นักกีฬามากขึ้น ใส่ใจในผู้อื่นมากขึ้น เห็นคุณค่าความแตกต่าง ความหลากหลาย และการประสานสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับตนเองและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ นภศร มลินทานุช (2561) ที่พบว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้นักเรียนมีทักษะการทำงานเป็นทีมหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และทำให้นักเรียนมีจิตสาธารณะหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อีกด้วย และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ วิชนนัท พูลศรี (2564) ที่พบว่าโปรแกรมเสริมสร้างฉลาดรู้ทางกาย PLEA ที่บูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้นักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความฉลาดรู้ทางกายสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้ในส่วนของคะแนนความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคมของกลุ่มควบคุมที่พบว่าหลังการจัดการเรียนรู้ 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความฉลาดรู้ทางกายด้านสังคม สูงกว่าก่อนทดลอง นั้น เป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลในปัจจุบัน มีการประยุกต์และบูรณาการกิจกรรมกลุ่ม และการเรียนรู้แบบร่วมมือมากขึ้น สังเกตได้จากผลการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ให้ข้อมูลในระยยะที่ 1 ที่ครูผู้สอนส่วนใหญ่มีการบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเข้าใช้ในการจัดการเรียนการสอน รวมไปถึงธรรมชาติของกีฬาบาสเกตบอลที่ช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีม และการรู้จักหน้าที่ของตนเองผ่านสื่อกีฬาบาสเกตบอลที่มีลักษณะเป็นกีฬาประเภททีม สอดคล้องกับแนวคิดของ ธงชัย เจริญทรัพย์มณี (2538, น. 13-15) ที่กล่าวว่ากีฬาบาสเกตบอลก่อให้เกิดความสามัคคี ทำให้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และทำให้นักเรียนนั้นๆ ฝึกฝนการปรับปรุงตนเองให้เข้ากับสังคมหมู่คณะได้ดี

3.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระหว่างหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ และก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีคะแนนทักษะการรับส่งและ

ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งสองกลุ่มซึ่งทำให้เมื่อมาเปรียบเทียบกันแล้ว ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนทักษะการรับส่งและทักษะการยิงลูกบาสเกตบอลไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้พลศึกษาไม่ว่าจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบใด จะต้องมีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางฯ และบรรลุดัชนีประสภะของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดของ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น.86) ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้พลศึกษาจะทำให้ให้นักเรียนเกิดการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ก่อให้เกิดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น และทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬาต่างๆดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ วรณวิไล ภักดีรักษ์ (2562) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวอลเลย์บอลภายในกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค ที.จี.ที. และ ที.เอ.ไอ.หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิวินันท์ อธิจันทร์รัตน์ (2564) ที่พบว่าผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบบเพื่อนช่วยเพื่อนและแบบ เอส.ที.เอ.ดี.ที่มีต่อทักษะเทควันโดของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม มีทักษะเทควันโดหลังการฝึกดีกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดทั้งในภาพรวมและรายข้อ โดยพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด เกี่ยวกับ 1) ด้านเนื้อหา ในเรื่องเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ 2) ด้านสื่อการจัดการเรียนรู้ ในเรื่องการอธิบายเนื้อหาในวีดิทัศน์การสอนมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย และ 3) ด้านการวัดและประเมินผลในแง่ของการที่ครูผู้สอนมีการแจ้งเกณฑ์การให้คะแนนก่อนวัดและประเมินผลทุกครั้ง และเกณฑ์การให้คะแนนมีความเหมาะสมกับทักษะที่นักเรียนปฏิบัติ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า นักเรียนเกิดความพึงพอใจต่อเนื้อหาของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในภาพรวม ส่วนสื่อวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้วิชาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านช่องยูทูป Bosspe30 มีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย สามารถเข้าถึงนักเรียนได้ดี อีกทั้งการวัดและประเมินผลเกณฑ์การวัดและประเมินผลของแบบทดสอบรายกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในแง่ของความเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน เป็นไปตามที่ วรณวิไล ภักดีรักษ์ (2562) ที่พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อ

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค ที.จี.ที. และ ที.เอ.ไอ. อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับการศึกษาของ Liao และ Wang (2008) ที่พบว่าความพึงพอใจในเรื่องจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ แนวทางการจัดการเรียนรู้ คุณภาพของครูผู้สอน และการวัดและประเมินผลของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการสร้างแรงจูงใจ ARCS อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการศึกษาศภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร

1.2.1 ด้านเนื้อหาการสอน ครูผู้สอนรายวิชากีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นการสอนในเนื้อหาหรือทักษะที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวัน และอาจจัดเรียงลำดับเนื้อหาจากทักษะเนื้อหาที่มีความสนุกสนานง่าย และท้าทายมาจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน

1.2.2 ด้านวิธีการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องการให้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากครูผู้สอนส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า นักเรียนในปัจจุบันอยู่กับโทรศัพท์ และใช้เวลาอยู่กับโทรศัพท์และเทคโนโลยีเป็นส่วนใหญ่ จึงอาจจะต้องมีการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการกับเทคโนโลยีเพื่อสร้างแรงจูงใจและดึงดูดผู้เรียน

1.2.3 ด้านสื่อการจัดการเรียนรู้ สะท้อนให้เห็นว่าควรมีการจัดทำสื่อวีดิทัศน์ให้มีความทันสมัย หลากหลาย และเหมาะสมกับผู้เรียนในยุคปัจจุบัน

1.2.4 ด้านการวัดและประเมินผลด้านทักษะ จากข้อมูลความกังวลและความเครียดของนักเรียนที่มีต่อการวัดและประเมินผล อาจปรับเปลี่ยนการวัดและประเมินผลรายบุคคลไปเป็นการวัดและประเมินผลในรูปแบบกลุ่ม ที่มีเกณฑ์การประเมินในเชิงคุณภาพที่วัดท่าทาง และทักษะที่ถูกต้อง ควบคู่ไปกับการวัดในเชิงปริมาณ โดยอาจจะบูรณาการแบบฝึกในรูปแบบกลุ่มนำมาปรับประยุกต์ให้กลายเป็นแบบทดสอบกลุ่ม เพื่อวัดและประเมินผลด้านทักษะ

1.2.5 ด้านปัญหาหรืออุปสรรค พบว่าครูผู้สอนส่วนใหญ่ประสบปัญหาในเรื่องเวลามากที่สุด เนื่องด้วยเวลาในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาที่ใช้เรียน 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ต่อสัปดาห์ ไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนรู้

1.2 จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคมเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจที่พบว่ามีค่าเปลี่ยนแปลงหลังจากการจัดการเรียนรู้หลังสัปดาห์ที่ 8 เป็นต้นไป สะท้อนให้เห็นว่า การที่จะสร้างเสริมหรือพัฒนาผู้เรียนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับจิตใจของนักเรียน จะต้องอาศัยระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมเฉพาะ ที่มีความเหมาะสมจึงจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องจิตใจของผู้เรียนได้ ส่วนในผลของความพึงพอใจที่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดในรายละเอียดที่ว่า นักเรียนชอบแสดงความสามารถทางทักษะบาสเกตบอลผ่านกิจกรรมเกมการแข่งขัน อาจเนื่องมาจากนักเรียนไม่มีความมั่นใจในตนเอง ซึ่งครูผู้สอนจะต้องให้การเสริมแรงทางบวก หรือสร้างความมั่นใจให้กับผู้เรียนโดยเฉพาะนักเรียนในกลุ่มแผนการเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ที่นักเรียนบางคนอาจจะไม่มีความมั่นใจในทักษะกีฬาของตนเอง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยและพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในด้านอื่นๆ นอกเหนือจากมิติของจิตใจและสังคม เพื่อให้ นักเรียนมีความฉลาดรู้ทางกายที่เพิ่มขึ้นในรอบด้าน

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในรายวิชากีฬา หรือแนวคิดการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆ เพื่อให้เกิดความหลากหลาย ของวิธีการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนยุคอนาคต

2.3 ควรมีงานวิจัยที่ขยายของข่ายเนื้อหาความฉลาดรู้ทางกายไปปรับใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับอุดมศึกษาต่อไป

บรรณานุกรม

- Aslan, S. (2022). Using Cooperative Learning and the Flipped Classroom Model with Prospective Teachers To Increase Digital Literacy Self-Efficacy, Technopedagogical Education, and 21st-Century Skills Competence. *International Journal of Progressive Education*, 18(3), 121-137.
- Australian Sports Commission. (2019). The Australian Physical Literacy Framework. Retrieved from https://www.sportaus.gov.au/data/assets/pdf_file/0019/710173/35455_Physical-Literacy-Framework_access.pdf
- Australian Sports Commission. (Online). The Draft Australian Physical Literacy Standard. Retrieved 19 June 2019 <https://www.sportaus.gov.au>
- Dinham, J., and Williams, P. (2019). Developing Children's Physical Literacy: How well Prepared are Prospective Teachers? *Australian Journal of Teacher Education*, 44(6), 52-68.
- Filgona, J., and Other. (2020). Motivation in Learning. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 10(4), 16-37.
- Goel, T. (2017). Why We Need Learning Theories. Retrieved from <https://tarunagoel.blogspot.com/2017/08/why-we-need-learning-theories.html>
- Hernaiz-Sánchez, A., and other. (2021). Physical Literacy and Teacher Training: Pilot Study. *Education Sciences*, 11(42), 1-9.
- Higgs, C., and Other. (2019). Developing Physical Literacy Building a New Normal for all Canadians. Retrieved from <https://sportforlife.ca/portfolio-view/developing-physical-literacy-building-a-new-normal-for-all-canadians/>
- International Physical Literacy Association. (2014). Defining Physical Literacy. Retrieved from <https://www.physical-literacy.org.uk/blog/defining-physical-literacy/>
- Johnson, R. T., and Johnson, D. W. (1994). An Overview of Cooperative Learning. Retrieved from <https://otl.du.edu/wp-content/uploads/2013/07/Johnson-Johnson-Overview-of-Cooperative-Learning.pdf>

- Joyce, B. R., and Weil, M. (2000). *Model of Teaching* (6th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Karakis, H., and Other. (2016). The Effects of a Computer-Assisted Teaching Material, Designed According to the ASSURE Instructional Design and the ARCS Model of Motivation, on Students' Achievement Levels in a Mathematics Lesson and Their Resulting Attitudes. *European Journal of Contemporary Education*, 15(1), 105-113.
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2-10.
- Krause, J. V., and Nelson, C. (2019). *Basketball Skills & Drills* (4th ed). Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Liao, H.-C., and Wang, Y.-h. (2008). Applying The ARCS Motivation Model In Technological And Vocational Education. *Contemporary Issues In Education Research*, 1(2), 53-58.
- Pavlova, I., and Other. (2021). Measuring physical literacy in Ukraine: development of a set of indicators by Delphi method. *Physical Activity Review*, 9(1), 24-32.
- Scott, J. (2006). *Documentary Research*. London: Sage.
- Seusang, P., and Boonphadung, S. (2013). ARCS Model for Developing Critical Information Retrieval Skill of English Major Teacher Candidates in Suan Sunandha Rajabhat University. *Naresuan University Journal*(Special Issue), 69-77.
- Tran, V. D. (2019). Does Cooperative Learning Increase Students' Motivation in Learning? *International Journal of Higher Education*, 8(5), 12-20.
- Visek, A. J. (2015). The Fun Integration Theory: Toward Sustaining Children and Adolescents' Sport Participation. *Journal of Physical Activity and Health*, 12, 424-433.
- กรมสุขภาพจิต. (2564). 6 สัญญาณ ที่บอกว่าลูกกำลังเสพติดสื่อออนไลน์. สืบค้นจาก <https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30815>
- กลุ่มงานวิเคราะห์สถานการณ์และนโยบาย. (2564). ความจำเป็นสำหรับการส่งเสริม “ความรอบรู้ทางกาย (Physical literacy: PL) ” ให้กับคนไทยทุกกลุ่มวัย สืบค้นจาก https://tpak.or.th/th/article_print/499

- หมโนทัย บ่วงเพ็ชร. (2562). ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. (ปริญญานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- คนุลดดา จามจวี. (2564). การออกแบบการเรียนรู้: แนวคิดและกระบวนการ. กรุงเทพฯ: บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิตินา แคมมณี. (2556). รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตินา แคมมณี. (2564). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย เจริญทรัพย์มณี. (2538). บาสเกตบอล 1 [เอกสารประกอบการสอน]. กรุงเทพฯ: คณะพล ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธิษณะ ชอบธรรม. (2564). การพัฒนาแบบประเมินความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์. (ปริญญานิพนธ์ปริญญา ดุษฎี บัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- นภศร มิลินทานุช. (2561). การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและจิตสาธารณะของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (สสวท.) ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในสาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิต. (ปริญญานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- นันทน์ภัท นียมทรัพย์. (2560). ความรู้พื้นฐานด้านการเรียนการสอน. นครปฐม: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นันทรัตน์ ศรีสวัสดิ์. (2560). แนวทางการพัฒนาการสอนกีฬาบาสเกตบอล ตามกระบวนการสอน แบบการเรียนรู้เชิงรุก. (ปริญญานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี. สืบค้นจาก <https://buuir.buu.ac.th/bitstream/1234567890/6347/1/Fulltext.pdf>
- นิติพันธ์ บุตรชุย. (2563). การพัฒนาโปรแกรมกิจกรรมความฉลาดรู้ทางกายเพื่อเสริมสร้าง พัฒนาการการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กอายุ 7-9 ปี. (ปริญญานิพนธ์ปริญญา ดุษฎี บัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2559). ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ทริปปี้ล เอ็ด ดูเคชั่น

- พรทิศา ตาลเหล็ก. (2556). สภาพการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ไพวัลย์ ตันลาพุดม. (2530). พลศึกษาเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- เย็นฤดี วงศ์พุดม. (2545). พลศึกษาสร้างคน ชุมชนเข้มแข็ง. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- ระพีพัฒน์ เตือนเพ็ญศรี, และ เกษมสันต์ พานิชเจริญ. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสนุกสนานในการเรียนวิชาบาสเกตบอล: กรณีศึกษา ชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสาร การศึกษาและพัฒนาสังคม, 15, 183-192. สืบค้นจาก <https://ojs.lib.buu.ac.th/index.php/social/article/view/6682/3856>
- รัศมี ทองดี. (2562). ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบร่วมมือที่มีต่อความมีน้ำใจนักกีฬาและทักษะวอลเลย์บอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์. (2551). หลักการจัดการพลศึกษาในโรงเรียนมัธยม กรุงเทพฯ แสงจันทร์การพิมพ์.
- วรรณวิไล ภักดีรักษ์. (2562). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มเกมแข่งขันและเทคนิคกลุ่มช่วยเรียนรายบุคคลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวอลเลย์บอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 46 จังหวัดชัยนาท. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- วรศักดิ์ เพ็ชรขอบ. (2558). ประมวลบทความพลศึกษา สุขศึกษา นันทนาการ และวิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัฒนา สุทธิพันธุ์. (2548). บาสเกตบอล 1 [เอกสารประกอบการสอน]. กรุงเทพฯ: คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2536). การสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2558). การพัฒนาหลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2561). หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้พลศึกษา (ฉบับปรับปรุง 2561). กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

- วิจารณ์ พานิช. (2556). การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- วิชนนท์ พูลศรี. (2564). การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ พี แอล อี เอ. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญา ศึกษาศาสตรบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ศิวินทร์ อธิจันทร์รัตน์. (2564). ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบบเพื่อนช่วยเพื่อนและแบบ เอส.ที.เอ.ดี.ที่มีต่อทักษะเทคนิควันโดของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย. (2563). พื้นที่กิจกรรมทางกายในประเทศไทยหลังวิกฤตโควิด-19. นนทบุรี: ภาพพิมพ์.
- สกุลการ สังข์ทอง. (2562). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MECCA เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- สมาคมกีฬาบาสเกตบอลแห่งประเทศไทย. (2564). กติกาบาสเกตบอล 2020 กรุงเทพฯ: สมาคมกีฬาบาสเกตบอลแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร. (2564). รายงานสถิติการศึกษา ปีการศึกษา 2564. กรุงเทพฯ: พจนานุกรมกระทรวงศึกษา.
- สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2560). แผนยุทธศาสตร์การส่งเสริมกิจกรรมทางกายแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ
- สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2561). แผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (พ.ศ.2561-2573). กรุงเทพฯ: เอ็นซี คอนเซ็ปต์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2566). สถิติข้อมูลทางการศึกษา ปีการศึกษา 2565. สืบค้นจาก http://www.bopp.go.th/?page_id=1828
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน. (2562). สถิติการศึกษาเอกชน ประจำปี 2562. สืบค้นจาก https://drive.google.com/file/d/1Cs8AvT_pncAYzqcS00eAPSYKyy00gumm/view
- สิทธิศักดิ์ บุญหาญ. (2558). ประวัติและหลักการพลศึกษาในประเทศไทย. ยะลา: คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา.

อภิวัฒน์ ปานทอง. (2560, มกราคม-มีนาคม). การวางแผนระยะยาวสำหรับพัฒนานักกีฬา. วารสาร
บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 14(64), 15-22.







ภาคผนวก ก

- หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- รายชื่อผู้ให้ข้อมูลและผู้เชี่ยวชาญ
- หนังสือขอเชิญผู้ให้ข้อมูลและผู้เชี่ยวชาญ
- หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย



หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



หนังสือยืนยันการยกเว้นการรับรอง
คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(เอกสารนี้เพื่อแสดงว่าคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ได้พิจารณาโครงการวิจัยนี้)

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นายจตุรงค์ มหาคนก

หน่วยงานต้นสังกัด : คณะพลศึกษา

รหัสโครงการวิจัย : SWUEC-G-237/2566X

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยที่เข้าข่ายยกเว้น (Research with Exemption from SWUEC)

วันที่ยืนยัน : 20 มิถุนายน 2566

ยืนยันโดย : คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดำเนินการรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, the Belmont Report, CIOMS Guidelines และ the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

ออกให้ ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2566

(ลงชื่อ).....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทันตแพทย์หญิงณงา เอี่ยมจิรกุล)
กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรม
สำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....
(แพทย์หญิงสุริพร ภัทรสุวรรณ)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรม
สำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/X/G-237/2566



รายชื่อผู้ให้ข้อมูลและผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง
ที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1

- | | |
|--|--|
| 1. รองศาสตราจารย์.ดร. อธิพัทธ์ สุวทันพรกุล | ภาควิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพญาดา สังข์ทอง | ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 3. อาจารย์ ดร. ปรียามภรณ์ กุลศิริรัตน์ | ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา
บาสเกตบอลในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. นายจิราธิป บุญเขตร | กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย |
| 2. นายณรงค์ศักดิ์ ศิริวัฒนาตระกูล | กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนศรีอยุธยาในพระอุปถัมภ์ฯ |
| 3. นายนพคุณ นวมแหลม | กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนสตรีศรีนครปฐมบ่อเพ็ญ |
| 4. นางสาวนันทิชา แก้วจินดา | กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนราชดำริ |
| 5. นายปริญญาวัฒน์ เชาวน์ธราพัฒน์ | กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนราชวินิตบางเขน |

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา
 าสเกตบอลในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร (ต่อ)

- | | |
|----------------------------|---|
| 6. อาจารย์ปิยะพงษ์ หวานดี | กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) |
| 7. นายพงศ์ระพี ณะอุดม | กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา |
| 8. นายพงศ์ศักดิ์ แก้วใจดี | ข้าราชการครูชำนาญ
โรงเรียนวัดน้อยนพคุณ |
| 9. นายเพชร ไวยลาภ | กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนปทุมคงคา |
| 10. อาจารย์พหุกร ทศนสุวรรณ | กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน |
| 11. นายภาณุมาศ หอมลา | กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์ ฯ |
| 12. นางสาวมณฑิกาล ก้านชมภู | กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนราชินีบน |
| 13. นายรชพล เจริญผล | กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุวรรณภูมิ |
| 14. นางสาววิภาดา แซ่ลี | กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนนนทรีวิทยา |

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา
บาสเกตบอลในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร (ต่อ)

15. นางสาววิมณเทียร เพาะบุญ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนโพธิสารพิทยากร
16. นายส์ศรีฐ์ เชื้อโตหลวง กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนสตรีวิทยา
17. นางสาวอติวัฒน์ คุชายุทธ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนวัดราชบพิตร
18. นายอธิปัตย์ คงเพชรศักดิ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
19. นายอานนท์ กองสุวรรณ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนสตรีวิทยา
20. อาจารย์ฮานาฟีย์ ยี่สุนทรอง กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้
พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านความฉลาดรู้ทางกาย

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. อาจารย์ ดร. ก้องสยาม ด้บไพรี | คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม |
| 2. อาจารย์ ดร. วิษณะ ชอบธรรม | สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ |
| 3. อาจารย์ ดร. วิชนนท์ พูลศรี | คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตกำแพงแสน |

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้
พลศึกษาเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. อาจารย์ ดร. พงศชา บุตรนาค | คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี |
| 2. อาจารย์ ดร. อรพิมล กิตติธิโรโสภณ | คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้
 พลศึกษาเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
 กลุ่มที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนรายวิชาบาสเกตบอล


1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรวัดณ์ สัทธรรม คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ จระพา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.พิชญาวีร์ ภาณุรัตน์สุนนท์ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. อาจารย์ ดร.ดิศรณ์ แก้วคล้าย ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. อาจารย์ ดร.นภัสวรรณ เจริญชัยภินันท์ ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา และเครื่องมือการวัดและประเมินผลรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรวัดน์ สัทธรรม คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ จรทะผา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
3. อาจารย์ ดร. ปรียาภรณ์ กุลศิริรัตน์ ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. อาจารย์ ดร.นภัศวรณ เจริญชัยภินันท์ ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. นางสาววิมณเทียร เพาะบุญ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนโพธิสารพิทยากร



หนังสือขอเชิญผู้ให้ข้อมูลและผู้เชี่ยวชาญ



หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ
คุณภาพของแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 12412

ที่ อว 8718.1/2042

วันที่ 3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นายจาดูรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ ดร.อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ในระยะที่ 1 เรื่อง “การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 083 910 3092

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาดูรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 12412

ที่ อว 8718.1/2042

วันที่ 3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะพลศึกษา

เนื่องด้วย นายจาดุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท


ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพญดา สังข์ทอง และ 2) อาจารย์ ดร.ปริยาภรณ์ กุลศิริรัตน์ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ กิ่งโครงสร้าง ในระยะที่ 1 เรื่อง “การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” 3) อาจารย์ ดร.ดิศรณ์ แก้วคล้าย 4) อาจารย์ ดร.นภัสวรรณ เจริญชัยภินันท์ และ 5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญาวีร์ ภาณุรัตน์ฐานนท์ เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “แนวทางการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 083 910 3092

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาดุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

พิชญาวีร์ ภาณุรัตน์ฐานนท์

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



หนังสือขอเชิญเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษา
รายวิชาบาสเกตบอลในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร



ที่ อว 8718/2043

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาภนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายจิราธิป บุญเขตร เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาภนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



ที่ อว 8718/2043

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนศรีอยุธยาในพระอุปถัมภ์ฯ

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในกรณี บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายณรงศักดิ์ ศิริวัฒนาตระกูล เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอบความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092

ที่ อว 8718/2043



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีศรีสุทรบําเพ็ญ

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายนพคุณ นวมแหลม เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092

ที่ อว 8718/2043



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนราชดำริ

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานินพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานินพนธ์

ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสาวนันทิชา แก้วจินดา เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092

ที่ อว 8718/2043



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน

เนื่องด้วย นายจาดุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายปริญญาวัฒน์ เชาวน์ธราพัฒน์ เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้วและจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาดุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



บันทึกข้อความ

สำนักงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 12412

ที่ อว 8718.1/2042

วันที่ 3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

เนื่องด้วย นายจาดุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ปิยะพงษ์ หวานดี เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 083 910 3092

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาดุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ปิยะพงษ์ หวานดี

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8718/2043



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานินพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานินพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายพงศ์ระพี ธนะอุดม เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092

ที่ อว 8718/2043



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขออนุญาตขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์พงศ์ศักดิ์ แก้วใจดี

เนื่องด้วย นายจตุรนต์ มหากรก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจตุรนต์ มหากรก และ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



ที่ อว 8718/2043

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนปทุมคงคา

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายพชร ไวยลาภ เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึกในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลในปัจจุบัน” ทั้งนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานใน รายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



บันทึกข้อความ

สำนักงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 12412

ที่ อว 8718.1/2042

วันที่ 3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

เนื่องด้วย นายจาดุรงค์ มหาทกน นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์พหุกร ทศนสุวรรณ เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 083 910 3092

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาดุรงค์ มหาทกน และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

พิชญ์ อ.

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8718/2043



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์ ฯ

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายภาณุมาศ หอมลา เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



ที่ อว 8718/2043

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนราชินีบน

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสาวมณฑิลา ก้านชมภู เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092

ที่ อว 8718/2043



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนนนทรีวิทยา

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสาววิภาดา แซ่ลี เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



ที่ อว 8718/2043

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุพรรณภูมิ

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายรชพล เจริญผล เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในปัจจุบัน ” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



ที่ อว 8718/2043

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ


เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมรรณการาม

เนื่องด้วย นายจตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานินพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานินพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสาววิมลเกียรติ เพาะบุญ เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้วและจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



ที่ อว 8718/2043

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีวิทยา

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายสัครัฐ เชื้อโตหลวง เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้วและจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092

ที่ อว 8718/2043



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดราชพิพิธ

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสาวอติวัฒน์ คชายุท เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092

ที่ อว 8718/2043



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายอภิพัฒน์ คงเพชรศักดิ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



ที่ อว 8718/2043

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีวิทยา

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายอานนท์ กองสุวรรณ เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092

ที่ อว 8718/2043



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานินพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานินพนธ์

ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ชานาพิย์ ยี่สุนทรง เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

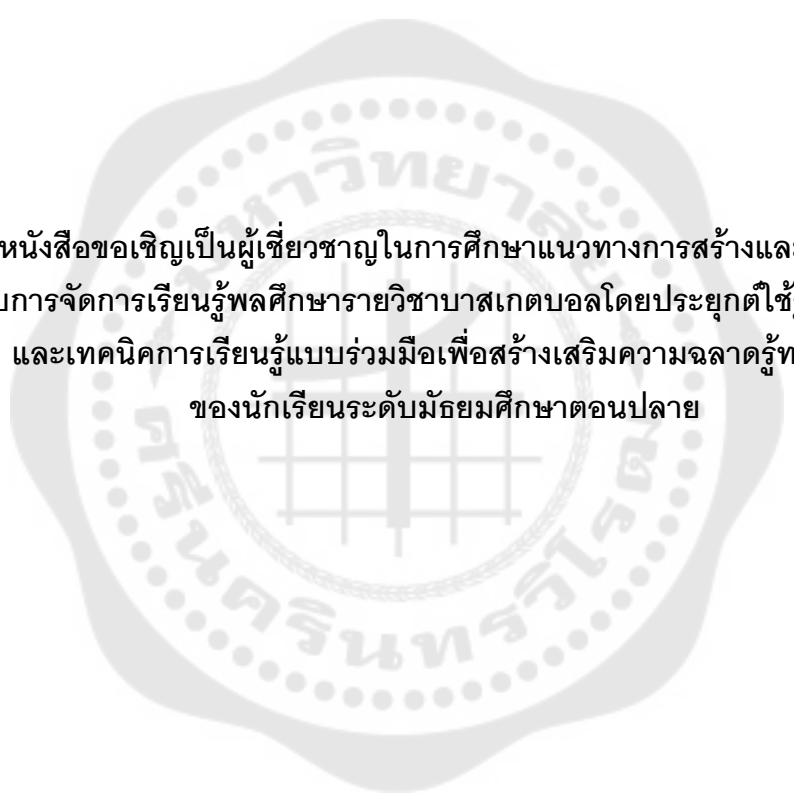
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาแนวทางการสร้างและพัฒนา
รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS
และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



ที่ อว 8718/2043

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในกรณี บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.ก้องสยาม ลับโพธิ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “แนวทางในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในรายวิชาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



ที่ อว 8718/2043

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมหิตวิทยานุสรณ์

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.อิษณะ ชอบธรรม เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “แนวทางในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในรายวิชาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092

ที่ อว 8718/2043



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.วิชนนท์ พูลศรี เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “แนวทางในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในรายวิชาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



ที่ อว 8718/2043

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.พงศขา บุตรนาค เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับ การสัมภาษณ์เชิงลึกในเรื่อง “แนวทางการวัดและประเมินผลในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบARCSและเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของ ท่านแล้ว และ จะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



ที่ อว 8718/2043

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ


เรียน คณะบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร. อรพิมล กิตติธโรโสภณ เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “แนวทางการวัดและประเมินผลในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับเจ้าตัวแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



ที่ อว 8718/2043

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ จระทะผา เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “แนวทางการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



ที่ อว 8718/2043

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จีรวัดน์ สัทธรรม เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “แนวทางการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอบความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 12412

ที่ อว 8718.1/2042

วันที่ 3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะพลศึกษา

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพญดา สังข์ทอง และ 2) อาจารย์ ดร.ปริยาภรณ์ กุลศิริรัตน์ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ กึ่งโครงสร้าง ในระยะที่ 1 เรื่อง “การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” 3) อาจารย์ ดร.ดิศรณ์ แก้วคล้าย 4) อาจารย์ ดร.นภัสวรรณ เจริญชัยภินันท์ และ 5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญาวีร์ ภาณุรัฐธนนท์ เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “แนวทางการพัฒนาแบบการจัดการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 083 910 3092

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 12412

ที่ อว 8718.1/2042

วันที่ 3 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะพลศึกษา

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหาทนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

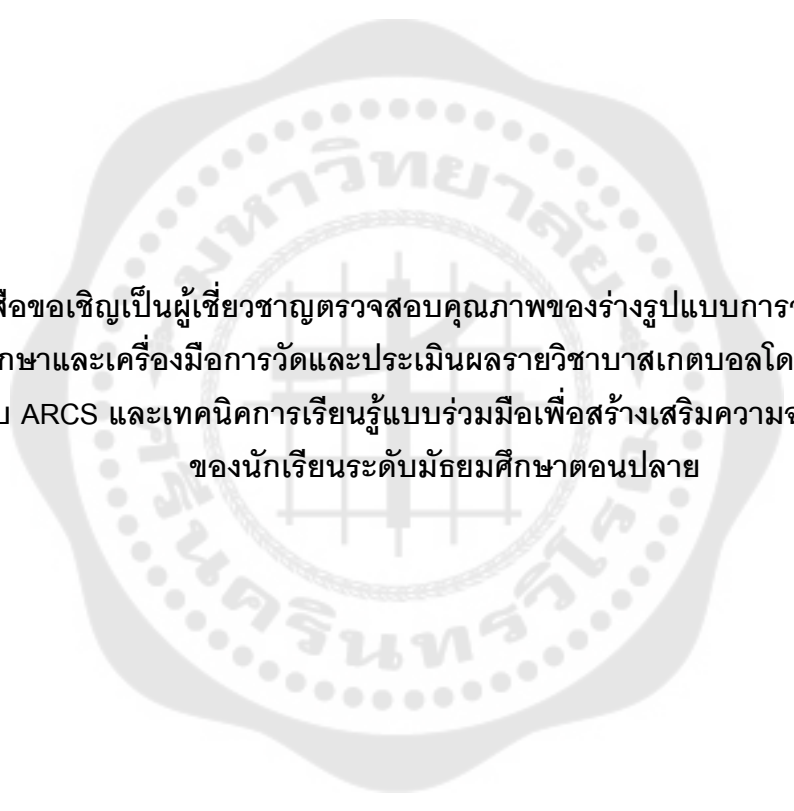
ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพญดา สังข์ทอง และ 2) อาจารย์ ดร.ปริยาภรณ์ กุลศิริรัตน์ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ กึ่งโครงสร้าง ในระยะที่ 1 เรื่อง “การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล และแนวทางในการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” 3) อาจารย์ ดร.ดิศรณ์ แก้วคล้าย 4) อาจารย์ ดร.นภัสวรรณ เจริญชัยภินันท์ และ 5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญาวีร์ ภาณุรัฐธนนท์ เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในเรื่อง “แนวทางการพัฒนาแบบการจัดการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 083 910 3092

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหาทนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้
ผลศึกษาและเครื่องมือการวัดและประเมินผลรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้
รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ที่ อว 8718/227



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ

เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

20 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

เนื่องด้วย นายจตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ ทางกาย ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และอาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ จรทะผา เป็นผู้ช่วยในการตรวจสอบคุณภาพของร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือการวัดและประเมินผล ในระยะที่ 2 เรื่อง “ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้ รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย ” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงาน ในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092

ที่ อว 8718/227



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ

เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

20 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เนื่องด้วย นายจตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ ทางกาย ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และอาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในกรณี บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จีรวัดน์ สัทธรรม เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบคุณภาพของร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือการวัดและประเมินผล ในระยะที่ 2 เรื่อง “ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และ เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 12412

ที่ อว 8718.1/237

วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะพลศึกษา

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ ทางกาย ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และอาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.ปรียาภรณ์ กุลศิริรัตน์ และอาจารย์ ดร.นภัสวรรณ เจริญชัยภินันท์ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือการวัดและประเมินผล ในระยะที่ 2 เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา ในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริม ความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับ บุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 083 910 3092

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจาตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8718/227



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ

เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

20 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมทรธนพาราม

เนื่องด้วย นายจตุรงค์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ ทางกาย ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และอาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสาววิมลเกียรติ เพาะบุญ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการ ตรวจสอบคุณภาพของร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือการวัดและประเมินผล ในระยะที่ 2 เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในรายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และ เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายจตุรงค์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092

หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยเพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ



ที่ อว 8718/816



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

27 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา

เนื่องด้วย นายจตุรนต์ มหากกก นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้ พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ ทางกายของ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และอาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์ และได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณา โครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายเลขรับรอง : SWUEC/X/G-237/2566

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลที่ประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 4 จำนวน 80 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย และขอใช้สถานที่โรงเรียนของท่าน ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2567 ถึงเดือนสิงหาคม 2567 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็น ผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 1

1. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา
บาทเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน สำหรับผู้ให้ข้อมูลที่สอนรายวิชา
บาทเกตบอลในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างแนวทางในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายใน
รายวิชาบาทเกตบอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มที่ 1
ผู้เชี่ยวชาญด้านความฉลาดรู้ทางกาย

3. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างแนวทางการวัดและประเมินผลในรูปแบบการ
จัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาทเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้
แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับ
ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

4. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้
พลศึกษารายวิชาบาทเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ
เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
กลุ่มที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนรายวิชาบาทเกตบอล

1. แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างสภาพการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน สำหรับผู้ให้ข้อมูลที่สอนรายวิชาบาสเกตบอลในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชื่อ-นามสกุลผู้ให้สัมภาษณ์.....

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....

เวลาที่เริ่มสัมภาษณ์.....น. จบการสัมภาษณ์.....น.

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทราบสภาพการจัดการเรียนการสอนพลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบัน

รายละเอียดของข้อคำถามต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนรายวิชาบาสเกตบอลในปัจจุบัน

ข้อคำถามที่ 1 ปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล ท่านมีการกำหนดเนื้อหาในรายวิชาเรื่องใดหรือทักษะใดบ้าง และมีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาก่อนหลังอย่างไร เพราะอะไร

ข้อคำถามที่ 2 ในการจัดการเรียนรู้รายวิชาบาสเกตบอลท่านใช้วิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนใดบ้าง และท่านมีแนวทางในการเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาอย่างไร

ข้อคำถามที่ 3 การจัดการเรียนรู้รายวิชาบาสเกตบอล ท่านได้ประยุกต์ใช้เทคนิคหรือทฤษฎีการเรียนรู้ใดบ้างเพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนในชั้นเรียนของท่าน และเหตุใดจึงใช้เทคนิคดังกล่าว

ข้อคำถามที่ 4 การจัดการเรียนรู้รายวิชาบาสเกตบอล ท่านได้ประยุกต์ใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยรูปแบบใดบ้าง และเหตุใดจึงใช้เทคนิคหรือรูปแบบดังกล่าว

ข้อคำถามที่ 5 ปัจจุบันท่านได้ใช้สื่อประกอบการเรียนรู้หรือไม่ ประเภทใดบ้างที่ท่านใช้ เพราะอะไร และท่านมีวิธีการจัดเตรียมสื่อก่อนนำไปใช้หรือไม่ อย่างไร

ข้อคำถามที่ 6 ปัจจุบันท่านมีแนวทางในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาบาสเกตบอลอย่างไร และเพราะอะไร

ข้อคำถามที่ 7 ท่านคิดว่าแนวทางการจัดการเรียนรู้และเทคนิคต่างๆ เหล่านั้นส่งผลต่อเจตคติของผู้เรียนมากน้อยเพียงใด และท่านเห็นว่าควรเพิ่มเทคนิคการจัดการเรียนรู้ใดบ้างที่เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน

ข้อคำถามที่ 8 ในการจัดการเรียนการสอนท่านพบปัญหาหรืออุปสรรคใดบ้าง และท่านมีแนวทางในการจัดการปัญหานั้นอย่างไร

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกาย

ข้อคำถามที่ 9 ในมุมมองของท่าน คำว่าความฉลาดรู้ทางกายหมายถึงอะไร

ข้อคำถามที่ 10 ท่านคิดว่าความฉลาดรู้ทางกายมีความสำคัญต่อสุขภาวะทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมอย่างไร

ข้อคำถามที่ 11 ท่านคิดว่าจะนำความรู้ในเรื่องความฉลาดรู้ทางกายไปสอดแทรกในรายวิชาพลศึกษาได้อย่างไร



2. แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างแนวทางในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในรายวิชา
 ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับผู้เชี่ยวชาญ
 กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านความฉลาดรู้ทางกาย

ชื่อ-นามสกุลผู้ให้สัมภาษณ์.....

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....

เวลาที่เริ่มสัมภาษณ์.....น. จบการสัมภาษณ์.....น.

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทราบแนวทางในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในรายวิชาภาษาอังกฤษ
 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายละเอียดของข้อคำถามต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกาย

ข้อคำถามที่ 1 ในมุมมองของท่าน คำว่าความฉลาดรู้ทางกายหมายถึงอะไร และมีความสำคัญอย่างไร

ข้อคำถามที่ 2 ท่านคิดว่าความฉลาดรู้ทางกายมีองค์ประกอบ และองค์ประกอบใด
 ที่ควรให้ความสำคัญมากที่สุดสำหรับการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในนักเรียนระดับ
 มัธยมศึกษาตอนปลาย

**ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับแนวทางในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายใน
 รายวิชาภาษาอังกฤษ**

ข้อคำถามที่ 3 ท่านคิดว่าควรจะใช้รูปแบบหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ลักษณะใด ที่
 เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในชั้นเรียนเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับ
 มัธยมศึกษาตอนปลาย

ข้อคำถามที่ 4 ท่านคิดว่ากิจกรรมใดบ้างที่สามารถประยุกต์ใช้ในการสร้างเสริมความ
 ฉลาดรู้ทางกายในรายวิชาภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ข้อคำถามที่ 5 ท่านคิดว่าเนื้อหาสาระของรายวิชาภาษาอังกฤษทั้งภาคทฤษฎีและ
 ปฏิบัติเรื่องใดที่เหมาะสมสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายใน
 นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้

ข้อคำถามที่ 6 ทฤษฎีแรงจูงใจหรือทฤษฎี ARCS สามารถนำมาออกแบบกิจกรรม
 การเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในรายวิชา
 ภาษาอังกฤษได้อย่างไร

คำถามที่ 7 เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในรายวิชา วิทยาศาสตร์ได้อย่างไร

ข้อคำถามที่ 8 ท่านคิดว่าจะนำทฤษฎี ARCS มาบูรณาการร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือได้อย่างไร

ข้อคำถามที่ 9 ท่านคิดว่าควรจะใช้วิธีการวัดและประเมินผลความฉลาดรู้ทางกายในรูปแบบใดบ้าง



3. แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างแนวทางการวัดและประเมินผลในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

ชื่อ-นามสกุลผู้ให้สัมภาษณ์.....

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....

เวลาที่เริ่มสัมภาษณ์.....น. จบการสัมภาษณ์.....น.

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทราบแนวทางการวัดและประเมินผลในรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา รายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายละเอียดของข้อคำถามต่อไปนี้

ข้อคำถามที่ 1 วิธีการวัดและประเมินผลรายวิชาบาสเกตบอลของจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย สามารถจัดกระทำได้โดยวิธีใดบ้าง และเครื่องมือการวัดและประเมินผลควรมีลักษณะอย่างไร

ข้อคำถามที่ 2 การวัดและประเมินผลด้านทักษะพิสัยขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มในรายวิชาบาสเกตบอล สามารถจัดกระทำได้โดยวิธีใดบ้าง และเครื่องมือการวัดและประเมินผลควรมีลักษณะอย่างไร

ข้อคำถามที่ 3 การวัดและประเมินผลในด้านทัศนคติของนักเรียนต่อวิชาพลศึกษา เช่น ความตั้งใจและความสนุกสนาน ความมั่นใจ แรงจูงใจ ความตระหนักรู้ในตนเอง และการควบคุมตนเอง ควรใช้วิธีการวัดและประเมินผลแบบใด และเครื่องมือการวัดและประเมินผลควรมีลักษณะอย่างไร

ข้อคำถามที่ 4 การวัดและประเมินผลด้านสังคมพิสัย เช่น ความสัมพันธ์ การร่วมมือ และการเคารพต่อผู้อื่น เป็นต้น ควรใช้วิธีการวัดและประเมินผลแบบใด และเครื่องมือการวัดและประเมินผลควรมีลักษณะอย่างไร

ข้อคำถามที่ 5 ควรมีการวัดและประเมินผลระหว่างทางหรือไม่ ประเมินผลอย่างไร และระยะเวลาที่วัด ควรวัดเมื่อไร

4. แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา รายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนรายวิชาบาสเกตบอล

ชื่อ-นามสกุลผู้ให้สัมภาษณ์.....

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....

เวลาที่เริ่มสัมภาษณ์.....น. จบการสัมภาษณ์.....น.

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทราบแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชา บาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความ ฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายละเอียดของข้อคำถามต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกาย

ข้อคำถามที่ 1 ในมุมมองของท่าน คำว่าความฉลาดรู้ทางกายหมายถึงอะไร และมีความสำคัญอย่างไร

ข้อคำถามที่ 2 ท่านคิดว่าความฉลาดรู้ทางกายมีองค์ประกอบ และองค์ประกอบใด ที่ควรให้ความสำคัญมากที่สุดสำหรับการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในรายวิชาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ข้อคำถามที่ 3 ท่านคิดว่าเมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้รายวิชาบาสเกตบอล ผู้เรียนควรมี ความรู้ความเข้าใจในสาระการเรียนรู้ใดบ้าง ที่ท่านคิดว่ามีความจำเป็นต่อการนำไปใช้ในชีวิตของผู้เรียน

ข้อคำถามที่ 4 ท่านคิดว่านักเรียนที่เรียนรายวิชาบาสเกตบอลแล้ว ควรมีทักษะ บาสเกตบอลอะไรบ้างที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ในชีวิต เมื่อสิ้นสุดการเรียนในรายวิชานี้

ข้อคำถามที่ 5 ท่านคิดว่านักเรียนที่เรียนรายวิชาบาสเกตบอลแล้ว ควรมีคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ที่สำคัญใดบ้าง เมื่อสิ้นสุดการเรียนในรายวิชานี้

ข้อคำถามที่ 6 ท่านคิดว่าการจัดการเรียนรู้รายวิชาบาสเกตบอล ควรมุ่งเน้นการ พัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านใดบ้างให้กับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพราะอะไร

ตอนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ข้อคำถามที่ 7 ท่านคิดว่าเนื้อหาสาระของรายวิชาบาสเกตบอลทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเรื่องใดที่เหมาะสม (อาทิเช่น การรับส่ง, การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล, การยิง เป็นต้น) สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้

ข้อคำถามที่ 8 ทฤษฎีแรงจูงใจหรือทฤษฎี ARCS สามารถนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาบาสเกตบอลได้อย่างไร

คำถามที่ 9 เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาบาสเกตบอลได้อย่างไร

ข้อคำถามที่ 10 ท่านคิดว่าจะนำทฤษฎี ARCS มาบูรณาการร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือได้อย่างไร

ข้อคำถามที่ 11 ท่านคิดว่าสื่อการจัดการเรียนรู้ที่ควรนำมาใช้ในการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในรายวิชาบาสเกตบอล ควรจะมีลักษณะอย่างไร

ข้อคำถามที่ 12 ท่านคิดว่าควรจะใช้วิธีการวัดและประเมินผลในรูปแบบใดบ้าง ให้ครอบคลุมกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยาะที่ 3

1. แบบวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการในกีฬาสเกตบอล เรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอกในรูปแบบกลุ่ม
2. แบบวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการในกีฬาสเกตบอล เรื่อง ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้ในรูปแบบกลุ่ม
3. แบบประเมินตนเองความฉลาดรู้ทางกายด้านจิตใจและสังคมสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของ ธิษณะ ชอบธรรม (2564)
4. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ

1. แบบวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการในกีฬาบาสเกตบอล
เรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอกในรูปแบบกลุ่ม

รายวิชา.....รหัสวิชา.....ชั้น.....ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....

โรงเรียน.....ครูผู้สอน.....กลุ่มที่.....

ที่.	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน						รวม 10 คะแนน
		ด้านที่ 1 ด้านคุณภาพ (ประเมินเป็นรายบุคคล)						
		การยืนเท้าทำตาม (2 คะแนน)	การจับลูกบาสเกตบอลก่อนการส่งลูกบาสเกตบอล (2 คะแนน)	การเหยียดของแขนระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล (2 คะแนน)	การถ่ายน้ำหนักตัวระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล (2 คะแนน)	การรับลูกบาสเกตบอล (2 คะแนน)		
1								
2								
3								
4								
5								

ที่	ชื่อ-สกุล	ด้านที่ 1 ด้านคุณภาพ รวม 10 คะแนน	ด้านที่ 2 ด้านปริมาณ (ประเมินเป็นกลุ่ม) ความแม่นยำในการรับส่ง ลูกบาสเกตบอลภายในกลุ่ม (5 คะแนน)	รวม 15 คะแนน
1				
2				
3				
4				
5				

เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะ
เรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอกในรูปแบบกลุ่ม

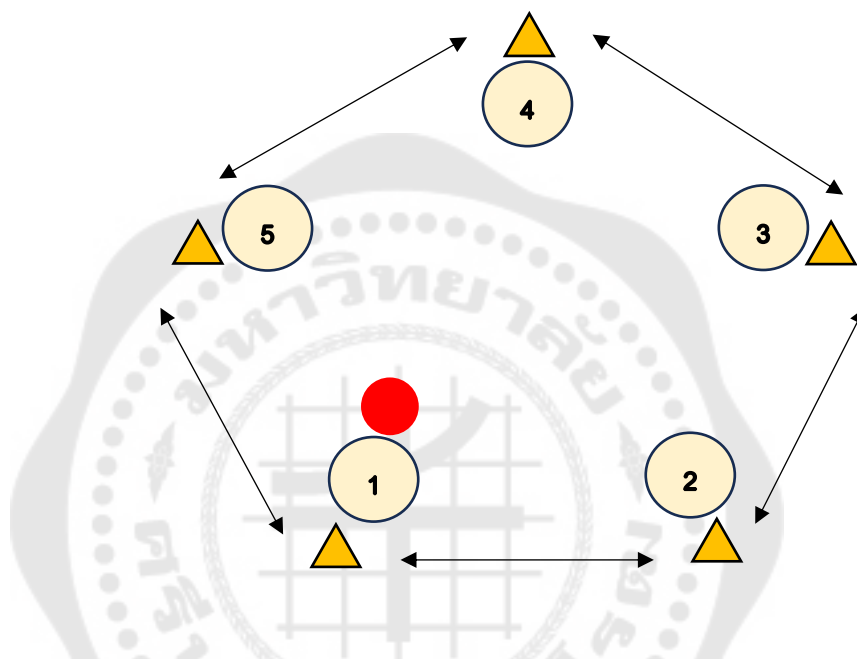
รายละเอียด ทักษะ	น้ำหนัก คะแนน	ผลการประเมิน ปฏิบัติ		
		ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง
ด้านที่ 1 ด้านคุณภาพ (ประเมินเป็นรายบุคคล)				
1. การยืนเท้าหน้าเท้าตาม	2	ยืนให้เท้าทั้งสองห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ โดยให้เท้าใดเท้าหนึ่งอยู่ข้างหน้าอีกเท้าหนึ่งอยู่ข้างหลัง และงอเข่าเล็กน้อย (2 คะแนน)	ยืนให้เท้าทั้งสองห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ เท้าทั้งสองข้างไม่ได้ยืนเป็นลักษณะเท้าหน้าเท้าตาม และ งอเข่าเล็กน้อย (1 คะแนน)	ยืนเท้าชิดกันเท้าทั้งสองข้างไม่ได้ยืนเป็นลักษณะเท้าหน้าเท้าตาม และไม่มีการงอเข่า (0 คะแนน)
2. การจับลูกบาสเกตบอลก่อนการส่งลูกบาสเกตบอล	2	นิ้วมือทั้งสองจับลูกบอลไว้ที่หน้าอก ศอกทั้งสองข้างอยู่แนวข้างลำตัว ไม่กางและไม่เกร็ง ร่างกายท่อนบนก้มไปข้างหน้าเล็กน้อย (2คะแนน)	นิ้วมือทั้งสองจับไม่กางออกจับลูกบอลไว้ที่หน้าอก ศอกทั้งสองข้างลำตัวกาง และเกร็ง ร่างกายท่อนบนก้มไปข้างหน้าเล็กน้อย (1คะแนน)	นิ้วมือทั้งสองจับไม่กางออกจับลูกบอลไว้ที่หน้าอก ศอกทั้งสองข้างลำตัวกาง และเกร็ง ร่างกายท่อนบนตั้งตรง (0คะแนน)
3. การเหยียดของแขนระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล	2	ในการส่งลูก มีการเหยียดแขนให้สุดสะบัดข้อมือ ใช้นิ้วในการส่งลูก นิ้วโป้งบิดชี้ไปด้านล่าง นิ้วมือกางออกและค้างไว้ แขนเหยียดเป็นแนวตรง (2 คะแนน)	ในการส่งลูก มีการเหยียดแขนไปไม่สุด ใช้นิ้วในการส่งลูกบาสเกตบอล นิ้วโป้งไม่บิดชี้ไปด้านล่าง นิ้วมือไม่กางออก (1คะแนน)	ในการส่งลูก มีการเหยียดแขนไปไม่สุด ใช้อุ้งมือในการส่งลูกบาสเกตบอล นิ้วโป้งไม่บิดชี้ไปด้านล่าง นิ้วมือไม่กางออก (0 คะแนน)
4. การถ่ายน้ำหนักตัวระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล	2	ระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล มีการก้าวเท้าที่ยืนอยู่ด้านหลังไปข้างหน้า พร้อมกับถ่ายน้ำหนักตัวไปด้านหลัง(2 คะแนน)	ระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล ยืนเท้าขนาน หรือเท้าหน้าเท้าตาม แต่ไม่มีการก้าวเท้าที่ยืนอยู่ด้านหลังไปข้างหน้า และมีการถ่ายน้ำหนักตัวไปด้านหลัง (1 คะแนน)	ระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล ยืนเท้าขนาน ไม่มีการก้าวเท้าที่ยืนอยู่ไปข้างหน้า และไม่มีการถ่ายน้ำหนักตัวไปข้างหน้า (0 คะแนน)
5. การรับลูกบาสเกตบอล	2	การรับลูกมีการกางนิ้วมือออกเป็นรูปถ้วย งอข้อศอกเล็กน้อยเอาไว้ที่หน้าอกเพื่อเตรียมการรับลูก และรับลูกได้โดยที่ลูกบาสเกตบอลไม่หลุดมือ (2 คะแนน)	การรับลูกไม่มีการกางนิ้วมือออก ไม่มีการเอามือไว้ที่หน้าอกเพื่อเตรียมการรับลูก แต่รับลูกได้โดยที่ลูกบาสเกตบอลไม่หลุดมือ (1 คะแนน)	การรับลูกไม่มีการกางนิ้วมือออก ไม่มีการเอามือไว้ที่หน้าอกเพื่อเตรียมการรับลูก และรับลูกบาสเกตบอลหลุดมือ (0 คะแนน)
รวม	10			

รายละเอียด ทักษะ	น้ำหนัก คะแนน	ผลการประเมิน ปฏิบัติ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
ด้านที่ 2 ด้านปริมาณ (ประเมินเป็นกลุ่ม)						
ความแม่นยำใน การรับส่งลูก บาสเกตบอล ภายในกลุ่ม	5	ตลอดการรับส่ง ภายในกลุ่ม นักเรียนภายใน กลุ่มรับและส่ง ลูกบาสเกตบอล ได้อย่างแม่นยำ โดยที่ลูก บาสเกตบอลไม่ ตกลงสู่พื้น (5 คะแนน)	ตลอดการ รับส่งภายใน กลุ่ม นักเรียน ภายในกลุ่ม รับและส่งลูก บาสเกตบอล โดยที่ลูก บาสเกตบอล ตกลงสู่พื้น 1 ครั้ง (4 คะแนน)	ตลอดการรับส่ง ภายในกลุ่ม นักเรียนภายใน กลุ่มรับและส่ง ลูกบาสเกตบอล โดยที่ลูก บาสเกตบอลตก ลงสู่พื้น 2 ครั้ง (3 คะแนน)	ตลอดการรับส่ง ภายในกลุ่ม นักเรียนภายใน กลุ่มรับและส่งลูก บาสเกตบอล โดย ที่ลูกบาสเกตบอล ตกลงสู่พื้น 3 ครั้ง (2 คะแนน)	ตลอดการรับส่ง ภายในกลุ่ม นักเรียนภายใน กลุ่มรับและส่ง ลูกบาสเกตบอล โดยที่ลูก บาสเกตบอลตก ลงสู่พื้น 4 ครั้ง ขึ้นไป (1 คะแนน)
รวม	5					
รวมด้านที่ 1 และด้านที่ 2	15					

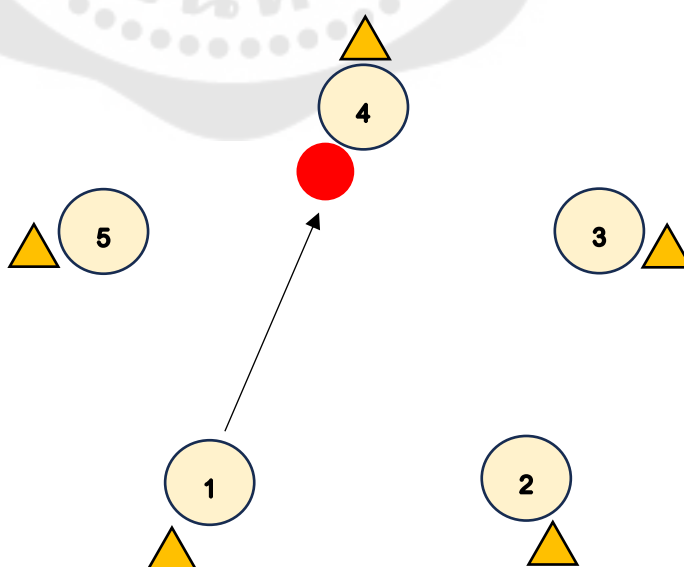
แนวทางการทดสอบ (การทดสอบต้องส่งลูกแบบสองมือระดับอกเท่านั้น)

การส่งลูกบาสเกตบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 1 มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

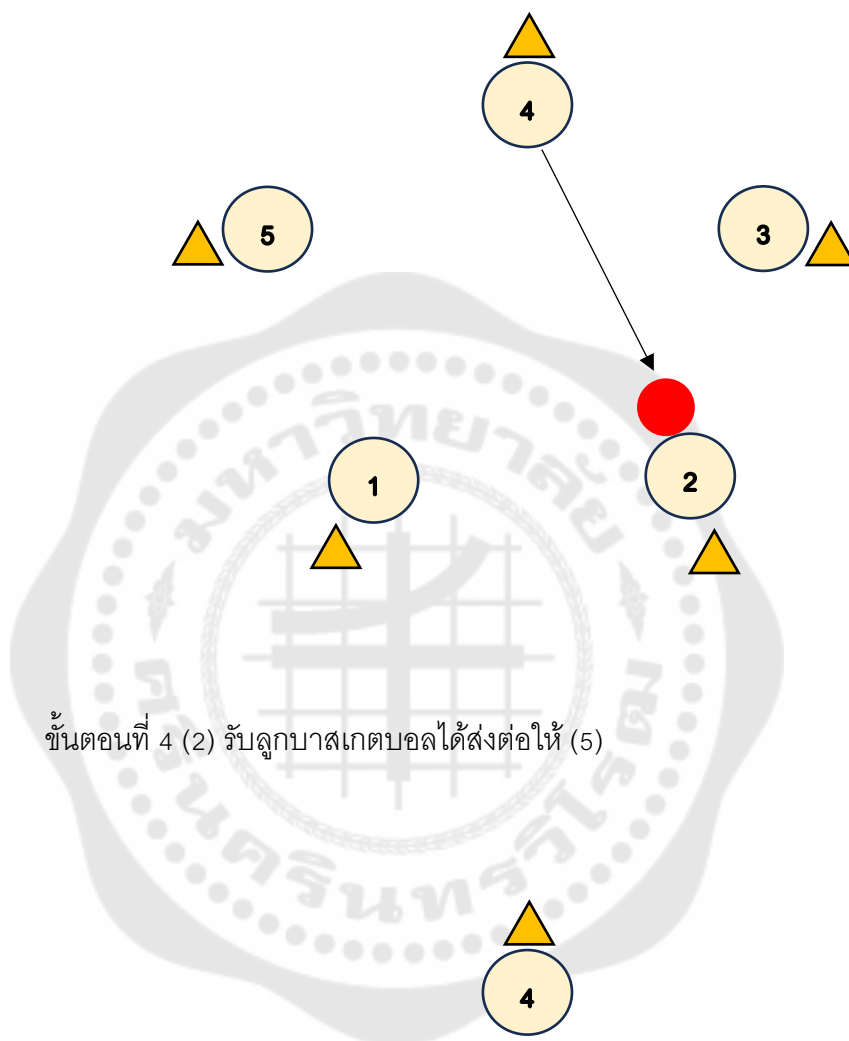
ขั้นตอนที่ 1 จัดกลุ่มนักเรียนโดยแบ่งออกเป็นกลุ่มละ 5 คน ให้ผู้เข้ารับการทดสอบ ยืนหน้า มาร์คเกอร์ 5 จุด ลูกบาสเกตบอลอยู่ที่นักเรียนคนที่ 1 ดังภาพ



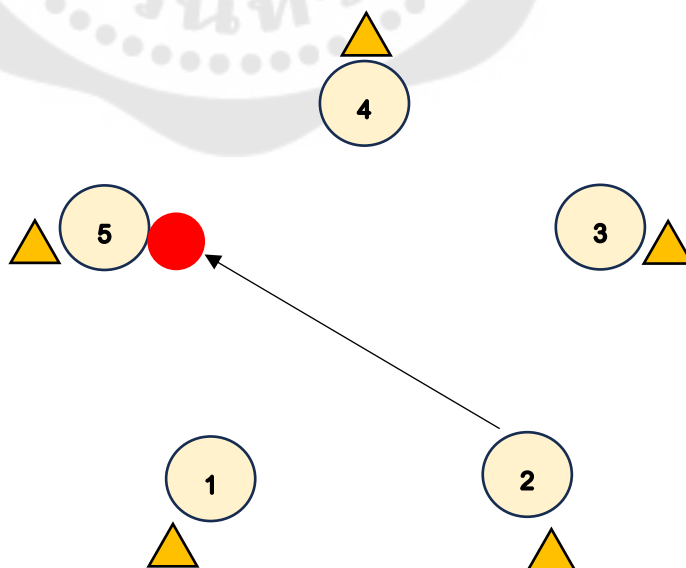
ขั้นตอนที่ 2 เริ่มจาก (1) ส่งลูกบาสเกตบอลให้ (4)



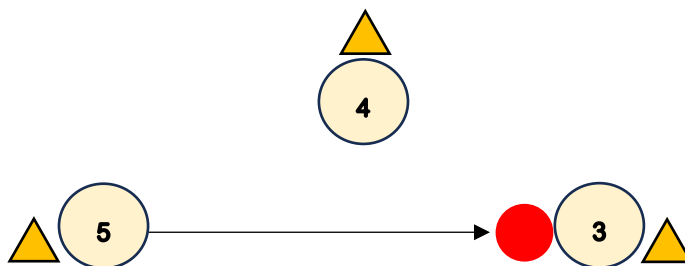
ขั้นตอนที่ 3 (4) รับลูกบาศก์เกตบอลได้ส่งต่อให้ (2)



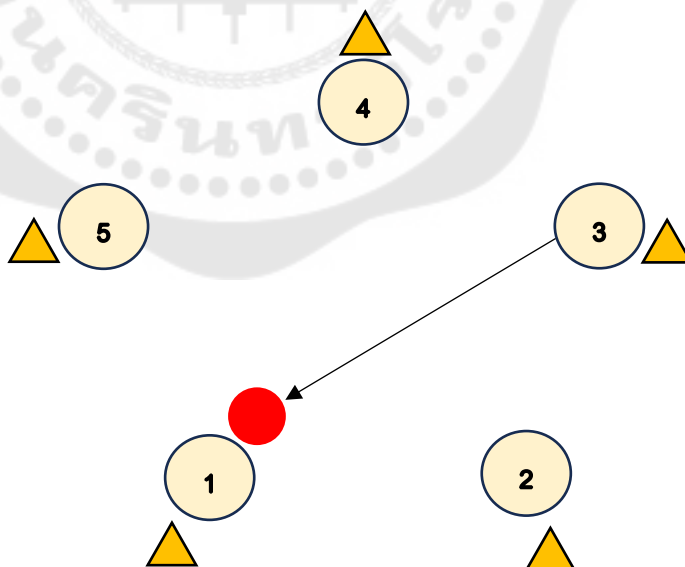
ขั้นตอนที่ 4 (2) รับลูกบาศก์เกตบอลได้ส่งต่อให้ (5)



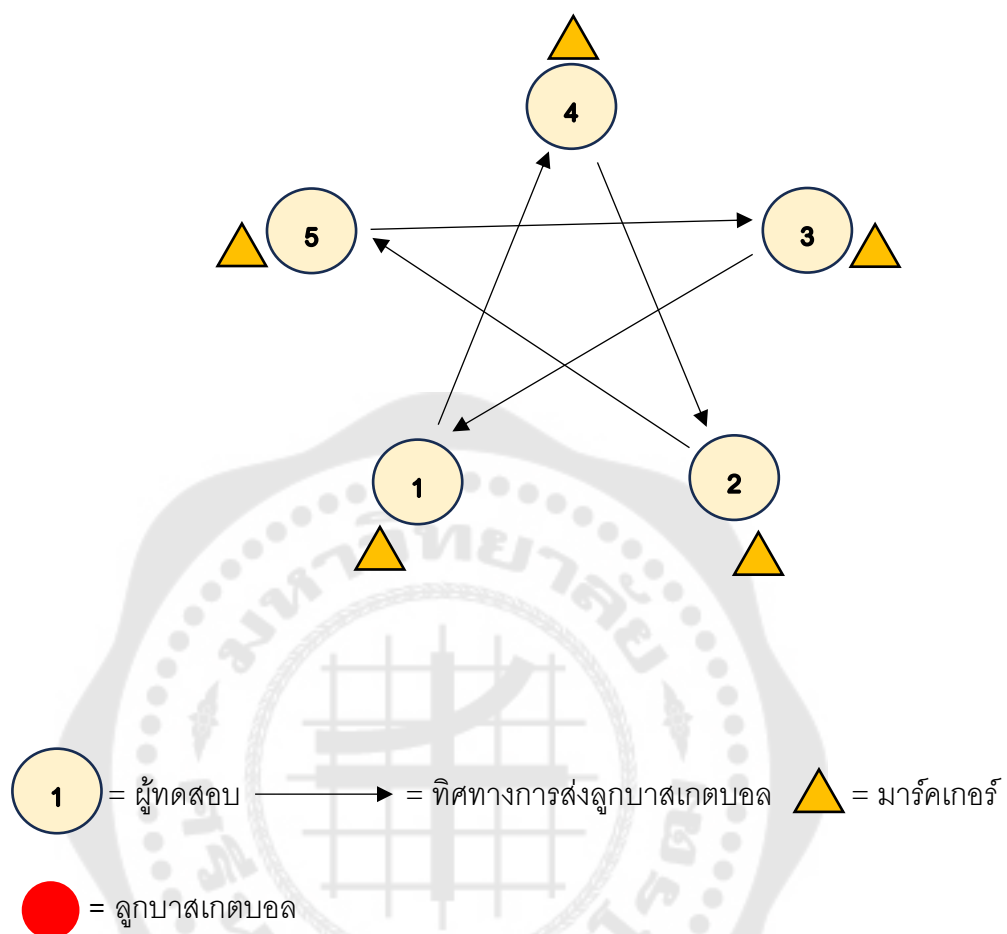
ขั้นตอนที่ 5 (5) รับลูกบาศก์บอลได้ส่งต่อให้ (3)



ขั้นตอนที่ 6 (3) รับลูกบาศก์บอลได้ส่งต่อให้ (1) ส่งวนกันไปเรื่อยๆ จนกว่าจะ
หมดเวลา 3 นาที



รูปแบบของการรับส่งลูกบาสเกตบอลเป็นไปดังภาพต่อไปนี้



2. แบบวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการในกีฬาบาสเกตบอล

เรื่อง ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้ในรูปแบบกลุ่ม

รายวิชา.....รหัสวิชา.....ชั้น.....ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....

โรงเรียน.....ครูผู้สอน.....กลุ่มที่.....

ที่.	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน					รวม 10 คะแนน
		ด้านที่ 1 ด้านคุณภาพ (ประเมินเป็นรายบุคคล)					
		ท่าทางการยิง (2 คะแนน)	การจับลูกบาสเกตบอลก่อนการยิงประตูบาสเกตบอล (2 คะแนน)	การทำงานประสานสัมพันธ์กันของร่างกายระหว่างการยิงประตู (2 คะแนน)	การเหยียดแขน และการปลดปล่อยมือ (2 คะแนน)	ทิศทางการยิงประตูบาสเกตบอล (2 คะแนน)	
1							
2							
3							
4							
5							

ที่.	ชื่อ-สกุล	ด้านที่ 1 ด้านคุณภาพ รวม 10 คะแนน	ด้านที่ 2 ด้านปริมาณ (ประเมินเป็นกลุ่ม) ความแม่นยำในการยิงประตู ลูกบาสเกตบอลภายในกลุ่ม (5 คะแนน)	รวม 15 คะแนน
1				
2				
3				
4				
5				

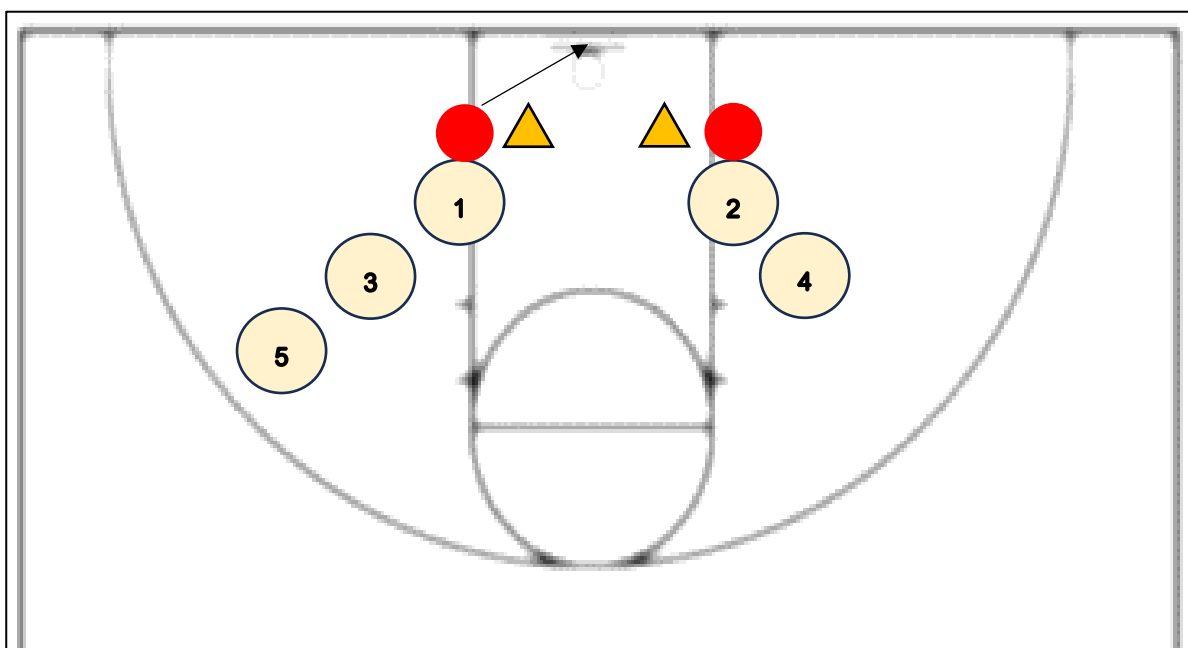
เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะ
เรื่อง ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้ในรูปแบบกลุ่ม

รายละเอียด ทักษะ	น้ำหนัก คะแนน	ผลการประเมิน ปฏิบัติ		
		ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง
ด้านที่ 1 ด้านคุณภาพ (ประเมินเป็นรายบุคคล)				
1. ท่าทางการยืน	2	ยืนให้เท้าทั้งสองห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ โดยให้เท้าใดเท้าหนึ่งอยู่ข้างหน้าอีกเท้าหนึ่งอยู่ข้างหลัง เล็กน้อยสัมพันธ์กับมือที่ยิงประตูบาสเกตบอล (หากยิงมือขวา เท้าขวาอยู่ข้างหน้า หากยิงมือซ้าย เท้าซ้ายอยู่ข้างหน้า) และงอเข่า (2 คะแนน)	ยืนให้เท้าทั้งสองห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ เท้าทั้งสองข้างไม่ได้ยืนเป็นลักษณะเท้านำเท้าตาม หรือมีระยะห่างที่ห่างกันมาก และ งอเข่า (1 คะแนน)	ยืนเท้าชิดกันเท้าทั้งสองข้างไม่ได้ ยืนเป็นลักษณะเท้านำเท้าตาม และไม่มีกางอเข่า (0 คะแนน)
2. การจับลูกบาสเกตบอลก่อนการยิงประตูบาสเกตบอล	2	นิ้วมือกางออก ถือลูกบาสเกตบอล โดยให้มือที่จะยิงอยู่ด้านหน้าลำตัว หักข้อมือ ทำแขนเป็นรูปตัวยู มืออีกข้างที่ไม่ได้ยิงจับลูกบาสเกตบอลจากด้านข้าง (2คะแนน)	นิ้วมือทั้งสิบไม่กางออก ถือลูกบาสเกตบอลโดยให้มือที่จะยิงอยู่ด้านหน้าลำตัว หักข้อมือ ทำแขนเป็นรูปตัวยู ใช้มือทั้งสองข้างในการยิง (1คะแนน)	นิ้วมือทั้งสิบไม่กางออก ถือลูกบาสเกตบอลโดยให้มือที่จะยิงอยู่ด้านหน้าลำตัว ไม่หักข้อมือ ทำแขนเป็นรูปตัวยู ใช้มือทั้งสองข้างในการยิง (0คะแนน)
3. การทำงานประสานสัมพันธ์กันของร่างกายระหว่างการยิงลูก	2	จังหวะที่ย่อเข่ามีการยกแขนขึ้นพร้อมกัน และจังหวะที่เหยียดแขนเพื่อปล่อยบอล มีการเหยียดขาส่งแรงจากข้างล่างขึ้นสู่ข้างบนประสานสัมพันธ์กันเป็นธรรมชาติ (2 คะแนน)	จังหวะที่ย่อเข่ามีการยกแขนขึ้นไม่พร้อมกัน หรือจังหวะที่เหยียดแขนเพื่อปล่อยบอล มีการเหยียดขาส่งแรงจากข้างล่างขึ้นสู่ข้างบนไม่ประสานสัมพันธ์กัน (1คะแนน)	จังหวะที่ย่อเข่ามีการยกแขนขึ้นไม่พร้อมกัน และจังหวะที่เหยียดแขนเพื่อปล่อยบอล มีการเหยียดขาส่งแรงจากข้างล่างขึ้นสู่ข้างบนไม่ประสานสัมพันธ์กัน (0 คะแนน)
4. การเหยียดแขนและการปล่อยลูกบอลจากมือ	2	ขณะปล่อยลูกยิง มีการเหยียดแขนสะบัดข้อมือ และชูขึ้นตามแรงเหยียดที่ปล่อยบอลออกไป นิ้วมือไม่เกร็ง ปล่อยบอลโดยใช้ปลายนิ้ว (2 คะแนน)	ตอนปล่อยลูกยิง แขนเหยียดไม่สุดแต่สะบัดข้อมือ และชูขึ้นตามแรงเหยียดที่ปล่อยบอลออกไป นิ้วมือไม่เกร็ง แต่ปล่อยบอลโดยใช้ฝ่ามือ (1 คะแนน)	ตอนปล่อยลูกยิง แขนเหยียดไม่สุด ไม่สะบัดข้อมือและไม่ชูขึ้นตามแรงเหยียดที่ปล่อยบอลออกไป นิ้วมือเกร็ง และปล่อยบอลโดยใช้ฝ่ามือ (0 คะแนน)
5. ทิศทางการยิงลูกบาสเกตบอล	2	ลูกที่ปล่อยออกไปทิศทางที่ตรง ถึงแม้ไม่ลงห่วง แต่สัมผัสโดนห่วง(2 คะแนน)	ลูกที่ปล่อยออกไปทิศทางไม่ตรง แต่สัมผัสโดนห่วง และมีบางครั้งสัมผัสสัมผัสโดนห่วงเลย (1 คะแนน)	ลูกที่ปล่อยออกไปทิศทางไม่ตรง และสัมผัสไม่โดนห่วงเลยสักครั้ง (0 คะแนน)
รวม	10			

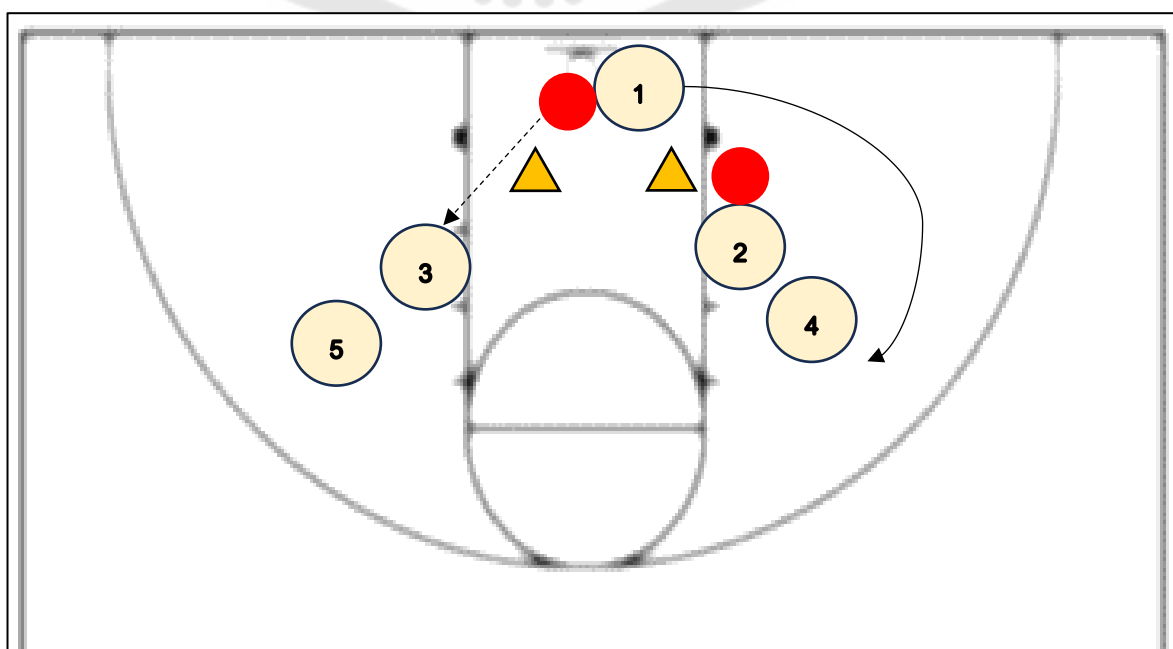
รายละเอียด ทักษะ	น้ำหนัก คะแนน	ผลการประเมิน ปฏิบัติ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
ด้านที่ 2 ด้านปริมาณ (ประเมินเป็นกลุ่ม)						
ความแม่นยำใน การยิงประตู บาสเกตบอล	5	ภายในเวลา 3 นาทียิงลูก บาสเกตบอลลง ห่วง 18 ครั้งขึ้นไป (5 คะแนน)	ภายในเวลา 3 นาที ยิงลูก บาสเกตบอลลง ห่วงระหว่าง 15 - 17 ครั้ง (4 คะแนน)	ภายในเวลา 3 นาทียิงลูก บาสเกตบอลลง ห่วงระหว่าง 12 - 14 ครั้ง (3 คะแนน)	ภายในเวลา 3 นาทียิงลูก บาสเกตบอลลง ห่วงระหว่าง 9 - 10 ครั้ง (2 คะแนน)	ภายในเวลา 3 นาทียิงลูก บาสเกตบอลลง ห่วง ต่ำกว่า 8 ครั้ง (1 คะแนน)
รวม	5					
รวมด้านที่ 1 และด้านที่ 2	15					

แนวทางการทดสอบ (ทำการยิงบริเวณระยะใกล้)

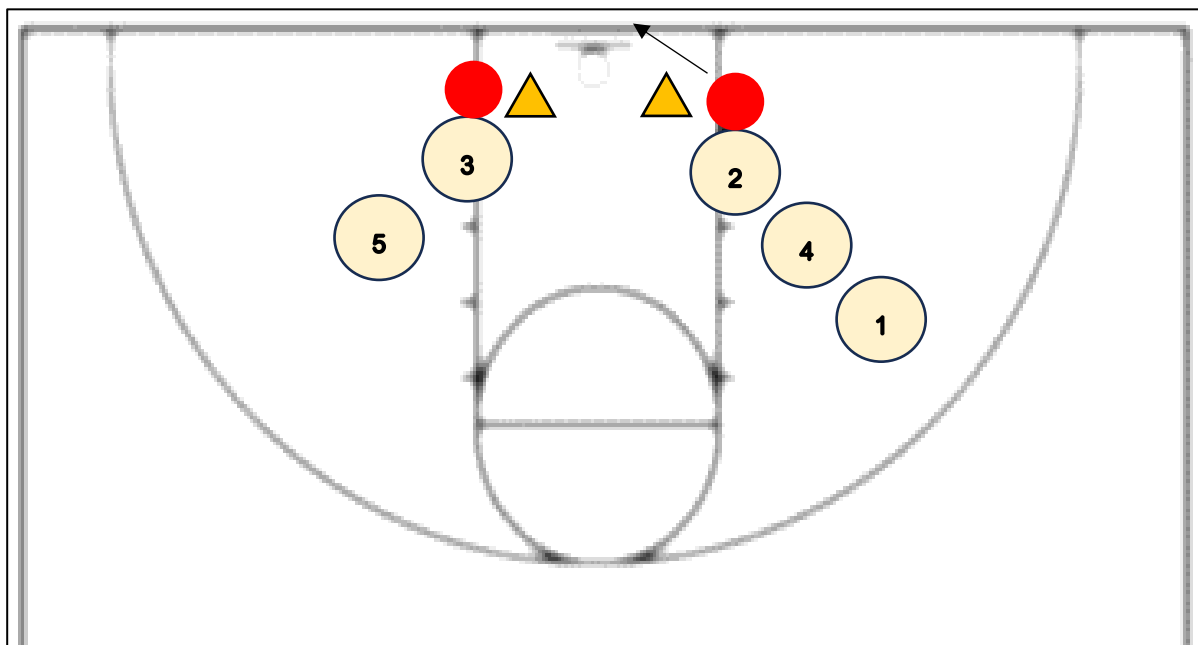
ขั้นตอนที่ 1 จัดกลุ่มนักเรียนโดยแบ่งออกเป็นกลุ่มละ 5 คน ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 2 แถว ผู้ทดสอบคนที่ (1) และ คนที่ (2) ถือลูกบาสเกตบอลหลังมาร์คเกอร์ โดยทำมุม 45 องศา จากแป้นบาสเกตบอล ทั้งด้านซ้าย และด้านขวาของห่วงบาสเกตบอล โดยให้ผู้ทดสอบคนที่ (1) ของกลุ่มยิงลูกบาสเกตบอลก่อน



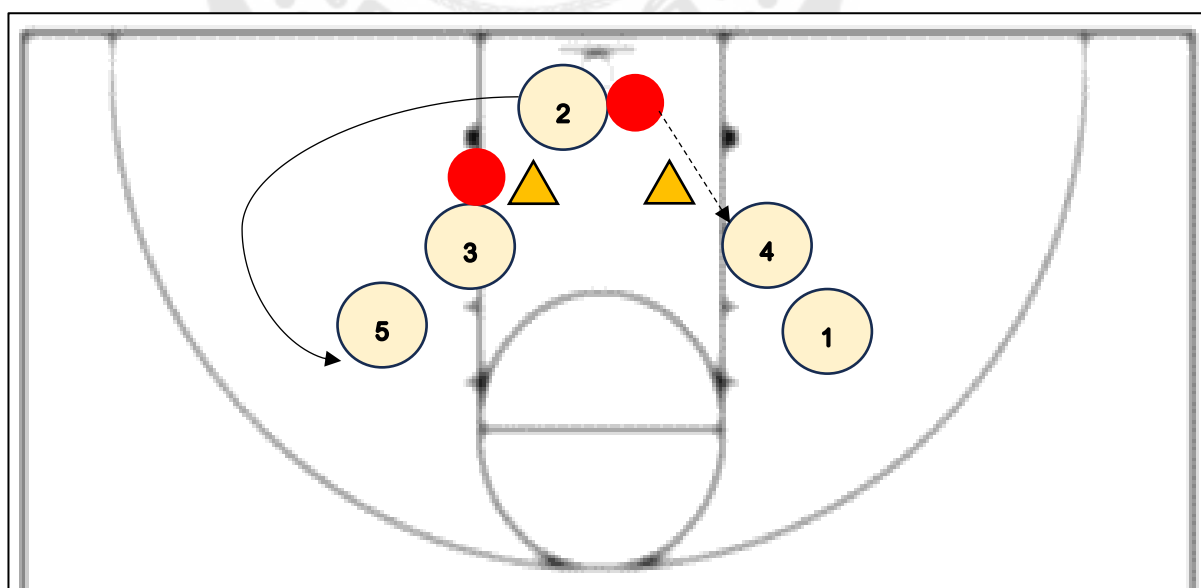
ขั้นตอนที่ 2 เมื่อผู้ทดสอบคนที่ (1) ยิงเสร็จแล้วให้เก็บลูกและส่งต่อไปกับคนถัดไปของแถวตนเอง (ส่งให้คนที่ 3) หลังจากนั้นให้ไปต่อท้ายแถวฝั่งตรงข้าม



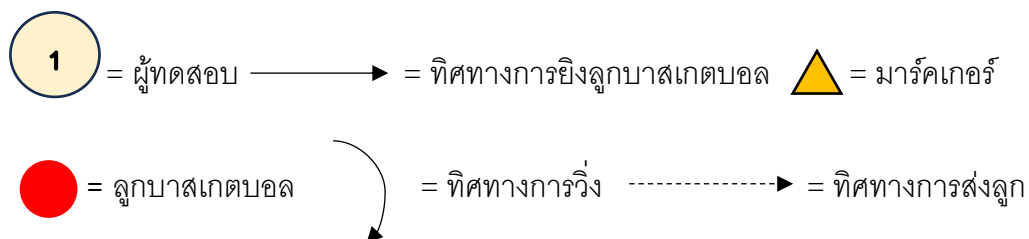
ขั้นตอนที่ 3 ผู้ทดสอบคนที่ (2) ของกลุ่มยิงลูกบาสเกตบอล



ขั้นตอนที่ 4 เมื่อผู้ทดสอบคนที่ (2) ยิงเสร็จแล้วให้เก็บลูกและส่งต่อไปกับคนถัดไปของแถวตนเอง (ส่งให้คนที่ 4) หลังจากนั้นให้ไปต่อทำายแถวฝั่งตรงข้าม



ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการต่อไป โดยให้ผู้ทดสอบคนที่ (3) (4) และ (5) ดำเนินการเหมือนกับคนที่ (1) และ (2) ทำการยิงประตูบาสเกตบอล เวียนกันตามรอบต่อไปจนกว่าจะครบ 3 นาที



3. แบบประเมินความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของ ธิษณะ ซอบธรรม (2564)

รหัสผู้ตอบแบบประเมิน.....

แบบประเมินความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน แต่ละตอนประกอบด้วย ข้อความเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และทักษะกีฬา ให้นักเรียนพิจารณาว่าข้อความต่างๆ เหล่านี้เป็นจริง หรือสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของนักเรียนมากน้อยเพียงใด และเลือกคำตอบตามเกณฑ์ดังนี้

ตอบ มากที่สุด เมื่อข้อความนั้นเป็นจริงหรือสอดคล้องกับนักเรียนมากที่สุด

ตอบ มาก เมื่อข้อความนั้นเป็นจริงหรือสอดคล้องกับนักเรียนมาก

ตอบ ปานกลาง เมื่อข้อความนั้นเป็นจริงหรือสอดคล้องกับนักเรียนปานกลาง

ตอบ น้อย เมื่อข้อความนั้นเป็นจริงหรือสอดคล้องกับนักเรียนน้อย

ตอบ น้อยที่สุด เมื่อข้อความนั้นเป็นจริงหรือสอดคล้องกับนักเรียนน้อยที่สุด

การตอบแบบประเมินนี้ไม่มีคำตอบใด ถูก หรือ ผิด คำตอบที่ดีที่สุด คือคำตอบที่ตรงกับลักษณะการดำเนินชีวิตของตนเองมากที่สุด

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านจิตใจ อารมณ์ เจตคติ (ข้อ 1-40)					
1. ฉันรู้ว่าฉันมีความสามารถทางกีฬา					
2. ฉันรู้ว่าคุณสามารถทางกีฬาของฉันส่งผลโดยตรงต่อการเรียนของฉัน					
3. ระดับความสามารถทางกีฬาของฉันทำให้เป็นที่รู้จักในสังคม					
4. ฉันคิดว่าความสามารถทางกีฬาของฉัน ไม่ด้อยกว่าใคร					
5. ฉันยอมรับผลการแข่งขันได้ไม่ว่าจะแพ้ หรือชนะก็ตาม					
6. ฉันยอมทิ้ง โอกาสที่จะชนะการแข่งขันกีฬาเพื่อช่วยเหลือเพื่อนคนอื่นๆ ที่ต้องการความช่วยเหลือฉุกเฉิน					
7. เมื่อฉันแพ้ในการแข่งขันกีฬา ฉันไม่โทษใครว่าทำให้ฉันต้องแพ้					
8. ฉันคิดว่ามีตรรกะในการแข่งขันกีฬาสำคัญกว่าผลการแข่งขัน					
9. การออกกำลังกายทำให้การใช้ชีวิตของฉัน มีประสิทธิภาพ					
10. การออกกำลังกายถือว่าเป็นพื้นฐานสำคัญในการดำรงชีวิต					
11. ฉันเคลื่อนไหวร่างกายบ่อย ๆ เพื่อช่วยเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไว					
12. ที่ผ่านมามีฉันรู้สึกดีกับการเล่นกีฬา					
13. ฉันเคยได้รับคำชมเชยจากครูในการเรียนวิชาพลศึกษา					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
14. ฉันเคยได้รับชัยชนะจากการแข่งขันกีฬา					
15. เพื่อน ๆ เคยบอกว่าฉันเล่นกีฬาเก่ง					
16. ฉันรู้ว่าเมื่อออกกำลังกายจะทำให้ร่างกายพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น					
17. ฉันรู้ว่าการเล่นกีฬาทำให้ฉันสามารถพัฒนาทักษะกีฬาที่ฉันเล่นได้					
18. ฉันรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการออกกำลังกายที่ฉันเลือก					
19. ฉันรู้ว่าการออกกำลังกายมีส่วนช่วยในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของฉัน					
20. การออกกำลังกายทำให้ฉันมีแรงในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน					
21. การออกกำลังกายมีส่วนช่วยในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของฉัน					
22. การเล่นกีฬามีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวของฉัน					
23. ฉันมีความสุขทุกครั้งที่ได้เล่นกีฬา					
24. ฉันเลือกที่จะออกกำลังกายเป็นกิจกรรมยามว่าง					
25. แม้จะมีการบ้านมากแค่ไหน ฉันก็มีเวลาออกกำลังกายสม่ำเสมอ					
26. ฉันมักเป็นผู้ชวนเพื่อนไปเล่นกีฬาในวันหยุด					
27. หากฉันไม่สามารถไปออกกำลังกายนอกสถานที่ได้ ฉันก็สามารถออกกำลังกายที่บ้านได้					
28. ฉันเชื่อว่าฉันสามารถฝึกทักษะกีฬาได้ดีไม่แพ้ใคร					
29. ฉันเชื่อว่าการออกกำลังกายเป็นสิ่งที่ดีต่อสุขภาพของฉัน					
30. ฉันเชื่อว่าทุกคนสามารถมีสุขภาพที่ดีถ้าออกกำลังกาย					
31. ฉันจะฝึกปฏิบัติทักษะกีฬาหลังเรียนวิชาพลศึกษาตามที่ตั้งใจไว้ทุกครั้ง					
32. ฉันจะเล่นกีฬาที่ต่อเมื่อมีการเก็บคะแนน					
33. ฉันคิดว่าต้องออกกำลังกายเฉพาะในช่วงเวลาพักเที่ยงเท่านั้น					
34. ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องฝึกทักษะกีฬาตามแบบฝึกก็สามารถเล่นกีฬาเก่งได้					
35. เมื่อฉันเล่นกีฬานั้นจะแสดงทักษะต่าง ๆ ได้อย่างมั่นใจ					
36. ในการทดสอบทักษะกีฬาในช่วงเรียน ฉันมั่นใจว่าตัวเองทำได้ถูกต้อง					
37. ฉันแน่ใจว่าฉันสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ดีไม่แพ้เพื่อน ๆ					
38. ผู้ดูกีฬาแต่ละคนสามารถมีแนวคิดเกี่ยวกับการเล่นที่แตกต่างกันได้					
39. ฉันคิดว่าแต่ละคนมีรูปแบบการออกกำลังกายที่ต่างกันแต่มีเป้าหมายเดียวกันคือพัฒนาสุขภาพตนเอง					
40. ฉันเลือกที่จะวางแผนกลยุทธ์สำหรับการเล่นกีฬาร่วมกันกับเพื่อนในทีม มากกว่าจะมาจากความคิดของคนใดคนหนึ่ง					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านสังคม (ข้อ 41-55)					
41. ผู้ปกครองมักจะสนับสนุนให้ฉันออกกำลังกายอยู่เสมอ					
42. ผู้ปกครองมักชวนฉันไปออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาสุขภาพของตนเอง					
43. คนรอบข้างมักแนะนำ สถานที่ออกกำลังกายใหม่ ๆ ให้กับฉัน					
44. เมื่อฉันต้องการฝึกกีฬา เพื่อน ๆ ที่เก่งกีฬานั้นจะมาช่วยสอนให้ฉัน เล่นเก่งมากขึ้น					
45. ฉันจดจำท่าทางการเล่นกีฬาของครูพลศึกษาที่สอนฉัน					
46. ฉันมักจะเรียนรู้ทักษะกีฬาจากนักกีฬาที่มีความสามารถสูง					
47. ฉันได้เรียนรู้รูปแบบการออกกำลังกายใหม่ ๆ จากเพื่อนของฉัน					
48. ฉันได้รับการสอนทักษะการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจากครูพลศึกษา					
49. ฉันสามารถขอเล่นกีฬาร่วมกับเพื่อน ที่ฉันเพิ่งรู้จักเป็นครั้งแรก					
50. ฉันรู้ว่าฉันต้องทำอะไรเมื่อต้องไปออกกำลังกายในที่ออกกำลังกายร่วมกับผู้อื่น					
51. ฉันสามารถร่วมเล่นกีฬากับคนอื่นได้ แม้ว่าฉันจะไม่ได้รู้จักพวกเขา นั้นเท่าไรนัก					
52. ฉันสามารถยอมรับกติกาในห้องเรียนของครูในวิชาพลศึกษาได้					
53. เมื่อเป็นความคิดเห็นส่วนรวมฉันจะยอมรับมันโดยไม่ได้แย้ง					
54. ฉันรู้ว่าฉันควรทำตามความเห็นของคนส่วนใหญ่					
55. แม้ฉันจะไม่เห็นด้วยกับมติของที่ประชุม ฉันก็ยอมทำตามมตินั้น					

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน

4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษา
รายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS
และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของ
นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำชี้แจง แบบสอบถามความพึงพอใจ ฉบับนี้เพื่อวัดความพึงพอใจ ให้นักเรียนใส่เครื่องหมายถูกลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน ข้อละ 1 ระดับ ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

3 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

1 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตัวอย่าง

ที่	ข้อความ	คะแนนความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
0	นักเรียนคิดว่าบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่สนุก	/				

ที่	ข้อความ	คะแนนความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ด้านเนื้อหา						
1	เนื้อหาชัดเจน และเข้าใจง่าย					
2	เนื้อหาเหมาะสมกับเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
3	เนื้อหาเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน						
4	มีบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม					
5	เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนการสอนทุกคาบเรียน					
6	เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม					
7	เวลาที่มีความเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน					
8	การเรียนรู้สามารถพัฒนาทักษะกีฬาบาสเกตบอลให้ดีขึ้น					

ที่	ข้อความ	คะแนนความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
9	กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนกล้าพูด กล้าคิด และกล้าแสดงออก					
10	กิจกรรมช่วยส่งเสริมให้นักเรียน รับรู้ และเข้าใจถึงความสำคัญของนักเรียนที่มีต่อความสำเร็จของกลุ่ม					
11	ได้เข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขัน ที่แต่ละกลุ่มมีความสามารถเท่าเทียมกัน					
12	นักเรียนชอบแสดงความสามารถทางทักษะบาสเกตบอลผ่านกิจกรรมเกมการแข่งขัน					
13	นักเรียนรู้สึกว่าการประเมินทักษะตนเองและเพื่อนภายในกลุ่มเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์					
14	การเรียนรู้มีความตื่นเต้น ทำท่าย และสนุกสนาน					
15	เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนรู้ ครูมีการเสริมแรงทางบวกหรือให้รางวัลนักเรียน ทุกครั้ง					
ด้านการวัดและประเมินผล						
16	มีการวัดและประเมินผลที่ชัดเจน หลากหลาย และมีความเหมาะสม					
17	มีการแจ้งเกณฑ์การให้คะแนนก่อนวัดและประเมินผลทุกครั้ง					
18	นักเรียนมีความมั่นใจในการปฏิบัติทักษะกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้นผ่านกิจกรรมการวัดและประเมินผลแบบกลุ่ม					
19	นักเรียนสามารถนำคะแนนที่ได้จากการวัดและประเมินผลไปพัฒนาตนเองและผู้อื่นได้ เช่น การเล่นเกมกีฬาบาสเกตบอลเพื่อความสนุกสนาน, การออกกำลังกาย, การสอนเพื่อน เป็นต้น					
20	เกณฑ์การให้คะแนนมีความเหมาะสมกับทักษะที่นักเรียนปฏิบัติ					

ที่	ข้อความ	คะแนนความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ด้านสื่อการจัดการเรียนรู้						
21	วีดิทัศน์สอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาหรือกิจกรรมในชั้นเรียน					
22	ภาษาที่ใช้ในวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้มีความถูกต้องเหมาะสม					
23	การอธิบายเนื้อหาในวีดิทัศน์การสอนมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย					
24	เนื้อหาในวีดิทัศน์การสอนมีความน่าสนใจ กระตุ้นให้ออยากเรียนรู้					
25	คุณภาพในการถ่ายทำ และการตัดต่อวีดิทัศน์การสอน					

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

หลักการและแนวคิดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฯ ของระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เลือกใช้เนื้อหาในรายวิชาบาสเกตบอลเรื่องทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล ที่เชื่อมโยงไปสู่การควบคุมวัตถุ การประสานสัมพันธ์กันของร่างกาย การตอบสนองต่อวัตถุ และการสร้างแรงจูงใจ ผ่านการทำคะแนนจากการยิงประตูในกีฬาบาสเกตบอลให้กับนักเรียน

ผ่านมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในสาระที่ 3 มาตรฐาน พ3.1ซึ่งกำหนดตัวชี้วัดดังนี้

1. วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆ ในการเล่นกีฬา
2. ใช้ความสามารถของตนเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม คำนึงถึงผลที่เกิดต่อ ผู้อื่นและสังคม
3. เล่นกีฬาประเภททีมอย่างน้อย 1 ชนิดกีฬา และ 4. แสดงการเคลื่อนไหวอย่างสร้างสรรค์ และ

มาตรฐานที่ พ3.2 กำหนดเนื้อหาตามตัวชี้วัด 1. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ และใช้ความสามารถของตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตน คำนึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม 2. อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กุลวิธีต่างๆ ในระหว่างการเล่นการแข่งขันกีฬากับผู้อื่น และนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง 3. แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬาและนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาสจนเป็นบุคลิกภาพที่ดี และ 4. ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข ชื่นชมในคุณค่าและความงามของกีฬา

โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือซึ่งปรับประยุกต์เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบกลุ่มเกมแข่งขัน หรือ ที.จี.ที (Team Games Tournament) (TGT), การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วม หรือ แอล. ที (Learning Together) (LT) และการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล หรือ ที.เอ.ไอ. (Team- Assisted Individualization)(TAI) ร่วมกับเทคนิค ARCS มาตรฐานการในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ร่วมกับการใช้สื่อในรูปแบบของกิจกรรมนันทนาการกลุ่ม และการแข่งขัน ควบคู่ไปกับสื่อวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม

วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

1. เพื่อให้ นักเรียนมีความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคมดีขึ้น
 2. เพื่อให้ นักเรียนมีทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่เชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวัน
 3. ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไปใช้ได้ถูกต้อง
- กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

1. ครูผู้สอนศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ คาบเรียนละ 50 นาที 1 คาบต่อสัปดาห์ ทั้งหมดจำนวน 8 สัปดาห์

2. วัดและประเมินผลก่อนการจัดการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 1) การวัดและประเมินผลความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคมโดยใช้แบบประเมินความฉลาดรู้ทางกาย วิชา สุขศึกษา (2564, น.196-203) 2) การวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการในกีฬาบาสเกตบอลเรื่อง ทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล โดยใช้แบบวัดและประเมินผลทักษะในรูปแบบกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเรียงลำดับคะแนน และจัดกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถก่อนการจัดการเรียนรู้

3. วัดและประเมินผลหลังการจัดการเรียนรู้ 4 สัปดาห์ วัดและประเมินผลความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม

4. วัดและประเมินผลหลังการจัดการเรียนรู้ 8 สัปดาห์ แบ่งออกเป็น 1) การวัดและประเมินผลความฉลาดรู้ทางกายในองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม 2) การวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการในกีฬาบาสเกตบอลเรื่อง ทักษะการรับส่งและทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล โดยใช้แบบวัดและประเมินผลทักษะในรูปแบบกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3) ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย


โครงสร้างของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ครั้งที่	ทักษะและวัตถุประสงค์	ขอบเขตเนื้อหา	กิจกรรมระดับบุคคล	กิจกรรมระดับกลุ่ม	กาลวิธี	สื่อพัฒนาทักษะ	วิธีการประเมินผล
ก่อนการจัดทากรเรียนผู้	ทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ เพื่อทำการวัดและประเมินความฉลาดรู้ทางกายในด้านจิตใจและด้านสังคม รวมไปถึงทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลลงมือระยะสั้นๆ และทักษะการก้าวร วิ่ง ปะทะ ลูกบาสเกตบอลระยะยาวได้ก่อนการจัดการเรียนรู้	แบบประเมินตนเองเรื่อง ความฉลาดรู้ทางกายในด้านจิตใจ และด้านสังคม และแบบทดสอบทักษะกลุ่มในเรื่องทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลลงมือระยะสั้นๆ และ ทักษะการก้าวร วิ่ง ปะทะ ลูกบาสเกตบอลระยะยาวได้	1. นึกย้อนทบทวนประเมินตนเอง เรื่อง ความฉลาดรู้ทางกายในด้านจิตใจ จำนวน 40 ข้อ และด้านสังคม จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น 55 ข้อ 2. ครูให้นักเรียนไปศึกษาวีดิทัศน์ก่อนเข้ารับการจัดการเรียนรู้ในคาบเรียนที่ 1 เรื่องทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลก่อนเข้าเรียนในคาบที่ 1 ตามลิงก์ https://youtu.be/9...zvY	1. ทดสอบทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลลงมือระยะสั้นๆ 2. ทดสอบทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลระยะยาวได้	1. ให้นักเรียนตอบคำถามในแบบประเมินตนเอง ด้วยตนเองผ่าน Google Form 2. ทดสอบทักษะก่อนการจัดการเรียนรู้โดยผู้สอนโดยใช้แบบทดสอบและเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลแบบกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น	1. ลูกบาสเกตบอล 2. นาฬิกาทรายหรือถ้วย	1. แบบทดสอบทักษะแบบกลุ่ม 2. แบบประเมินตนเอง

ครั้งที่	ทักษะและวัตถุประสงค์	ขอบเขตเนื้อหา	กิจกรรมระดับบุคคล	กิจกรรมระดับกลุ่ม	กาลวิธี	สื่อพัฒนาทักษะ	วิธีการประเมินผล
1	นักเรียนสามารถอธิบายถึงขั้นตอนประเภทและประโยชน์ของทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลและสามารถปฏิบัติทักษะการก้าวร วิ่ง - ส่ง ลูกบาสเกตบอลเบื้องต้นในทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล ลงมือระยะสั้นๆ การรับส่งลูกบาสเกตบอลลงมือระยะสั้นๆ (Two Handed Chest Pass) 2. การส่งลูกบาสเกตบอลลงมือเหนือศีรษะ (Two Handed Overhead Pass) 3. การส่งลูกบาสเกตบอลกระดอน (Bounce Pass)	1. ความสำคัญของทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล 2. ขั้นตอนและวิธีการที่ถูกต้องของการรับส่งลูกบาสเกตบอลในรูปแบบต่างๆ ประกอบด้วย 2.1 ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลลงมือระยะสั้นๆ (Two Handed Chest Pass) 2.2 การส่งลูกบาสเกตบอลลงมือเหนือศีรษะ (Two Handed Overhead Pass) 2.3 การส่งลูกบาสเกตบอลกระดอน (Bounce Pass)	นักเรียนจับคู่ร่วมกันอภิปรายเนื้อหาที่ศึกษาค้นคว้าได้ที่ครูได้มอบหมายให้ฝึกเขียนใบศึกษาจึงเป็นผู้ฝึกสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่องทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลตามลิงก์ https://youtu.be/9...zvY (ขั้นตอน 10 นาที)	1. กิจกรรมทดลองเดี่ยวการเคลื่อนไหวพื้นฐานเพื่อทบทวนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (เช่น เดี่ยว 5 นาที) 2. การฝึกฝนทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลตามกลุ่มในทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลลงมือระยะสั้นๆ การรับส่งลูกบาสเกตบอลลงมือเหนือศีรษะ และการรับส่งลูกบาสเกตบอลกระดอน (เช่น ฝึกปฏิบัติ 20 นาที) 3. กิจกรรมเน้นหนักการวิ่งการส่งลูกบาสเกตบอลแบบลงมือระยะสั้นๆ ทบทวน (เช่น นำไปใช้ 10 นาที)	พลศึกษา ชั้นตอน + เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ที่ 1-5 (Team Games Tournament) ในชั้นเรียน (1) และชั้นนำไปใช้ (4) ใช้การเขียนการสนทนาแบบ (Learning Together) ในชั้นตอน (2) ชั้นฝึกปฏิบัติ (3) และขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5) + รูปแบบ ARCS ขั้นสอน (1) ใช้ AS.1 ขั้นสอน (2) ใช้ AS.3, R1.1 และ R1.2 ขั้นฝึกปฏิบัติ (3) ใช้ CS.1, CS.2, SS.1, SS.2, SS.3, SS.4, SS.1, SS.2, SS.3 ขั้นนำไปใช้ (4) ใช้ CS.1 และ S1.1 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5) ใช้ R2.1 (ทั้งนี้ ARCS ให้ดูในแผนการสอนหรือตารางที่แนบมาด้วย)	1. ลูกบาสเกตบอลเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนในชั้นเรียน 2. วีดิทัศน์การลงมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่องทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล 3. ลูกบาสเกตบอล 4. นาฬิกาทรายหรือถ้วย	พิจารณาความรู้นักเรียนที่ได้รับจากกาตอบคำถามใช้วิธีการสังเกตทักษะ และ พฤติกรรมของนักเรียน

ครั้งที่	ทักษะและ วัตถุประสงค์	ขอบเขตเนื้อหา	กิจกรรมระดับบุคคล	กิจกรรมระดับกลุ่ม	กาลวิธี	สื่อพัฒนาทักษะ	วิธีการประเมินผล
2	นักเรียนสามารถอธิบายถึงขั้นตอนและประโยชน์ของแบบฝึกท้าวรับ - ส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 1 และแบบที่ 2 และสามารถปฏิบัติแบบฝึกท้าวรับ-ส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 1 และแบบที่ 2 ได้	1. กิจกรรมนิเทศนาการส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 1 2. ท้าวรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 1 3. ท้าวรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 2	นักเรียนกับครูร่วมกันอภิปรายเนื้อหาที่ศึกษาค้นคว้าเพื่อหาข้อสงสัยที่ได้รับมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษา ซึ่งเป็นวิธีคิดการลงมือปฏิบัติจริงขึ้นในเรื่องทักษะการรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก โดยให้นักเรียนจะลงในแบบฝึกท้าวรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 1 และแบบที่ 2 ตามคำสั่ง https://youtu.be/6_wz5UkxuyI (ชมย้อน 10 นาที)	1. กิจกรรมนิเทศนาการส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก (ชมย้อน 5 นาที) 2. ท้าวมักเล่นทักษะการรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก ในแบบฝึกดังต่อไปนี้ 2.1 การรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 1 2.2 การรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 2 (ชมฝึกปฏิบัติ 20 นาที) 3. กิจกรรมนิเทศนาการเกี่ยวกับแบบฝึกท้าวรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 1 (ชมนำไปใช้ 10 นาที)	พลศึกษา ชั้นตอน + เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ใช้ท้าวรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก (Team Games Tournament) ในชั้นเตรียม (1) และชั้นนำไปใช้ (4) ใช้ท้าวรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก (Learning Together) ในชั้นตอน (2) ชั้นฝึกปฏิบัติ (3) และชั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5) + รูปแบบ ARCS ชั้นเตรียม (1) ใช้ A6.1 ชั้นตอน (2) ใช้ A3.3, R1.1 และ R1.2 ชั้นฝึกปฏิบัติ (3) ใช้ C5.1, C5.2, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S5.1, S5.2, S5.3 ชั้นนำไปใช้ (4) ใช้ C2.1 และ S1.1 ชั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5) ใช้ R2.1 (ท้าว ARCS ให้ดูในแผนการสอนหรือตารางที่แนบมาด้วย)	1. วิดีทัศน์การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่องทักษะการรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก 2. ลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก 3. มารับคอร์ทหรือคอร์ท	พิจารณาความรู้นักเรียนที่ได้รับจากการตอบคำถาม ใช้วิธีการสังเกตทักษะ และ พฤติกรรมของนักเรียน

ครั้งที่	ทักษะและ วัตถุประสงค์	ขอบเขตเนื้อหา	กิจกรรมระดับบุคคล	กิจกรรมระดับกลุ่ม	กาลวิธี	สื่อพัฒนาทักษะ	วิธีการประเมินผล
3	นักเรียนสามารถอธิบายถึงขั้นตอนและประโยชน์ของแบบฝึกท้าวรับ - ส่งลูกบอลเกมบอลแบบเคลื่อนที่ และสามารถปฏิบัติแบบฝึกท้าวรับ-ส่งลูกบอลเกมบอลแบบเคลื่อนที่ไปยังข้างหน้า ด้วยการโยกตัวโยกเท้าโยกขา และแบบ 3 คน ย้อนหลังได้	1. การท้าวทวนท้าวรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 1 2. ท้าวรับส่งลูกบอลเกมบอลแบบเคลื่อนที่ไปด้านหน้าแบบโยกตัวโยกเท้าโยกขา 3. ท้าวรับส่งลูกบอลเกมบอลแบบ 3 คน ย้อนหลัง	นักเรียนกับครูร่วมกันอภิปรายเนื้อหาที่ศึกษาค้นคว้าเพื่อหาข้อสงสัยที่ได้รับมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษา แบบฝึกท้าวรับส่งลูกบอลเกมบอลแบบ 3 คน ย้อนหลัง ในวิธีคิดการลงมือปฏิบัติจริงขึ้นในเรื่องทักษะการรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก https://youtu.be/6_wz5UkxuyI (ชมย้อน 10 นาที)	1. กิจกรรมนิเทศนาการท้าวทวนท้าวรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 1 (ชมย้อน 5 นาที) 2. ท้าวมักเล่นทักษะการรับส่งลูกบอลเกมบอลแบบเคลื่อนที่ และท้าวรับส่งลูกบอลเกมบอลแบบ 3 คน ย้อนหลัง (ชมฝึกปฏิบัติ 20 นาที) 3. กิจกรรมนิเทศนาการเกี่ยวกับทักษะการรับส่งลูกบอลเกมบอลแบบ 3 คน ย้อนหลัง (ชมนำไปใช้ 10 นาที)	พลศึกษา ชั้นตอน + เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ใช้ท้าวรับส่งลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก (Team Games Tournament) ในชั้นเตรียม (1) และชั้นนำไปใช้ (4) ใช้ท้าวรับส่งลูกบอลเกมบอลแบบเคลื่อนที่ (Learning Together) ในชั้นตอน (2) ชั้นฝึกปฏิบัติ (3) และชั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5) + รูปแบบ ARCS ชั้นเตรียม (1) ใช้ A6.1 ชั้นตอน (2) ใช้ A3.3, R1.1 และ R1.2 ชั้นฝึกปฏิบัติ (3) ใช้ C5.1, C5.2, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S5.1, S5.2, S5.3 ชั้นนำไปใช้ (4) ใช้ C2.1 และ S1.1 ชั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5) ใช้ R2.1 (ท้าว ARCS ให้ดูในแผนการสอนหรือตารางที่แนบมาด้วย)	1. วิดีทัศน์การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่องทักษะการรับส่งลูกบอลเกมบอลแบบเคลื่อนที่ 2. ลูกบอลเกมบอลดาว 5 แฉก 3. มารับคอร์ทหรือคอร์ท	พิจารณาความรู้นักเรียนที่ได้รับจากการตอบคำถาม ใช้วิธีการสังเกตทักษะ และ พฤติกรรมของนักเรียน

ครั้งที่	ทักษะและ วัตถุประสงค์	ขอบเขตเนื้อหา	กิจกรรมระดับบุคคล	กิจกรรมระดับกลุ่ม	กาลวิธี	สื่อพัฒนาทักษะ	วิธีการประเมินผล
5	นักเรียนสามารถอธิบายถึงขั้นตอน และ ความสำคัญของทักษะ การยิงประตู และ สามารถปฏิบัติ แบบฝึกทักษะการยิง ประตู บาลเกตบอล แบบอยู่คนเดียวได้	1. กิจกรรมเน้นทบทวน การส่งลูกบอลเกตบอล กระบวย 2. ขั้นตอนวิธีวิธีการที่ ถูกต้องของทักษะการ ยิงประตูแบบอยู่คนเดียว 3. แบบฝึกทักษะการ ยิงประตูบอลเกตบอล แบบอยู่คนเดียวดังต่อไปนี้ 3.1 แบบฝึกที่ 1 การยิง ประตูเปล่า 3.2 แบบฝึกที่ 2 การ จับลูกยิงหน้าเข้าหากัน 3.3 แบบฝึกที่ 3 การยิง ประตูได้เป็น	1. นักเรียนกับครูร่วมกัน อภิปรายเนื้อหาวิธีคิดโดยคน เลือที่ครูได้มอบหมายให้ นักเรียนนักศึกษา ซึ่งเป็นวิธี คิดที่การลงมือปฏิบัติสร้าง ขึ้น ในเรื่อง พื้นฐานการยิง ลูกบอลเกตบอล ค า ม ล ี ง ค ี : https://youtu.be/4zov7jll yf3M (ใช้สอน 10 นาที) 	1. กิจกรรมกลุ่มเน้นทบทวน เรื่อง การส่งลูกบอลเกตบอล แบบสองมือระดับกระบวย (ขึ้นเตรียม 5 นาที) 2. การฝึกฝนทักษะการยิง ประตูบอลเกตบอลเป็นกลุ่ม ตามแบบฝึกดังต่อไปนี้ 2.1 แบบฝึกที่ 1 การยิงประตู มืองเปล่า 2.2 แบบฝึกที่ 2 การจับลูกยิง หน้าเข้าหากัน 2.3 แบบฝึกที่ 3 การยิงประตู ได้เป็น (ขึ้นฝึกปฏิบัติ 20 นาที) 3. กิจกรรมเน้นทบทวนการกลุ่ม เรื่อง การยิงลูกบอลเกตบอล ได้เป็น (ขึ้นนำไปใช้ 10 นาที)	พลศึกษา ชั้นตอน + เทคนิคการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือ ฝึกด้านทักษะอยู่แบบที่ 4. พี (Team Games Tournament) ในชั้นเตรียม (1) และชั้น นำไปใช้ (4) ใช้การเขียนการส่งลูกบอล แอตส์ (Learning Together) ในชั้นตอน (2) ขึ้นฝึกปฏิบัติ (5) และชั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5) + รูปแบบ ARCS ชั้นเตรียม (1) ใช้ A6.1 ชั้นตอน (2) ใช้ A3.3, R1.1 และ R1.2 ชั้นฝึกปฏิบัติ (3) ใช้ C5.1, C5.2, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S5.1, S5.2, S5.3 ชั้นนำไปใช้ (4) ใช้ C2.1 และ S1.1 ชั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5) ใช้ R2.1 (เทร็ค ARCS ให้ดูในแผนการ สอนหรือตารางที่แนบมา ต่อหน้า)	1. ขั้นตอนการลงมือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใน เรื่องพื้นฐานการยิง ประตูบอลเกตบอล 2. ลูกบอลเกตบอล 3. มาร์คเกอร์หรือ กววย	พิจารณาความรู้อันที่ นักเรียนได้รับจาก การตอบคำถาม ใช้วิธีการสังเกต ทัก ษ ะ และ พหุ ตี กรรม ของ นักเรียน

ครั้งที่	ทักษะและ วัตถุประสงค์	ขอบเขตเนื้อหา	กิจกรรมระดับบุคคล	กิจกรรมระดับกลุ่ม	กาลวิธี	สื่อพัฒนาทักษะ	วิธีการประเมินผล
6	นักเรียนสามารถอธิบายถึงขั้นตอน และ ความสำคัญของทักษะ การเซตขาในการยิง ประตูบอลเกตบอล และสามารถปฏิบัติ แบบฝึกทักษะการเซต ขา ยิง ประตู บาลเกตบอลได้	1. กิจกรรมเน้นทบทวน การเซตขาในการยิง ประตูบอลเกตบอลได้เป็น 2. แบบฝึกทักษะการ รับส่งและเซตขาอิง ประตูบอลเกตบอล ตามแบบฝึกดังต่อไปนี้ 2.1 แบบฝึกที่ 1 แบบ ฝึกการรับส่งและเซต ขา ยิง ประตู บาลเกตบอลได้เป็น 2.2 แบบฝึกที่ 2 แบบ ฝึกการรับส่งและเซต ขา ยิง ประตู บาลเกตบอลระยะ กลาง	นักเรียนกับครูร่วมกัน อภิปรายเนื้อหาวิธีคิดโดยคน เลือที่ครูได้มอบหมายให้ นักเรียนนักศึกษา ซึ่งเป็นวิธี คิดที่การลงมือปฏิบัติสร้าง ขึ้น ในเรื่อง แบบฝึกการ รับส่ง เซตขาอิง ประตู บาลเกตบอล ค า ม ล ี ง ค ี : https://youtu.be/GHDCo c913M?list=PLvigna_Ph WwU (ใช้สอน 10 นาที) 	1. กิจกรรมเน้นทบทวนการกลุ่ม เรื่อ ง การ ยิง ประตู บาลเกตบอลได้เป็น (ขึ้น เตรียม 5 นาที) 2. การฝึกฝนพื้นฐานทักษะ การยิงประตูบอลเกตบอล แบบกลุ่ม ตามแบบฝึก ดังต่อไปนี้ 2.1 แบบฝึกที่ 1 แบบฝึกการ รับส่งและเซตขาอิงประตู บาลเกตบอลได้เป็น 2.2 แบบฝึกที่ 2 แบบฝึกการ รับส่งและเซตขาอิงประตู บาลเกตบอลระยะกลาง (ขึ้นฝึกปฏิบัติ 20 นาที) 3. กิจกรรมเน้นทบทวนการกลุ่ม เรื่อง แบบฝึกการรับส่งและ เซตขาอิงประตูบอลเกตบอล ระยะกลาง (ขึ้นนำไปใช้ 10 นาที)	พลศึกษา ชั้นตอน + เทคนิคการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือ ฝึกด้านทักษะอยู่แบบที่ 4. พี (Team Games Tournament) ในชั้นเตรียม (1) และชั้น นำไปใช้ (4) ใช้การเขียนการส่งลูกบอล แอตส์ (Learning Together) ในชั้นตอน (2) ขึ้นฝึกปฏิบัติ (5) และชั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5) + รูปแบบ ARCS ชั้นเตรียม (1) ใช้ A6.1 ชั้นตอน (2) ใช้ A3.3, R1.1 และ R1.2 ชั้นฝึกปฏิบัติ (3) ใช้ C5.1, C5.2, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S5.1, S5.2, S5.3 ชั้นนำไปใช้ (4) ใช้ C2.1 และ S1.1 ชั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5) ใช้ R2.1 (เทร็ค ARCS ให้ดูในแผนการ สอนหรือตารางที่แนบมา ต่อหน้า)	1. ขั้นตอนการลงมือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใน เรื่อง แบบฝึกการ รับส่งเซตขาอิง ประตูบอลเกตบอล 2. ลูกบอลเกตบอล 3. มาร์คเกอร์หรือ กววย	พิจารณาความรู้อันที่ นักเรียนได้รับจาก การตอบคำถาม ใช้วิธีการสังเกต ทัก ษ ะ และ พหุ ตี กรรม ของ นักเรียน

ครั้งที่	ทักษะและ วัตถุประสงค์	ขอบเขตเนื้อหา	กิจกรรมระดับบุคคล	กิจกรรมระดับกลุ่ม	กลวิธี	สื่อพัฒนาทักษะ	วิธีการประเมินผล
7	นักเรียนสามารถอธิบายถึงขั้นตอนและความสำคัญของทักษะการรับส่งประกอบกรอชิงประตูภาคกลางและสามารถปฏิบัติแบบฝึกทักษะการรับส่งประกอบกรอชิงประตูภาคกลางได้	1. กิจกรรมนิเทศการกลุ่มเรื่อง แบบฝึกการรับส่งและชดเชยยิงลูกบอลภาคกลาง 2. แบบฝึกการรับส่งลูกบอลภาคกลางประกอบกรอชิงประตูได้เป็น 3. กิจกรรมกลุ่มนิเทศการเกี่ยวกับ การรับส่งลูกบอลภาคกลางประกอบกรอชิงประตูได้เป็น	นักเรียนกับครูร่วมกันอภิปรายเนื้อหาวิดีโอที่เตรียมสื่อที่ครูได้มอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาซึ่งเป็นวิดีโอที่นักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่อง แบบฝึกการรับส่งลูกบอลภาคกลางประกอบกรอชิงประตูได้เป็น ดู ลิง กี้ : https://youtu.be/2w9K9PILMA?si=Ldvy-DedFDexN4M (ขึ้นตอน 10 นาที) 	1. กิจกรรมนิเทศการกลุ่มเรื่อง แบบฝึกการรับส่งและชดเชยยิงประตูภาคกลาง (ขึ้นเรียน 5 นาที) 2. การฝึกฝนพื้นฐานทักษะการยิงประตูภาคกลางตามแบบฝึกการรับส่งลูกบอลภาคกลางประกอบกรอชิงประตูได้เป็น (ขึ้นฝึกปฏิบัติ 20 นาที) 3. การฝึกและการทำกิจกรรมนิเทศการจากแบบฝึกการรับส่งลูกบอลภาคกลางประกอบกรอชิงประตูได้เป็น (ขึ้นนำไปใช้ 10 นาที)	พฤติกรรม ระดับต้น + เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ใช้ทฤษฎีบทเรียนแบบพี. ซี. ซี (Team Games Tournament) ในขั้นเตรียม (1) และขั้นนำไปใช้ (4) ใช้ทฤษฎีบทเรียนแบบและที (Learning Together) ในขั้นสอน (2) ขั้นฝึกปฏิบัติ (3) และขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5) + รูปแบบ ARCS ขั้นเตรียม (1) ใช้ A6.1 ขั้นสอน (2) ใช้ A3.3, R1.1 และ R1.2 ขั้นฝึกปฏิบัติ (3) ใช้ C5.1, C5.2, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S5.1, S5.2, S5.3 ขั้นนำไปใช้ (4) ใช้ C2.1 และ S1.1 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5) ใช้ R2.1 (ทั้งนี้ ARCS ใช้ได้ในแผนการสอนหรือตารางที่แนบมาตอนท้าย)	1. วิดีโที่นักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่อง แบบฝึกการรับส่งลูกบอลภาคกลางประกอบกรอชิงประตูได้เป็น 2. ลูกบอลภาคกลาง 3. มาร่วมเล่นหรือกรอชิง	พิจารณาความรู้นักเรียนที่ได้รับจากการตอบคำถาม ใช้วิธีการสังเกตทักษะ พฤติกรรมของนักเรียนและประเมินในรูปแบบกลุ่ม

ครั้งที่	ทักษะและ วัตถุประสงค์	ขอบเขตเนื้อหา	กิจกรรมระดับบุคคล	กิจกรรมระดับกลุ่ม	กลวิธี	สื่อพัฒนาทักษะ	วิธีการประเมินผล
8	นักเรียนสามารถวิเคราะห์และประเมินทักษะการยิงประตูภาคกลางของตนเองไปถึงเพื่อนภายในกลุ่ม และสามารถปฏิบัติทักษะการยิงประตูภาคกลางได้	1. การทบทวนทักษะการยิงประตูโดยใช้กิจกรรมนิเทศการกลุ่มเรื่อง แบบฝึกการรับส่งลูกบอลภาคกลางประกอบกรอชิงประตูได้เป็น 2. การทบทวนและตนเองที่เกี่ยวกับทักษะการยิงประตูภาคกลางของตนเอง ตามขอบเขตการประเมินโดยใช้แบบฝึก 2 แบบฝึกการยิงประตูได้เป็นใน การร่วมมือประเมินตนเองภายในกลุ่ม	1. นักเรียนกับครูร่วมกันอภิปรายเนื้อหาวิดีโอที่เตรียมสื่อที่ครูได้มอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาซึ่งเป็นวิดีโอที่นักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่องที่นักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดู ลิง กี้ : https://youtu.be/4zo7JHxUE3M (ขึ้นตอน 10 นาที) 	1. การทบทวนทักษะการยิงประตู โดยใช้กิจกรรมนิเทศการกลุ่มเรื่อง แบบฝึกการรับส่งลูกบอลภาคกลางประกอบกรอชิงประตูได้เป็น (ขึ้นเรียน 5 นาที) 2. กิจกรรมการฝึกทักษะและการยิงประตูภาคกลางโดยทบทวนนักเรียนภายในกลุ่มเป็นอย่างไรบ้างในการทบทวนประเด็นดังต่อไปนี้ 2.1 ท่าทางการยิง 2.2 การจับลูกบอลภาคกลางก่อนการยิงลูกบอลภาคกลาง 2.3 การทำงานประสานสัมพันธ์กันของร่างกายระหว่างกรอชิง 2.4 การเหยียดแขนและการปล่อยมือ 2.5 ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติทักษะ (ขึ้นฝึกปฏิบัติ 20 นาที) และขั้นนำไปใช้ (10 นาที)	พฤติกรรม ระดับต้น + เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ใช้ทฤษฎีบทเรียนแบบพี. ซี. ซี (Team Games Tournament) ในขั้นเตรียม (1) ใช้ทฤษฎีบทเรียนแบบและที (Learning Together) ในขั้นสอน (2) ขั้นฝึกปฏิบัติ (3) ขั้นนำไปใช้ (4) และขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5) + รูปแบบ ARCS ขั้นเตรียม (1) ใช้ A6.1 ขั้นสอน (2) ใช้ A3.3, R1.1 และ R1.2 ขั้นฝึกปฏิบัติ (3) ใช้ C5.1, C5.2, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S5.1, S5.2, S5.3 ขั้นนำไปใช้ (4) ใช้ C2.1 และ S1.1 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5) ใช้ R2.1 (ทั้งนี้ ARCS ใช้ได้ในแผนการสอนหรือตารางที่แนบมาตอนท้าย)	1. วิดีโที่นักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่อง ที่นักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่อง แบบฝึกการรับส่งลูกบอลภาคกลางประกอบกรอชิงประตูได้เป็น 2. ลูกบอลภาคกลาง 3. มาร่วมเล่นหรือกรอชิง	พิจารณาความรู้นักเรียนที่ได้รับจากการตอบคำถาม ใช้วิธีการสังเกตทักษะ พฤติกรรมของนักเรียนและประเมินในรูปแบบกลุ่ม

ครั้งที่	ทักษะและ วัตถุประสงค์	ขอบเขตเนื้อหา	กิจกรรมระดับบุคคล	กิจกรรมระดับกลุ่ม	กลวิธี	สื่อพัฒนาทักษะ	วิธีการประเมินผล
หลังการจัด การเรียนรู้ สัปดาห์ที่ 8	ทดสอบหลังการจัด การเรียนรู้ เพื่อทำการวัดและ ประเมินความเข้าใจการ การโยนในทิศทางและ ทิศทางสัมพันธ์ รวมถึงทักษะการรับ- ส่งลูกบาสเกตบอลสอง มือระดับอก และทักษะ ก้าววิ่งไปรับลูก บาสเกตบอลระยะใกล้ หลังการทอย	แบบประเมินตนเอง เรื่อง ความเข้าใจทาง ภายในด้านจิตใจ และ ด้านสังคม และแบบทดสอบ ทักษะกลุ่มในเรื่อง ทักษะการรับ-ส่งลูก บาสเกตบอลสองมือ ระดับอก และ ทักษะ ก้าววิ่งไปรับลูก บาสเกตบอลระยะใกล้ หลังการทอย	นักเรียนทำแบบประเมิน ตนเอง เรื่อง ความฉลาดรู้ ทางภายในด้านจิตใจ จำนวน 40 ข้อ และด้านสังคม จำนวน 5 ข้อรวมทั้งสิ้น 85 ข้อ	1. ทดสอบทักษะการรับ-ส่ง ลูกบาสเกตบอลสองมือระดับ อก 2. ทดสอบทักษะการยิงลูก บาสเกตบอลระยะใกล้	1. ให้นักเรียนตอบคำถาม ในแบบประเมินตนเอง ด้วย ตนเองผ่าน Google Form 2. ทดสอบทักษะการรับ-ส่ง ลูกบาสเกตบอลสองมือ โดยใช้แบบทดสอบและ เกณฑ์การวัด และ ประ เมินผลแบบกลุ่มที่ ผู้จัดสร้างขึ้น	1. ลูกบาสเกตบอล 2. นาฬิกาหรือสื่อ ทอย	1. แบบทดสอบ ทักษะแบบกลุ่ม 2. แบบประเมิน ตนเอง

โครงสร้างรายวิชา

รหัสวิชา พ 31104 รายวิชา พลศึกษา 1 (บาสเกตบอล) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลารวม 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	กฎ กติกา ประโยชน์และ ความสำคัญของ กีฬาบาสเกตบอล	พ.3.1 ม.4-6/3 พ.3.1 ม.4-6/4 พ.3.2 ม.4-6/2 พ.3.2 ม.4-6/4	- กฎ และกติกาของกีฬา บาสเกตบอล - ประโยชน์ของการเล่น กีฬาบาสเกตบอล	3	10
2	การเคลื่อนไหว เบื้องต้นในกีฬา บาสเกตบอล	พ.3.1 ม.4-6/1 พ.3.1 ม.4-6/3 พ.3.1 ม.4-6/4 พ.3.1 ม.4-6/5 พ.3.2 ม.4-6/1 พ.3.2 ม.4-6/4	- การเคลื่อนไหวเบื้องต้น ในกีฬาบาสเกตบอล - ทักษะการขึ้นและการ ป้องกันในกีฬา บาสเกตบอล - รูปแบบการฝึกเพื่อ พัฒนาทักษะการ เคลื่อนไหว	3	10
3	การสร้าง ความคุ้นเคยกับ ลูกบาสเกตบอล	พ.3.1 ม.4-6/1 พ.3.1 ม.4-6/3 พ.3.1 ม.4-6/4 พ.3.1 ม.4-6/5 พ.3.2 ม.4-6/1 พ.3.2 ม.4-6/2 พ.3.2 ม.4-6/3 พ.3.2 ม.4-6/4	- ความสำคัญของการ สร้างความคุ้นเคยกับลูก บาสเกตบอล - การครอบครองลูก บาสเกตบอล - การสร้างความคุ้นเคย กับลูกบาสเกตบอล	3	10

โครงสร้างรายวิชา (ต่อ)

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
4	ทักษะการเลี้ยงลูก บาสเกตบอล	พ.3.1 ม.4-6/1 พ.3.1 ม.4-6/3 พ.3.1 ม.4-6/4 พ.3.1 ม.4-6/5 พ.3.2 ม.4-6/1 พ.3.2 ม.4-6/2 พ.3.2 ม.4-6/3 พ.3.2 ม.4-6/4	- ความสำคัญของทักษะการ เลี้ยงลูกบาสเกตบอล - องค์ประกอบที่สำคัญของ ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล - วิธีการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล - การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลผ่าน สิ่งกีดขวาง	3	10
5	ทักษะการรับ-ส่ง ลูกบาสเกตบอล	พ.3.1 ม.4-6/1 พ.3.1 ม.4-6/2 พ.3.1 ม.4-6/3 พ.3.1 ม.4-6/4 พ.3.2 ม.4-6/1 พ.3.2 ม.4-6/2 พ.3.2 ม.4-6/3 พ.3.2 ม.4-6/4	- ความสำคัญของการรับส่งลูก บาสเกตบอล - ทักษะการรับลูกบาสเกตบอล - ทักษะการส่งลูกบาสเกตบอล - ทักษะการส่งและรับลูกในขณะ เคลื่อนที่	4	20
6	ทักษะพื้นฐานการ ยิงประตู บาสเกตบอล	พ.3.1 ม.4-6/1 พ.3.1 ม.4-6/2 พ.3.1 ม.4-6/3 พ.3.1 ม.4-6/4 พ.3.2 ม.4-6/1 พ.3.2 ม.4-6/2 พ.3.2 ม.4-6/3 พ.3.2 ม.4-6/4	- หลักการเบื้องต้นในการยิง ประตูบาสเกตบอล - ลักษณะวิธีการยิงประตู บาสเกตบอล - แบบฝึกการยิงประตู บาสเกตบอล - การยิงประตูบาสเกตบอลแบบ อยู่กับที่	4	20
รวมระหว่างภาค				20	80
ปลายภาค					20
รวม					100

**แนวทางการจัดกลุ่มผู้เรียนในจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ
ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกาย
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล
ในสัปดาห์ที่ 1-4 ของ โครงสร้างรายวิชาพลศึกษา 1 (บาสเกตบอล)**

การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษารายวิชาบาสเกตบอลโดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีขั้นตอนการจัดกลุ่มผู้เรียน ก่อนการจัดการเรียนรู้ จัดกลุ่มผู้เรียนโดยการจัดอันดับนักเรียนตามคะแนนผู้เรียนที่จัดเก็บก่อนการทดลอง กลุ่มเก่ง กลุ่มกลาง และ กลุ่มอ่อน โดย เป็นนักเรียนกลุ่มอ่อน มีวิธีการจัดกลุ่มนักเรียนในแต่ละคาบเรียนดังนี้

1) คาบเรียนที่ 1 **ทุกชั้นตอน** นำนักเรียนมาจัดเรียงลำดับตามคะแนนการทดสอบทักษะการรับส่งบาสเกตบอลก่อนการจัดการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนอันดับที่ 1-12 เป็นนักเรียนกลุ่มเก่ง อันดับที่ 13-24 เป็นนักเรียนกลุ่มปานกลาง และอันดับที่ 25-40 แบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม หลังจากนั้นทำการสุ่มกลุ่มนักเรียน โดยให้นักเรียนทั้ง 3 กลุ่มทั้งกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน จับฉลากแยกกลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นนักเรียนกลุ่มเก่ง 2 คน กลุ่มปานกลาง 2 คน และ กลุ่มอ่อน 3 คน

กลุ่มที่ 2 เป็นนักเรียนกลุ่มเก่ง 2 คน กลุ่มปานกลาง 2 คน และ กลุ่มอ่อน 3 คน

กลุ่มที่ 3 เป็นนักเรียนกลุ่มเก่ง 2 คน กลุ่มปานกลาง 2 คน และ กลุ่มอ่อน 3 คน

กลุ่มที่ 4 เป็นนักเรียนกลุ่มเก่ง 2 คน กลุ่มปานกลาง 2 คน และ กลุ่มอ่อน 3 คน

กลุ่มที่ 5 เป็นนักเรียนกลุ่มเก่ง 2 คน กลุ่มปานกลาง 2 คน และ กลุ่มอ่อน 2 คน

กลุ่มที่ 6 เป็นนักเรียนกลุ่มเก่ง 2 คน กลุ่มปานกลาง 2 คน และ กลุ่มอ่อน 2 คน

2) คาบเรียนที่ 2 **ขั้นเตรียม** ใช้การจัดกลุ่ม 6 กลุ่ม เหมือนคาบเรียนที่ 1 **ขั้นฝึกปฏิบัติ และขั้นนำไปใช้** นำนักเรียน กลุ่มที่ 1 และ 2 มารวมกันเป็นกลุ่มที่ 1 นักเรียนกลุ่มที่ 3 และ 4 มารวมกันเป็นกลุ่มที่ 2 และ นำนักเรียนกลุ่มที่ 5 และ 6 มารวมกันเป็นกลุ่มที่ 3

3) คาบเรียนที่ 3 **ขั้นเตรียม ขั้นฝึกปฏิบัติ** นำนักเรียน กลุ่มที่ 1 และ 2 มารวมกันเป็นกลุ่มที่ 1 นักเรียนกลุ่มที่ 3 และ 4 มารวมกันเป็นกลุ่มที่ 2 และ นำนักเรียนกลุ่มที่ 5 และ 6 มารวมกันเป็นกลุ่มที่ 3 **ขั้นนำไปใช้** ให้นักเรียนกลับไปอยู่กลุ่มเดิมที่เป็น 6 กลุ่มย่อยดังเดิม

4) คาบเรียนที่ 4 **ทุกชั้นตอน** ใช้การจัดกลุ่ม 6 กลุ่ม เหมือนคาบเรียนที่ 1

แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษารายวิชาบาสเกตบอล
โดยประยุกต์ใช้รูปแบบ ARCS และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล จำนวน 4 คาบเรียน
รายวิชา พลศึกษา 1 (บาสเกตบอล) รหัสวิชา พ 31103 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

1.มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

- พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา
- พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจําอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

ตัวชี้วัด

- พ 3.1 ม.4-6/1 วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆ ในการเล่นกีฬา
- ม.4-6/2 ใช้ความสามารถของตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม คำนึงถึงผลที่เกิดต่อ ผู้อื่นและสังคม
- ม.4-6/3 เล่นกีฬาไทย กีฬาสากล ประเภทบุคคล/คู่ กีฬาประเภททีมอย่างน้อย 1 ชนิดกีฬา
- ม.4-6/4 แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์
- พ 3.2 ม.4-6/1 ออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ และใช้ความสามารถของตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตน คำนึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม
- ม.4-6/2 อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กติกาต่างๆ ในระหว่างการเล่นการแข่งขันกีฬากับผู้อื่น และนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่องม.1/5 ร่วมมือในการเล่นและการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน
- ม.4-6/3 แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจ นักกีฬาและนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาสจนเป็นบุคลิกภาพที่ดี
- ม.4-6/4 ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข ชื่นชมในคุณค่าและความงามของกีฬา

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 นักเรียนสามารถอธิบายถึงขั้นตอน ประเภทและประโยชน์ของการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลในแต่ละประเภทได้ (K)
- 2.2 นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลได้ถูกต้อง (K)
- 2.3 นักเรียนได้รับการสร้างเสริมความฉลาดรู้ทางกายในด้านจิตใจและสังคม (A)

3. สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การรับและการส่งลูกบาสเกตบอลเป็นทักษะที่ความสัมพันธ์กัน และเป็นทักษะที่สำคัญต่อการรุกในการแข่งขันบาสเกตบอล ซึ่งหากมีทักษะการรับและการส่งลูกบาสเกตบอลที่แม่นยำ และเหนียวแน่นก็ย่อมมีโอกาสครอบครองลูกบาสเกตบอลไปยังประตูเพื่อทำคะแนน ซึ่งจากการสังเกตเกมการแข่งขันบาสเกตบอลไม่ว่าจะเป็นในระดับมัธยมไปจนถึงระดับการแข่งขันอาชีพ จะพบว่าทีมใดที่มีทักษะการรับและการส่งลูกบาสเกตบอล ย่อมเป็นทีมที่จะประสบความสำเร็จและได้รับชัยชนะในการแข่งขันเรื่อยมา

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
- 4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา
- 4.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- 4.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 ความรู้ (K)
 1. ความหมายและขั้นตอนของการรับส่งลูกบาสเกตบอล
 2. ความสำคัญและรูปแบบของการรับส่งลูกบาสเกตบอล
 3. ขั้นตอนการปฏิบัติทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล
- 5.2 ทักษะที่สำคัญ (P)
 1. แบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอล
 2. กิจกรรมนันทนาการ เกี่ยวกับการรับส่งลูกบาสเกตบอล
- 5.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

ความฉลาดรู้ทางกายในด้านจิตใจและสังคม

6. จุดเน้นสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ทักษะศตวรรษที่ 21 (ใช้เฉพาะแกนหลัก 4Cs)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving)

ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creativity and Innovation)

ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership)

ทักษะด้านการสื่อสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information, and Media Literacy)

ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

- ✓ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
- ✓ การริเริ่มสร้างสรรค์และการเป็นตัวของตัวเอง
- ✓ ทักษะสังคม และสังคมข้ามวัฒนธรรม
- ✓ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต และความรับผิดชอบเชื่อถือได้
- ✓ ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

คุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ 21

- ✓ คุณลักษณะด้านการทำงาน ได้แก่ การปรับตัว ความเป็นผู้นำ
- ✓ คุณลักษณะด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การค้นหาตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง
- ✓ คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ เคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ สำนึกพลเมือง

7. ชิ้นงาน ภาระงาน

7.1 การประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการ เรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบอลเดบอ

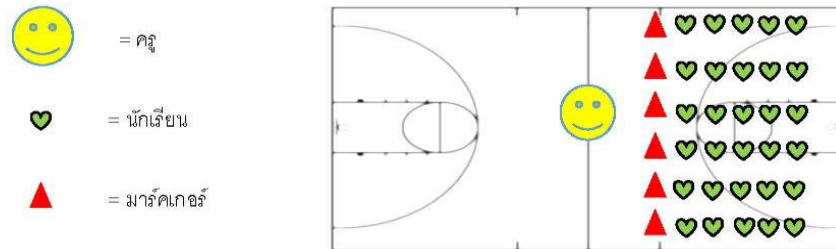
7.2 ใบงานกลุ่ม เรื่อง การประเมินการฝึกทักษะการรับส่งลูกบอลเดบอของกลุ่มตนเอง

8. กิจกรรมการเรียนรู้

คาบที่ 1

1. ขั้นเตรียม (5 นาที) (บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบที.จี.ที (Team Games Tournament)), รูปแบบ ARCS ใช้ กลยุทธ์การสร้างความสนใจ (Attention Strategies) A6 สร้างการมีส่วนร่วม (Participation) = A6.1 ใช้เกม การแสดงบทบาทสมมุติ หรือสถานการณ์จำลองที่ต้องมีส่วนร่วมของผู้เรียน

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอนตามมาร์คเกอร์หรือกรวยที่ครูได้วางไว้ ตามกลุ่มที่ครูได้จัดไว้ให้ โดยจัดกลุ่มให้เป็น 6 กลุ่มเท่าๆ กัน ตามมาร์คเกอร์ที่วางไว้ทั้งหมด 6 แถวตามภาพประกอบดังกล่าว

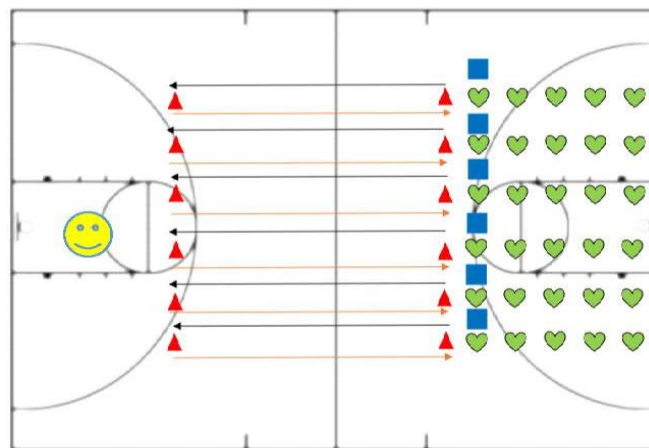


-  = ครู
-  = นักเรียน
-  = มาร์คเกอร์

1.2 สสำรวจรายชื่อ เครื่องแต่งกายและสุขภาพนักเรียน

1.3 ครูเกริ่นนำถึงเนื้อหาที่จะเรียนในสัปดาห์นี้ โดยในวันนี้จะเรียนเรื่องการรับส่งลูกบาสเกตบอล โดยเมื่อครูเกริ่นนำถึงบทเรียนที่จะเรียนในสัปดาห์นี้เสร็จแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและทบทวนถึงเนื้อหาที่ได้เรียนไปก่อนหน้านี้ นั่นก็คือเรื่องของกาจัดท่าทางการวิ่ง และการเคลื่อนไหวพื้นฐานในกีฬาบาสเกตบอล ซึ่งในคาบนี้จะทำการทบทวนการฝึกทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ทั้งหมด 5 แบบฝึก คือ 1) การวิ่งเข้าสูง 2) การวิ่งตะบันท้าย 3) การสไลด์ 4) การกระโดด skip และ 5) การวิ่งไขว้หน้าไขว้หลัง

1.4 ครูให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมทอยลูกเต๋าการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่นักเรียนได้ปฏิบัติไป เพื่อทบทวนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เป็นการเตรียมความพร้อมต่อการเรียนทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล และเป็นการอบอุ่นร่างกาย โดยให้นักเรียนทำการทอยลูกเต๋า (ตัวอย่างลูกเต๋าคือได้ที่ภาคผนวก ง) และปฏิบัติทักษะคนละ 3 รอบ ทั้งนี้ ครูผู้สอนจะคอยปรับปรุงทักษะของผู้เรียนในขณะที่ปฏิบัติอยู่ตลอดเวลา ดังภาพ



-  = นักเรียน
-  = ทิศทางไป
-  = ทิศทางกลับ
-  = ครู
-  = ลูกเต๋า

1.5 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายร่วมกันถึงข้อบกพร่องของทักษะที่นักเรียนได้ปฏิบัติไปในภาพรวม อีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นครูอธิบายถึงบทเรียนที่นักเรียนจะต้องเรียนในวันนี้ โดยการฝึกในวันนี้จะทำการเรียนในเรื่องของทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล

2. ชั้นสอน (10 นาที) (บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบแอลที (Learning Together), รูปแบบ ARCS ใช้ กลยุทธ์การสร้างความสนใจ (Attention Strategies) A3 สร้างสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ (Variability) = A 3.3 ใช้สื่อการเรียนรู้ที่แตกต่างหลากหลาย เช่น ภาพยนตร์ วิดิทัศน์ สื่อ สิ่งพิมพ์ เป็นต้น /กลยุทธ์ความเกี่ยวข้องสอดคล้อง (Relevance Strategies) R1 ประสบการณ์ (Experience) = R1.1 ระบุวิธีการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นบนทักษะที่มีอยู่ของผู้เรียน และ = R1.2 ใช้การเปรียบเทียบกับสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยจากประสบการณ์ที่ผ่านมา

2.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ และความสำคัญในเรื่องทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล โดยครูสอบถามนักเรียนเกี่ยวกับคิวิดิโอพื้นฐานและแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอลที่ครูได้มอบหมายให้ไปศึกษาก่อนที่จะเข้าชั้นเรียนซึ่งเป็นวิดิทัศน์การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในเรื่องพื้นฐานและแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอล (Basketball Passing Fundamentals and Drills) ตามลิงก์ https://youtu.be/6l_zz5JktyY



โดยครูผู้สอนให้นักเรียนออกมาสาธิต หรือทำการสาธิตด้วยตนเองและตั้งคำถามให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายถึงขั้นตอนหรือวิธีการที่ถูกต้องของการรับส่งลูกบาสเกตบอล ตามแบบฝึกดังต่อไปนี้

2.2 ครูอธิบายถึงวิธีการส่งลูกบาสเกตบอลแบบต่างๆว่ามีวิธีการส่งลูกบาสเกตบอลมากมาย อาทิเช่น

- 2.2.1 การส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก (Two Handed Chest Pass)
- 2.2.2 การส่งลูกบาสเกตบอลสองมือเหนือศีรษะ (Two Handed Overhead Pass)
- 2.2.3 การส่งลูกบาสเกตบอลกระดอน (Bounce Pass)

2.3 ครูอธิบายและสาธิตทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลตามทักษะดังต่อไปนี้

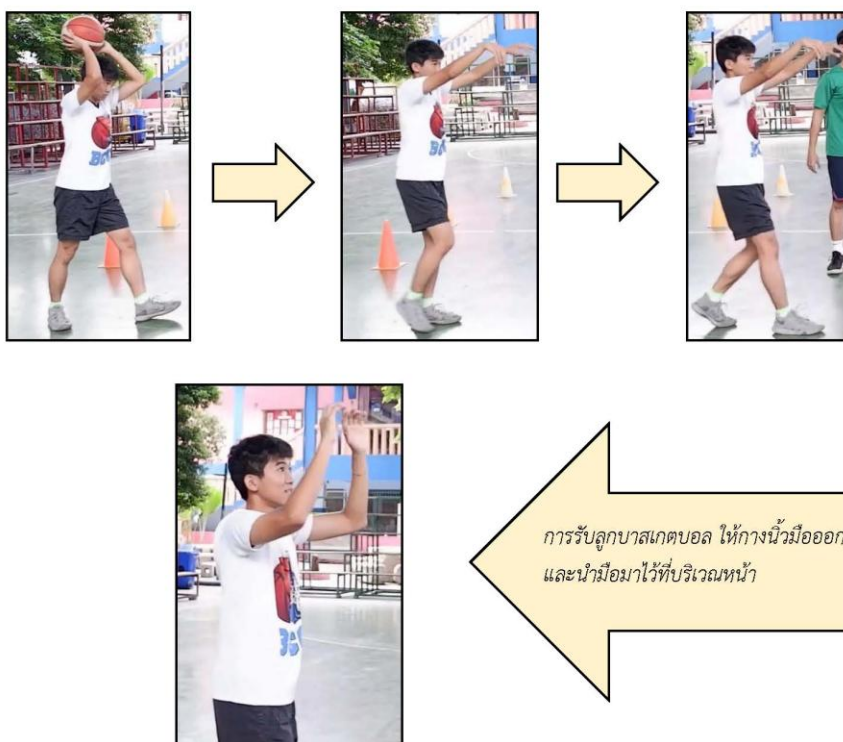
2.3.1 แบบฝึกที่ 1 การส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก (Two Handed Chest Pass)
 มีวิธีการปฏิบัติดังนี้ 1) ยืนให้เท้าทั้งสองห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ โดยให้เท้าใดเท้าหนึ่งอยู่ข้างหน้าอีกเท้าหนึ่ง และงอเข่าเล็กน้อย 2) มือทั้งสองจับลูกบาสเกตบอลด้วยนิ้วและโคนนิ้ว (ไม่ใช่ข้อมือ) นิ้วมือทั้งสองกางออก แขนข้างลูกบาสเกตบอล 3) ถือลูกบาสเกตบอลไว้ที่หน้าอกห่างจากลำตัวเล็กน้อย หักข้อมือทั้งสองขึ้นเล็กน้อย คอทั้งสองข้างห้อยข้างลำตัวไม่กางและไม่เกร็ง ร่างกายท่อนบนก้มไปข้างหน้าเล็กน้อย 4) การส่งลูกบาสเกตบอลให้เหยียดแขนให้สุด โดยใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางในการส่งลูก นิ้วโป้งบิดชี้ไปด้านล่าง นิ้วมือกางออกไปด้านข้างและค้างไว้ โดยเล็งไปที่ระดับอกของผู้รับ 5) จังหวะที่ส่งลูกให้ก้าวเท้าข้างที่ถนัดไปด้านหน้า พร้อมกับถอยน้ำหนักตัวไปสู่เท้าด้านหน้าตามแรงเหวี่ยงที่เราเหยียดแขนส่งลูกบาสเกตบอลไป ดังภาพ



การรับลูกบาสเกตบอล ให้กางนิ้วมือออก
 และนำมือมาไว้ที่บริเวณหน้าอก
 เพื่อเตรียมรับลูกบาสเกตบอล

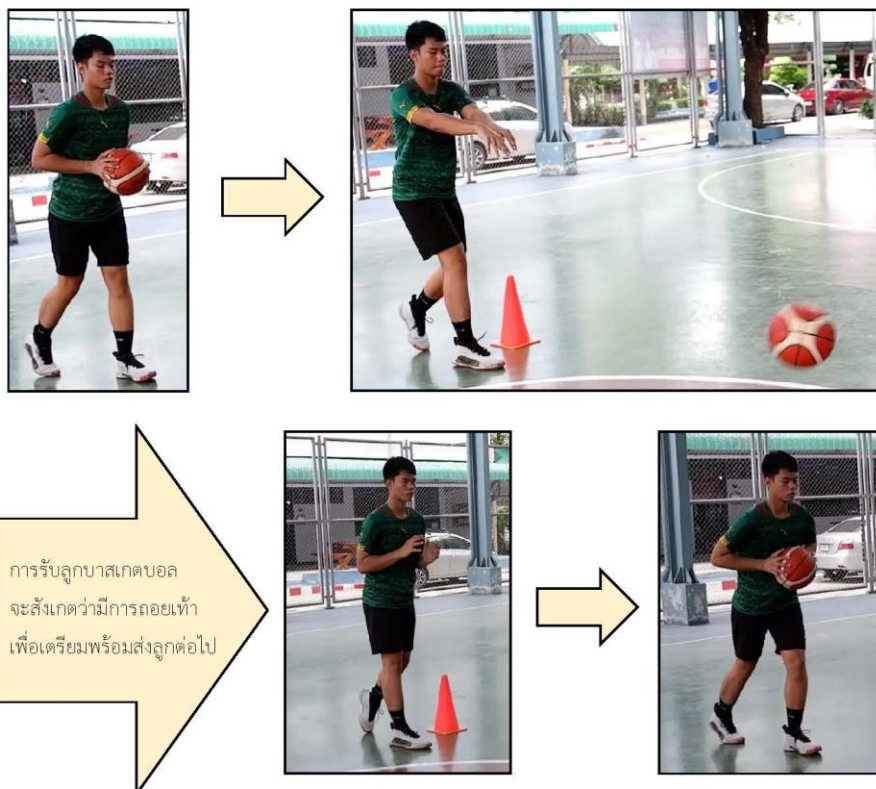
ที่มา : จาตุรนต์ มหานก. (2563). พื้นฐานและแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอล (Basketball Passing Fundamentals and Drills).

2.3.2 แบบฝึกที่ 2 การส่งลูกบาสเกตบอลสองมือเหนือศีรษะ (Two Handed Overhead Pass) มีวิธีการปฏิบัติดังนี้ 1) ยืนให้เท้าทั้งสองห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ โดยให้เท้าใดเท้าหนึ่งอยู่ข้างหน้าอีกเท้าหนึ่ง และงอเข่าเล็กน้อย 2) จับลูกบาสเกตบอลขึ้นเหนือศีรษะ 3) ออกแรงส่งด้วยกำลังแขนทั้งสองศวัยไปข้างหน้า หักข้อมือช่วยในการส่งลูกบาสเกตบอลออกไป 4) แขนทั้งสองเหยียดให้ปลายนิ้วชี้ไปทางผู้รับ ฝ่ามือคว่ำลงสู่พื้น 5) เป้าหมายคือระดับศีรษะของผู้รับบอล โดยให้ผู้รับนำมือทั้งสองข้างมารอไว้เพื่อรับลูกบาสเกตบอล 6) ถ้าต้องการส่งลูกบาสเกตบอลให้มีความเร็วและแรงมากขึ้น ให้ก้าวเท้าที่ถนัดไปข้างหน้าหนึ่งก้าวพร้อมกับส่งลูกบาสเกตบอลออกไป ดังภาพ



ที่มา : จาตุรงค์ มหากนก. (2563). พื้นฐานและแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอล (Basketball Passing Fundamentals and Drills).

2.3.3 การส่งลูกบาสเกตบอลกระดอนสองมือ (Bounce Pass) วิธีปฏิบัติ มีวิธีการปฏิบัติ เหมือนกับการส่งลูกบาสเกตบอลแบบสองมือระดับอก แต่มีข้อที่แตกต่างคือ เป้าหมายในการส่งจะต้องผลัดลูกบาสเกตบอลให้กระทบพื้นเสียก่อน แล้วจึงกระดอนไปยังมือของผู้รับ โดยตำแหน่งของลูกที่กระดอนจะต้องไม่ไกลหรือห่างจากผู้รับมากเกินไป การส่งจะต้องออกแรงให้มากกว่าการส่งด้วยสองมือระดับอกแบบปกติ ดังภาพ

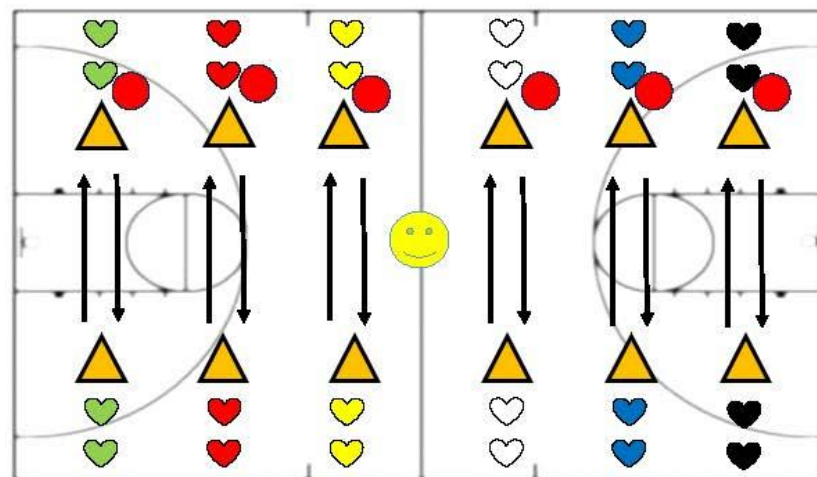


การรับลูกบาสเกตบอล จะสังเกตว่ามีการย่อเท้า เพื่อเตรียมพร้อมส่งลูกต่อไป

ที่มา : จาตุรงค์ มหากนก. (2563). พื้นฐานและแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอล (Basketball Passing Fundamentals and Drills).

3. ชั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที) (บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียน การสอนแบบแอลที (Learning Together), รูปแบบ ARCS ใช้กลยุทธ์การสร้างความมั่นใจ (Confidence Strategies) C5 สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence) = C5.1 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระใน การเรียนรู้และฝึกฝนทักษะมากขึ้น และ = C5.2 ให้ผู้เรียนเรียนรู้ทักษะใหม่ภายใต้เงื่อนไขที่มีความ เชื่องช้าแต่ฝึกปฏิบัติงานที่ได้เรียนรู้ภายใต้สภาพที่เป็นจริง / กลยุทธ์การสร้างความพึงพอใจ (Satisfaction Strategies) S3 ผลลัพธ์ทางบวก(Positive Outcome) = S3.1 ให้ความสำคัญเพื่อให้งาน ก้าวหน้าและประสบความสำเร็จ, = S3.2 ให้ความสนใจกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล, = S3.3 ให้ข้อมูล ช้อนกลับทันทีที่คิดว่ามีประโยชน์กับผู้เรียน, = S3.4 ให้คำชื่นชมทันทีเมื่องานสำเร็จและสิ้นสุด S5 กำหนดการเสริมแรง (Scheduling) = S5.1 ให้การเสริมแรงบ่อยครั้งเมื่อผู้เรียนกำลังเรียนรู้งาน ใหม่, = S5.2 ให้การเสริมแรงเป็นระยะเมื่อผู้เรียนมีความสามารถในงานมากขึ้น และ = S5.3 เปลี่ยนแปลงกำหนดการเสริมแรงโดยพิจารณาถึงช่วงเวลาและคุณภาพ

3.1 นักเรียนเข้ากลุ่ม 6 กลุ่ม ตามเดิมเหมือนตอนต้นคาบเรียน และดำเนินการฝึกฝนทักษะ เป็นกลุ่ม โดยมีการจัดวางมาร์คเกอร์ กลุ่มละ 2 มาร์คเกอร์ ดังภาพ



♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 1 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 2 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 3 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 4
 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 5 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 6 😊 = ครู ● = ลูกบาศก์เดบออล
 ⇄ = ทิศทางการรับ-ส่ง ลูกบาศก์เดบออล

3.2 นักเรียนฝึกฝนทักษะโดยการให้นักเรียนในกลุ่ม แบ่งออกเป็นสองฝั่ง ทำการรับและส่งลูกบาสเกตบอล ไปมาระหว่างมาร์คเกอร์ของทีมตนเอง นักเรียนคนใดในกลุ่มส่งลูกบาสเกตบอลไปแล้ว ให้วิ่งไปต่อท้ายแถว เพื่อให้ นักเรียนคนถัดไป ได้ฝึกปฏิบัติทักษะต่อ โดยครูคอยให้ผลสะท้อนกลับและให้การเสริมแรง นักเรียนเป็นระยะๆ ทั้งนี้เมื่อฝึกไปแล้วอาจจะเพิ่มการวิ่งเข้าไป โดยให้ส่งบอลและวิ่งไปต่อท้ายแถวฝั่งตรงข้าม

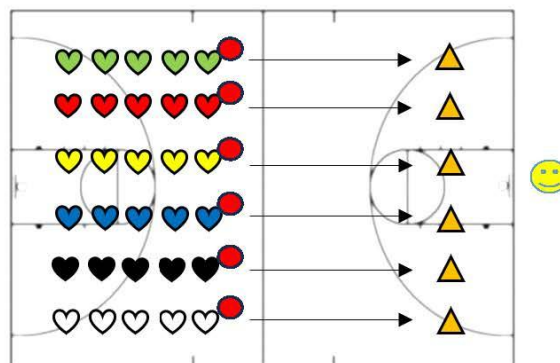
3.3 ปฏิบัติทักษะโดยเริ่มจาก 1) การส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก (Two Handed Chest Pass) 2) การส่งลูกบาสเกตบอลสองมือเหนือศีรษะ (Two Handed Overhead Pass) และ 3) การส่งลูกบาสเกตบอลกระดอน (Bounce Pass) ให้ปฏิบัติทักษะโดยมีครูผู้สอนคอยเดินสังเกตการณ์และปรับปรุงทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลของนักเรียน โดยครูให้สัญญาณนกหวีดเพื่อเป็นสัญญาณในการเปลี่ยนทักษะเมื่อทำเวียนจนครบ 3 ทักษะแล้ว อาจเพิ่มระยะทางการส่งลูกโดยให้แต่ละกลุ่มถอยหลังห่างจากกันตามสมควร

4. ชี้นำไปใช้ (10 นาที) (บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบที.จี.ที (Team Games Tournament)), รูปแบบ ARCS ใช้ กลยุทธ์การสร้างความมั่นใจ (Confidence Strategies) C2 ความยากลำบาก (Difficult) = C2.1 จัดระเบียบสื่อการเรียนรู้ที่เพิ่มระดับความยากเพื่อเอาชนะความท้าทาย / กลยุทธ์การสร้างความพึงพอใจ S1 ผลที่ตามมาอย่างเป็นธรรมชาติ (Natural Consequences) = S1.1 ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ทักษะที่ได้มาใหม่ในสภาพแวดล้อมจริงโดยเร็วที่สุด

4.1 นักเรียนร่วมกันทำกิจกรรมนันทนาการ โดยให้นักเรียนใช้ 6 กลุ่มเดิมที่ได้จัดไว้ตั้งแต่ขั้นตอนที่แล้ว เป็นกลุ่มที่จะทำกิจกรรมในวันนี้

4.2 แต่ละกลุ่มตั้งแถวและถือลูกบาสเกตบอลแถวละ 1 ลูก เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้เริ่มปฏิบัติกิจกรรม โดยให้ส่งลูกบาสเกตบอลแบบสองมือระดับอกให้โดนกรวยที่ครูตั้งไว้ ทีมไหนส่งบอลโดนกรวยได้ 10 ครั้งก่อนทีมนี้ถือว่าเป็นฝ่ายชนะการแข่งขัน

4.3 โดยครูอาจจะให้แข่งขันกันสองรอบ โดยรอบแรกอาจให้แต่ละทีมทดลองก่อนการแข่งขันจริงรูปแบบการเคลื่อนไหวในกิจกรรมนี้เป็นไปดังภาพ



♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 1 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 2 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 3 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 4
 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 5 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 6 😊 = ครู ● = ลูกบาสเกตบอล
 → = ทิศทางการรับ-ส่ง ลูกบาสเกตบอล ▲ = กวายเป็น

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที) (บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบแอลที (Learning Together), รูปแบบ ARCS ใช้กลยุทธ์ความเกี่ยวข้องสอดคล้อง (Relevance Strategies) R2 แสดงคุณค่า (Present Worth) = R2.1 ระบุคุณค่าของเนื้อหาการเรียนรู้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายอนาคต

5.1 ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายสรุปเนื้อหากิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัติไปทั้งหมด โดยครูตั้งคำถามให้นักเรียนจำแนกว่าแต่ละทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลที่นักเรียนได้ปฏิบัติไปในคาบเรียนนี้มีประโยชน์ มีวิธีการปฏิบัติอย่างไร และสามารถนำทักษะที่นักเรียนฝึกไปในคาบเรียนนี้ ไปใช้ในสถานการณ์การแข่งขันในรูปแบบใดได้บ้าง อย่างไร

5.2 ครูแจ้งกิจกรรมในการเรียนการสอนครั้งต่อไป โดยให้นักเรียนไปศึกษาชีวิตทัศนทัศน์ทักษะการรับส่ง-ลูกบาสเกตบอลประกอบกับการเคลื่อนไหวที่ คือ การส่งลูกบาสเกตบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 1 และ การส่งลูกบาสเกตบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 2 ตามแบบฝึกในวีดิทัศน์การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่อง พื้นฐานและแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอล (Basketball Passing Fundamentals and Drills) ตามลิงก์ https://youtu.be/6l_zz5JktyY



และให้นักเรียนเตรียมความพร้อมในเรื่องเครื่องแต่งกาย และเน้นย้ำเรื่องกติกาในการเข้าชั้นเรียนอีกครั้งหนึ่ง

5.3 ครูปล่อยแถวให้นักเรียนไปทำสรุปปฏิบัติและเข้าเรียนคาบถัดไป

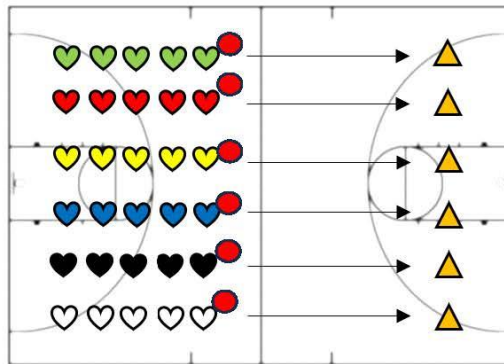
คาบที่ 2

1. ชั้นเตรียม (5 นาที) (บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบที.จี.ที (Team Games Tournament)), รูปแบบ ARCS ใช้ กลยุทธ์การสร้างความสนใจ (Attention Strategies) A6 สร้างการมีส่วนร่วม (Participation) = A6.1 ใช้เกม การแสดงบทบาทสมมติ หรือสถานการณ์จำลองที่ต้องมีส่วนร่วมของผู้เรียน

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มที่ครูจัดไว้ให้ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม ตามที่ครูได้จัดไว้ให้ในคาบที่แล้ว

1.2 สำนวณชื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวณเครื่องแต่งกาย

1.3 นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการที่เป็นกรทบทวนทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลในคาบเรียนที่แล้ว โดยครูให้แต่ละกลุ่มตั้งแถวและถือลูกบาสเกตบอลแถวละ 1 ลูก เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้เริ่มปฏิบัติกิจกรรม โดยให้ส่งลูกบาสเกตบอล ให้โดนกรวยที่ครูตั้งไว้ ทีมไหนส่งลูกบาสเกตบอลโดนกรวยได้ 5 ครั้งก่อนทีมอื่นถือว่าเป็ฝ่ายชนะการแข่งขันดังกล่าว



♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 1 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 2 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 3 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 4
 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 5 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 6 😊 = ครู ● = ลูกบาสเกตบอล
 → = ทิศทางการรับ-ส่ง ลูกบาสเกตบอล ▲ = กรวย

2. ชั้นสอน (10 นาที) (บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบแอลที (Learning Together), รูปแบบ ARCS ใช้กลยุทธ์การสร้างความสนใจ (Attention Strategies) A3 สร้างสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ (Variability) = A 3.3 ใช้สื่อการเรียนรู้ที่แตกต่างหลากหลาย เช่น ภาพยนตร์ วิดิทัศน์ สื่อ สิ่งพิมพ์ เป็นต้น /กลยุทธ์ความเกี่ยวข้องสอดคล้อง (Relevance Strategies) R1 ประสบการณ์ (Experience) = R1.1 ระบุวิธีการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นบนทักษะที่มีอยู่ของผู้เรียน และ = R1.2 ใช้การเปรียบเทียบกับสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยจากประสบการณ์ที่ผ่านมา

2.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย ถึงบทเรียนที่นักเรียนจะต้องเรียนในวันนี้ โดยการฝึกในวันนี้จะทำการเรียนในเรื่องของทักษะรับส่ง-ลูกบาสเกตบอลประกอบกับการเคลื่อนที่ คือ การส่งลูกบาสเกตบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 1 และ การส่งลูกบาสเกตบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 2 ตามแบบฝึกในวีดิทัศน์การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และทำการมอบหมายให้นักเรียนไปดูมา ในเรื่อง พื้นฐานและแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอล (Basketball Passing Fundamentals and Drills) ตามลิงก์ https://youtu.be/6l_zz5JkyY

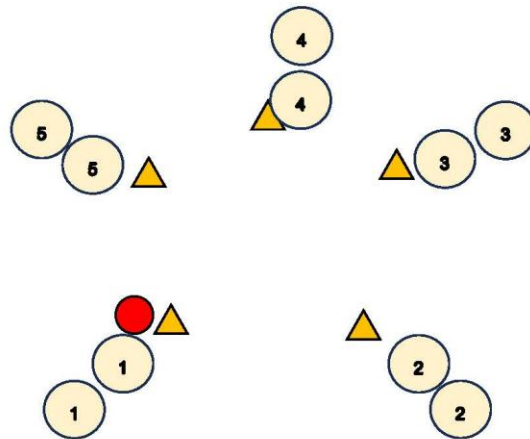


2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงวัตถุประสงค์และความสำคัญของทักษะการรับ-ส่ง ลูกบาสเกตบอลประกอบกับการเคลื่อนที่ โดยมีการประยุกต์นำแบบฝึกของคาบเรียนที่แล้วมาปฏิบัติแต่ปฏิบัติพร้อมกับเคลื่อนที่ไปด้านหน้าหรือทิศทางที่ลูกกำหนดไว้ ซึ่งครูมีการสาธิต และทบทวนความรู้ของนักเรียนตามแบบฝึกดังต่อไปนี้

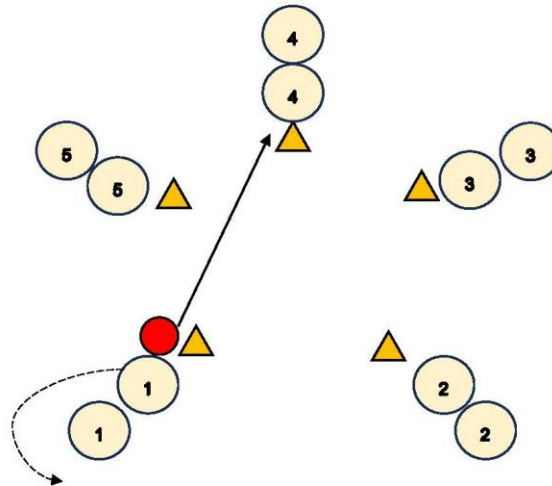
2.2.1 การส่งลูกบาสเกตบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 1 มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ให้ผู้เรียนตั้งแถวตอน 5 แถว ระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 5-7 เมตร

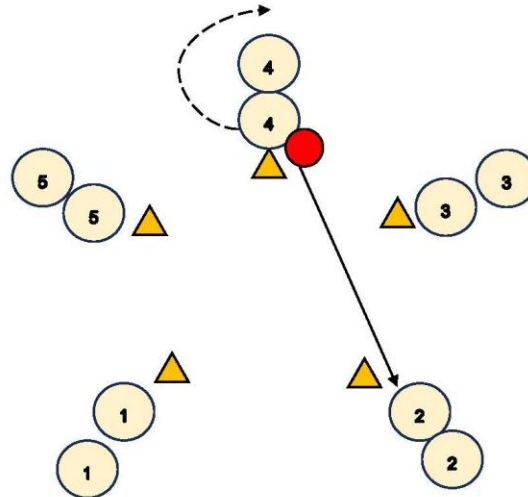
ดังภาพ



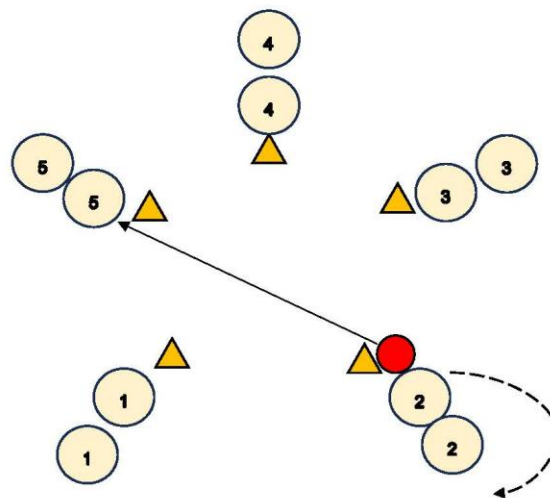
ขั้นตอนที่ 2 เริ่มจาก นักเรียนแถวที่ 1 ส่งลูกบาสเกตบอลให้ นักเรียนแถวที่ 4 หลังจากนั้น ส่งลูกบาสเกตบอลให้กับนักเรียนแถวที่ 4 แล้ว ให้นักเรียนที่ส่งบอลวิ่งไปต่อท้ายแถวเดิม (แถวที่ 1)



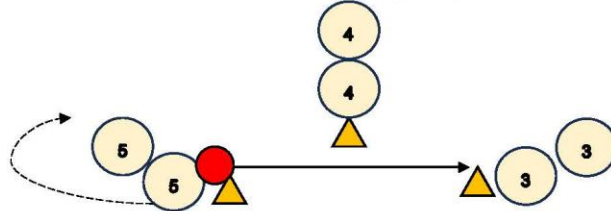
ขั้นตอนที่ 3 นักเรียนแถวที่ 4 รับลูกบอลกระทบบอลได้ และส่งต่อให้ นักเรียนแถวที่ 2
หลังจากนั้นนักเรียนแถวที่ 4 ที่ส่งบอลวิ่งไปต่อท้ายแถวเดิม (แถวที่4)



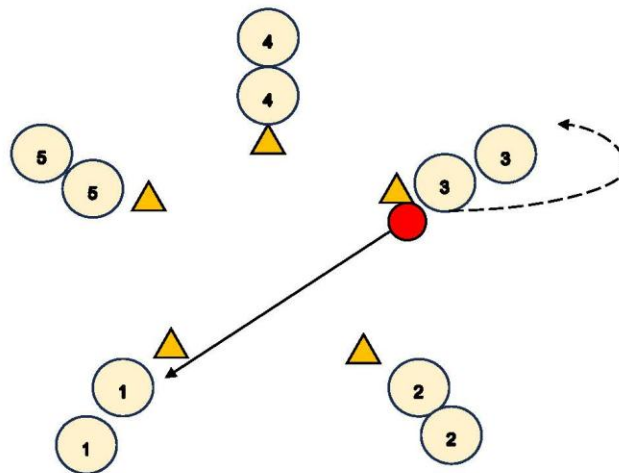
ขั้นตอนที่ 4 นักเรียนแถวที่ 2 รับลูกบอลกระทบบอลได้ และส่งต่อให้ นักเรียนแถวที่ 5
หลังจากนั้นนักเรียนแถวที่ 2 ที่ส่งบอลวิ่งไปต่อท้ายแถวเดิม (แถวที่2)

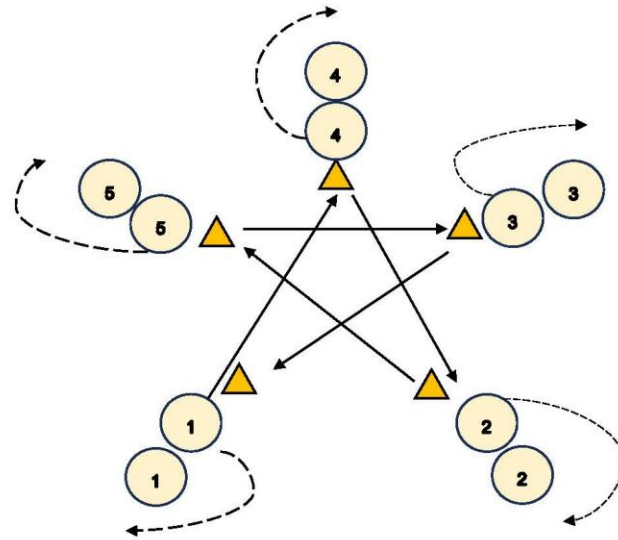







ขั้นตอนที่ 5 นักเรียนแถวที่ 5 รับลูกบาศก์บอลได้ และส่งต่อให้ นักเรียนแถวที่ 3
หลังจากนั้นนักเรียนแถวที่ 5 ที่ส่งบอลวิ่งไปต่อท้ายแถวเดิม (แถวที่ 5)



ขั้นตอนที่ 6 นักเรียนแถวที่ 3 รับลูกบาศก์บอลได้ และส่งต่อให้ นักเรียนแถวที่ 1
หลังจากนั้นนักเรียนแถวที่ 3 ที่ส่งบอลวิ่งไปต่อท้ายแถวเดิม (แถวที่ 3) ทำแบบนี้วนไปเรื่อยๆตามที่ครูผู้สอน
กำหนด



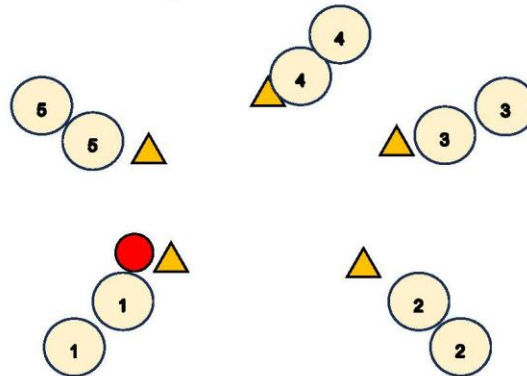


 = มาร์คเกอร์
  = นักเรียนแต่ละแถว
  = ทิศทางการส่งบอล
  = ทิศทางการวิ่ง
 = ลูกบาสเกตบอล

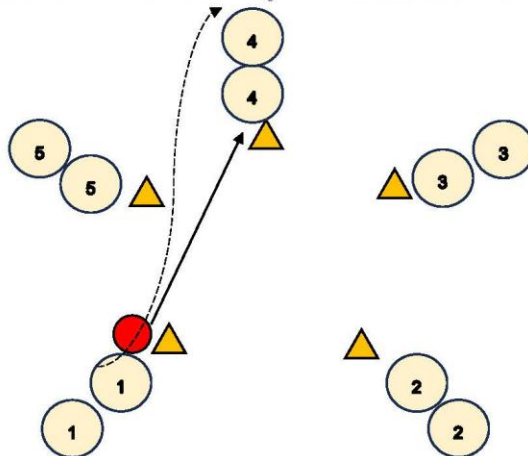
2.2.1 การส่งลูกบาสเกตบอลดาว 5 แฉก แบบที่ 2 มีวิธีการปฏิบัติต่างจากเดิม โดยเมื่อส่งลูกบาสเกตบอลเสร็จแล้วให้เคลื่อนที่ไปต่อแถวที่ตนเองได้ส่งลูกบาสเกตบอลไป ประกอบกับมีการเคลื่อนไหวโดยให้ก้าวเท้าเข้ามาจับลูกบาสเกตบอล พร้อมกับส่งลูกบาสเกตบอลด้วยความเร็วไปยังทิศทางที่กำหนด มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ให้ผู้เรียนตั้งแถวตอน 5 แถว ระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 5-7 เมตร

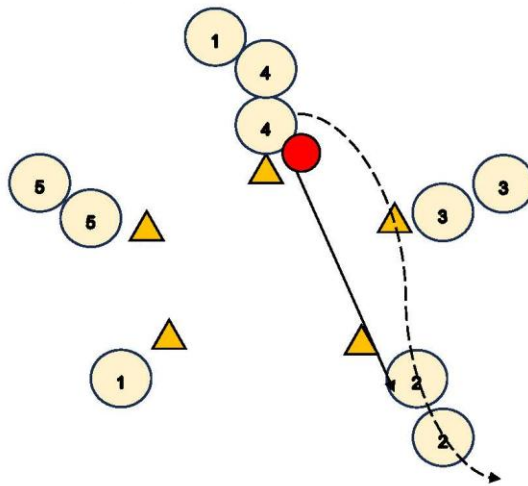
ดังภาพ



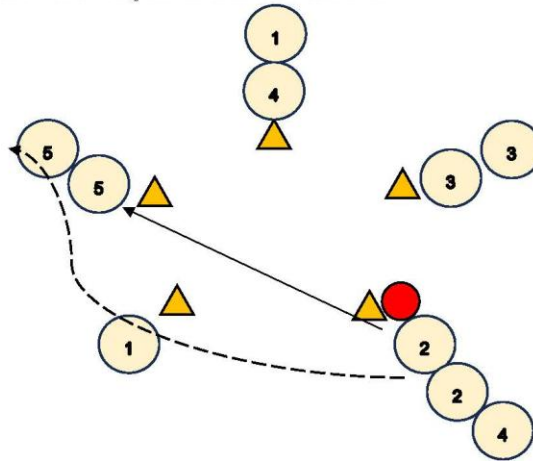
ขั้นตอนที่ 2 เริ่มจาก นักเรียนแถวที่ 1 ส่งลูกบาสเกตบอลให้ นักเรียนแถวที่ 4
หลังจากที่ส่งลูกบาสเกตบอลให้กับนักเรียนแถวที่ 4 แล้ว ให้นักเรียนที่ส่งบอลวิ่งไปต่อท้ายแถวที่ส่งบอลไป
(แถวที่4) โดยระวังไม่ให้วิ่งไปตัดหน้าทิศทางบอลที่จะถูกส่งไปหานักเรียนในแถวที่ 2 ต่อไป



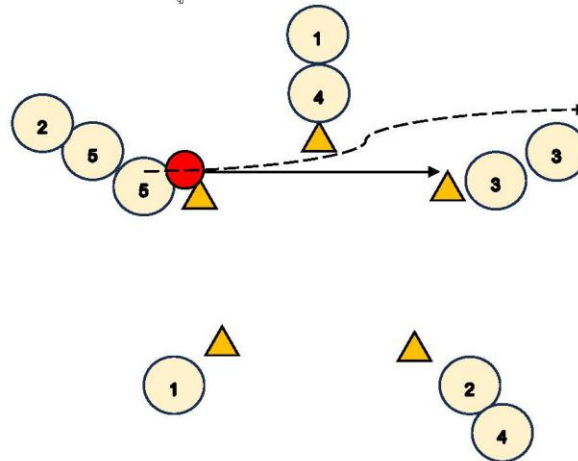
ขั้นตอนที่ 3 นักเรียนแถวที่ 4 ส่งลูกบาสเกตบอลให้ นักเรียนแถวที่ 2 หลังจากส่งลูก
บาสเกตบอลให้กับนักเรียนแถวที่ 2 แล้ว ให้นักเรียนที่ส่งบอลวิ่งไปต่อท้ายแถวที่ส่งบอลไป (แถวที่2) โดยระวัง
ไม่ให้วิ่งไปตัดหน้าทิศทางบอลที่จะถูกส่งไปหานักเรียนในแถวที่ 5 ต่อไป



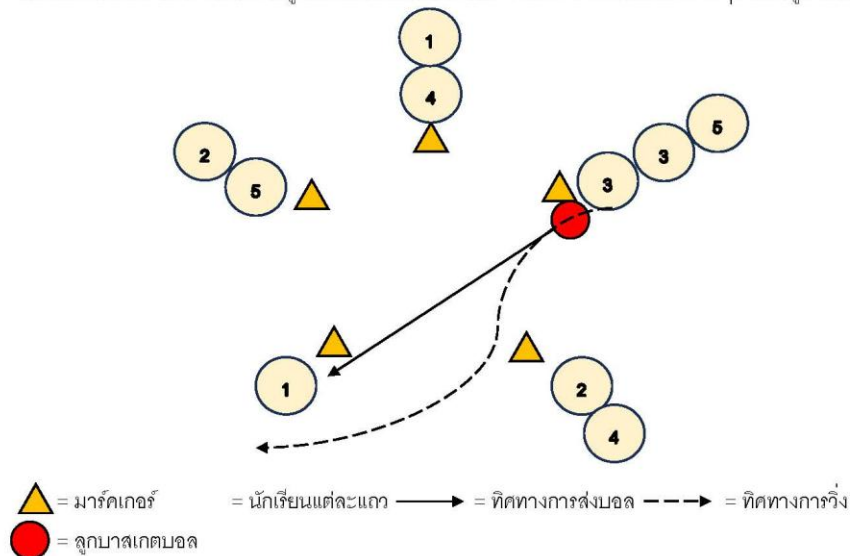
ขั้นตอนที่ 4 นักเรียนแถวที่ 2 ส่งลูกบาสเกตบอลให้นักเรียนแถวที่ 5 หลังจากส่งลูกบาสเกตบอลให้นักเรียนแถวที่ 5 แล้วให้นักเรียนที่ส่งบอลวิ่งไปต่อท้ายแถวที่ส่งบอลไป (แถวที่ 5) โดยระวังไม่ให้วิ่งไปตัดหน้าทิศทางบอลที่จะถูกส่งไปให้นักเรียนในแถวที่ 3 ต่อไป



ขั้นตอนที่ 5 นักเรียนแถวที่ 5 ส่งลูกบาสเกตบอลให้นักเรียนแถวที่ 3 หลังจากส่งลูกบาสเกตบอลให้นักเรียนแถวที่ 3 แล้วให้นักเรียนที่ส่งบอลวิ่งไปต่อท้ายแถวที่ส่งบอลไป (แถวที่ 3) โดยระวังไม่ให้วิ่งไปตัดหน้าทิศทางบอลที่จะถูกส่งไปให้นักเรียนในแถวที่ 1 ต่อไป



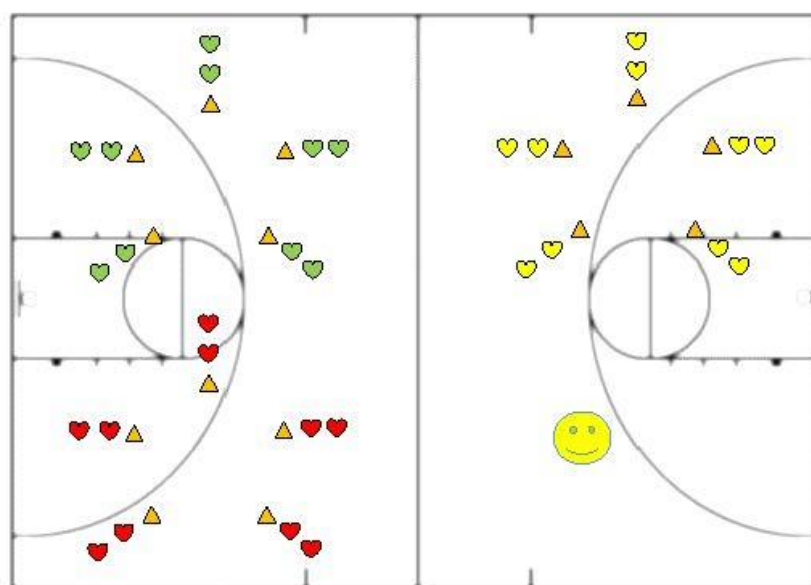
ขั้นตอนที่ 6 นักเรียนแถวที่ 3 ส่งลูกบอลเกตบอลให้นักเรียนแถวที่ 1 หลังจากที่ตั้งลูกบอลเกตบอลให้กับนักเรียนแถวที่ 1 แล้ว ให้นักเรียนที่ส่งบอลวิ่งไปต่อท้ายแถวที่ส่งบอลไป (แถวที่ 1) โดยระวังไม่ให้วิ่งไปตัดหน้าทิศทางบอลที่จะถูกส่งไปให้นักเรียนในแถวที่ 4 ต่อไป ทำแบบนี้วนไปเรื่อยๆตามที่กำหนด



3. ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที) (บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบแอลที (Learning Together), รูปแบบ ARCS ใช้กลยุทธ์การสร้างความมั่นใจ (Confidence Strategies) C5 สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence) = C5.1 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะมากขึ้น และ = C5.2 ให้ผู้เรียนเรียนรู้ทักษะใหม่ภายใต้เงื่อนไขที่มีความเสี่ยงต่ำแต่ฝึกปฏิบัติงานที่ได้เรียนรู้ภายใต้สภาพที่เป็นจริง / กลยุทธ์การสร้างความพึงพอใจ (Satisfaction Strategies) S3 ผลลัพธ์ทางบวก (Positive Outcome) = S3.1 ให้กำลังใจเพื่อให้งานก้าวหน้าและประสบความสำเร็จ, = S3.2 ให้ความสนใจกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล, = S3.3 ให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีที่คิดว่ามีประโยชน์กับผู้เรียน, = S3.4 ให้คำชื่นชมทันทีเมื่องานสำเร็จและสิ้นสุด S5 กำหนดการเสริมแรง (Scheduling) = S5.1 ให้การเสริมแรงบ่อยครั้งเมื่อผู้เรียนกำลังเรียนรู้งานใหม่, = S5.2 ให้การเสริมแรงเป็นระยะเมื่อผู้เรียนมีความสามารถในงานมากขึ้น และ = S5.3 เปลี่ยนแปลงกำหนดการเสริมแรงโดยพิจารณาถึงช่วงเวลาและคุณภาพ

3.1 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มเท่าๆ กัน โดยให้นักเรียนกลุ่มที่ 1 และ 2 อยู่รวมกันเป็นกลุ่มที่ 1 ให้นักเรียนกลุ่มที่ 3 และ 4 อยู่รวมกันเป็นกลุ่มที่ 2 และให้นักเรียนกลุ่มที่ 5 และ 6 อยู่รวมกันเป็นกลุ่มที่ 3

3.2 โดยแต่ละกลุ่มจัดรูปแบบโดยแบ่งแถวออกเป็น 5 แถว และตั้งแถวเป็นรูปดาว 5 แฉก กระจายไปตามสนาม โดยครูอาจตั้งมาร์คเกอร์เพื่อให้ง่ายต่อการจัดรูปแบบและแถวของนักเรียน ดังภาพ



♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 1 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 2 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 3 😊 = ครู ▲ = กวราย

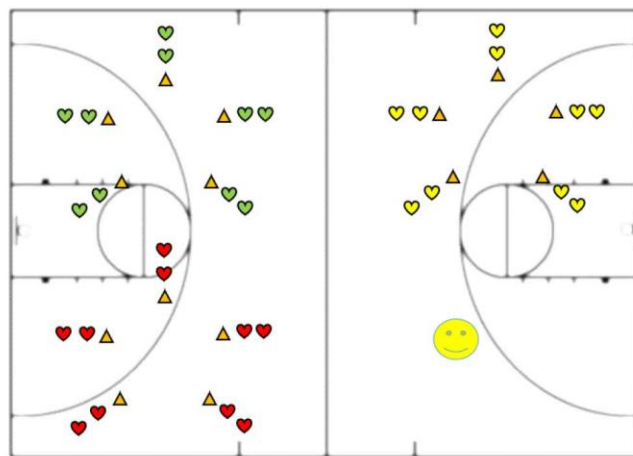
3.3 นักเรียนฝึกปฏิบัติแบบฝึกทักษะที่ครูสาธิตไปทั้งหมด 2 แบบฝึก โดยให้นักเรียนปฏิบัติทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลแบบดาว 5 แฉก รูปแบบที่ 1 ก่อน โดยใช้ทักษะที่ได้เขียนไปแล้ว ในคาบที่แล้วคือ 1) การส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก (Two Handed Chest Pass) 2) การส่งลูกบาสเกตบอลสองมือเหนือศีรษะ (Two Handed Overhead Pass) และ 3) การส่งลูกบาสเกตบอลกระดอน (Bounce Pass) มาใช้ในการฝึกปฏิบัติด้วย โดยให้ปฏิบัติทักษะการส่ง ทักษะละ 30 ครั้ง โดยให้นักเรียนในกลุ่มนับกันเอง

3.4 เมื่อเขียนครบทั้ง 3 ทักษะ ให้เปลี่ยนไปฝึกในแบบฝึกทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลแบบดาว 5 แฉก รูปแบบที่ 2 โดยมีกรเขียนการปฏิบัติทักษะการส่งลูกบาสเกตบอล ทักษะละ 30 ครั้ง เช่นเดียวกับ การฝึกฝนในแบบฝึกรูปแบบที่ 1 ซึ่งระหว่างการฝึกคุณครูคอยให้ผลสะท้อนกลับ และการเสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ

4. ขั้นนำไปใช้ (10 นาที) บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบที.จี.ที (Team Games Tournament) , รูปแบบ ARCS ใช้ กลยุทธ์การสร้างความมั่นใจ (Confidence Strategies) C2 ความยากลำบาก (Difficult) = C2.1 จัดระเบียบสื่อการเรียนรู้ที่เพิ่มระดับความยากเพื่อเอาชนะความท้าทาย / กลยุทธ์การสร้างความพึงพอใจ S1 ผลที่ตามมาอย่างเป็นธรรมชาติ (Natural Consequences) = S1.1 ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้ทักษะที่ได้มาใหม่ในสภาพแวดล้อมจริงโดยเร็วที่สุด

4.1 นักเรียนร่วมกันทำกิจกรรมนันทนาการ โดยให้นักเรียนใช้ 3 กลุ่มเดิมที่ได้จัดไว้ตั้งแต่ขั้นตอนที่แล้ว เป็นกลุ่มที่จะทำกิจกรรมในวันนี้ โดยให้นักเรียนจัดแถวรูปแบบเดียวกันกับขั้นฝึกปฏิบัติ โดยให้นักเรียนส่งลูกบาสเกตบอลแบบดาว 5 แฉก ในรูปแบบที่ 2 ส่งลูกบาสเกตบอลแบบสองมือระดับออกจำนวน 60 ครั้ง

4.2 ทีมไหนส่งลูกบาสเกตบอลครบจำนวน 60 ครั้ง ตามทักษะที่กำหนดไว้ก่อน เป็นฝ่ายชนะ



♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 1 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 2 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 3 😊 = ครู ▲ = ทราย

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที) (บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบ การเรียนการสอนแบบแอลที (Learning Together), รูปแบบ ARCS ใช้กลยุทธ์ความเกี่ยวข้อง สอดคล้อง (Relevance Strategies) R2 แสดงคุณค่า (Present Worth) = R2.1 ระบุคุณค่าของเนื้อหา การเรียนรู้อย่างชัดเจน เพื่อให้เชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายอนาคต

5.1 ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายสรุปเนื้อหากิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัติไปทั้งหมด โดยครู ตั้งคำถามให้นักเรียนจำแนกว่าแต่ละทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลที่นักเรียนได้ปฏิบัติไปในคาบเรียนนี้มี ประโยชน์ มีวิธีการปฏิบัติอย่างไร และสามารถนำทักษะที่นักเรียนฝึกไปในคาบเรียนนี้ ไปใช้ในสถานการณ์การ แข่งขันในรูปแบบใดได้บ้าง อย่างไร

5.2 ครูแจ้งกิจกรรมในการเรียนการสอนครั้งต่อไป โดยให้นักเรียนไปศึกษาวีดิทัศน์ทักษะการ รับส่ง-ลูกบาสเกตบอลประกอบกับการเคลื่อนไหวที่ คือ ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลแบบ 3 คน ชื่อมหลัง ตามแบบฝึกในวีดิทัศน์การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่อง พื้นฐานและแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอล (Basketball Passing Fundamentals and Drills) ตามลิงก์ https://youtu.be/6I_zz5JktyY



และให้นักเรียนเตรียมความพร้อมในเรื่องเครื่องแต่งกาย และเน้นย้ำเรื่องกติกาในการเข้าชั้น เรียนอีกครั้งหนึ่ง

5.3 ครูปล่อยแถวให้นักเรียนไปทำสรุปปฏิบัติและเข้าเรียนคาบถัดไป

คาบที่ 3

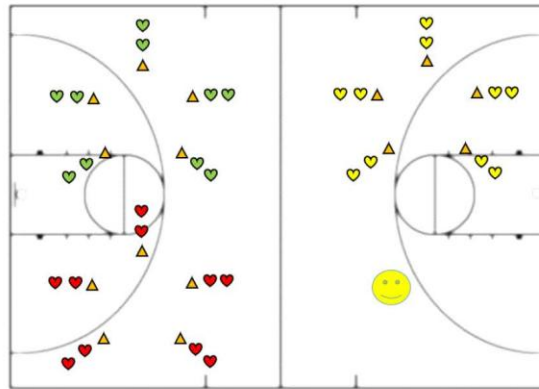
1. ชั้นเตรียม (5 นาที) (บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบที.จี.ที (Team Games Tournament) , รูปแบบ ARCS ใช้ กลยุทธ์การสร้างความสนใจ (Attention Strategies) A6 สร้างการมีส่วนร่วม (Participation) = A6.1 ใช้เกม การแสดงบทบาทสมมุติ หรือสถานการณ์จำลองที่ต้องมีส่วนร่วมของผู้เรียน

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 6 แถว ตามกลุ่มที่ครูจัดไว้ให้ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น

6 กลุ่ม ตามที่ครูได้จัดไว้

1.2 สสำรวจชื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สสำรวจเครื่องแต่งกาย

1.3 แต่ละกลุ่มจัดรูปแบบโดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มเท่าๆ กัน โดยให้นักเรียนกลุ่มที่ 1 และ 2 อยู่รวมกันเป็นกลุ่มที่ 1 ให้นักเรียนกลุ่มที่ 3 และ 4 อยู่รวมกันเป็นกลุ่มที่ 2 และให้นักเรียนกลุ่มที่ 5 และ 6 อยู่รวมกันเป็นกลุ่มที่ 3 ดังภาพ



♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 1 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 2 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 3 😊 = ครู ▲ = กวราย

1.4 นักเรียนทบทวนทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลแบบดาว 5 แฉก ในรูปแบบที่ 2 โดยนักเรียนแต่ละกลุ่ม ส่งลูกบาสเกตบอลแบบสองมือระดับอกจำนวน 60 ครั้ง เพื่อทบทวนทักษะ กลุ่มไหนส่งลูกบาสเกตบอลครบทั้ง 60 ครั้งก่อน เป็นฝ่ายชนะ

2. ชั้นสอน (10 นาที) (บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบแอลที (Learning Together), รูปแบบ ARCS ใช้กลยุทธ์การสร้างความสนใจ (Attention Strategies) A3 สร้างสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ (Variability) = A 3.3 ใช้สื่อการเรียนรู้ที่แตกต่างหลากหลาย เช่น ภาพยนตร์ วิดิทัศน์ สื่อ สิ่งพิมพ์ เป็นต้น /กลยุทธ์ความเกี่ยวข้องของสอดคล้อง (Relevance Strategies) R1 ประสบการณ์ (Experience) = R1.1 ระบุวิธีการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นบนทักษะที่มีอยู่ของผู้เรียน และ = R1.2 ใช้การเปรียบเทียบกับสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยจากประสบการณ์ที่ผ่านมา

2.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงบทเรียนที่นักเรียนจะต้องเรียนในวันนี้ โดยการฝึกในวันนี้จะทำการเรียนในเรื่องของทักษะการรับส่ง-ลูกบอลเดบอบลประกอบการเคลื่อนไหวที่คือ ทักษะการรับส่งลูกบอลเดบอบลแบบ 3 คน ช่อมหลัง ตามแบบฝึกในวีดิทัศน์การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่อง พื้นฐานและแบบฝึกการรับส่งลูกบอลเดบอบล (Basketball Passing Fundamentals and Drills) ตามลิงก์ https://youtu.be/6l_zz5JktyY



2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงวัตถุประสงค์และความสำคัญของทักษะการรับส่งลูกบอลเดบอบลแบบ 3 คน ช่อมหลัง ซึ่งครูมีการสาธิตและทบทวนความรู้จากวีดิทัศน์ที่มอบหมายให้นักเรียนไปศึกษามา โดยมีวิธีการฝึกตามแบบฝึกดังต่อไปนี้

2.2.1 ทักษะการรับส่งลูกบอลเดบอบลเคลื่อนที่ไปด้านหลังแบบสไลด์ และวิ่งหันหน้าไปหาเป้าหมายเพื่อเป็นการปูพื้นฐานนักเรียนไปสู่การรับส่งลูกบอลเดบอบลแบบ 3 คน ช่อมหลัง

ขั้นตอนที่ 1 นักเรียนแต่ละคู่หันหน้าเข้าหากัน โดยให้นักเรียนคนที่ 1 ถือลูกบอลเดบอบลไว้กับตัว โดยครูผู้สอนตั้งมาร์คเกอร์ให้ห่างกันประมาณ 4 เมตร ดังภาพ

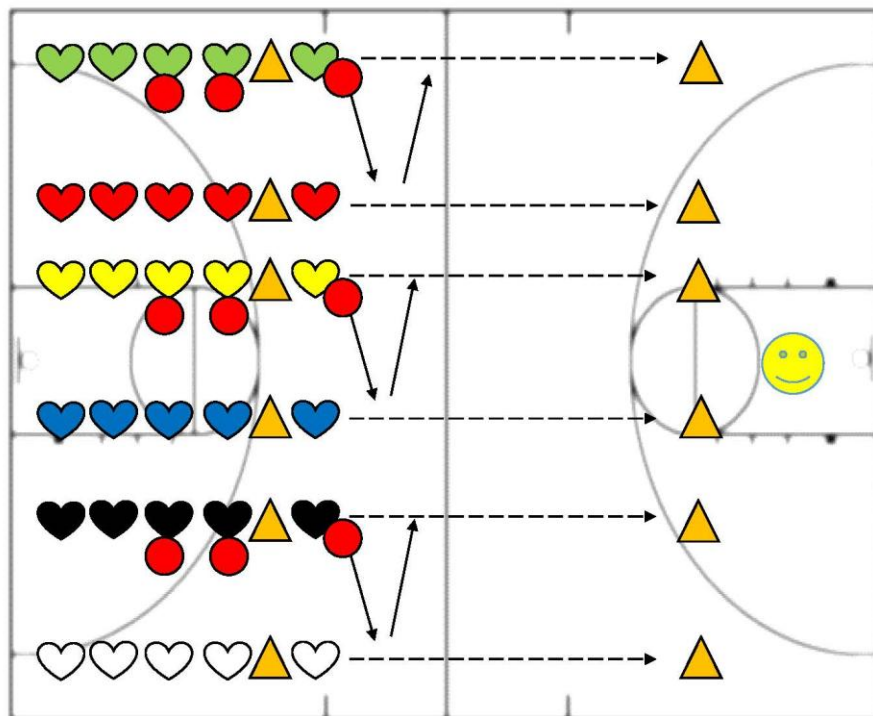


S5 กำหนดการเสริมแรง (Scheduling) = S5.1 ให้การเสริมแรงบ่อยครั้งเมื่อผู้เรียนกำลังเรียนรู้งานใหม่, = S5.2 ให้การเสริมแรงเป็นระยะเมื่อผู้เรียนมีความสามารถในงานมากขึ้น และ = S5.3 เปลี่ยนแปลงกำหนดการเสริมแรงโดยพิจารณาถึงช่วงเวลาและคุณภาพ

3.1 แบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอลเคลื่อนที่ไปด้านหลังแบบสไลด์ และวิ่งหันหน้าไปหาเป้าหมายเพื่อเป็นการปูพื้นฐานนักเรียนไปสู่การรับส่งลูกบาสเกตบอลแบบ 3 คน ซ้อมหลัง มีวิธีการฝึกดังนี้

3.1.1 นักเรียนจัดแถวเป็น 6 แถว ตามกลุ่มที่ได้จัดไว้ในขั้นเตรียม โดยครูผู้สอนตั้งมาร์คเกอร์ให้ห่างกันประมาณ 4 เมตร

3.1.2 ให้นักเรียนกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 หันหน้าเข้าหากัน กลุ่มที่ 3 และ 4 หันหน้าเข้าหากัน และกลุ่มที่ 5 และ กลุ่มที่ 6 หันหน้าเข้าหากัน เพื่อทำการฝึกทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลเคลื่อนที่ไปด้านหลังแบบสไลด์ และวิ่งหันหน้าไปหาเป้าหมายดังภาพ

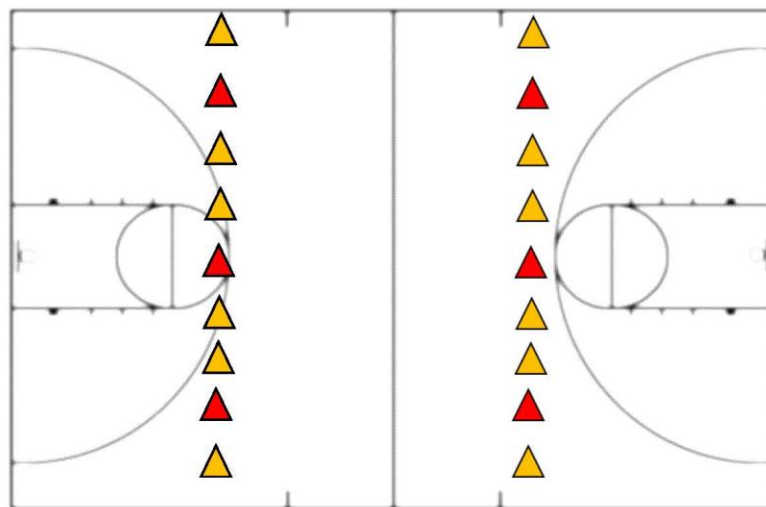




3.1.3 นักเรียนทำการรับส่งลูกบาสเกตบอลไปที่ละคู่ จนกว่าจะถึงมาร์คเกอร์อีกฝั่งหนึ่ง เมื่อ นักเรียนทำการรับส่งลูกบาสเกตบอลแบบเคลื่อนที่ไปด้านหลังด้วยการสไลด์เสร็จแล้ว ครูผู้สอนเปลี่ยนให้นักเรียนเคลื่อนที่โดยการวิ่งไปข้างหน้า โดยอาจจะให้ฝึกทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลเคลื่อนที่ไปด้านหลังแบบสไลด์ 3 เที้ยว และ สลับไปเป็นการรับส่งลูกบาสเกตบอลเคลื่อนที่วิ่งหันหน้าไปหาเป้าหมายอีก 3 เที้ยว ซึ่งระหว่างการฝึกคุณครูคอยให้ผลสะท้อนกลับ และการเสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ

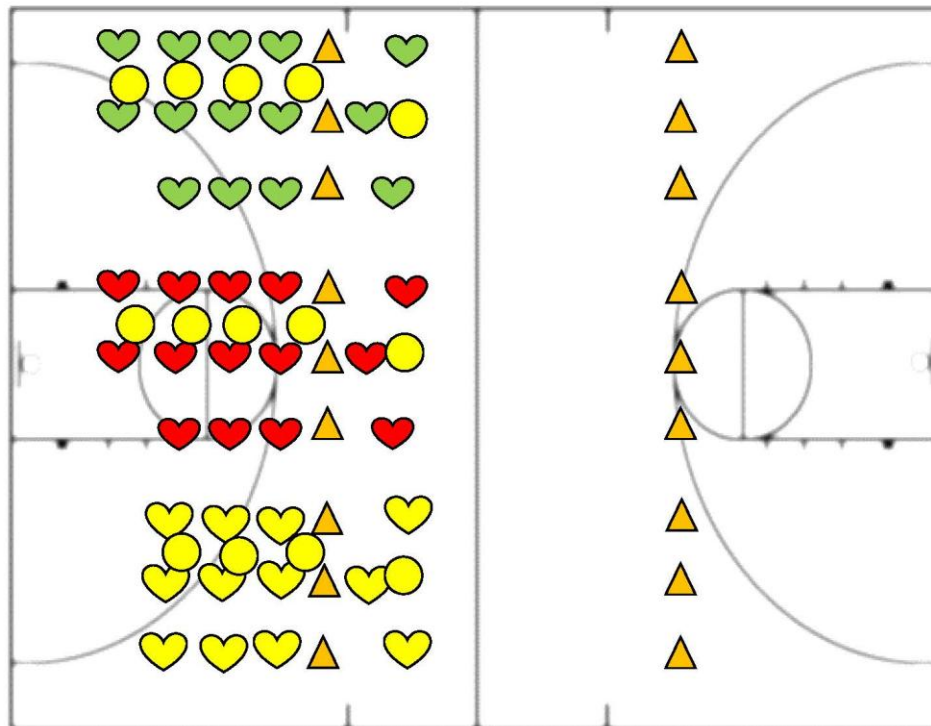
3.2 แบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอลแบบ 3 คน ข้อมหหลัง มีวิธีการฝึกดังนี้

3.2.1 ครูนำมาร์คเกอร์มาวางเพิ่มอีก 1 กรวย ระหว่าง กรวยที่ครูได้วางไว้ก่อนแล้วในการฝึกแบบฝึกที่แล้ว โดยกรวย 3 กรวยที่เรียงกันจะต้องห่างกัน 2 เมตร ดังภาพ



 = กรวยที่วางไว้ในแบบฝึกที่แล้ว
  = กรวยที่วางเข้ามาเพิ่ม

3.2.2 ครูให้นักเรียนกลุ่มที่ 1 และ 2 มารวมกันเป็นกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 3 และ 4 มารวมกันเป็นกลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ 5 และ 6 มารวมกันเป็นกลุ่มที่ 3 จัดตั้งแถวเป็นกลุ่มละ 3 แถว ตามกรวยที่ตั้งไว้ เพื่อฝึกปฏิบัติทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล 3 คนอ้อมหลังร่วมกัน โดยมีวิธีการจัดแถวดังภาพ

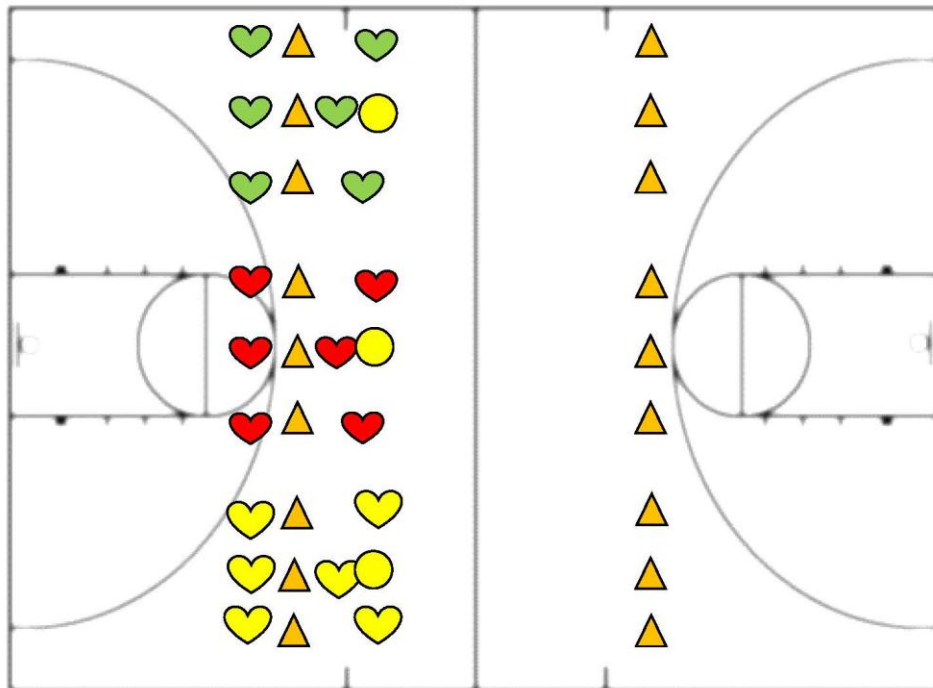







♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 1 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 2 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 3 = ลูกบาสเกตบอล
▲ = กรวย

3.2.3 ให้นักเรียนที่อยู่แถวตรงกลางทั้งหมด ถือลูกบาสเกตบอลคนละ 1 ลูก ทำการฝึกปฏิบัติแบบฝึก ในแบบฝึกการรับส่งแบบสามคนอ้อมหลัง กลุ่มละ 5 เที้ยว โดยนับจำนวนจากการปฏิบัติไป และปฏิบัติกลับ จำนวน 5 เที้ยว ซึ่งระหว่างการฝึกคุณครูคอยให้ผลสะท้อนกลับ และการเสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ

4. ชื่อนำไปใช้ (10 นาที) บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบที.จี.ที (Team Games Tournament), รูปแบบ ARCS ใช้ กลยุทธ์การสร้างความมั่นใจ (Confidence Strategies) C2 ความยากลำบาก (Difficult) = C2.1 จัดระเบียบสื่อการเรียนรู้ที่เพิ่มระดับความยากเพื่อเอาชนะความท้าทาย / กลยุทธ์การสร้างความพึงพอใจ S1 ผลที่ตามมาอย่างเป็นธรรมชาติ (Natural Consequences) = S1.1 ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ทักษะที่ได้มาใหม่ในสภาพแวดล้อมจริงโดยเร็วที่สุด

4.1 นักเรียนร่วมกันทำกิจกรรมนันทนาการ โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตั้งแต่กลุ่ม 1 - กลุ่มที่ 6 (ให้นักเรียนแยกกลุ่มจากขั้นตอนที่แล้วที่เป็น 3 กลุ่มใหญ่ กลับไปแยกเป็นกลุ่มเดิมที่เป็นกลุ่มย่อย 6 กลุ่ม) ทำการคัดเลือกตัวแทนกลุ่มละ 6 คน ออกมาแข่งขันทักษะการส่งลูกบาสเกตบอล 3 คนต่อหลังโดยให้กลุ่มที่ 1, 2 และ 3 ปฏิบัติก่อนในรอบที่ 1 และนักเรียน กลุ่มที่ 4, 5 และ 6 ปฏิบัติต่อมาในรอบที่ 2 โดยตัวแทนของกลุ่มทั้ง 6 คน ทำการรับส่งแบบสามคนต่อหลัง โดยเมื่อได้ยืนสัญญาณนกหวีดเริ่ม ให้ปฏิบัติทักษะที่ละ 3 คน 2 เทียวไปและกลับ เมื่อกลับมาถึงให้ทำการส่งลูกให้กับนักเรียนอีก 3 คน ที่ยังไม่ได้ปฏิบัติทักษะ เมื่อรับลูกแล้วให้นักเรียนที่รออยู่อีก 3 คน ปฏิบัติทักษะ 2 เทียวไปและกลับ เมื่อกลับมาถึงให้นั่งลงเพื่อแสดงว่ากลุ่มตนเองปฏิบัติทักษะครบแล้ว ทั้งนี้อาจให้นักเรียนปฏิบัติทีละกลุ่มและจับเวลาก็ได้ ดังภาพประกอบ



 = นักเรียนกลุ่มที่ 1,4
  = นักเรียนกลุ่มที่ 2,5
  = นักเรียนกลุ่มที่ 3,6
 = ลูกบาสเกตบอล
 = กรวย

4.2 ทีมไหนส่งลูกบาสเกตบอลไปกลับครบทั้งหมดก่อนหรือใช้เวลาในการรับส่งน้อยที่สุดจะเป็นฝ่ายชนะ โดยให้ดำเนินการแข่งขันให้นักเรียนชนะ 2 ใน 3 เกม โดยให้หาผู้ที่ได้อันดับที่ 1 2 และ 3 ของแต่ละรอบ เมื่อได้อันดับที่ 1 2 และ 3 แล้ว หากมีเวลาเหลือ คุณครูอาจให้นักเรียนกลุ่มที่ชนะการแข่งขันในรอบที่ 1 และ รอบที่ 2 ออกมาแข่งขันกันอีกรอบเพื่อหาผู้ชนะในระดับห้องต่อไป

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที) (บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบ แอลที (Learning Together), รูปแบบ ARCS ใช้กลยุทธ์ความเกี่ยวข้องของสอดคล้อง (Relevance Strategies) R2 แสดงคุณค่า (Present Worth) = R2.1 ระบุคุณค่าของเนื้อหาการเรียนรู้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายอนาคต

5.1 ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายสรุปเนื้อหากิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัติไปทั้งหมด โดยครูตั้งคำถามให้นักเรียนจำแนกว่าแต่ละทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลที่นักเรียนได้ปฏิบัติไปในคาบเรียนนี้มีประโยชน์ มีวิธีการปฏิบัติอย่างไร และสามารถนำทักษะที่นักเรียนฝึกไปในคาบเรียนนี้ ไปใช้ในสถานการณ์การแข่งขันในรูปแบบใดได้บ้าง อย่างไร

5.2 ครูแจ้งกิจกรรมในการเรียนการสอนครั้งต่อไป ซึ่งจะเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติภารกิจฝึกทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล ประกอบกับการประเมินทักษะของเพื่อนภายในกลุ่มและข้อบกพร่องของตนเอง (บูรณาการกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ที.เอ.ไอ. (TAI) คำว่า "TAI" มาจาก "Team-Assisted Individualization) โดยให้นักเรียนไปศึกษาวิดีโอที่คนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่อง พื้นฐานและแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอล (Basketball Passing Fundamentals and Drills) ตามลิงก์ https://youtu.be/6l_zz5JktyY



และให้นักเรียนเตรียมความพร้อมในเรื่องเครื่องแต่งกาย และเน้นย้ำเรื่องกติกาในการเข้าชั้นเรียนอีกครั้งหนึ่ง

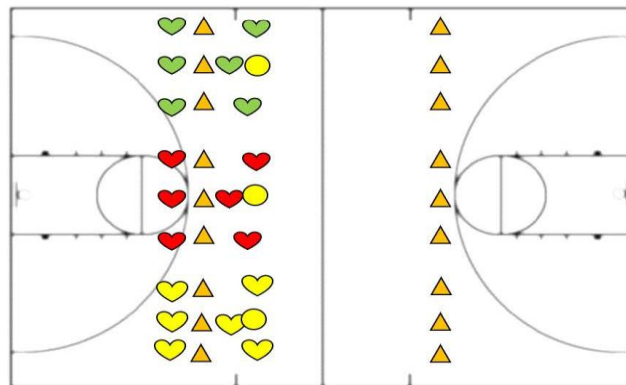
5.3 ครูปล่อยแถวให้นักเรียนไปทำสรุปปฏิบัติและเข้าเรียนคาบถัดไป

คาบที่ 4

1. ชั้นเตรียม (5 นาที) (บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบที.จี.ที (Team Games Tournament) , รูปแบบ ARCS ใช้ กลยุทธ์การสร้างความสนใจ (Attention Strategies) A6 สร้างการมีส่วนร่วม (Participation) = A6.1 ใช้เกม การแสดงบทบาทสมมุติ หรือสถานการณ์จำลองที่ต้องมีส่วนร่วมของผู้เรียน

1.1 ลำรวจชื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย ลำรวจเครื่องแต่งกาย

1.2 นักเรียนร่วมกันทำกิจกรรมนันทนาการ โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตั้งแต่กลุ่ม 1 - กลุ่มที่ 6 (ให้นักเรียนแยกกลุ่มจากชั้นตอนที่แล้วที่เป็น 3 กลุ่มใหญ่ กลับไปแยกเป็นกลุ่มเดิมที่เป็นกลุ่มย่อย 6 กลุ่ม) ทำการคัดเลือกตัวแทนกลุ่มละ 6 คน ออกมาแข่งขันทักษะการส่งลูกบาสเกตบอล 3 คนต่อหลังโดยให้กลุ่มที่ 1,2 และ 3 ปฏิบัติก่อนในรอบที่ 1 และนักเรียน กลุ่มที่ 4, 5 และ 6 ปฏิบัติต่อมาในรอบที่ 2 โดยตัวแทนของกลุ่มทั้ง 6 คน ทำการรับส่งแบบสามคนต่อหลัง โดยเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดเริ่ม ให้ปฏิบัติทักษะที่ละ 3 คน 2 เทียวไปและกลับ เมื่อกลับมาถึงให้ทำการส่งลูกให้กับนักเรียนอีก 3 คน ที่ยังไม่ได้ปฏิบัติทักษะ เมื่อรับลูกแล้วให้นักเรียนที่รออยู่อีก 3 คน ปฏิบัติทักษะ 2 เทียวไปและกลับ เมื่อกลับมาถึงให้นั่งลงเพื่อแสดงว่ากลุ่มตนเองปฏิบัติทักษะครบแล้ว ดังภาพประกอบ



♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 1,4 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 2,5 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 3,6
▲ = ลูกบาสเกตบอล ▲ = กรวย

1.2 ทีมไหนส่งลูกบาสเกตบอลไปกลับครบทั้งหมดก่อน เป็นฝ่ายชนะ โดยเมื่อนักเรียนกลุ่มที่ 1,2 และ 3 ปฏิบัติรอบแล้วไปแล้ว จึงให้นักเรียนกลุ่มที่ 4,5 และ 6 ปฏิบัติในรอบที่ 2

2. ขั้นสอน (10 นาที) (บูรณาการเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบแอลที (Learning Together), รูปแบบ ARCS ใช้กลยุทธ์การสร้างความสนใจ (Attention Strategies) A3 สร้างสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ (Variability) = A 3.3 ใช้สื่อการเรียนรู้ที่แตกต่างหลากหลาย เช่น ภาพยนตร์ วิดิทัศน์ สื่อ สิ่งพิมพ์ เป็นต้น / กลยุทธ์ความเกี่ยวข้องสอดคล้อง (Relevance Strategies) R1 ประสบการณ์ (Experience) = R1.1 ระบุวิธีการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นบนทักษะที่มีอยู่ของผู้เรียน และ = R1.2 ใช้การเปรียบเทียบกับสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยจากประสบการณ์ที่ผ่านมา

2.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงบทเรียนที่นักเรียนจะต้องเรียนในวันนี้ โดยการฝึกในวันนี้จะทำการเรียนในเรื่องของทักษะการรับส่ง-ลูกบาสเกตบอลโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ฝึกฝนร่วมกัน และให้ประเมินทักษะของนักเรียนภายในกลุ่ม และเขียนถึงจุดเด่น และจุดที่ต้องปรับปรุงในทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลร่วมกัน โดยฝึกฝน ตามแบบฝึกในวีดิทัศน์การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่อง พื้นฐานและแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอล (Basketball Passing Fundamentals and Drills) ตามลิงก์ https://youtu.be/6l_zz5JktyY



2.2 หลังจากนั้นครูทบทวนเนื้อหาในวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้น และร่วมกันอภิปรายกับผู้เรียนถึงขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติทักษะและแบบฝึก ดังต่อไปนี้

- 2.2.1 แบบฝึกที่ 1 การรับส่งลูกบาสเกตบอล 2 มือ ระดับอก
- 2.2.2 แบบฝึกที่ 2 การรับส่งลูกบาสเกตบอล 2 มือ เหนือศีรษะ
- 2.2.3 แบบฝึกที่ 3 การรับส่งลูกบาสเกตบอล 2 มือ กระดอนพื้น

3. ขั้นฝึกปฏิบัติ (บูรณาการกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ที.เอ.ไอ. (TAI) คำว่า "TAI" มาจาก "Team- Assisted Individualization"), รูปแบบ ARCS ใช้กลยุทธ์การสร้างความมั่นใจ (Confidence Strategies) C5 สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence) = C5.1 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะมากขึ้น และ = C5.2 ให้ผู้เรียนเรียนรู้ทักษะใหม่ภายใต้เงื่อนไขที่มีความเสี่ยงต่ำแต่ฝึกปฏิบัติงานที่ได้เรียนรู้ภายใต้สภาพที่เป็นจริง / กลยุทธ์การสร้างความพึงพอใจ (Satisfaction Strategies) S3 ผลลัพธ์ทางบวก(Positive Outcome) = S3.1 ให้กำลังใจเพื่อให้ทำงานก้าวหน้าและประสบความสำเร็จ, = S3.2 ให้ความสนุกกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล, = S3.3 ให้

ข้อมูลย้อนกลับทันทีที่คิดว่ามีประโยชน์กับผู้เรียน, = S3.4 ให้คำชื่นชมทันทีเมื่องานสำเร็จและสิ้นสุด S5 กำหนดการเสริมแรง (Scheduling) = S5.1 ให้การเสริมแรงบ่อยครั้งเมื่อผู้เรียนกำลังเรียนรู้งานใหม่, = S5.2 ให้การเสริมแรงเป็นระยะเมื่อผู้เรียนมีความสามารถในงานมากขึ้น และ = S5.3 เปลี่ยนแปลงกำหนดการเสริมแรงโดยพิจารณาถึงช่วงเวลาและคุณภาพ

3.1 แบ่งนักเรียนเข้าแถวตามกลุ่มที่ได้จัดไว้ ทั้งหมด 6 กลุ่ม

3.2 ครูมอบหมายให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม โดยครูให้ใบงานในเรื่อง แบบประเมินทักษะการรับส่งของกลุ่มของนักเรียน และ แบบตรวจสอบการฝึกทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลภายในกลุ่ม ทำการแจกกลุ่มละ 1 แผ่น ซึ่งต้องกรอกข้อมูลหลังทำการฝึกฝนทักษะให้เสร็จทั้งหมด มีการประเมินตามทักษะในหัวข้อดังต่อไปนี้

3.2.1 การจับลูกบาสเกตบอลก่อนการส่งลูกบาสเกตบอล

3.2.2 การเหยียดของแขนระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล

3.2.3 การถ่ายน้ำหนักตัวระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล

3.2.4 การรับลูกบาสเกตบอล

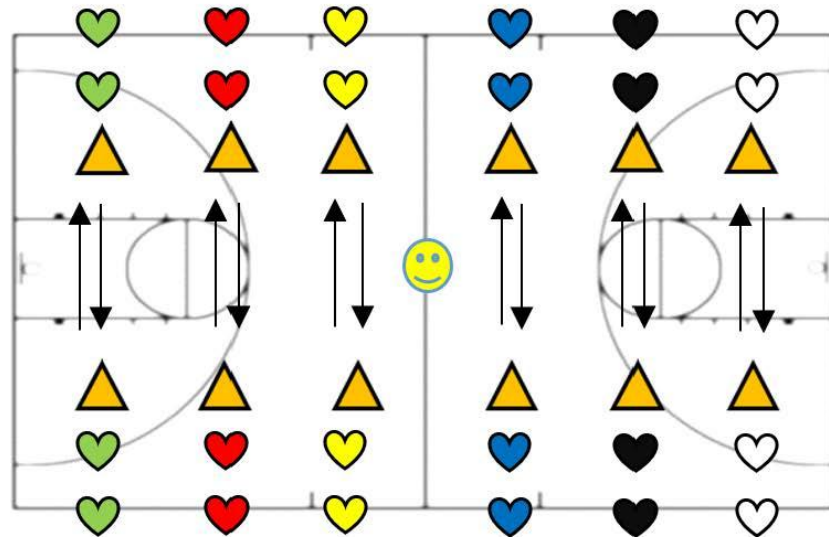
3.2.5 ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติทักษะ

3.3 ครูอธิบายถึงวิธีการฝึกและวิธีการประเมินตนเอง โดยให้นักเรียนในกลุ่มทำการรับส่งลูกบาสเกตบอล 2 มีระดับออก เพื่อให้เพื่อนในทีมร่วมกันประเมินทักษะของเพื่อน โดยจะต้องใช้เวลาในการฝึกคู่ละ 3 นาที เมื่อทำการรับส่งเสร็จแล้วให้คู่ต่อไปที่อยู่ภายในกลุ่มทำการรับส่งลูกบาสเกตบอลสองมีระดับออกต่อ ถ้าหากกลุ่มใดมีเศษ อาจให้นักเรียนคนที่ปฏิบัติไปแล้ว ทำการรับส่งอีกครั้งเพื่อให้เพื่อนภายในกลุ่มทำการประเมินทักษะ สำหรับนักเรียนที่ยังไม่ได้ทำการรับส่งลูกบาสเกตบอล

3.4 เมื่อปฏิบัติเสร็จให้ประเมินทักษะของเพื่อนภายในกลุ่ม และร่วมกันอภิปรายถึงข้อบกพร่องของกลุ่มตนเองในภาพรวมของทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล 2 มีระดับออก

3.5 ครูแนะนำการฝึกโดยอาจจะให้นักเรียน 1 คน ภายในกลุ่มเป็นหัวหน้ากลุ่ม คอยจับเวลาการฝึกของนักเรียนในแต่ละคู่ และให้เป็นผู้ถือใบประเมินทักษะ เพื่อทำการประเมินทักษะเพื่อนตนเองภายในกลุ่ม ร่วมกับนักเรียนภายในกลุ่ม

3.6 ครูให้นักเรียนแยกย้ายไปฝึกตามมาร์คเกอร์ที่ครูวางไว้ รวมไปถึงกำหนดเวลาการฝึกที่ชัดเจน และคอยสังเกตพฤติกรรมและทักษะของผู้เรียนระหว่างการฝึกฝนทักษะ รวมไปถึงเข้าไปให้ผลสะท้อนกลับและแนะนำนักเรียนตลอดการฝึก ดังภาพประกอบต่อไปนี้



♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 1 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 2 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 3 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 4
 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 5 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 6 😊 = ครู ↔ = ทิศทางการรับ-ส่ง ลูกบอลเกตบอล

4. ชื่อนำไปใช้ (10 นาที) (บูรณาการกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ที.เอ.ไอ. (TAI) คำว่า "TAI" มาจาก "Team- Assisted Individualization"), รูปแบบ ARCS ใช้ กลยุทธ์การสร้างความมั่นใจ (Confidence Strategies) C2 ความยากลำบาก (Difficult) = C2.1 จัดระเบียบสื่อการเรียนรู้ที่เพิ่มระดับความยากเพื่อเอาชนะความท้าทาย / กลยุทธ์การสร้างความพึงพอใจ S1 ผลที่ตามมาอย่างเป็นธรรมชาติ (Natural Consequences) = S1.1 ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ทักษะที่ได้มาใหม่ในสภาพแวดล้อมจริงโดยเร็วที่สุด

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม โดยทำการอภิปรายร่วมกันว่าทักษะการรับส่งลูกบอลเกตบอลโดยรวมของนักเรียนภายในกลุ่มเป็นอย่างไรบ้างในภาพรวมตามประเด็นดังต่อไปนี้

4.1.1 การจับลูกบอลเกตบอลก่อนการส่งลูกบอลเกตบอล

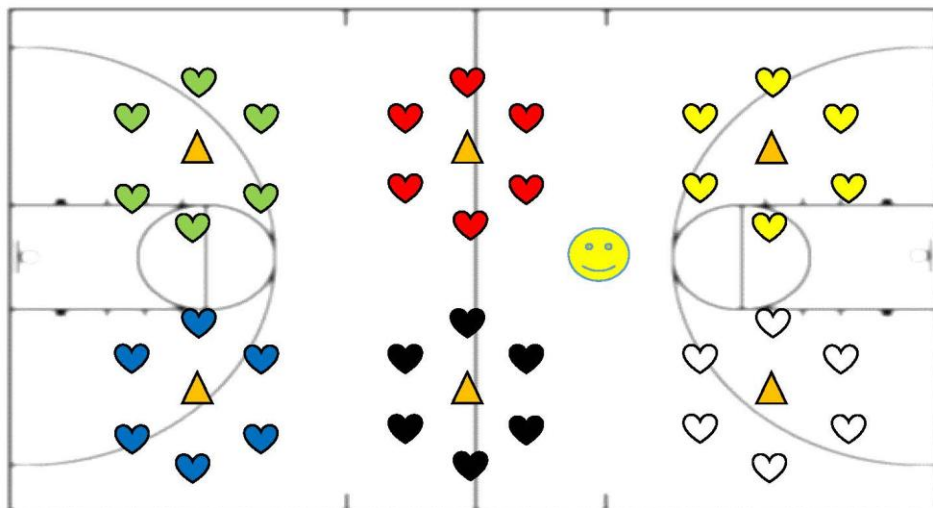
4.1.2 การเหยียดของแขนระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล

4.1.3 การถ่ายน้ำหนักตัวระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล

4.1.4 การรับลูกบาสเกตบอล

4.1.5 ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติทักษะ

4.2 ครูให้นักเรียนทำการประเมินตนเอง ประเมินเพื่อนภายในกลุ่มและเขียนข้อบกพร่องของทักษะกลุ่มตนเองระหว่างการฝึกในภาพรวม เป็นการฝึกฝนให้ผู้เรียนประเมินตนเอง ประเมินเพื่อนภายในกลุ่ม และพัฒนาตนเองโดยครูให้นักเรียนทำการประเมินกลุ่มตนเอง และร่วมกันอภิปรายโดยมีการจัดรูปแบบการนั่งอภิปรายตามแผนภาพดังต่อไปนี้



♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 1 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 2 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 3 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 4
 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 5 ♥ = นักเรียนกลุ่มที่ 6 😊 = ครู

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที) (บูรณาการกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ที.เอ.ไอ. (TAI) คำว่า "TAI" มาจาก "Team- Assisted Individualization"), รูปแบบ ARCS ใช้กลยุทธ์ความเกี่ยวข้องสอดคล้อง (Relevance Strategies) R2 แสดงคุณค่า (Present Worth) = R2.1 ระบุคุณค่าของเนื้อหาการเรียนรู้อย่างชัดเจน เพื่อให้เชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายอนาคต

5.1 ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายสรุปเนื้อหากิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัติไปทั้งหมด โดยครูตั้งคำถามให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายว่าแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติไปนั้นมีประโยชน์อย่างไร และสามารถนำทักษะที่นักเรียนฝึกฝนในคาบเรียนนี้ไปใช้ในสถานการณ์การแข่งขันจริงได้อย่างไรบ้าง

5.2 ครูผู้สอนร่วมกันอภิปรายกับนักเรียน ถึงข้อบกพร่องของทักษะที่นักเรียนได้ทำการฝึกฝนไป โดยอาจจะทำการสุ่มกลุ่มให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนออกมานำเสนอ ปัญหาและ แนวทางในการแก้ไข ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล และการปฏิบัติทักษะที่ถูกต้อง โดยครูแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงการให้ผลสะท้อนกลับของการฝึก

5.3 ครูแจ้งกิจกรรมในการเรียนการสอนครั้งต่อไป โดยให้นักเรียนไปศึกษาวีดิทัศน์ทักษะยิงประตูบาสเกตบอลในวีดิทัศน์การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่อง พื้นฐานการยิงประตูบาสเกตบอลตามลิงก์ <https://youtu.be/4zo7JfHyF3M>



และให้นักเรียนเตรียมความพร้อมในเรื่องเครื่องแต่งกาย และเน้นย้ำเรื่องกติกาในการเข้าชั้นเรียนอีกครั้งหนึ่ง

5.4 ครูปล่อยแถวให้นักเรียนไปทำสรุปปฏิบัติและเข้าเรียนคาบถัดไป

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

วีดิทัศน์การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในเรื่อง พื้นฐานและแบบฝึกการรับส่งลูกบาสเกตบอล (Basketball Passing Fundamentals and Drills) ตามลิงก์ https://youtu.be/6I_zz5JktyY



แบบประเมินทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลภายในกลุ่มของนักเรียน
ในคาบที่ 4 เรื่อง ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล
 คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ตามระดับคะแนนในแต่ละทักษะ
 ระดับ 3 = ปฏิบัติได้ดีมาก ระดับ 2 = ปฏิบัติได้ปานกลาง ระดับ 1 = ต้องปรับปรุง

		ทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอล																
รายชื่อนักเรียน		ประเด็นการประเมิน																
		1. การจับลูกบาสเกตบอลก่อนการส่งลูกบาสเกตบอล			2. การเหยียดของแขนระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล			3. การถ่ายน้ำหนักตัวระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล			4. การรับลูกบาสเกตบอล			5. ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติทักษะ				
		ระดับคะแนน			ระดับคะแนน			ระดับคะแนน			ระดับคะแนน			ระดับคะแนน			รวม	
เลขที่	ชื่อ นามสกุล	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	15	

ปัญหาและอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติ

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

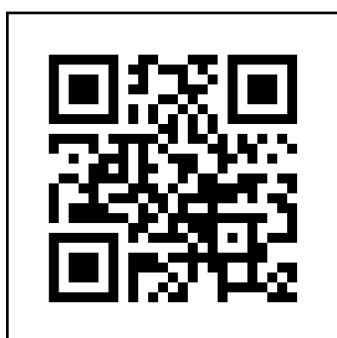
เกณฑ์การประเมินทักษะ เรื่อง ทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล

รายละเอียดทักษะ	น้ำหนักคะแนน	ผลการประเมินปฏิบัติ		
		ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง
1. การจับลูกบาสเกตบอลก่อนการส่งลูกบาสเกตบอล	3	นิ้วมือทั้งสิบกางออกจับลูกถือลูกไว้ที่หน้าอก คอทั้งสองข้างอยู่แนวข้างลำตัว ไม่กางและไม่เกร็ง ร่างกายท่อนบนก้มไปข้างหน้าเล็กน้อย (3 คะแนน)	นิ้วมือทั้งสิบไม่กางออกจับลูก ถือลูกไว้ที่หน้าอก คอทั้งสองข้างลำตัวกาง และเกร็ง ร่างกายท่อนบนก้มไปข้างหน้าเล็กน้อย (2 คะแนน)	นิ้วมือทั้งสิบไม่กางออกจับลูก ถือลูกไว้ที่หน้าอก คอทั้งสองข้างลำตัวกาง และเกร็ง ร่างกายท่อนบนตั้งตรง (1 คะแนน)
2. การเหยียดของแขนระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล	3	ในการส่งลูก มีการเหยียดแขนให้สุดระดับข้อมือ ใช้นิ้วในการส่งลูก นิ้วโป้งปิดชี้ไปด้านล่าง นิ้วมือกางออกและค้างไว้ แขนเหยียดเป็นแนวตรง (3 คะแนน)	ในการส่งลูก มีการเหยียดแขนไปไม่สุด ใช้นิ้วในการส่งลูกบาสเกตบอล นิ้วโป้งไม่ปิดชี้ไปด้านล่าง นิ้วมือไม่กางออก (2 คะแนน)	ในการส่งลูก มีการเหยียดแขนไปไม่สุด ใช้ข้อมือในการส่งลูกบาสเกตบอล นิ้วโป้งไม่ปิดชี้ไปด้านล่าง นิ้วมือไม่กางออก (1 คะแนน)
3. การถ่ายน้ำหนักตัวระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล	3	ระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล มีการก้าวเท้าที่ยืนอยู่ด้านหลังไปข้างหน้า พร้อมกับถ่ายน้ำหนักตัวไปด้านหน้า (3 คะแนน)	ระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล ยืนเท้าขนานหรือเท้านำเท้าตาม แต่ไม่มีการก้าวเท้าที่ยืนอยู่ด้านหลังไปข้างหน้า และมีการถ่ายน้ำหนักตัวไปด้านหน้า (2 คะแนน)	ระหว่างการส่งลูกบาสเกตบอล ยืนเท้าขนาน ไม่มีการก้าวเท้าที่ยืนอยู่ไปข้างหน้า และไม่มีการถ่ายน้ำหนักตัวไปข้างหน้า (1 คะแนน)
4. การรับลูกบาสเกตบอล	3	การรับลูกมีการกางนิ้วมือออกเป็นรูปตัว Z ข้อศอกเล็กน้อยเอาไว้ที่หน้าอกเพื่อเตรียมการรับลูก และรับลูกได้โดยที่ลูกบาสเกตบอลไม่หลุดมือ (3 คะแนน)	การรับลูกมีไม่มีการกางนิ้วมือออก ไม่มีการเอามือไว้ที่หน้าอกเพื่อเตรียมการรับลูก แต่รับลูกได้โดยที่ลูกบาสเกตบอลไม่หลุดมือ (2 คะแนน)	การรับลูกมีไม่มีการกางนิ้วมือออก ไม่มีการเอามือไว้ที่หน้าอกเพื่อเตรียมการรับลูก และรับลูกบาสเกตบอลหลุดมือ (1 คะแนน)
5. ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติทักษะ	3	มีการแสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการปฏิบัติทักษะมากที่สุด (3 คะแนน)	มีการแสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการปฏิบัติทักษะ (2 คะแนน)	ไม่มีการแสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการปฏิบัติทักษะ (1 คะแนน)
รวม	15			



ภาคผนวก จ

สื่อวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประกอบการจัดการเรียนรู้
ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นายจาตุรนต์ มหากนก

ที่อยู่ปัจจุบัน

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา

เลขที่ 170 ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง

กรุงเทพมหานคร 10310

