

Chulalongkorn University

Chula Digital Collections

Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD)

2022

การพัฒนาแบบแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

คมชนัญ โกวหาร

คณะครุศาสตร์

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd>

 Part of the [Health and Physical Education Commons](#)

Recommended Citation

โกวหาร, คมชนัญ, "การพัฒนาแบบแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย" (2022). *Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD)*. 6691.
<https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/6691>

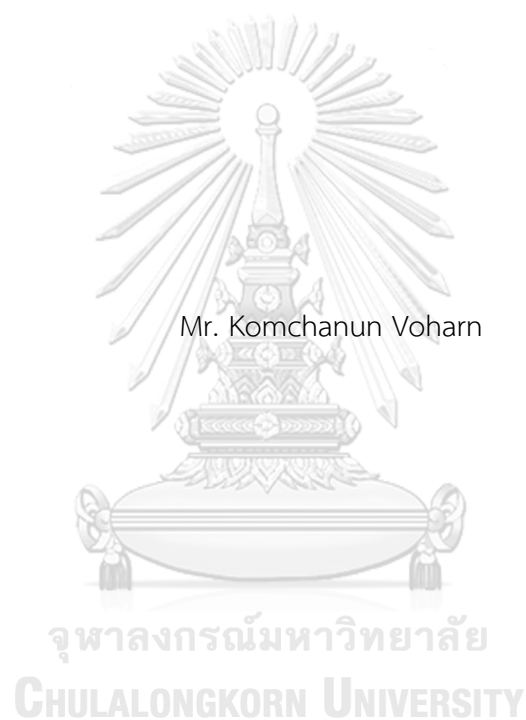
This Thesis is brought to you for free and open access by Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD) by an authorized administrator of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิด
การวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนปลาย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF PHYSICAL EDUCATION INSTRUCTIONAL MODEL BY
APPLYING TRANSFER OF LEARNING APPROACH AND STRATEGIC LIFE PLANNING TO
ENHANCE PHYSICAL ACTIVITY IN DAILY LIFE OF UPPER SECONDARY SCHOOL
STUDENTS



Mr. Komchanun Voharn

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy in Health and Physical Education

Department of Curriculum and Instruction

FACULTY OF EDUCATION

Chulalongkorn University

Academic Year 2022

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
โดย	นายคมชนัญ โวหาร
สาขาวิชา	สุขศึกษาและพลศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภักดิ์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.รัชณี ขวัญบุญจัน)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภักดิ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณนะ)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สรินญา รอดพิพัฒน์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.รวีศรา วรรณกรกุล)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.รัชณี ขวัญบุญจัน)

คมชนัญ โวหาร : การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. (DEVELOPMENT OF PHYSICAL EDUCATION INSTRUCTIONAL MODEL BY APPLYING TRANSFER OF LEARNING APPROACH AND STRATEGIC LIFE PLANNING TO ENHANCE PHYSICAL ACTIVITY IN DAILY LIFE OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ. ดร.สุธนะ ดิงศภิตย์, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ.เทพประสิทธิ์ กุลธวัชชัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา โดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งมีการดำเนินการวิจัย 2 ระยะ คือ 1) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการโดยศึกษาแนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นรูปแบบจัดการเรียนรู้ 2) การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 47 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน และกลุ่มควบคุม 22 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และแบบสอบถามสากลเรื่องกิจกรรมทางกายชุดสั้น (IPAQ-short form) สถิติที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผล รูปแบบการจัดการเรียนรู้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีหลักการ 4 ประการ คือ 1) การสร้างสถานการณ์ในชั้นเรียนเพื่อประยุกต์ใช้นอกชั้นเรียน 2) การจัดให้ผู้เรียนได้สรุปหลักการและประเมินตนเอง 3) การจัดให้ผู้เรียนนำเสนอการเติมมาประยุกต์ในบริบทใหม่ 4) การให้ผู้เรียนได้มีการวางแผน นำเสนอแนวทาง ตรวจสอบและประเมินผลสิ่งที่ได้เรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ 1) เตรียมความพร้อม 2) สร้างความเข้าใจในหลักการ 3) สร้างสถานการณ์ 4) วางแผนยุทธศาสตร์ 5) สรุปและประเมินผล

2. ประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นพบว่า 1) นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา 4 ด้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนกลุ่มทดลองมีระดับกิจกรรมทางกายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีระดับกิจกรรมทางกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สาขาวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา

ปีการศึกษา 2565

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

5984204827 : MAJOR HEALTH AND PHYSICAL EDUCATION

KEYWORD: INSTRUCTIONAL, TRANSFER OF LEARNING APPROACH, STRATEGIC LIFE PLANNING, PHYSICAL ACTIVITY,
PHYSICAL EDUCATION

Komchanun Voharn : DEVELOPMENT OF PHYSICAL EDUCATION INSTRUCTIONAL MODEL BY
APPLYING TRANSFER OF LEARNING APPROACH AND STRATEGIC LIFE PLANNING TO ENHANCE PHYSICAL
ACTIVITY IN DAILY LIFE OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS. Advisor: Asst. Prof. SUTHANA TINGSABHAT,
Ph.D. Co-advisor: Assoc. Prof. TEPPRASIT GULTHAWATVICHAI

This research aimed to develop a learning management model for Physical Education by applying the concept of learning transfer and strategic life planning to enhance physical activity in daily life of upper secondary school students and to evaluate the effectiveness of the instructional model. The research was carried out in 2 phase. 1) The development of instructional model is carried out by studying the concepts of learning transfer and strategic life planning. The data were analyzed and synthesized as instructional model. 2) The evaluating of instructional model. The sample were 47 grade 11 students; who divided into 2 groups: 25 students in the experimental group and 22 students in the control group. The research tool used to The measurement of learning achievement in physical education and The International Physical Activity Questionnaire – Short Form. Data were analyzed by the Arithmetic Mean, The standard Deviation, t-test. The findings of the study were as follows:

1. The developed of physical education instructional model consists of the following components:

1) Principles of instruction model, 2) Objectives of instructional model, 3) Steps of instructional model, 4) Measurement and Evaluation of instructional model. The principle of a physical education instructional model by applying transfer of learning approach and strategic life planning consisted of 4 principles; 1) Creating classroom situations for use outside of class. 2) Providing students with a summary of principles and self-assessment. 3) Arrangement for learners to apply their previous experiences in a new context. 4) Arrangement for learners planning, presenting guidelines, checking and evaluating what they have learned. There are 5 steps in instructional: 1) Preparation, 2) Principles Understanding, 3) Situation Creation, 4) Strategic Planning, 5) Summary and Evaluation.

2. The effectiveness of an instructional model was investigated by implementing the model with students of purposive sampling. The finding of this study revealed that: 1) The students in the experiment group had higher four components of learning achievement in physical education than the control group with a statistical significant at .05. 2) The students in the experimental group performed higher after being taught according to the model with a statistical significance at .05. 3) The students in the experimental group had higher physical activity in daily life than the control group with a statistical significance at .05.

Field of Study: Health and Physical Education

Academic Year: 2022

Student's Signature

Advisor's Signature

Co-advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาและการดูแลเป็นอย่างดีจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผศ.ดร.สุทธนะ ดิงศภิตย์ และ รศ.เทพประสิทธิ์ กุลธวัชชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งช่วยให้คำแนะนำ ดูแลเอาใจใส่ ติดตามในยามผู้วิจัยหายหน้าไป ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัยในครั้งนี้ด้วยดี โดยตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยขอคำปรึกษา

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ประกอบด้วย รศ.ดร.รัชณี ขวัญบุญจันทร์ ผศ.ดร.รุ่งระวี สมะวรรณนะ อ.ดร.สริญา รอดพิพัฒน์ และอ.ดร.วิศรา วรรณกรกุล ที่ช่วยตรวจสอบความถูกต้อง เสนอแนะแนวทางการแก้ไขของวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนถูกต้องสมบูรณ์ และอาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษาที่ได้ให้ความรู้ ให้กำลังใจ คอยชี้แนะแนวทาง คอยติดตามการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงกำกับติดตามความคืบหน้ามาตลอด จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.รัชณี ขวัญบุญจันทร์ รศ.ดร.บัญชา ชลาภิรมย์ รศ.วิสันศักดิ์ อ่วมเพ็ง อ.ดร.วิศ วงศ์พิพิธ และ ผศ.ดร.ปัญญา ทองนิล ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจพิจารณาและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือในการทำวิจัยจนมีความสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนเขาย้อยวิทยา จังหวัดเพชรบุรี ครูเมธัส บัวทอง และครูสิริวัฒน์ แก้วแก่น ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ รวมถึงการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทำให้ผู้วิจัยสามารถเก็บข้อมูลวิจัยได้อย่างราบรื่น

ผู้วิจัยขอขอบคุณ พี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ปริญญาเอก สาขาสุศึกษาและพลศึกษา ทุกคนที่เป็นกำลังใจให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ผู้วิจัยขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาพลศึกษา ที่ให้โอกาสได้พัฒนาตนเองและความรู้เพื่อนำมาใช้ในการทำงานในอนาคต โดยเฉพาะ อ.ดร.บุญทิพย์ แป้นทอง และ อ.ดร.ธำรงค์ บุญพรหม ที่ช่วยดูแลในฐานะรุ่นพี่ที่สำเร็จการศึกษามาก่อน

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ครูสิริลักษณ์ เกิดหนู เป็นบุคคลที่คอยให้กำลังใจการเขียนวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณงามความดี และประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ แก่คุณพ่อปรีชา ไหวหาร คุณแม่ประนอม ไหวหาร และครอบครัวของผู้วิจัย ที่ให้กำลังใจ และให้การสนับสนุนการในการศึกษาด้วยดีตลอดมา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

คมชนัญ ไหวหาร

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญแผนภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 คำถามของการวิจัย	5
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.4 สมมติฐานการวิจัย	5
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้พลศึกษา.....	11
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	18
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย.....	25
2.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายโยงการเรียนรู้.....	38
2.5 แนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต.....	64
2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	75

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	78
ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้.....	78
ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้.....	78
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	111
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นำเสนอตามองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน	111
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	119
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	131
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	132
5.2 อภิปรายผล.....	137
5.3 ข้อเสนอแนะ	144
บรรณานุกรม.....	146
ภาคผนวก.....	159
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	160
ภาคผนวก ข รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน	162
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย	162
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัย.....	172

ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	188
ภาคผนวก จ เอกสารรับรองโครงการวิจัย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	206
ประวัติผู้เขียน	209



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	การสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบ	20
ตารางที่ 2	การสังเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้	24
ตารางที่ 3	ตัวอย่างแสดงพลังงานที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่ความหนักของงาน MET (Ainsworth, B.E., 2000.).....	30
ตารางที่ 4	วิธีการวัดและการประเมินของกิจกรรมทางกาย (Warren et al.,2010).....	31
ตารางที่ 5	แบบประเมินการรายงานตนเองที่ใช้ในวัยเด็กและวัยรุ่น	34
ตารางที่ 6	เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก	93
ตารางที่ 7	เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลทางตรงและซีกแซก.....	93
ตารางที่ 8	เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการยิงประตูแบบก้าวกระโดด	94
ตารางที่ 9	ค่าดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	96
ตารางที่ 10	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้.....	97
ตารางที่ 11	ค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวัดและประเมินผล.....	99
ตารางที่ 12	การปรับปรุงจากข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้ทรงคุณวุฒิ	100
ตารางที่ 13	แบบแผนการทดลอง.....	106
ตารางที่ 14	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (n= 25)	120
ตารางที่ 15	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (n= 22)	122
ตารางที่ 16	ผลการเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (n= 25).....	124
ตารางที่ 17	ผลการเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (n= 22).....	124

ตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง	126
ตารางที่ 19 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง.....	128
ตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง	130
ตารางที่ 21 ผลการเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง	130



สารบัญแผนภาพ

หน้า

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	77
แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้	79
แผนภาพที่ 3 แสดงการบูรณาการหลักการของแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ และแนวคิดการ วางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต	83
แผนภาพที่ 4 การสังเคราะห์เพื่อพัฒนาวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้	84
แผนภาพที่ 5 การสังเคราะห์เพื่อพัฒนาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้	86
แผนภาพที่ 6 ขั้นตอนการประเมินประสิทธิผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้	104



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

การออกกำลังกายเป็นวิธีการหนึ่งในการป้องกันโรคไม่ติดต่อต่างๆ ซึ่งในสังคมไทยมีความคุ้นเคยกับคำว่าออกกำลังกายมานาน โดยคำว่าออกกำลังกาย คือ การกระทำใดๆ ที่ทำให้มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายแบบซ้ำๆ มีการวางแผนเป็นแบบแผน และมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างสุขภาพ เพื่อความสนุกสนาน เพื่อสังคม โดยใช้กิจกรรมง่ายๆ หรือกติกาการแข่งขันง่ายๆ เช่น การเดิน การวิ่ง การบริหารร่างกาย การเล่นกีฬา โดยส่วนใหญ่กิจกรรมเหล่านั้นเป็นกิจกรรมที่เข้าร่วมในยามว่าง หรือกิจกรรมนันทนาการเป็นหลัก ในขณะที่ในปัจจุบันกิจกรรมที่มีความหมายกว้างกว่าการออกกำลังกาย ได้ใช้คำว่า "กิจกรรมทางกาย (Physical Activity: PA)" ซึ่งหมายถึง การขยับเคลื่อนไหวร่างกายทั้งหมดในชีวิตประจำวัน ในอริยาบถต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดการใช้และเผาผลาญพลังงานโดยกล้ามเนื้อ อันครอบคลุมการเคลื่อนไหวร่างกายทั้งหมดในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การเดินทาง และกิจกรรมนันทนาการ (คณะกรรมการพัฒนาแผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย, 2561)

กลุ่มโรค NCDs (Noncommunicable diseases หรือโรคไม่ติดต่อ) เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลก และเป็นกลุ่มโรคที่มีแนวโน้มมาขึ้นเรื่อยๆ รวมถึงในประเทศไทย จากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า อัตราการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในประชากรไทย โดยในปี พ.ศ. 2564 โรคไม่ติดต่อที่เป็นสาเหตุการตาย 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคมะเร็ง (รวมทุกประเภท) โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง (กระทรวงสาธารณสุข, 2565) เป็นที่ทราบกันถึงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางกายกับภาวะสุขภาพต่างๆ โดยเฉพาะการเกิดกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) การมีกิจกรรมทางกายในระดับต่ำหรือไม่เพียงพอ นั้นสัมพันธ์กับการเสียชีวิตโดยรวมและการเสียชีวิตจากสาเหตุหลายโรค ในทางกลับกันประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ จะส่งผลต่อการลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร การเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะโรคอ้วน โรคเบาหวานประเภท 2 ภาวะโรคกระดูกพรุน และโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ (ธารรงค์ บุญพรหม, 2563)

แม้ว่าจะมีข้อมูลในเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางกาย และอัตราการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อ แต่จากการสำรวจระดับกิจกรรมทางกายในประชากรไทยจากหลายหน่วยงานรายงานผลในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ประชากร 1 ใน 3 มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ โดยเฉพาะการมีกิจกรรม

ทางกายของเด็กและวัยรุ่นไทย ที่มีระดับการออกกำลังกายเพียงพอมีเพียงแค่ร้อยละ 27 (คณะกรรมการพัฒนาแผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับรายงาน TPACS 2016 ระบุว่าเยาวชนอายุ 6 - 17 ปี ที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอเพียงร้อยละ 23.2 (อารีกุล อมรศรีวัฒนกุล และคณะ, 2559) ทั้งนี้พิจารณาจากระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของเด็กและวัยรุ่น (อายุ 6 - 17 ปี) ควรมีเวลาในการทำกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนักรวมไม่น้อยกว่า 60 นาที ต่อวัน (WHO, 2010) แสดงให้เห็นถึงการตระหนักในคุณค่าของการมีกิจกรรมทางกายของเด็กและวัยรุ่นไทยค่อนข้างน้อย ทั้งนี้อาจเกิดจากกลุ่มประชากรวัยเด็กและวัยรุ่นมีลักษณะการดำเนินชีวิตประจำวันที่เป็นแบบมีกิจกรรมที่ใช้พลังงานน้อยได้แก่ การมีกิจกรรมการเรียนที่ใช้เวลานานในแต่ละวัน ทั้งในห้องเรียนและการเรียนพิเศษนอกเวลา การผ่อนคลายนันทนาการโดยการใช้คอมพิวเตอร์ (In-iw, Manaboriboon, & Chomchai, 2010; Strong et al., 2005) ประกอบกับการพัฒนาทางวัตถุทำให้ความลำบากทางกายลดลง การเดินทางที่สะดวกสบาย การมีไฟฟ้าใช้ และการได้นำเครื่องทุ่นแรงและอุปกรณ์เสริมความสะดวกสบาย เข้ามาใช้ทั้งในครัวเรือนและนอกบ้าน ซึ่งการดำเนินชีวิตที่รีบเร่งแข่งขัน และความเคยชินเหล่านี้ทำให้เด็กและวัยรุ่นมีพฤติกรรม ไม่ได้ใช้พลังงานหรือใช้พลังงานน้อยต่อเนื่องไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเรื้อรังในวัยผู้ใหญ่หรือวัยสูงอายุ ทั้งโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบเมตาบอลิค และภาวะอ้วน (WHO, 2005; Janssen, 2007; WHO, 2002; Gillison, Standage & Skevington, 2006)

ที่ผ่านมาได้มีความพยายามในการให้โรงเรียนได้มีกิจกรรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายแก่เด็กนักเรียน เช่น ในเกณฑ์มาตรฐานการประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ได้มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินไว้ 10 องค์ประกอบ ซึ่งมีองค์ประกอบในการประเมินกิจกรรมการออกกำลังกาย กีฬาและนันทนาการ ซึ่งสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรม หรือชมรมที่เกี่ยวกับ การออกกำลังกาย กีฬาและนันทนาการสำหรับนักเรียน (กรมอนามัย, 2558) แต่ด้วยกิจกรรมเหล่านั้นเป็นกิจกรรมนอกชั้นเรียน นักเรียนทุกคนอาจไม่ได้เข้าร่วม หรือเข้าร่วมแต่ไม่เพียงพอ ดังนั้นในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในโรงเรียนที่นักเรียนสามารถได้เข้าร่วมทุกคน ได้แก่ การสอนพลศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกิจกรรมทางกาย ที่แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านวิชาพลศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการมีกิจกรรมทางกาย โดยมีปัจจัยย่อย 2 ปัจจัย ได้แก่ 1) แรงจูงใจในวิชาพลศึกษา (Cumming et al., 2012; Chen et al., 2015; Kristjánsson et al., 2009; Motl et al., 2002; Coll et al., 2014; Ruiz., 2010; Dudley et al., 2012) และ 2) การสนับสนุนของครูพลศึกษา (Beauchamp., 2013; Dudley et al., 2012)

ทั้งนี้ จากการศึกษาแนวทางการส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนไทย พบว่า เป็นการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย โดยผ่านโปรแกรมหรือกิจกรรมนอกชั้นเรียน (ดวงพร ศุภพิชญ์, 2555; จุฑารัตน์ ภัทรเกษวิทย์ และสุธนะ ดิงศภักดิ์, 2558; ธัญลักษณ์วดี ก้อนทองถม, 2561) แต่ไม่พบการศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งตามหลักการของพลศึกษาแล้ว การจัดการเรียนรู้พลศึกษาในชั้นเรียนมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการในด้านสมรรถภาพทางกายที่แข็งแรง มีทักษะในการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย มีคุณธรรมจริยธรรมที่พึงประสงค์ มีความรู้ในการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย และมีเจตคติที่ดีต่อการเล่นกีฬา ออกกำลังกาย (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548) ต้องดำเนินการจัดการเรียนรู้ รวมถึงวัดผลประเมินผลให้ครบทั้ง 5 ด้าน ซึ่ง Corbin (2002, อ้างถึงใน ดวงพร ศุภพิชญ์, 2555) กล่าวว่า การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในโรงเรียน ควรส่งเสริมทักษะรวมไปถึงการรับรู้ประโยชน์และคุณค่าของกิจกรรมทางกาย อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนพลศึกษาในช่วง 50 - 60 ปีที่ผ่านมา พบว่าครูพลศึกษาส่วนใหญ่เข้าใจว่า ทักษะที่สอนในวิชาพลศึกษามีเพียงทักษะกลไก (Motor Skills) จึงให้ความสำคัญกับการสอนทักษะด้านกีฬาหรือทักษะการเคลื่อนไหวเป็นสำคัญ แต่ที่จริงแล้วครูพลศึกษาควรสอนทักษะอื่นๆ ด้วย เช่น ทักษะการบริหารจัดการตนเอง (Self-management Skills) โดยให้เหตุผลว่า ถ้าต้องการให้เด็กเป็นผู้ใหญ่ที่กระฉับกระเฉง เด็กควรได้เรียนรู้และฝึกทักษะการจัดการตนเอง ควบคู่ไปกับทักษะกลไก และเชื่อว่าการบริหารจัดการตนเองเป็นสิ่งสำคัญในการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต (Life Style) อีกทั้งในการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีกิจกรรมทางกายของ ชโลธร เสี่ยงใส (2556) ยังพบว่า ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายนั้นไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่มีกิจกรรมทางกาย แต่ทัศนคติจะมีส่วนช่วยในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายมากขึ้น ด้วยเหตุนี้ การที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้พลศึกษา เพื่อที่จะส่งเสริมกิจกรรมทางกายนั้น นอกจากดำเนินการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านแล้ว ควรจะเน้นในการพัฒนาทักษะการบริหารจัดการตนเอง และเน้นในการสร้างเจตคติที่ดีต่อการพัฒนากิจกรรมทางกาย

ทั้งนี้จากการศึกษาหลักในการจัดการเรียนการสอน และหลักการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่สามารถให้นักเรียนพัฒนาทักษะการบริหารจัดการตนเอง และสามารถช่วยพัฒนาเจตคติของนักเรียน พบว่า แนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต (Strategic Life Plan: SLP) ซึ่งเป็นแนวคิดที่พัฒนาและประยุกต์การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ ที่ใช้ในการบริหารองค์กร มาปรับใช้ให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของบุคคล เพื่อให้เป็นกุญแจนำไปสู่ความสำเร็จในชีวิต ช่วยจูงใจให้บุคคลมุ่งมั่นไปสู่ความสำเร็จ โดยมีหลักการ 5 ประการ ได้แก่ (1) การศึกษาเป้าหมายด้านการเรียน ควบคู่กับเป้าหมายชีวิต (2) การกำหนดเป้าหมายความสำเร็จด้านการเรียนรู้ที่ท้าทาย (3) การ

วิเคราะห์และประเมินตนเองอย่างรอบด้านเพื่อการวางแผน (4) การนำเสนอความตั้งใจและแนวทางการดำเนินการเรียนรู้ต่อผู้อื่น และ (5) การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล ซึ่งหลักการตามแนวคิดดังกล่าวมีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมทางกาย และทักษะการบริหารจัดการตนเองของนักเรียน (Glic-Smith, 2005; Long, 2007; Mullings, 2010; อติศร บาลโสง, 2557)

เมื่อนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมทางกายแล้ว นักเรียนควรที่จะนำความรู้ และทักษะที่ได้จากการเรียนในชั่วโมงเรียน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ จากการศึกษาพบว่าแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ เป็นแนวคิดที่ให้นักเรียนได้นำความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้จากสถานการณ์หนึ่งไปใช้อีกสถานการณ์หนึ่ง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ นั้น ใช้แนวคิดจาก 3 ทฤษฎี ได้แก่ (1) ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema Theory) ซึ่งเชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้ที่มนุษย์มีนั้นจะมีลักษณะเป็น node หรือกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ ในการที่มนุษย์จะเรียนรู้อะไรใหม่ได้นั้น มนุษย์จะนำความรู้ใหม่ๆ ที่เพิ่งได้รับนั้น ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มความรู้ที่มีอยู่เดิม (2) ทฤษฎีองค์ประกอบเหมือน (Identical-Elements Theory) มีความคิดที่ว่า การถ่ายโยงจากสถานการณ์หนึ่งไปสู่อีกสถานการณ์หนึ่งจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อมีลักษณะเหมือนหรือคล้ายคลึงกัน (3) ทฤษฎีการสรุปนัยทั่วไป (Generalization Theory) เป็นความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ ซึ่งอาจเรียกว่าหลักการ หรือกฎก็ได้ ทั้งนี้แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ เป็นแนวคิดที่สามารถนำความรู้และทักษะในการทำกิจกรรมที่ส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ที่ได้เรียนในชั้นเรียน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ณัฐกานต์ รักนาค, 2552; นาดยา รัตนอัมภา, 2560)

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าปัญหาเรื่องเด็กวัยรุ่น หรือนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอต่อการมีสุขภาพดีมีจำนวนมาก ซึ่งได้มีรูปแบบในการส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกายในรูปของกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมนอกชั้นเรียน ซึ่งอาจทำให้เด็กนักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมเหล่านั้นไม่ทั่วถึง ทั้งนี้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วม จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจ ที่จะพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา และในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับนักเรียนนั้นควรที่จะมีการพัฒนาเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมทางกาย พัฒนาทักษะในการบริหารจัดการตนเอง รวมถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะที่ได้รับจากการเรียนมาในชีวิตประจำวัน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต เพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งงานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา และเป็นแนวทางในการเพิ่มระดับการมี

กิจกรรมทางกายที่เพียงพอ ส่งผลให้นักเรียนมีสุขภาพที่ดี และเป็นการป้องกันการเกิดโรคไม่ติดต่อได้ในอนาคต

1.2 คำถามของการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีลักษณะอย่างไร
2. การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากการพัฒนาขึ้น จะสามารถส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.4 สมมติฐานการวิจัย

การตั้งสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้มีที่มาจากการพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา ผู้วิจัยพบว่าแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต เป็นแนวคิดที่ช่วยส่งเสริมการนำความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้จากในชั้นเรียนไปใช้ในสถานการณ์นอกชั้นเรียนได้ รวมถึงช่วยกำหนดแนวทางการดำเนินชีวิตของบุคคลเพื่อการบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยผลจากกระบวนการศึกษาและวิเคราะห์ตนเอง จึงเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัยว่า

รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตสามารถส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดเพชรบุรี ปีการศึกษา 2565

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวความคิดวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตที่พัฒนาขึ้น

2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน

1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้ หมายถึง การนำความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้จากสถานการณ์หนึ่งไปใช้อีกสถานการณ์หนึ่ง ทั้งที่มีบริบทใกล้เคียงและแตกต่างกับสถานการณ์เดิม รวมถึงการได้รับความรู้ใหม่จากการบูรณาการความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ตลอดจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีหลักการดังนี้

1) การสร้างสถานการณ์ หรือสิ่งแวดล้อมในการเรียนให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์เดิม หรือสถานการณ์ที่จะนำไปใช้ในอนาคต จะเป็นการกระตุ้นประสบการณ์การเรียนรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นฐานในการเรียนรู้สิ่งใหม่ และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ในอนาคตได้

2) การสรุปหลักการและวิธีการของผู้เรียน จะส่งเสริมความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้จากสถานการณ์หนึ่งไปยังสถานการณ์อื่นได้ จึงควรสอนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักการอย่างถ่องแท้

3) การสร้างกระบวนการทางปัญญา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์การเรียนรู้ไปสู่บริบทใหม่ได้ ทำได้โดยการฝึกฝนรวบรวมข้อมูล และการเลือกใช้ข้อมูล เพื่อนำมาประมวลผล และประยุกต์ใช้ข้อมูลด้วยการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ในบริบทต่าง ๆ ที่ หลากหลาย จากง่ายไปสู่บริบทที่มีความซับซ้อน

4) การพัฒนากระบวนการรู้คิด เพื่อให้ผู้เรียนประยุกต์ ความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ในการเรียนรู้หรือ แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้ ทำได้โดยให้ผู้เรียนฝึก เชื่อมโยงข้อมูลที่ได้รับกับความรู้เดิม ฝึกเลือกใช้กลวิธี การคิดและแนวทางการแก้ปัญหาอย่างเฉพาะเจาะจง และเหมาะสม ฝึกการวางแผน ตรวจสอบ และ ประเมินผล

แนวความคิดวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต หมายถึง แนวคิดการกำหนดแนวทางการดำเนินชีวิตของบุคคล เพื่อการบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยผลจากกระบวนการศึกษาและวิเคราะห์ตนเอง ได้แก่ พันธกิจ วิสัยทัศน์ และเป้าประสงค์ ของชีวิต ร่วมกับการวิเคราะห์

สภาพแวดล้อมภายใน เช่น ความคิด ทักษะ สติ สุขภาพ และ ปัจจัยภายนอก ได้แก่ สภาพครอบครัว บริบททางสังคม สิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อการประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวในชีวิต

1) การศึกษาเป้าหมายด้านการเรียนควบคู่กับเป้าหมายชีวิตที่เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคม ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสู่การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ของตนเองได้อย่างเหมาะสม

2) การกำหนดเป้าหมายความสำเร็จด้านการเรียนรู้ที่ท้าทาย สามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความพยายามด้านการเรียนให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

3) การวิเคราะห์และประเมินตนเองอย่างรอบด้าน เพื่อการวางแผนการเรียนรู้อย่างละเอียดรอบคอบ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4) การนำเสนอความตั้งใจและแนวทางการดำเนินการเรียนรู้ต่อเพื่อนๆ ทำให้เกิดพันธสัญญา ช่วยเสริมแรงให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นพยายาม และตั้งใจเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

5) การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้สภาพการเรียน และความสามารถของตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการทบทวนปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน หมายถึง แบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่เป็นระบบ โดยบูรณาการแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แนวความคิดของทฤษฎีที่รองรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นตัวชี้้นำกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินการในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- การสร้างสถานการณ์ ในชั้นเรียน เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้นอกชั้นเรียน และการกำหนดเป้าหมายการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันจะช่วยให้ผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะเรียนรู้ และสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับในชั้นเรียนไปใช้นอกชั้นเรียนได้

- การจัดให้ผู้เรียนได้สรุปหลักการ และประเมินตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถวางแผนในการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนมาใช้ให้เป็นประโยชน์กับตนเองตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

- การจัดให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิม มาประยุกต์ในบริบทใหม่ ผสานการฝึกปฏิบัติ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัวทางปัญญาเพื่อสร้างการรับรู้และโครงสร้างความรู้

- การให้ผู้เรียนได้มีการวางแผน นำเสนอแนวทาง ติดตาม ตรวจสอบและ ประเมินผล สิ่งที่ได้เรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนากระบวนการรู้คิด มีความมุ่งมั่น และสามารถ แก้ปัญหาได้

2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นส่วนที่ระบุความคาดหวังที่ ต้องการให้เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย

- 2.1) เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้เรียน
- 2.2) เพื่อพัฒนาทักษะในกิจกรรมพลศึกษาของผู้เรียน
- 2.3) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในกิจกรรมพลศึกษาที่ได้เรียน
- 2.4) เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียน
- 2.5) เพื่อสร้างเจตคติที่ดีในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน
- 2.6) เพื่อให้ผู้เรียนมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน อยู่

ในเกณฑ์ที่แนะนำ

3) ขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นส่วนที่ระบุถึงวิธีการปฏิบัติในขั้นตอน ต่างๆ เมื่อนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม ขั้นที่ 2 สร้าง ความเข้าใจในหลักการ ขั้นที่ 3 สร้างสถานการณ์ ขั้นที่ 4 วางแผนยุทธศาสตร์ ขั้นที่ 5 สรุปและ ประเมินผล

4) การวัดและประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นส่วนที่ประเมินประสิทธิผล ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย

- การวัดและประเมินผลก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการ วัดผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษา และระดับการมีกิจกรรมทางกาย เพื่อทราบว่าการใช้รูปแบบการ จัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านสมรรถภาพทางกาย ด้าน คุณธรรมจริยธรรม ด้านเจตคติ และระดับการมีกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด

- การวัดและประเมินผลหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการวัดผล สัมฤทธิ์ทางพลศึกษา และระดับการมีกิจกรรมทางกาย เพื่อทราบว่าหลังการใช้รูปแบบการจัดการ เรียนรู้ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านเจตคติ และระดับการมีกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา หมายถึง ผลของการพัฒนาจากกระบวนการในการ จัดการเรียนรู้พลศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ สมรรถภาพทางกาย ทักษะ ความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติ

กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมทางกายนอกชั้นเรียน อาจเป็นทั้งในและนอกโรงเรียนในลักษณะของกิจกรรมเสริมตามสภาพจริง อาจเป็นกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติอยู่แล้ว หรือสามารถปฏิบัติเพิ่มเติมได้ในระหว่างการดำรงชีวิตประจำวัน มีการปฏิบัติอย่างกระฉับกระเฉง เช่น การเดินทางมาเรียนด้วยการเดิน หรือปั่นจักรยานแทนการนั่งรถ การออกกำลังกายหรือเล่นกีฬากับเพื่อน การใช้เวลารว่างในการทำกิจกรรมนันทนาการที่กระฉับกระเฉง

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. ได้ทราบผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการถ่ายโยง การเรียนรู้และแนวความคิดวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็น ดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้พลศึกษา

- 2.1.1 ความหมายของพลศึกษา
- 2.1.2 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานในส่วนของพลศึกษา
- 2.1.3 จุดมุ่งหมายของวิชาพลศึกษา
- 2.1.4 หลักและวิธีการสอนวิชาพลศึกษา

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้

- 2.2.1 ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 2.2.2 องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 2.2.3 กระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย

- 2.3.1 ความหมาย และรูปแบบของกิจกรรมทางกาย
- 2.3.2 การใช้พลังงานของกิจกรรม และระดับความหนักของกิจกรรมทางกาย
- 2.3.3 การวัดและประเมินการมีกิจกรรมทางกาย
- 2.3.4 ปัจจัยที่ส่งเสริมกิจกรรมทางกายด้านวิชาพลศึกษา

2.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายโยงการเรียนรู้

- 2.4.1 ความหมายและความสำคัญของการถ่ายโยงการเรียนรู้
- 2.4.2 สาระสำคัญของแนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโยงการเรียนรู้
- 2.4.3 องค์ประกอบของการถ่ายโยงการเรียนรู้
- 2.4.4 ประเภทของการถ่ายโยงการเรียนรู้
- 2.4.5 ระดับของการถ่ายโยงการเรียนรู้
- 2.4.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการถ่ายโยงการเรียนรู้
- 2.4.7 การจัดการเรียนการสอนตามแนวความคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้

2.5 แนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต

2.5.1 สาระสำคัญของแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการวางแผน และการวางแผนยุทธศาสตร์

2.5.2 การวิเคราะห์ จุดอ่อน-จุดแข็ง โอกาส-อุปสรรค

2.5.3 ความสำคัญของการวางแผนยุทธศาสตร์

2.5.4 สาระสำคัญของแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต

2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

โดยมีรายละเอียดแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้พลศึกษา

2.1.1 ความหมายของพลศึกษา

คำว่า “พลศึกษา” มาจากคำว่า “พละ” แปลว่า กำลัง และคำว่า “ศึกษา” แปลว่า การเล่าเรียนซึ่งเมื่อนำมาสมาสกัน เป็นคำว่า “พลศึกษา” มันักการศึกษาได้ให้ความหมายกันไว้อย่างกว้างขวาง เพื่อการจดจำและอธิบายคำว่าพลศึกษาให้มีความหมายที่ครอบคลุมและชัดเจนมากที่สุด

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ได้กล่าวว่า การพลศึกษาเป็นการศึกษาที่สำคัญส่วนหนึ่งของหลักสูตร ในการที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีการเจริญเติบโตและมีการพัฒนาตามจุดหมายปลายทางที่โรงเรียนได้วางไว้ การพลศึกษาอาจจะกล่าวได้ว่า เป็นกระบวนการศึกษาอย่างหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการเจริญงอกงามและมีการพัฒนาทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม โดยอาศัยกิจกรรมพลศึกษาที่เลือกเฟ้นแล้ว เป็นสื่อกลางของการเรียนรู้

เทพประสิทธิ์ กุลธวัชชัย (2533) กล่าวว่า พลศึกษาเป็นการศึกษาที่มีความสำคัญแขนงหนึ่งซึ่งจำเป็นต้องจัดการให้เหมาะสมกับความถูกต้องตามหลักการของพลศึกษาซึ่งหมายถึงการศึกษา ที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนากายด้านต่าง ๆ ได้แก่ ทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยอาศัยกิจกรรมการออกกำลังกายและการกีฬาเป็นสื่อในการศึกษาการพลศึกษาและการออกกำลังกายจึงมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับทุกคนในการดำเนินชีวิตตลอดจนพัฒนาบุคคลเพื่อช่วยพัฒนาประเทศ

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2540) กล่าวว่า พลศึกษา คือ กระบวนการทางการศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ซึ่งช่วยเพิ่มพูนและพัฒนาร่างกายของมนุษย์ให้ดีขึ้น หรือกล่าวได้ว่า พลศึกษา คือ วิชา

ที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและทักษะ โดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายหรือกีฬาต่างๆเป็นสื่อของการเรียน

Bucher (1979) กล่าวว่า พลศึกษาเป็นการศึกษาที่ก่อให้เกิดการพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งได้รับการเลือกเฟ้นแล้วเป็นสื่อที่จะนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่วางไว้

จากความหมายที่นักวิชาการได้กล่าวไว้ สามารถสรุปได้ว่า พลศึกษา หมายถึง การจัดการศึกษาแขนงหนึ่ง ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยใช้กิจกรรมพลศึกษาเป็นสื่อ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น

2.1.2 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานในส่วนของพลศึกษา

ในปัจจุบันสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยส่วนใหญ่ได้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โดยกระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้จัดทำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เป็นหลักสูตรที่มีวิสัยทัศน์ในการมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมถึงเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษา ต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต และมีหลักการที่สำคัญข้อหนึ่ง คือ เป็นหลักสูตรที่มีจุดมุ่งหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรม ซึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ก็ได้มีการกำหนดคุณภาพผู้เรียนเมื่อจบระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ไว้ดังนี้

- สามารถดูแลสุขภาพ สร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง และพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้จ่าย สารเสพติด และความรุนแรงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการวางแผนอย่างเป็นระบบ

- แสดงออกถึงความรัก ความเอื้ออาทร ความเข้าใจในอิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศ การดำเนินชีวิต และวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

- ออกกำลังกาย เล่นกีฬา เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพโดยนำหลักการของทักษะกลไกมาใช้อย่างถูกต้อง สม่่าเสมอด้วยความชื่นชมและสนุกสนาน

- แสดงความรับผิดชอบ ให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามกฎ กติกา สิทธิ หลัก ความปลอดภัยในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย และเล่นกีฬาจนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของตนเองและทีม

- แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขัน ด้วยความมีน้ำใจ นักกีฬาและนำไปปฏิบัติในทุกโอกาสจนเป็นบุคลิกภาพที่ดี

- วิเคราะห์และประเมินสุขภาพส่วนบุคคลเพื่อกำหนดกลวิธีลดความเสี่ยง สร้างเสริมสุขภาพ ดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการจัดการกับอารมณ์และความเครียดได้ถูกต้อง และเหมาะสม

- ใช้กระบวนการทางประชาสังคม สร้างเสริมให้ชุมชนเข้มแข็งปลอดภัย และมีวิถีชีวิตที่ดี

จะเห็นได้ว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะพัฒนาสุขภาพของนักเรียน เพื่อที่จะได้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม รวมถึงมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นกิจนิสัย อันจะส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ

ทั้งนี้พลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวการออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬา ซึ่งจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของเด็กนักเรียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.1.3 จุดมุ่งหมายของวิชาพลศึกษา

Bookwalter and VanderZwaag (1969) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของพลศึกษาไว้ ดังนี้

1) วัตถุประสงค์ที่เกิดขึ้นทันทีทันใด (Immediate Control Objectives) เป็นวัตถุประสงค์ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับผลประโยชน์ในขณะที่มีการเรียนการสอน คือ

1.1) สมรรถภาพทางกาย (Physical) ความสามารถของร่างกายในการที่จะประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จได้เป็นอย่างดี

1.2) ความรู้ (Knowledge) ในการเข้าร่วมกิจกรรมผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

1.3) ทักษะ (Attitude) สร้างทัศนคติที่ดีงามในการออกกำลังกายที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน

1.4) ทักษะ (Skill) ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพการมีทักษะที่ดีต้องฝึกฝนแบบค่อยเป็นค่อยไป

2) วัตถุประสงค์ในระดับที่ 2 (Secondary Control Objective) เป็นวัตถุประสงค์ในขั้นที่ต้องการให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาความเจริญงอกงามทางด้านต่าง ๆ หลังจากที่ได้รับการฝึกฝนมาแล้วได้แก่

2.1) พัฒนาการทางด้านอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายและการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปกติเมื่อผู้เรียนได้ออกกำลังกายสม่ำเสมอ กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ก็เจริญเติบโตแข็งแรงมีขนาดใหญ่ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้น

2.2) พัฒนาการด้านการประสานงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อทำให้มีความคล่องตัวมีจังหวะในการเล่นตลอดจนมีทักษะมากขึ้นตามลำดับ

2.3) พัฒนาการทางด้านความรู้ การตัดสินใจ การวิเคราะห์เรื่องราวตลอดจนมีเหตุผลในเรื่องของความรู้สึกนึกคิดต่าง ๆ

2.4) พัฒนาการทางด้านอารมณ์โดยธรรมชาติของมนุษย์แล้วจะมีอารมณ์หลายอย่างหลายประการด้วยกัน เช่น โกรธ เกลียด รัก การเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาบ่อย ๆ จะช่วยระงับอารมณ์ต่าง ๆ

3) วัตถุประสงค์ที่เกิดขึ้นภายหลัง (Remote Adjustment Objective) เป็นจุดมุ่งหมายที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาขึ้นหลังจากที่บุคคลได้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ทางพลศึกษา ได้แก่

3.1) ส่งเสริมให้เป็นผู้ที่มีสุขภาพดี

3.2) ส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

3.3) ส่งเสริมให้มีความประพฤติเป็นพลเมืองที่ดี เช่น เป็นผู้รู้ ผู้ตามที่ดี รู้จักรับผิดชอบการให้ความร่วมมือ การมีน้ำใจนักกีฬา การเคารพกฎกติกาของสังคม ฯลฯ

4) วัตถุประสงค์สูงสุด (Ultimate Aim) เป็นจุดมุ่งหมายระดับสูงสุดซึ่งจะต้องใช้กิจกรรมทางกายเป็นสื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดีช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ซึ่งถือว่าเป็นจุดหมายของพลศึกษาโดยตรง

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ได้กล่าวไว้ว่า ตามหลักการของพลศึกษานั้น วิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่มีบทบาทสำคัญในการที่จะช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยมีจุดมุ่งหมายของวิชาพลศึกษาที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

- 1) วิชาพลศึกษาจะช่วยให้นักเรียนมีร่างกายที่แข็งแรง มีสมรรถภาพทางกายที่ดี และมีสุขภาพดี
- 2) วิชาพลศึกษาจะช่วยให้นักเรียนได้มีทักษะการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และทักษะในการเล่นกีฬาดีขึ้น
- 3) วิชาพลศึกษาจะช่วยให้นักเรียนมีคุณธรรมประจำตัวและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคมดีขึ้น
- 4) วิชาพลศึกษาจะช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับการพลศึกษาการออกกำลังกาย และการกีฬาที่ดีขึ้นจากการปฏิบัติจริงด้วยตนเอง
- 5) วิชาพลศึกษาจะช่วยให้นักเรียนได้มีเจตคติต่อวิชาพลศึกษา การกีฬา และการออกกำลังกายดีขึ้น

สรุปแล้ววิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่ช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการ 5 ด้าน ได้แก่ ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษามีจุดมุ่งหมาย 5 ประการ ดังนี้

- 1) ผู้เรียนมีสมรรถภาพทางกายที่ดี มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง อวัยวะ และระบบต่าง ๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันให้บรรลุผลสำเร็จเป็นอย่างดี
- 2) ผู้เรียนมีทักษะการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และทักษะในการเล่นกีฬาที่ดีขึ้น สามารถนำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปใช้ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ
- 3) ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับพลศึกษา การออกกำลังกาย และการกีฬาที่ดีขึ้น ซึ่งเกิดจากการปฏิบัติจริง
- 4) ผู้เรียนมีคุณธรรมที่ดี มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคม และมีความเป็นพลเมืองที่ดี
- 5) ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี ต่อวิชาพลศึกษา การออกกำลังกาย เล่นกีฬา และปฏิบัติกิจกรรมทางกาย นำสิ่งที่ได้รับจากวิชาพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวันเป็นอย่างดี

2.1.4 หลักและวิธีการสอนวิชาพลศึกษา

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2539) กล่าวว่า การนำรูปแบบและขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มาใช้ในการสอนพลศึกษา มีขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน คือ

- 1) ขั้นเตรียมหรือขั้นอบอุ่นร่างกาย (Introductory Phase) ใช้เวลาประมาณ 3 – 5 นาที เพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะเรียนทักษะหรือเรื่องต่างๆ มีการบริหารร่างกายให้พร้อมที่จะ

เคลื่อนไหว เตรียมจิตให้พร้อมที่จะเรียน สร้างแรงจูงใจในการเรียน และสร้างสมรรถภาพให้แก่ระบบอวัยวะต่างๆ

2) ขั้นสอนหรือขั้นอธิบายสาธิต (Teaching Skill Phase) ใช้เวลาประมาณ 5 – 8 นาที เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญสูงสุดสำหรับการสอนพลศึกษาโดยเฉพาะการสอนทักษะ และเป็นขั้นตอนที่ต้องอาศัยการใช้ความรู้และเทคนิคของครูเป็นอย่างมาก เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการเล่นกติกาท่าทางที่ถูกต้องของการปฏิบัติทักษะต่างๆ

3) ขั้นฝึกหัดหรือขั้นปฏิบัติ (Practice Phase) ใช้เวลาประมาณ 20 – 25 นาที เป็นขั้นตอนที่มีความสอดคล้องกับขั้นการสอน เพราะผู้เรียนจะได้นำความรู้ที่ได้รับมาฝึกปฏิบัติให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง

4) ขั้นนำไปใช้หรือขั้นประเมินผล (Skill Laboratory) ใช้เวลาประมาณ 5 – 7 นาที มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนได้นำทักษะที่เรียนไปแล้วมาทดลองใช้ในสภาพการณ์ต่างๆ เกิดความสนุกสนานร่วมกันกับเพื่อนคนอื่นๆ และเกิดการสร้างคุณลักษณะที่ดีแก่ผู้เรียน เช่น การมีน้ำใจ นักกีฬา การปฏิบัติตามกฎระเบียบ การมีศีลธรรม และจริยธรรม

5) ขั้นสรุปหรือสรุปปฏิบัติ (Closing Phase) ใช้เวลาประมาณ 10 นาที เป็นการสรุปเกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อสร้างมโนทัศน์ให้กับผู้เรียน และให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติสุนิสา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับหลักและวิธีการสอนพลศึกษาไว้ว่าหลักและวิธีการสอนพลศึกษา หมายถึง หลักการ วิธีการ และกลวิธีต่าง ๆ ในวิชาพลศึกษาที่ครูนำมาใช้เป็นสื่อกลางในการเชื่อมเนื้อหาวิชากิจกรรม และประสบการณ์ ตลอดจนบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในการกระตุ้นให้นักเรียนได้เล่นและร่วมปฏิบัติจริงด้วยตนเองในกิจกรรมพลศึกษาต่าง ๆ เพื่อให้มีพัฒนาการตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้วางไว้ ซึ่งหลักและวิธีการสอนพลศึกษาต้องมี การกำหนดการจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมทางพลศึกษาให้กับนักเรียนในแต่ละด้าน เพราะจะทำให้ครูเห็นถึงการพัฒนาหรือความสามารถของนักเรียน อีกทั้งจะช่วยให้ครูได้ทราบผลของกระบวนการเรียนการสอนของตนเอง ทำให้สามารถปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนของครูในครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้นได้ ดังนั้น จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมทางพลศึกษา (Behavioral หรือ Performance Objective in Physical Education) สามารถแบ่งออกได้ ดังนี้ 1) จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมในด้านสมรรถภาพทางกาย 2) จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมในด้านทักษะการใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายและทักษะการกีฬา 3) จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมด้านคุณธรรมประจำตัว 4) จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมด้านความรู้ ความเข้าใจในวิธีการเล่นกีฬา

และการออกกำลังกาย และ 5) จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมด้านการมีเจตคติที่ดีต่อการเล่น กีฬาและการออกกำลังกายที่ดีและถูกต้องทุกครั้งเสมอ โดยมีลำดับและขั้นตอนของกระบวนการเรียน การสอนวิชาพลศึกษาในแต่ละขั้นตอนต่อไปนี้

1) กระบวนการสร้างความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ เป็นกระบวนการเตรียม ร่างกายและจิตใจของผู้เรียนก่อนที่จะเริ่มเรียนพลศึกษา ซึ่งมีความสำคัญและจำเป็นในการเรียนพล ศึกษาเป็นอันมาก เนื่องจากกระบวนการสร้างความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ เป็นการกระตุ้น ให้นักเรียนมีความตื่นตัว พร้อมที่จะเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายด้วยความปลอดภัย และทำให้ ระบบต่างๆ ของร่างกายได้รับการกระตุ้นให้ตื่นตัว และพร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้โดยไม่เกิดการบาดเจ็บ

2) กระบวนการสร้างความเข้าใจและความสามารถในการปฏิบัติ เป็นกระบวนการที่ ครูช่วยให้ผู้เรียนได้มีความเข้าใจและเห็นความสำคัญในสิ่งที่เรียน เห็นคุณค่าและประโยชน์ของกีฬา หรือกิจกรรมที่จะสอน รวมทั้งกำหนดระเบียบ กติกาการเล่น หรือข้อตกลงอื่นๆ ที่ช่วยให้การเล่นกีฬา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วางไว้

3) กระบวนการปฏิบัติจริงเพื่อความสนุกสนาน เป็นหัวใจสำคัญของจัดการเรียนการ สอนพลศึกษา เพราะเป็นกระบวนการที่จะทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาใช้ในสภาพจริง ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และได้พัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ตามที่ จุดประสงค์การเรียนรู้ได้วางไว้

4) กระบวนการสรุป ประเมินผลและสุขปฏิบัติ เป็นกระบวนการสุดท้ายของการ เรียนการสอนพลศึกษา เพราะเป็นการสรุปและประเมินผลของการเรียนการสอนที่ผ่านมาให้ผู้เรียน ทราบเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น สิ่งที่ครูควรแจ้งให้ผู้เรียนทราบจะมีทั้งในด้านการเล่น และพฤติกรรมการ แสดงออกของผู้เรียนเกี่ยวกับระเบียบ กติกา การมีน้ำใจนักกีฬา และอื่นๆ ที่ควรส่งเสริมให้ดีขึ้น ผู้เรียนจะได้มีเวลาพักก่อนที่จะทำความสะอาดร่างกาย และเข้าเรียนในวิชาอื่นๆ ต่อไป

จากหลักและวิธีการสอนวิชาพลศึกษาที่กล่าวมาในข้างต้นจึงพอสรุปได้ว่า หลักการ วิธีการสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่ผู้สอนนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาให้มี ประสิทธิภาพ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติทักษะจริงด้วยตนเอง ซึ่งหลักและวิธีการสอนวิชาพลศึกษา นั้น สามารถแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน 1) ขั้นเตรียม/อบอุ่นร่างกาย และพัฒนาสมรรถภาพทางกาย 2) ขั้นนำ (นำเข้าสู่บทเรียน) อธิบาย และสาธิต 3) ขั้น ฝึกหัด (ฝึกหัดทักษะ) 4) ขั้นนำไปใช้เล่นเพื่อความสนุกสนาน และ 5) ขั้นสรุปและสุขปฏิบัติ

ทั้งนี้ ในการวิจัยผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแห่งหนึ่ง ในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดเพชรบุรี โดยในภาคการศึกษา 1/2565 ที่ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้นั้น ทางโรงเรียนได้ทำการเรียนการสอนวิชา บาสเกตบอล ผู้วิจัยจึงได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีสาระที่สำคัญเรื่อง การสร้างความคุ้นเคย กับลูกบาสเกตบอล การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตู และการยิง ประตูแบบก้าวกระโดด

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้

2.2.1 ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

Braxton, Bronico and Looms (1995) ให้ความหมายว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (Instructional model) หมายถึง แบบหรือแผนของการเรียนการสอนแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะใช้ในการจัดกระทำเพื่อให้เกิดผลแก่ผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนนั้นเป็นแนวทางหรือยุทธศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของวิธีสอนของผู้สอน

Joyce and Weil (2000) ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นแบบแผนในการจัดการเรียนการสอนที่บรรยายให้เห็นถึงสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่เป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนที่มีเป้าหมายให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน

วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเฝ้า (2548) กล่าวว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบแผนการดำเนินการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบตามทฤษฎีหรือหลักการที่รูปแบบนั้นยึดถือ และได้รับการพิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ทิสนา แคมมณี (2559) กล่าวว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นแบบแผนการดำเนินการสอนที่ได้รับการจัดเป็นระบบอย่างสัมพันธ์สอดคล้องกับทฤษฎี หลักการเรียนรู้หรือการสอนที่รูปแบบนั้นยึดถือ และได้รับการพิสูจน์ ทดสอบว่ามีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายเฉพาะของรูปแบบนั้นๆ โดยทั่วไปแบบแผนการดำเนินการสอนดังกล่าวมักประกอบด้วยทฤษฎี และหลักการที่รูปแบบนั้นยึดถือ และกระบวนการสอนที่มีลักษณะเฉพาะอันจะนำผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายเฉพาะที่รูปแบบนั้นกำหนด ซึ่งผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นแบบแผนหรือแบบอย่างในการจัดและดำเนินการสอนอื่นๆ ที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะเช่นเดียวกันได้

ประไพลิน จันทน์หอม (2559) ได้กล่าวถึงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นแบบแผนการดำเนินการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบตามทฤษฎีหรือหลักการที่รูปแบบนั้นยึดถือ ที่บรรยายให้เห็นถึงสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่มีเป้าหมายให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ทำให้เกิด

กระบวนการสอนที่มีลักษณะเฉพาะ และได้รับการพิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบที่แตกต่างนั้นได้ ซึ่งผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นแบบแผน หรือแบบอย่างในการจัดและดำเนินการสอนอื่นๆ ที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะเช่นเดียวกันได้ โดยแต่ละรูปแบบจะให้แนวทางในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ต่างๆ กัน

ดังนั้นสรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้หมายถึง แบบแผนของการดำเนินการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบตามหลักการ แนวคิดที่รูปแบบนั้นยึดถือ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้น ทำให้เกิดกระบวนการสอนที่มีลักษณะเฉพาะ และได้รับการพิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของรูปแบบนั้น

2.2.2 องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

Joyce and Weil (2000) กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยทั่วไป มีองค์ประกอบร่วมที่สำคัญซึ่งผู้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ควรคำนึงถึง ดังต่อไปนี้

1) เป้าหมายของรูปแบบการเรียนรู้ หรือวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ซึ่งอธิบายถึงสิ่งที่มุ่งพัฒนา หรือคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

2) หลักการหรือแนวคิดที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบ

3) รายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการสอนหรือการดำเนินการสอน

4) การประเมินผลที่จะชี้ให้เห็นถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบนั้น

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2550) ได้สรุปองค์ประกอบ 3 ประการของการจัดการเรียนรู้ คือ 1) วัตถุประสงค์ 2) วิธีสอน และ 3) การประเมินผล

วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเภา (2548) ได้สรุปองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ได้ 4 ประการ คือ

1) ปรัชญา หลักการ แนวคิด หรือทฤษฎีซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ

2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน

4) การวัดและประเมินผลที่เกิดจากการใช้รูปแบบ

กุลธิดา หมาเพชร (2553) ได้สรุปองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษา โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน ประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ 4) การวัดและประเมินผล

อดิสร บาลโสง (2557) ได้สรุปว่ารูปแบบการเรียนการสอน มีองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการ

ดำเนินการเรียนการสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน และ 4) การวัดและประเมินผลจากการใช้รูปแบบ

สุริยา กลิ่นบานชื่น (2558) ได้สรุปรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ว่ามีองค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) การดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และ 5) การวัดและประเมินผล

จากการศึกษาแนวคิด และงานวิจัยที่นักวิชาการได้ระบุถึงองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบ

องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้	Joyce and Weil (2000)	สุรางค์ (2550)	วิภาวรรณ (2548)	กุลธิดา (2553)	อดิสร (2557)	สุริยา (2558)	ความถี่
1. หลักการ และแนวคิดของรูปแบบ	/	/	/	/	/	/	6
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	/	/	/	/	/	/	6
3. เนื้อหา						/	1
4. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน	/	/	/	/	/	/	6
5. การวัดและประเมินผลของรูปแบบ	/	/	/	/	/	/	6

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้จากแนวคิด และงานวิจัยที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- 1) หลักการ และแนวคิดของรูปแบบ เป็นการกล่าวถึงความเชื่อและแนวความคิดของทฤษฎีที่รองรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นตัวชี้้นำกำหนดจุดประสงค์เนื้อหากิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินการในรูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ เป็นส่วนที่ระบุความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นส่วนที่ระบุถึงวิธีการปฏิบัติในขั้นตอนต่างๆ เมื่อนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้
- 4) การวัดและประเมินผลของรูปแบบ เป็นส่วนที่ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

2.2.3 กระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ไม่มีนักการศึกษาท่านใดระบุขั้นตอนไว้อย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน และศึกษาขั้นตอนจากงานวิจัยที่พัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมา ดังนี้

Joyce and Weil (2004) ได้เสนอแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ไว้ดังนี้

- 1) กระบวนการเรียนการสอนต้องมี แนวคิด หรือทฤษฎีรองรับ
- 2) การนำกระบวนการเรียนการสอนไปใช้ต้องผ่านการพิสูจน์ ตรวจสอบ ด้วยกระบวนการทางการวิจัยและพัฒนา
- 3) การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอาจพัฒนาเพื่อนำไปใช้กับการเรียนที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะ หรือพัฒนาเพื่อใช้อย่างกว้างขวาง
- 4) การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนจะมีวัตถุประสงค์เฉพาะกับการเลือกใช้รูปแบบเพื่อให้เกิดผลสูงสุด แต่สามารถนำรูปแบบไปใช้กับสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกันอื่นๆ ได้

ทิตินา แคมมณี (2559) สรุปขั้นตอนสำคัญในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ได้ดังนี้

- 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และข้อค้นพบ จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน หรือปัญหาจากเอกสารผลการวิจัย หรือการสังเกตสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2) การกำหนดหลักการ เป้าหมาย และองค์ประกอบอื่น ๆ ของรูปแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานและสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบระเบียบการกำหนดเป้าหมายของรูปแบบการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้สอนสามารถเลือกรูปแบบการเรียนการสอน ไปใช้ให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนบรรลุผลสูงสุด

3) การกำหนดแนวทางในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ ประกอบด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการและเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น ใช้กับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ หรือกลุ่มย่อย ผู้สอนจะต้องเตรียมงาน หรือจัดสภาพการเรียนการสอนอย่างไร เพื่อให้การใช้รูปแบบการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4) การประเมินรูปแบบการเรียนการสอน เป็นการทดสอบความมีประสิทธิภาพของรูปแบบที่สร้างขึ้นโดยทั่วไปจะใช้วิธีการต่อไปนี้

- ประเมินความเป็นไปได้ในเชิงทฤษฎีโดยคณะผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะประเมินความสอดคล้องภายในระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ
- ประเมินความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติการโดยการนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง ในลักษณะของการวิจัยเชิงทดลอง

5) การปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน มี 2 ระยะ คือ

ระยะก่อนนำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้ การปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนในระยะนี้ ใช้ผลจากการประเมินความเป็นไปได้ในเชิงทฤษฎีเป็นข้อมูลในการปรับปรุง

ระยะหลังนำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้ การปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนในระยะนี้ อาศัยข้อมูลจากการทดลองใช้เป็นตัวชี้้นำในการปรับปรุง และมีการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้และปรับปรุงซ้ำ จนกว่าจะได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

อดิศร บาลโสง (2557) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาและแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อเสริมสร้างการกำกับตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ได้ แบ่งขั้นตอนการดำเนินการพัฒนารูปแบบเป็น 2 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาและแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต มีขั้นตอนย่อย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3) ออกแบบและสร้างรูปแบบการเรียนการสอน 4) จัดทำเอกสารประกอบและคู่มือการใช้รูปแบบฯ 5) ตรวจสอบและประเมินคุณภาพ 6) ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบฯ

ระยะที่ 2 การทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลรูปแบบฯ มีขั้นตอนย่อย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเตรียมความพร้อมเพื่อทดลองใช้รูปแบบฯ 2) การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล 3) การดำเนินการทดลองใช้ 4) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล 5) การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบฯ

สุริยา กลิ่นบานชื่น (2558) ทำการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ได้มีขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ประกอบไปด้วย 1) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้พลศึกษา และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ และ 2) สร้างและพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 2) ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 3) วิเคราะห์ข้อมูล

ประไพลิน จันทน์หอม (2559) ได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการถ่ายโยงองค์ความรู้ทางศิลปะของนักศึกษาศิลปศึกษา มีขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ก่อนการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพปัญหาของนักศึกษาศิลปศึกษา และข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี ต่างๆ 2) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ 3) การพัฒนาเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล และ 4) การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบฯ เครื่องมือในการวิจัย และการปรับปรุงแก้ไข

ตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ประกอบด้วย 1) การทดลองใช้รูปแบบฯ และ 2) การปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ หลังการทดลองใช้

ศุภณัฐ พานา (2560) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ตามแนวคิดกระบวนการสืบสอบแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับแนวคิด Magic If เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดทางประวัติศาสตร์และการรับรู้ความรู้สึกทางประวัติศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 1) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ 2) ศึกษาแนวคิดทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดทางประวัติศาสตร์และการรับรู้ความรู้สึกทางประวัติศาสตร์ 3) ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสืบสอบแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม และแนวคิด Magic If และ 4) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฯ 5) ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน

ระยะที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 1) กำหนดแบบแผนการทดลอง 2) กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา 3) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ 4) สร้าง

และพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 5) การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน 6) การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาแนวคิด และงานวิจัยในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ สามารถสังเคราะห์ขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ได้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การสังเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการพัฒนา รูปแบบการจัดการ เรียนรู้	ทศนา (2559)	อดิศร (2557)	สุริยา (2558)	ประไพลิน (2559)	ศุภณัฐ (2560)	ความถี่
1. ศึกษาข้อมูล ทฤษฎี แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	/	/	/	/	/	5
2. พัฒนารูปแบบฯ สร้างแผนจัดการ เรียนรู้	/	/	/	/	/	5
3. พัฒนาเครื่องมือที่ ใช้เก็บข้อมูล		/	/	/	/	4
4. ตรวจสอบคุณภาพ รูปแบบฯ และ เครื่องมือ	/	/	/	/	/	5
5. ปรับปรุงรูปแบบฯ และเครื่องมือ	/	/	/		/	4
6. ขึ้นเตรียมการ ทดลองใช้		/	/		/	3
6. ทดลองใช้	/	/	/	/	/	5
7. วิเคราะห์ข้อมูล/ ประเมินผล	/	/	/	/	/	5
8. ปรับปรุงหลัง ทดลองใช้				/		1

จากการสังเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ได้นำขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีความถี่ 3 ครั้งขึ้นไปมาใช้เป็นขั้นตอนย่อย และแบ่งเป็นระยะได้ 2 ระยะตามรายละเอียดของงานวิจัยที่ได้สรุปไว้ข้างต้น ดังนั้นสามารถสรุปขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการ

จัดการเรียนรู้ตามแนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สารสำคัญของจัดการเรียนรู้พลศึกษา แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ แนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต และกิจกรรมทางกาย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยบูรณาการหลักการ แนวคิดและทฤษฎีต่างๆ จากขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 ปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ได้จากขั้นตอนที่ 3

ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย การกำหนดโรงเรียนและกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดแบบแผนการทดลอง

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย

2.3.1 ความหมาย และรูปแบบของกิจกรรมทางกาย

คำว่า กิจกรรมทางกาย (Physical Activity) การออกกำลังกาย (Exercise) และสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) เป็นคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน ซึ่งทำให้มีความสับสนในการใช้คำเหล่านี้ หรือบางครั้งมีการใช้คำเหล่านี้แทนกัน ซึ่งแท้จริงแล้ว กิจกรรมทางกาย นั้นมีองค์ประกอบและโครงสร้างที่ครอบคลุมมากกว่า การออกกำลังกาย และสมรรถภาพทางกาย (Molnár and Livingstone, 2000) การออกกำลังกาย (Exercise) นั้น ถือเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมทางกาย เป็นการออกกำลังกายที่มีเป้าหมาย ทำอย่างมีรูปแบบที่ชัดเจน ช้าๆ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาหรือ

รักษาไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกาย ส่วนสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) นั้นหมายถึงคุณสมบัติของแต่ละบุคคลที่สัมพันธ์หรือส่งผลต่อความสามารถที่จะออกกำลังของแต่ละคน ซึ่งหมายรวมถึงสมรรถภาพของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ องค์ประกอบไขมันและกล้ามเนื้อในร่างกาย และความยืดหยุ่นของร่างกาย (Caspersen et al., 1985) ซึ่งกิจกรรมทางกายได้มีผู้นิยามความหมายและรูปแบบ ดังนี้

องค์การอนามัยโลก (WHO, 2019) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมทางกาย (Physical Activity: PA) ว่า กิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวใดๆ ของร่างกาย ที่ใช้กล้ามเนื้อลาย เป็นผลให้มีการใช้พลังงาน ประกอบด้วยกิจกรรมในขณะที่ทำงาน การทำงานบ้าน การเดินทาง และการทำกิจกรรมนันทนาการ

Caspersen et al. (1985) กล่าวว่า กิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกายที่เกิดจากการหดของกล้ามเนื้อโครงร่างเป็นผลให้มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น

ดวงพร ศุภพิชน์ (2555) กล่าวว่า กิจกรรมทางกาย คือ การใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายเคลื่อนไหว เพื่อให้มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากขณะพัก ประกอบด้วย 1) การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเต้นรำ การเล่นเกม กีฬา 2) การทำงานในอาชีพ 3) งานบ้าน 4) นันทนาการ และ 5) การเดินทาง

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2558) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมทางกายไว้ว่า การเคลื่อนไหวร่างกายโดยกล้ามเนื้อและกระดูกที่ทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงาน ครอบคลุมถึงการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย การทำกิจกรรมในเวลาเรียนและนอกเวลาเรียน โดยมีทางเลือกของการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ดังนี้

- 1) การดำเนินชีวิตประจำวันที่กระฉับกระเฉง (Active Living) เป็นกิจกรรมที่ใช้ร่างกายน้อยที่สุด ออกแรงเบาๆ อาจจะต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่องก็ได้ เช่น การเดิน การลุก การนั่ง
- 2) กิจกรรมเพื่อสุขภาพ (Activity for Health) คือใช้แรงปานกลาง โดยออกแรงต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที เช่น การเดิน-วิ่งอย่างน้อย 30 นาที การขี่จักรยาน การเต้นรำ
- 3) การออกกำลังกายเพื่อสร้างสมรรถภาพทางกาย (Exercise for Fitness) เป็นกิจกรรมระดับปานกลางถึงหนัก โดยทำกิจกรรมอย่างน้อยครั้งละ 20 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เช่น การยกน้ำหนัก การวิ่ง

คณะกรรมการพัฒนาแผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (2561) ได้ระบุว่า กิจกรรมทางกาย หมายถึง การขยับเคลื่อนไหวร่างกายทั้งหมดในชีวิตประจำวัน ในอิริยาบถต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดการใช้

และเผาผลาญพลังงานโดยกล้ามเนื้อ อันครอบคลุมการเคลื่อนไหวร่างกายทั้งหมดในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การเดินทาง และกิจกรรมนันทนาการ

จากการศึกษาความหมายและรูปแบบของกิจกรรมทางกาย สามารถสรุปได้ว่า กิจกรรมทางกายหมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน โดยการใช้กล้ามเนื้อ และโครงสร้างของร่างกาย ก่อให้เกิดการใช้พลังงานของร่างกายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้พลังงานขณะพัก โดยมีรูปแบบของกิจกรรมทางกาย 4 รูปแบบ ประกอบด้วย 1) การทำงานในอาชีพ 2) การทำงานบ้าน 3) การเดินทาง 4) การทำกิจกรรมนันทนาการ

ทั้งนี้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีจุดมุ่งเน้นที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา มาส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน ดังนั้น กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนจึงมุ่งเน้นไปที่กิจกรรมทางกายที่เกิดขึ้นนอกชั้นเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดจากนักวิชาการเพื่อที่จะนิยามคำว่า กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2558) ได้พัฒนาหลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทย ได้กล่าวถึงโปรแกรมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันว่า เป็นการปฏิบัติกิจกรรมทางกายนอกชั้นเรียน อาจเป็นทั้งในและนอกโรงเรียนในลักษณะของกิจกรรมเสริมตามสภาพจริง (Authentic Activity) อาจเป็นกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติอยู่แล้ว หรือสามารถปฏิบัติเพิ่มเติมได้ในระหว่างการดำรงชีวิตประจำวัน มีการปฏิบัติอย่างกระฉับกระเฉง (Active) ซึ่งตรงกันข้ามกับ ภาวะเนือยนิ่ง (Sedentary) เช่น การเดินทางมาโรงเรียนด้วยการเดิน-ปั่นจักรยานแทนการนั่งรถ การออกกำลังกาย-เล่นกีฬากับเพื่อน การเดินขึ้นบันได การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะ การเล่นกีฬาในเวลาว่างที่บ้าน สวนสุขภาพ หรือสถานที่สาธารณะต่างๆ การปลูกพืชผักสวนครัว การช่วยพ่อแม่ผู้ปกครองทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้าน ถูบ้าน การทำงานเกษตรกรรม โดยใช้เวลาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 50 - 60 นาที โดยได้กำหนดตัวชี้วัดของหลักสูตรกิจกรรมทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาประกอบด้วย

- 1) แสดงความสามารถทางทักษะกลไก (Motor Skills) และรูปแบบการเคลื่อนไหว (Movement Patterns) ที่จำเป็นในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่มีความหลากหลายได้
- 2) เข้าร่วมในกิจกรรมทางกายเป็นประจำ
- 3) ประสบความสำเร็จและดำรงรักษาระดับของการมีสมรรถภาพทางกายที่ดีไว้ได้

4) แสดงความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว หลักการ กลวิธี และหนทางที่ใช้ในการเรียนรู้และการแสดงความสามารถในกิจกรรมทางกายต่างๆ

5) แสดงพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมที่แสดงให้เห็นถึงการเคารพยกย่องตนเองและผู้อื่นในสถานการณ์ทางกิจกรรมทางกายต่างๆ

6) เห็นคุณค่าของกิจกรรมทางกายที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพ ความสนุกสนาน ความท้าทาย การได้แสดงออก และหรือการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

ชโลธร เสียงใส (2556) ได้กล่าวว่า กิจกรรมทางกาย เป็นการใช้ชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล ที่สร้างเสริมสุขภาพไม่ได้มีรูปแบบเฉพาะ เช่น การเดินจากที่หนึ่งไปยังที่หนึ่ง การทำงานบ้าน/งานสวน การใช้จักรยานในการเดินทาง และการใช้เวลาว่างในการทำกิจกรรมนันทนาการ โดยมีปัจจัยนำ (Predisposing Factor) ซึ่งเป็นประสบการณ์หรือการเรียนรู้ของตนเองที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพโดยการมีกิจกรรมทางกาย ได้แก่ ความรู้ และทัศนคติ

สรุปได้ว่า กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมทางกายนอกชั้นเรียน อาจเป็นทั้งในและนอกโรงเรียนในลักษณะของกิจกรรมเสริมตามสภาพจริง อาจเป็นกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติอยู่แล้ว หรือสามารถปฏิบัติเพิ่มเติมได้ในระหว่างการดำรงชีวิตประจำวัน มีการปฏิบัติอย่างกระฉับกระเฉง เช่น การเดินทางมาเรียนด้วยการเดิน หรือปั่นจักรยานแทนการนั่งรถ การออกกำลังกายหรือเล่นกีฬากับเพื่อน การใช้เวลาว่างในการทำกิจกรรมนันทนาการที่กระฉับกระเฉง โดยมีตัวชี้วัด ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย และพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน

2.3.2 การใช้พลังงานของกิจกรรม และระดับความหนักของกิจกรรมทางกาย

Monotype, H.J (2002) อธิบายถึง หลักการการกำหนดระดับการมีกิจกรรมทางกายใช้ หลักการเดียวกันกับการกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกาย คือ หลักการ FITT

F (frequency) หมายถึง จำนวนหรือช่วงการทำกิจกรรม

I (intensity) หมายถึง ระดับการใช้พลังงานเผาผลาญ

T (time) หมายถึง เวลาในการทำกิจกรรมทางกาย

T (type) หมายถึง ชนิดหรือประเภทของกิจกรรม

การใช้และการคำนวณค่าพลังงานของร่างกาย

พลังงานในร่างกายมีการวัดโดยใช้ค่า แคลอรี ซึ่งมาจากคำภาษาอังกฤษว่า Calorie เป็นหน่วยวัดพลังงานอย่างหนึ่ง ปริมาณ 1 แคลอรี (1 cal) คือปริมาณความร้อนที่ทำให้ให้น้ำมวล 1 กรัมมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้น 1 องศาเซลเซียส ที่บรรยากาศและความดันปกติ

การวัดหน่วยแคลอรีแบ่งได้เป็นสองแบบคือ

1. กรัม-แคลอรี มีค่าเท่ากับพลังงานที่ต้องใช้เพื่อทำให้อุณหภูมิของน้ำ 1 กรัม เพิ่มขึ้น 1 °C มีค่าประมาณ 4.184 จูล
2. กิโลกรัม-แคลอรี มีค่าเท่ากับพลังงานที่ต้องใช้เพื่อทำให้อุณหภูมิของน้ำ 1 กิโลกรัม เพิ่มขึ้น 1 °C มีค่าประมาณ 4.184 กิโลจูล หรือเท่ากับ 1000 กรัม-แคลอรี

อัตราการเผาผลาญพลังงาน (Metabolic Equivalent Task : MET)

หมายถึง อัตราการเผาผลาญพลังงานในขณะที่ทำกิจกรรม เมื่อเทียบกับอัตราการเผาผลาญพลังงานขณะพัก ปกติร่างกายมีอัตราการเผาผลาญขณะพัก (Resting Metabolic Rate) ที่ต้องใช้ ออกซิเจน (VO₂) 3.5 ml ต่อน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมต่อนาที (ml/kg/min) เท่ากับการใช้พลังงานของร่างกาย 1 kcal/kg/hr เทียบเท่าการใช้พลังงาน 4.184 กิโลจูล ค่าการใช้พลังงานขณะพักนี้ กำหนดให้เทียบเท่า 1 MET ซึ่งก็คือการใช้พลังงานในการนั่งนิ่งๆ ของเรา เขียนเป็นสูตรได้คือ

สูตรที่ 1

$$1 \text{ MET} = (\text{O}_2) 3.5 \text{ ml} / \text{kg} / \text{min} = 1 \text{ kcal} / \text{kg} / \text{hr} = 4.184 \text{ kj} / \text{kg} / \text{hr}$$

ซึ่งเราสามารถเขียนความสัมพันธ์ต่าง ๆ ได้ดังนี้

$$1 \text{ MET} = 1 \text{ kcal/kg/hr}$$

$$1 \text{ MET} = 3.5 / \text{ml} / \text{kg} / \text{min}$$

$$3.5 / \text{ml} / \text{kg} / \text{min} = 1 \text{ kcal/kg/hr}$$

สามารถเปลี่ยนค่า MET ให้เป็นค่าพลังงานได้โดยใช้สูตร

สูตรที่ 2 (Ainsworth, et al., 2000)

$$1 \text{ kcal} = 0.0175 \times \text{น้ำหนักตัว(กิโลกรัม)} \times \text{เวลาที่ทำกิจกรรม(นาที)} \times \text{MET}$$

ตารางที่ 3 ตัวอย่างแสดงพลังงานที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่ความหนักของงาน MET (Ainsworth, B.E., 2000.)

เบา น้อยกว่า 3.0 MET	ปานกลาง 3.0 – 6.0 MET	หนัก มากกว่า 6.0 MET
นอนหลับ 0.9	ทำความสะอาดบ้าน 3.0 – 3.5	เดินเร็วมาก 6.3
อ่านหนังสือ 1.0	เล่นโบว์ลิ่ง 3.0	เดินแอโรบิก 6.5
ดูโทรทัศน์ 1.3	เต้นรำจังหวะช้า ๆ 3.0	เล่นฟุตบอล (ไม่แข่งขัน) 7.0
ทำงานคอมพิวเตอร์ 1.5	เต้นรำจังหวะเร็ว ๆ 4.5	วิ่งจ็อกกิ้ง 8.0
เดินปกติ 2.0	เดินเร็ว 5.0	ขี่จักรยานเร็ว 8.0
ทากาอาหาร 2.0 – 2.5	เล่นปิงปอง 4.0	เล่นเทนนิส (น็อคบอร์ด) 8.0
เล่นดนตรี 2.0 -2.5	เล่นเทนนิสคู่ 5.0	ว่ายน้ำ 8.0 / เดินขึ้นบันได 8.0

2.3.3 การวัดและประเมินการมีกิจกรรมทางกาย

Warren และคณะ (2010) ได้รวบรวมและจำแนกการเลือกวิธีการ/เครื่องมือในการประเมินกิจกรรมทางกายออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างคำนิยามที่ชัดเจนของกิจกรรมทางกายในการที่วัดตัวแปรตาม (Outcome Variable(s))

ก่อนที่จะเลือกเลือกเครื่องมือในการประเมินผลต้องกำหนดผลลัพธ์หรือตัวแปรตามที่จะศึกษาให้แน่นอนว่าการวัดกิจกรรมทางกายในที่นี้จะประเมินการขาดออกกำลังกายหรือการมีสมรรถภาพทางกาย ซึ่งทั้งสองตัวแปรนี้มักใช้สับสนหรือสลับอยู่บ่อยครั้ง

ขั้นตอนที่ 2 การเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมกับงานที่ศึกษา

วัตถุประสงค์ของงานที่ศึกษาการมีกิจกรรมทางกายก็แตกต่างกันออกไปดังนั้นควรคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ คำถามของการวิจัย การกำหนดโดเมนและขนาดของกิจกรรมทางกาย กลุ่มประชากรที่ศึกษา ระยะเวลาที่ศึกษา ทรัพยากรที่ใช้ รูปแบบการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล ประสิทธิภาพของผู้ประเมิน และการมีส่วนร่วมของกลุ่มประชากรที่ศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความถูกต้อง (Validity) ของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะเพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องมือของคุณมีความน่าเชื่อถือและถูกต้อง ความน่าเชื่อถือในการทำซ้ำหมายถึงของวิธีการ นั่นคือไม่ว่าจะใช้ในการก่อให้เกิดผลลัพธ์เดียวกันเมื่อใช้โดยประเมินที่แตกต่างกัน ในขณะที่ความถูกต้องหมายถึงความสามารถของเครื่องมือที่จะวัดตรงตามโครงสร้างของสิ่งที่ศึกษา

ตารางที่ 4 วิธีการวัดและการประเมินของกิจกรรมทางกาย (Warren et al.,2010)

วิธีการ/ เครื่องมือ	ผลลัพธ์ที่ วัด	ความเหมาะสม กับการงานวิจัย	ข้อดี	ข้อจำกัด
Doubly Labeled Water	ก๊าซ CO ₂	มีความแม่นยำที่วัด การใช้พลังงานงาน รวมของร่างกาย (Total Energy Expenditure)	- ใช้ได้กับทุกกลุ่ม ประชากร - ความน่าเชื่อถือใน ระดับปานกลาง - มีความแม่นยำพอ รับได้	- มีค่าใช้จ่ายสูง - ไม่ข้อมูลเกี่ยวกับ ความถี่ ระยะเวลาหรือ ความหนักของกิจกรรม ทางกาย
Accelerometer	การ เคลื่อนไหว ร่างกายโดยมี ความเร่ง	- ใช้วัดได้กับทุก กิจกรรมทางกาย - มีข้อมูลเกี่ยวกับ ความถี่ ระยะเวลา หรือความหนักของ กิจกรรมทางกาย	- ใช้ได้กับทุกกลุ่ม ประชากร - ความน่าเชื่อถือใน ระดับต่ำ - เป็นตัวชี้วัดการ เคลื่อนไหวร่างกาย	- มีค่าใช้จ่ายสูง - ไม่ค่อยแม่นยำถ้ามี กิจกรรมทางกายที่ใช้ การเคลื่อนไหวส่วนบน ของร่างกาย (มือ และ แขน) - มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ ซับซ้อน - ยังไม่สามารถคำนวณ พลังงานแยกระหว่าง การเดินหรือกิจกรรมที่ ใช้ความหนักได้
Heart Rate Monitoring	อัตราการเต้น ของหัวใจ (ครั้งต่อนาที)	- ใช้ในการวัดการใช้ พลังงานของ กิจกรรมทางกายทุก อย่าง (Physical	- ใช้ได้กับทุกกลุ่ม ประชากร - ความน่าเชื่อถือใน ระดับต่ำ (ถ้ายังใช้ใน ระยะเวลาสั้นๆ)	- ใช้ได้เฉพาะกับ กิจกรรมทางกายที่เป็น แอโรบิกเท่านั้น - มีความแปรปรวนได้ ง่าย (เมื่ออัตราการเต้น

วิธีการ/ เครื่องมือ	ผลลัพธ์ที่ วัด	ความเหมาะสม กับการงานวิจัย	ข้อดี	ข้อจำกัด
		Activity Energy Expenditure) - มีข้อมูลเกี่ยวกับ ความถี่ ระยะเวลา หรือความหนักของ กิจกรรมทางกาย	- ใช้ง่ายและ สะดวกในการบันทึก บันทึกข้อมูล - ค่าใช้จ่ายไม่แพง	หัวใจสูงขึ้นแต่กิจกรรม ทางกายไม่มีความหนัก เพียงพอ)
Combine Heart Rate and Accelerometer	อัตราการเต้น ของหัวใจและ การเคลื่อนไหว ของกายโดยมี ความเร่ง	- ใช้เป็นข้อมูลที่ สนับสนุน การพลังงานของ กิจกรรมทางกาย (Physical Activity Energy Expenditure) - มีข้อมูลเกี่ยวกับ ความถี่ ระยะเวลา หรือความหนักของ กิจกรรมทางกาย	- ใช้ได้กับทุกกลุ่ม ประชากร - ความน่าเชื่อถือใน ระดับต่ำ - ใช้ง่ายและ สะดวกในการบันทึก บันทึกข้อมูล	- ค่าใช้จ่ายสูงในการ ติดตามผล - มีการวิเคราะห์ที่ ซับซ้อน
Pedometer	จำนวนก้าว	การวัดจำนวนก้าว ระหว่างการเดิน	- ใช้ได้กับทุกกลุ่ม ประชากร - ความน่าเชื่อถือใน ระดับต่ำ - เป็นการวัดกิจกรรม ทางกายที่เป็น กิจวัตรใน ชีวิตประจำวัน - ใช้ง่ายและ สะดวกในการบันทึก บันทึกข้อมูล - ค่าใช้จ่ายไม่แพง	- ใช้วัดเฉพาะกิจกรรมที่ มีการเดินเท่านั้น - มีความแปรปรวนได้ ง่าย เมื่อมีการเปลี่ยน กิจกรรม - ไม่สามารถวัดกิจกรรม ประเภท Non- locomotor Movements - ไม่สามารถบอกความ หนักและระดับของ กิจกรรมได้
Direct Observation	การแบ่ง หมวดหมู่ของ	ข้อมูลเชิงปริมาณ และคุณภาพของการ	- ใช่มากในงานวิจัยที่ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็ก	- ค่าใช้จ่ายสูง - ใช้เวลาในการเก็บ ข้อมูลนาน

วิธีการ/ เครื่องมือ	ผลลัพธ์ที่ วัด	ความเหมาะสม กับการงานวิจัย	ข้อดี	ข้อจำกัด
	กิจกรรมทาง กาย	ใช้เวลาในกิจกรรม ทางกาย	-มีข้อมูลที่ครบถ้วน ทั้งเชิงปริมาณและ คุณภาพ	-อาจมีความลำเอียง ของผู้เก็บข้อมูล
Self-report	ให้น้ำหนัก เวลาที่ใช้ใน การทำ กิจกรรมทาง กายและแยก ประเภทและ ความหนัก ของกิจกรรม	ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ ที่เกี่ยวกับระยะเวลา ความถี่ และความ หนัก	-ใช้ได้กับทุกกลุ่ม ประชากร -ความน่าเชื่อถือใน ระดับต่ำ -เป็นการให้ข้อมูล เชิงปริมาณและ คุณภาพที่เกี่ยวข้อง ได้ -ใช้ได้ง่ายและ สะดวกในการบันทึก บันทึกข้อมูล -ค่าใช้จ่ายไม่แพง	-นิยมใช้กับเด็กและ ผู้สูงอายุ -อาจมีความแปรปรวน ในการจำหรือนึกถึง และความลำเอียง - ความยากในการ จำแนก ความถี่ ระยะเวลา และความ หนัก -การแบ่งกลุ่มของ กิจกรรมทางกาย -ความน่าเชื่อถือ ความ ถูกต้อง และความไว ของวิธีการ

แบบรายงานการประเมินตนเอง (Self-Report Physical activity)

ถึงแม้จะมีการพัฒนาของเซ็นเซอร์การเคลื่อนไหว เช่น Pedometers และ Accelerometers เพื่อความแม่นยำในการกิจกรรมทางกายให้ตรงมากขึ้น แต่การใช้แบบสอบถาม (Self-reports) ก็ยังเป็นทางเลือกของงานวิจัยที่ศึกษาของกิจกรรมทางกายอยู่เสมอ เพราะเป็นวิธีการที่ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงกลุ่มผู้ถูกทดลองได้ง่ายและจำนวนมาก แต่ด้วยแบบการรายงานประเมินตนเองนั้น มีข้อจำกัดหลายด้าน เช่น ช่วงอายุ วัฒนธรรมสภาพแวดล้อม ฯลฯ และแบบประเมินการรายงานตนเองนั้น มีจำนวนมากมายให้เลือก ดังนั้นการพัฒนาแบบประเมินรายงานตนเองให้มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากที่สุดเพื่อให้ได้ข้อมูลที่นำเชื่อถือของการศึกษา และแบบประเมินการรายงานตนเองในนี้มักใช้กับการศึกษาในกลุ่มของวัยเด็ก และวัยรุ่น (Sallis JF, Saelens BE, 2000; Matthews CE, 2002; Pettee KK, Storti KL, Ainsworth BE, Kriska AM, 2009; Bassett DR, Fitzhugh EC, 2009)

ตารางที่ 5 แบบประเมินการรายงานตนเองที่ใช้ในวัยเด็กและวัยรุ่น

แบบ ประเมิน	PA Domain	ระยะเวลา ประเมิน	จำนวนข้อ คำถาม	ช่วงอายุที่ ใช้	อ้างอิง
SAPAC	- ชนิดกิจกรรมทาง กาย - เวลาที่ใช้ในการ ทำกิจกรรมทาง กายแต่ละระดับ - คะแนนอัตราการ เผาผลาญ	ช่วงที่ผ่านมา ก่อนหน้านี้	21 item checklist	11 ปีขึ้นไป	Ekelund et al. 2006
A-PARQ	ชนิดของกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องกับกีฬา และไม่ใช้กีฬา	กิจกรรมที่ทำ ปกติในรอบ สัปดาห์	Free Response With Example Activities Listed	13-15 ปี	McCormack & Giles-Corti 2002
PAQ-C PAQ-A	- ระดับความหนัก ปานกลางของ กิจกรรมทางกาย - เวลาที่ใช้มากกว่า 10 นาทีขึ้นไปใน การทำกิจกรรม	ในรอบ 7 วันที่ ผ่านมา	9	8-13 ปี PAQ- C; 13-20 ปี PAQ-A	Kowalski et al. 1997
YRBS	เวลาที่ใช้ในการทำ กิจกรรมทางกายที่ โรงเรียนและ ช่วงเวลาว่าง	ช่วงรอบสัปดาห์ หรือช่วงรอบปี	5	10-21 ปี	Troped et al. 2007
HBSC	กิจกรรมทางกาย ระดับหนักปาน กลางที่นอกเวลาใน โรงเรียน	ใช้ระดับความถี่ และระยะเวลา ในการทำ กิจกรรม	2	11-16 ปี	Rangul et al. 2008

แบบ ประเมิน	PA Domain	ระยะเวลา ประเมิน	จำนวนข้อ คำถาม	ช่วงอายุที่ ใช้	อ้างอิง
LTEQ	- การมีกิจกรรมทางกายระดับความหนักปานกลางขึ้นไป - ใช้เวลา 15 นาทีขึ้นไป	ในรอบ 7 วัน	4	9 ปีขึ้นไป	McCormack & Giles-Corti 2002
IPAQ short form (ภาษาไทย)	การมีกิจกรรมทางกายระดับหนัก ระดับเบา การเดิน และการนั่ง	ในรอบ 7 วัน	7	15 – 70 ปี	พรพิมล รัตนาวีวัฒน์พงศ์ และคณะ (2549)

หมายเหตุ ชื่อเต็มของแบบประเมินของกิจกรรมทางกาย

- 1) Self-Administered Physical Activity Checklist (SAPAC)
- 2) Adolescent Physical Activity Recall Questionnaire (A-PARQ)
- 3) Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C)
- 4) Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A)
- 5) Youth Risk Behavior Surveillance Survey (YRBS)
- 6) Health Behavior in School Aged Children (HBSC)
- 7) Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire (LTEQ)
- 8) International Physical Activity Questionnaire – short form (IPAQ short form)

สรุปได้ว่า วิธีการวัดและการประเมินของกิจกรรมทางกายที่ใช้โดยทั่วไปมีหลายรูปแบบ ทั้งรูปแบบการใช้เครื่องมือที่เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นแบบสอบถาม ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้นั้นผ่านการตรวจสอบคุณภาพและความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ ทั้งนี้ในการศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายนานาชาติ ฉบับสั้น (IPAQ-short form) เนื่องจากเป็นแบบสอบถามที่เหมาะสมกับช่วงวัย และมีข้อคำถามจำนวนไม่มาก เหมาะสมกับลักษณะของกลุ่มประชากร

2.3.4 ปัจจัยที่ส่งเสริมกิจกรรมทางกายด้านวิชาพลศึกษา

วิชาพลศึกษาในโรงเรียน เป็นการสอนให้นักเรียนได้รู้จักทักษะการเคลื่อนไหว (Motor Skill) เน้นพัฒนาการทางร่างกาย สอนให้มีการปรับสภาพจิตใจ เน้นการพัฒนาทางด้านจิตใจ และสอนให้รู้จักถึงการดูแลเอาใจใส่สุขภาพของตนเอง และส่งผลให้เกิดการปฏิบัติจากความเชื่อจนกลายเป็นพฤติกรรม (Monti, 2004) และในหลายองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพได้แนะนำให้วิชาพลศึกษามีบทบาทส่วนร่วมในการเพิ่มกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนให้มากขึ้น (U.S. Department of Health and Human Services, 2000) แต่บทบาทนี้กลับไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรของการเพิ่มกิจกรรมทางกายของนักเรียน ซึ่งโอกาสที่ดีในการให้ความสำคัญต่อวิชาพลศึกษาที่จะเพิ่มให้นักเรียนกิจกรรมทางกายมากขึ้น (Sallis & Owen, 1999; Scruggs et al., 2003)

แรงจูงใจในวิชาพลศึกษา

การศึกษาทำความเข้าใจถึงแรงจูงใจสำหรับการเปลี่ยนแปลง และกำกับพฤติกรรมไปสู่กิจกรรมทางกาย (Ryan & Deci, 2000; Ntoumanis, 2001; Biddle & Mutrie, 2008; Verloigne, De Bourdeaudhuij, Tanghe, D'Hondt, Theuwis, Vansteenkiste and Deforche, 2011) เชื่อว่า แรงจูงใจภายนอกที่มีอยู่อาจเปลี่ยนไปสู่แรงจูงใจภายในได้ หากได้รับการตอบสนองที่เหมาะสมจนนำไปสู่พฤติกรรมที่มีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม (Deci and Ryan, 2002)

ดังนั้นการทำความเข้าใจถึงแรงจูงใจในการกำกับพฤติกรรมทางกายและกำหนดตนเองไปสู่พฤติกรรมที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ไปสู่การแก้ไขปัญหาหรือปฏิบัติ (Ryan & Deci, 2000; Ntoumanis, 2001; Biddle and Mutrie, 2008) ดังนี้

1. การมีอิสระ (Autonomy) มีความหมายถึง การที่บุคคลรู้สึกว่าได้ปฏิบัติจากสิ่งที่เลือกด้วยตนเอง และปฏิบัติเองจากประสบการณ์ของพฤติกรรมที่ได้วางไว้ด้วยตนเอง เป็นขั้นตอนจากภายในที่สะท้อนถึงการสนับสนุนความสอดคล้อง และสิ่งที่เกี่ยวข้องของการกระทำ รวมไปถึงความต้องการไปสู่การปฏิบัติด้วยตนเองอย่างมีอิสระ ถือเป็นสิ่งสำคัญที่เชื่อมโยงไปถึงสภาพแวดล้อมทางสังคม ซึ่งมีความหลากหลายจากการเริ่มต้นโดยการควบคุม บังคับ ไปสู่การสนับสนุนการกำกับตนเองอย่างมีอิสระ

2. ด้านการมีปฏิสัมพันธ์กันในสังคม (Relatedness) หมายถึง การที่บุคคลรู้สึกถึงความใกล้ชิด หรือมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น ได้รับความห่วงใย และรู้สึกมีคุณค่าจากคนอื่น ในการปฏิบัติหรือการกระทำ รับรู้ความอบอุ่น รู้สึกถึงการมีส่วนร่วม และได้รับกำลังใจ

3. ด้านการเป็นคนมีความสามารถ (Competence) หมายถึงว่า การที่บุคคลรู้สึกกว่าตนเองมีความสามารถต่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพในสิ่งแวดล้อมที่ท้าทาย และมีโอกาสได้แสดงถึงความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ไม่เฉพาะด้านทักษะเท่านั้น ยังรวมถึงสิ่งที่เกิดขึ้นที่ผ่านมามาภายใต้สิ่งที่ตนเองสนใจ แต่ว่าอยู่ภายใต้บริบทของสิ่งแวดล้อมทางสังคม การให้ความหมายของสิ่งที่ปฏิบัติหรือการให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงบวกให้รับรู้ถึงความสามารถนั้นสามารถส่งเสริมหรือเพิ่มแรงจูงใจได้

การศึกษาของ Taylor et al. (2010) ที่ศึกษาถึงการทำนายแรงจูงใจของเด็กในการเรียนวิชาพลศึกษา ที่มีผลต่อความพยายาม ความตั้งใจในการออกกำลังกาย พบว่า เด็กมีแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากตนเอง และผลจากการปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนในชั้นเรียนเดียวกันส่งผลต่อแรงจูงใจในความพยายามและความตั้งใจในการออกกำลังกาย

ด้านการมีความสามารถนั้นมีผลต่อแรงจูงใจแบบอิสระทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งมาจากการได้รับโอกาสให้ไปสู่ความพึงพอใจต่อความสามารถทั้งในการเรียนวิชาพลศึกษา และการทำกิจกรรมทางกาย (Barkoukis, Hagger, Lambropoulos and Tsorbatzoudis, 2010) สอดคล้องกับการศึกษาของ Cox et al. (2008) ที่พบว่า การทำกิจกรรมทางกายมีความเชื่อมโยงกับประสบการณ์ในการเรียนพลศึกษาซึ่งสัมพันธ์กับแรงจูงใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้ความเป็นอิสระ และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ความสนุกสนาน เป็นสิ่งที่ใช้ในการทำนายถึงแรงจูงใจในการกำหนดตนเองและเป็นปัจจัยทำนายการทำกิจกรรมทางกายในเวลาว่างของนักเรียน

การสนับสนุนของครูพลศึกษา

ครูพลศึกษากับการรับรู้การสนับสนุนความเป็นอิสระในตนเองกับการทำกิจกรรมทางกายตามแนวทางทฤษฎีความมุ่งมั่นในตนเองที่อธิบายถึงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางสังคม (Ryan and Deci, 2000) โดยกล่าวถึงกระบวนการสังคมว่ามีส่วนในการหล่อหลอมความคิด ทักษะ และพฤติกรรม จากบทบาทของผู้นำหรือผู้ที่มีอำนาจตามแต่ละสภาพแวดล้อมทางสังคมของบริบทนั้น ๆ การส่งเสริมหรือให้ความรู้ที่มาจากการสอน การให้ข้อมูลย้อนกลับให้รับรู้ว่าคุณค่าตนเองเป็นผู้ที่มีความสามารถ การสร้างความรู้สึกรับคุณค่าหรือภาคภูมิใจในตนเอง (Hein and Hagger, 2007) การได้รับทางเลือกที่อิสระ (Lonsdale et al., 2009) การให้ข้อมูลที่มีคุณค่าหรือ มีประโยชน์ (Ourda and Barkoukis, 2006) เป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมการรับรู้การสนับสนุนความเป็นอิสระในตนเอง มีผลไปสู่การตอบสนองต่อความต้องการมีกิจกรรมทางกาย

จากหลักฐานที่สนับสนุนว่าครูพลศึกษามีบทบาทส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกายว่าเป็นผู้ที่มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการรับรู้การสนับสนุนความเป็นอิสระในตนเองในการออกกำลังกาย และการเรียนวิชาพลศึกษาที่นำไปสู่การทำกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกาย (Rutten, Boen and Seghers, 2012; Zhang et al., 2011; Taylor and Lonsdale, 2010; Tessier, Sarrazin and Ntoumanis, 2010; Chatzisarantis and Hagger, 2009; Taylor, Ntoumanis and Standage, 2008; Cox and Williams, 2008; Ommundsen and Kvalø, 2007; Standage and Gillison, 2007)

จะเห็นได้ว่า วิชาพลศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายของนักเรียน ปัจจัยหนึ่ง ดังนั้นถ้าครูพลศึกษามีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดี สามารถให้ความรู้ สอนทักษะ และจูงใจ ให้ นักเรียนนำสิ่งที่ได้รับในชั้นเรียน ไปใช้ในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้

2.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายโยงการเรียนรู้

2.4.1 ความหมายและความสำคัญของการถ่ายโยงการเรียนรู้

ความหมายของการถ่ายโยงการเรียนรู้

McGeogh and Irion (1952) ได้ให้คำจำกัดความของการถ่ายโยงการเรียนรู้ไว้ดังนี้ “การถ่ายโยงเกิดขึ้นเมื่อนิสัยที่ได้รับการสร้างขึ้นมาแล้วนั้น มีผลต่อการได้มาของนิสัยอันที่สอง”

Munn (1962) ได้อธิบายความหมายของการถ่ายโยงการเรียนรู้ว่าหมายถึง การนำเอานิสัยอันหนึ่งไปใช้กับการกระทำอีกอย่างหนึ่ง ผลที่ได้รับอาจจะมิลักษณะเป็นบวก หากนิสัยที่มีอยู่เดิมแล้วช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในคราวต่อไปได้อย่างสะดวกสบาย หรืออาจจะมีลักษณะเป็นลบ หากนิสัยที่มีอยู่เดิมนั้นไม่อำนวยความสะดวกต่อการกระทำในคราวต่อไป

Hilgard (1962) ได้ให้ความหมายของการถ่ายโยงการเรียนรู้ว่าหมายถึงอิทธิพลของการเรียนรู้ในครั้งก่อน ที่มีผลกระทบต่อการเรียนรู้ในครั้งต่อไปและอาจแสดงผลให้เห็นได้ 2 ประการ คือ หากผลของการเรียนรู้ในครั้งก่อนอำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้ในครั้งต่อไป การถ่ายโยงการเรียนรู้นั้นจะมีลักษณะเป็นบวก และหากผลของการเรียนรู้ในครั้งก่อนไม่อำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้ในครั้งต่อไปแล้ว การถ่ายโยงการเรียนรู้ย่อมมีลักษณะเป็นลบ

Blair, Jones, and Simpson (1968) การถ่ายโยงการเรียนรู้ หมายถึงการเรียนรู้ครั้งก่อนที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ หรือการตอบสนองครั้งใหม่

Ellis (1969) กล่าวว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้ หมายถึง ประสบการณ์หรือประสิทธิภาพต่องานหนึ่ง ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของงานบางอย่างที่มีความสัมพันธ์กับงานครั้งแรก

Gagne (1970) กล่าวว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้เป็นการนำนัยทั่วไปที่เคยเรียนรู้แล้ว ในอดีตไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกับสถานการณ์ที่เคยเรียนรู้มาก่อน

Drowatzky (1975) กล่าวว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้ หมายถึง ขบวนการที่มนุษย์ใช้เรียนรู้ถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งแตกต่างหรือแปลกใหม่จากสถานการณ์ที่เคยพบมา และมนุษย์สามารถถ่ายโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว จากสถานการณ์หนึ่งไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆได้มากมาย

Hilgard and others (1975) กล่าวไว้ว่า “การถ่ายโยงการเรียนรู้ หมายถึง การเรียนรู้ในครั้งก่อนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ในครั้งถัดไป ซึ่งการถ่ายโยงการเรียนรู้แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ การถ่ายโยงทางบวกจะเกิดขึ้นเมื่อการเรียนรู้สิ่งหนึ่งอำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้อีกสิ่งหนึ่งในครั้งถัดไป และการถ่ายโยงทางลบจะเกิดขึ้นเมื่อการเรียนรู้สิ่งหนึ่งไปรบกวนการเรียนรู้อีกสิ่งหนึ่งในครั้งถัดไป”

Ellis and Hunt (1977) กล่าวว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้ หมายถึง ผลกระทบของการเรียนรู้ครั้งก่อนที่มีผลต่อการเรียนรู้ครั้งใหม่

Bigge (1982) กล่าวว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้ เกิดขึ้นเมื่อการเรียนรู้ของบุคคลหนึ่ง ในสถานการณ์หนึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้และพฤติกรรมของบุคคลนั้นในสถานการณ์อื่น

Klausmeier (1985) ได้ให้ความหมายของการถ่ายโยงการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นการนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้เรียนรู้มาก่อน (Initially Learned Outcomes) มาสนับสนุนส่งเสริมการเรียนรู้ในอีกสถานการณ์หนึ่ง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ (Advanced Outcomes) เพิ่มขึ้น ด้วยความมีประสิทธิภาพ

Voss (1987) ให้ความหมายของการถ่ายโยงการเรียนรู้ ว่าประกอบด้วย การสัมพันธ์ และการบูรณาการความรู้ที่บุคคลมีอยู่แล้วกับข้อมูลใหม่จนกลายเป็นความรู้ใหม่

Fleshman (1987) กล่าวว่า เป็นสิ่งที่ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ซึ่งการถ่ายโยงการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อ ความรู้ ความสามารถหรือทักษะที่มีอยู่เดิมส่งผลต่อพฤติกรรมในการเรียนรู้งานใหม่ หรืออาจกล่าวได้ว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้ เปรียบเสมือนรากฐานของการเรียนรู้ทั้งปวง

Marini and Genereux (1995) กล่าวว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้ ได้แกผลของการเรียนรู้ที่มีมาก่อนที่มีต่อการเรียนรู้ในสิ่งใหม่หรือพฤติกรรมในสถานการณ์ใหม่

Woolfolk (1995) กล่าวว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้ หมายถึง การเรียนรู้บางสิ่งบางอย่างที่เกิดขึ้นก่อน และมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน

Hunter (1995) กล่าวว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้ เป็นความสามารถของผู้เรียนในการเรียนรู้ในสถานการณ์หนึ่ง แล้วใช้การรู้นั้นโดยรูปแบบของการปรับหรือสรุปนัยทั่วไปไปสู่สถานการณ์อื่นที่เหมาะสม

Haskell (2001) ให้ความหมายของ การถ่ายโยงการเรียนรู้ ว่าเป็นการใช้การเรียนรู้ ที่ผ่านมาในการเรียนรู้สิ่งใหม่ และเป็นการประยุกต์ใช้การรู้นั้นไปยังสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน หรือสถานการณ์ใหม่ นอกจากนี้ยังเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ การคิด และการแก้ปัญหาต่างๆ

Ormrod (2004) กล่าวว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้ เป็นความสามารถในการ ประยุกต์ใช้ความรู้ เข้าใจ และ/หรือ ทักษะในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่

ประसार ทิพย์ธารา (2520) ได้ให้ความหมายของการถ่ายโยงการเรียนรู้ว่า คือการ เพิ่มขึ้น หรือลดลงของความสามารถที่จะเรียน หรือกระทำกิจกรรมหนึ่งกิจกรรมใด โดยใช้ผลการ เรียนรู้ หรือการกระทำกิจกรรมก่อน

อเนกกุล กริแสง (2522) ได้กล่าวถึง การถ่ายโยงการเรียนรู้ว่า เมื่อการเรียนรู้หรือ การกระทำกิจกรรมอย่างหนึ่ง มีผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ หรือการกระทำกิจกรรมอย่างอื่น เราก็ถือว่ามีการถ่ายโยงการเรียนรู้เกิดขึ้น

ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2538) ให้คำจำกัดความ การถ่ายโยงการเรียนรู้ไว้ว่า คือ อิทธิพลของการเรียนรู้ทักษะของการเรียนมาก่อนที่มีต่อการเรียนรู้ทักษะใหม่

อารี พันธุ์ณี (2538) กล่าวว่า " การถ่ายโยงการเรียนรู้ คือการที่บุคคลได้เรียนรู้ อย่างหนึ่งมาก่อน ซึ่งความรู้เดิมที่ได้เรียนรู้อาจมีผลต่อการเรียนรู้ใหม่ หรือการกระทำกิจกรรมใหม่ กล่าวคืออาจมีผลในทางบวก คือการเรียนรู้เดิมช่วยให้หรือส่งเสริมการเรียนรู้ใหม่ให้สะดวกรวดเร็ว หรือการเรียนรู้เดิมส่งผลในทางลบ หรือเป็นอุปสรรคขัดขวางการเรียนรู้ใหม่ทำให้การเรียนรู้ใหม่ล่าช้า ยากขึ้น"

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542) กล่าวว่า “การถ่ายโยงการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ เกิดขึ้นจากการนำประสบการณ์ที่เรียนรู้ในอดีต มาใช้สัมพันธ์กับสถานการณ์ใหม่ที่กำลังเรียนรู้อยู่ใน ปัจจุบัน ผลของการเรียนรู้จากอดีตจะมีผลต่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ซึ่งอาจเป็นการส่งเสริมหรือขัดแย้ง ก็ได้”

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2544) กล่าวถึง การถ่ายโยงการเรียนรู้ว่า หมายถึง การนำสิ่ง เรียนรู้แล้วไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ หรือการเรียนรู้ในอดีตเอื้อต่อการเรียนรู้ใหม่

สรุปความหมายของการถ่ายโยงการเรียนรู้ได้ว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้ หมายถึง การนำความรู้และทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากสถานการณ์หนึ่งไปใช้ในอีกสถานการณ์หนึ่ง ทั้งที่มีบริบท ใกล้เคียงและแตกต่างกับสถานการณ์เดิม รวมถึงการได้ความรู้ใหม่จากการบูรณาการความรู้เดิมกับ ความรู้ใหม่ ตลอดจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.2 ความสำคัญของการถ่ายโยงการเรียนรู้

Hunter (1995) ได้สรุปให้เห็นความสำคัญของการถ่ายโยงการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1) การถ่ายโยงการเรียนรู้ เป็นหัวใจและเป็นส่วนสำคัญของการแก้ไขปัญหาการคิดสร้างสรรค์ และกระบวนการทางความคิด (Mental Processes) ในขั้นสูงอื่นๆทั้งหมดนอกจากนี้ยังเป็นหัวใจสำคัญของการประดิษฐ์คิดค้น และสร้างสรรค์ผลผลิตที่มีความงดงามด้วย

2) การถ่ายโยงการเรียนรู้ มีส่วนสำคัญที่จะช่วยในการประหยัดเวลา และพลังงาน เพราะการเรียนรู้ที่มีมาก่อนนั้น จะช่วยเอื้อหรือเข้าไปช่วยการเรียนรู้ใหม่ และจะสามารถลดหรือเพิ่มเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ได้

2.4.2 สาระสำคัญของแนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโยงการเรียนรู้

ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema Theory)

1) แนวคิดทฤษฎี

เป็นแนวคิดที่เชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้ที่มนุษย์มีอยู่นั้นจะมีลักษณะเป็นโหนด (Node) หรือกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ ในการที่มนุษย์จะเรียนรู้อะไรใหม่นั้นมนุษย์จะนำความรู้ใหม่ ๆ ที่เพิ่งได้รับนั้นไปเชื่อมโยงกับกลุ่มความรู้ที่มีอยู่เดิม (Pre-existing Knowledge) รูเมลฮาร์ทและออร์ทอนี (Rumelhart and Ortony) ได้ให้นิยามความหมายของคำว่า “โครงสร้างความรู้” ไว้ว่า เป็นโครงสร้างภายในสมองของมนุษย์ซึ่งรวบรวมเกี่ยวกับความรู้วัตถุ ลำดับเหตุการณ์ รายการกิจกรรมต่าง ๆ เอาไว้ หน้าที่ของโครงสร้างความรู้ก็คือ การนำไปสู่การรับรู้ข้อมูล (Perception) การรับรู้ข้อมูลนั้นจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากขาดโครงสร้าง (Schema) ทั้งนี้ก็เพราะการรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นการสร้างความหมายโดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมภายในกรอบความรู้เดิมที่มีอยู่ และจากการกระตุ้นโดยเหตุการณ์หนึ่งๆ ที่ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้นั้นๆ เข้าด้วยกัน การรับรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้เนื่องจากการไม่มีการเรียนรู้ใดเกิดขึ้นโดยปราศจากการรับรู้ นอกจากโครงสร้างความรู้จะช่วยในการรับรู้และการเรียนรู้แล้วนั้น โครงสร้างความรู้ยังช่วยในการระลึก (Recall) ถึงสิ่งต่างๆ ที่เราเคยเรียนรู้มา

โครงสร้างความรู้ มีลักษณะเป็นแหล่งความรู้ทางปัญญา มีหน้าที่ในการจัดเก็บความรู้หลายประเภทที่แตกต่างกัน ตั้งอยู่ในหน่วยความจำระยะยาว และเป็นแหล่งเพิ่มพูนความรู้ที่เกิดขึ้นจากการประมวลผลข้อมูล รวมทั้งเป็นตัวที่ส่งอิทธิพลต่อลักษณะของการเรียนรู้ทุกชนิด เช่น การรับรู้ การสร้างความเข้าใจ การใช้เหตุผล และการแก้ปัญหาต่างๆ เป็นต้น (Cree, 2000)

นักจิตวิทยาแนวปัญญานิยมเรียกความรู้ที่อยู่ในรูปนัยทั่วไปว่า “โครงสร้าง” ซึ่งในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Schema หรือ Structure โครงสร้างนี้แบ่งออกได้เป็น 2 ชนิดได้แก่

- โครงสร้างด้านนามธรรม (Abstract Structure)
- โครงสร้างด้านการดำเนินการ (Procedural Structure)

โครงสร้างด้านนามธรรมประกอบด้วย การเข้าไปเกี่ยวข้องกับการได้มีประสบการณ์ในเหตุการณ์หรือมโนทัศน์ โครงสร้างนี้ถูกสร้างขึ้นมาเป็นแนวคิดทฤษฎีในรูประบบการแบ่งลำดับใน

ธรรมชาติกับโครงสร้างที่เฉพาะเจาะจง มากกว่าที่อยู่ในโครงสร้างทั่วไป เช่น พูดว่า “กำลังจะไป ภัตตาคาร” ซึ่งโดยทั่วไปส่วนใหญ่จะรวมถึงข้อมูลเช่น ภัตตาคารเป็นสถานที่สำหรับกินอาหาร หรือ จ่ายอาหาร ไม่ได้มีไว้สำหรับทำอาหารหรือทำความสะอาด โดยในโครงสร้างจะบรรจุข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับชนิดของภัตตาคาร เช่นภัตตาคารกรีก ภัตตาคารอิตาลี และฟาสต์ฟูด เช่น แมคโดนัลด์ เป็นต้น (Schank and Abelson, 1977)

โครงสร้างด้านการดำเนินการ เช่น ในการเรียนรู้รายการของคำ ในการทดลองทางจิตวิทยา โครงสร้างนี้จะช่วยกระตุ้นโครงสร้างย่อยเกี่ยวกับกลยุทธ์ที่พิเศษ เช่น การทวน การจัดกลุ่มของคำเพื่อเรียนรู้คำพวกนั้น (Royer, 1979)

นอกจากนี้ทฤษฎีนี้ยังได้เสนอว่าในขณะที่ดำเนินการกระบวนการเรียนรู้จะมีการกระตุ้นโครงสร้างต่างๆ เพื่อใช้เป็นตัวแทนของข้อมูล และเป็นแหล่งของสมมติฐานเกี่ยวกับชนิดของข้อมูลที่คาดหวัง โครงสร้างทางปัญญาเป็นโครงสร้างช่องทางของการรอข้อมูลที่กำลังจะเข้ามาใหม่ ข้อมูลที่เข้ากันได้กับช่องทางเดินในโครงสร้างทางปัญญาก็จะทำให้ขั้นตอนการเรียนรู้ง่าย แต่ถ้าข้อมูลที่เข้ามาใหม่ ไม่สามารถเข้ากันได้กับโครงสร้างเดิมที่มีอยู่ ก็จะเกิดความลำบากในการเรียนรู้ (Royer, 1979)

Rumelhart and Norman (1981 อ้างถึงใน ไพจิตร สะดวกการ, 2538) ได้วิเคราะห์ให้เห็นถึงการนำโครงสร้างมาใช้เป็นหน่วยพื้นฐานของตัวแทนความรู้ในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันในเชิงคุณภาพสามชนิด ได้แก่

1) การพอกโครงสร้าง (Accretion) เป็นการเพิ่มข้อมูลใหม่เข้าไปในโครงสร้างเดิมที่มีอยู่แล้ว นั่นคือ ข้อมูลใหม่ได้รับการตีความด้วยโครงสร้างที่เกี่ยวข้องซึ่งมีอยู่แล้ว และร่องรอย (Trace) ของกระบวนการตีความนี้ยังคงอยู่หลังเสร็จสิ้นกระบวนการ ร่องรอยนี้สามารถใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการอธิบายข้อมูลที่มีมาก่อนๆ นั่นคือระบบโครงสร้างพื้นฐานเดิมจะสามารถตอบคำถามที่ไม่สามารถตอบได้ในตอนแรก ดังนั้นระบบโครงสร้างเดิมจึงได้เรียนรู้สิ่งใหม่บางสิ่งแต่ไม่มีโครงสร้างใหม่เกิดขึ้น การเรียนรู้ในลักษณะนี้เป็นการเรียนรู้อย่างธรรมดาที่มีความลึกน้อยที่สุด การเรียนรู้ด้วยวิธีนี้เพียงวิธีเดียวจะไม่ได้เรียนรู้โครงสร้างใหม่ๆเลย สิ่งที่เราเรียนรู้ทั้งหมดจะเป็นเพียงตัวอย่างของโครงสร้างเดิมที่มีอยู่แล้ว

2) การปรับโครงสร้าง (Tuning or Schema Evolution) เป็นการขยายและปรับเปลี่ยนโครงสร้างอย่างช้าๆ ลักษณะของการประยุกต์โครงสร้าง การปรับโครงสร้างเป็นกลไกหลักของการพัฒนา โครงสร้างที่มีอยู่เดิม จะได้รับการปรับเปลี่ยนอย่างช้าๆด้วย ประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้น ทำให้สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆได้ดียิ่งขึ้นตามลำดับ

3) การสร้างสรรค์โครงสร้าง (Restructuring or Schema Creation)เป็นการปรับโครงสร้างเดิมอย่างมากจนกลายเป็นโครงสร้างใหม่ หรือการนำโครงสร้างเดิมไปใช้ในต่างบริบทความรู้กลายเป็นโครงสร้างใหม่ในบริบทความรู้

ทฤษฎีนี้ เป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงความสามารถในการถ่ายโยง บนพื้นฐานของกระบวนการในการประมวลผลข้อมูล (Information-processing Requirements) ที่สังเกตได้จากการเรียนรู้ จากกระบวนการเชิงพุทธิปัญญา และกลวิธี (Cognitive Process and Strategies) ของงานสองชิ้นที่มีความคล้ายคลึงกัน

ตามทฤษฎีนี้ การส่งเสริมการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบคือ (1) การระลึกได้ของข้อมูล ข้อเท็จจริง มโนคติ และหลักการของงานชิ้นแรก (2) การใช้ความสามารถเฉพาะ หรือความสามารถที่ได้รับจากการเรียน หรือปฏิบัติในงานชิ้นแรก (3) การใช้ความสามารถทั่วไป ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นจากงานชิ้นแรก ไปส่งเสริมการเรียนรู้ในงานชิ้นที่สอง และ(4) ข้อความรู้ที่ได้รับการเรียนรู้จากการส่งเสริมการเรียนรู้ในงานชิ้นที่ 2

ดังนั้นองค์ประกอบสองตัวแรก เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่มีความจำเป็นสำหรับการถ่ายโยงทางบวก ส่วนสององค์ประกอบสุดท้าย เป็นองค์ประกอบที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในงานชิ้นที่ 2 ซึ่งหมายความว่า การดำเนินการตามทฤษฎีนี้ การเรียนการสอนต้องประกอบด้วยงาน 2 ชิ้น โดยเริ่มจากการมีความเข้าใจในหลักการหรือมโนคติของงานชิ้นที่ 1 ก่อนลงมือปฏิบัติในงานให้สำเร็จ หลังจากนั้นจึงต่อยอดด้วยการให้งานที่แตกต่างจากงานชิ้นที่ 1 ซึ่งผู้เรียนสามารถใช้พื้นฐานความรู้เดิมจากงานชิ้นที่ 1 ที่มีอยู่ก่อนแล้วนั้น มาใช้ในการปฏิบัติชิ้นงานที่ 2 ให้สำเร็จ และเกิดข้อความรู้ใหม่จากการปฏิบัติงานที่ 2 นั้น

การถ่ายโยงการเรียนรู้ เกิดขึ้นได้จากการนำความรู้ที่มีอยู่ก่อนมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในบริบทใหม่ได้ โดยอาจมีความเชื่อในเรื่องของความคล้ายคลึง การมีความเข้าใจในหลักการ และการมีความเชื่อในเรื่องของการประยุกต์ใช้ความรู้ซึ่งเมื่อนำความเชื่อของทฤษฎีเหล่านี้มาวิเคราะห์ จะพบว่าการถ่ายโยงการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ ต้องมีความรู้เดิมเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน โดยความรู้เดิมนี้สามารถเกิดขึ้นได้จากกระบวนการเชิงพุทธิปัญญาที่ผู้สอนควรนำมาใช้ในการประมวลผลข้อมูลของงานชิ้นแรก

ดังนั้นทฤษฎีนี้ จึงมีความเชื่อว่า ความรู้ของคนเราได้รับการรวบรวมเรียบเรียงเป็นหน่วยความรู้หลายหน่วย ซึ่งแต่ละหน่วยมีความสัมพันธ์กัน และคล้ายคลึงกัน ผู้เรียนที่มีโครงสร้างความรู้ที่รวบรวมไว้อย่างหลากหลาย จะมีความพร้อมสูงในการเลือกดึงมาใช้ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย สามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์ความรู้ใหม่และความรู้เดิมได้อย่างรวดเร็ว

2) แนวการประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2.1) วัดความรู้ ความเข้าใจ หรือมโนทัศน์เกี่ยวกับเรื่องที่จะสอนเพื่อให้ทราบถึงโครงสร้างความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ของผู้เรียน

2.2) ศึกษากระบวนการสร้างโครงสร้างความรู้ของผู้เรียนเพื่อให้ทราบถึงแนวทางของการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของแต่ละคน

2.3) สร้างสถานการณ์หรือสภาพปัญหาเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเพิ่มปรับเปลี่ยน หรือการสร้างโครงสร้างใหม่ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน

2.4) ใช้กลวิธีการสอนที่จะให้ผู้เรียนได้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างความรู้จากบริบทหรือสถานการณ์ให้มากที่สุด

2.5) ใช้สถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนสามารถแสดงการแก้ปัญหา หรือการประยุกต์ความรู้และทักษะปฏิบัติ โดยใช้การเปรียบเทียบกับบริบทที่ผู้เรียนอยู่ หรือการอุปมาอุปไมยกับสิ่งที่ผู้เรียนเคยรู้

ทฤษฎีองค์ประกอบเหมือน (Identical-Elements Theory)

1) แนวคิดทฤษฎี

Thorndike (1913) ได้เสนอทฤษฎีองค์ประกอบเหมือนเพื่ออธิบายถึง การถ่ายโยงทฤษฎีนี้เสนอว่า ในการที่การเรียนรู้ในสถานการณ์หนึ่ง จะมีผลต่อการเรียนรู้ในอีกสถานการณ์หนึ่งอย่างนั้น ขึ้นอยู่กับว่าสิ่งเร้าของสองสถานการณ์นั้นเหมือนกันมากน้อยเพียงไร ทั้งในด้านเนื้อหา (Content) วิธีการ (Technique) และเจตคติ (Attitude) ของนักเรียนต่อสถานการณ์การเรียนรู้ทั้งสองสถานการณ์ ซึ่งความคล้ายคลึงกันจะทำให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ในทางบวก กล่าวคือ ถ้าการเรียนรู้ในสถานการณ์หนึ่งมีองค์ประกอบที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันกับอีกสถานการณ์หนึ่ง ก็จะทำให้เกิดการถ่ายโยงในทางบวก แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าองค์ประกอบในสถานการณ์การเรียนรู้ทั้ง 2 สถานการณ์ขัดแย้งกันก็จะทำให้นักเรียนเกิดความสับสนเกิดการถ่ายโยงเชิงลบขึ้น ตัวอย่างเช่น การเรียนคณิตศาสตร์มาก่อนจะช่วยให้การเรียนวิชาฟิสิกส์ดีขึ้น ทั้งนี้เพราะเนื้อหาของทั้งสองวิชาคล้ายคลึงกัน หรือการเรียนภาษาอังกฤษ ช่วยให้การเรียนภาษาไทยดีขึ้น ทั้งนี้เพราะวิธีการศึกษาคคล้ายกัน เช่น ต้องเรียนไวยากรณ์ รูปประโยค คำศัพท์ สำนวน เป็นต้น ทั้งสองตัวอย่างทำให้เกิดการถ่ายโยงเชิงบวกทั้งนี้เพราะเนื้อหาและวิธีการคล้ายกันนั่นเอง (อารี พันธมณี, 2538) ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thorndike (1901) ซึ่งได้วิจัยในเรื่องของการถ่ายโยงไว้อย่างกว้างขวาง โดยทฤษฎีของเขามีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อวงการการศึกษา ในการริเริ่มแนวคิดที่จะเตรียมผู้เรียนออกไปประกอบอาชีพโดยให้ผู้เรียน เรียนรายวิชาต่างๆที่เชื่อว่าผู้เรียนสามารถถ่ายโยงความรู้ออกไปใช้ประกอบอาชีพได้ จึงได้จัดสถานการณ์จำลองขึ้นมาในโรงเรียนเพื่อฝึกให้ผู้เรียน ค้นเคยกับสถานการณ์ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ก่อนที่จะออกไปสู่สถานการณ์จริงนอกโรงเรียน แม้จะมีผู้แย้งว่าโอกาสที่สถานการณ์การเรียนรู้นี้ในห้องเรียนจะเหมือนกับสถานการณ์จริงนอกโรงเรียนทุกประการนี้ เป็นไปได้ยาก แต่แนวคิดของทฤษฎีนี้ก็ยังใช้กันอยู่ในการจัดการศึกษาโดย เฉพาะทางสายอาชีพศึกษา (กุญชร คำชาย, 2540) ทั้งนี้ทฤษฎีนี้ชี้ให้เห็นถึงการฝึกเพื่อช่วยให้ผู้เรียนถ่ายโยงไปสู่สถานการณ์นอกโรงเรียน นั่นคือการสอนความรู้และทักษะในโรงเรียนที่เหมือนกับที่พบในชีวิตประจำวันนอกโรงเรียนจะสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการถ่ายโยงความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้

2) แนวการประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2.1) ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากตัวอย่าง หรือสถานการณ์ที่มีองค์ประกอบคล้ายคลึงกับที่เรียนรู้แล้วก่อน โดยเริ่มจากง่ายไปหายาก

2.2) สอนสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว และเชื่อมโยงไปสู่สิ่งที่อยู่ไกลตัว โดยอาจเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง หรือในสถานการณ์จริง

ทฤษฎีการสรุปนัยทั่วไป (Generalization Theory)

1) แนวคิดทฤษฎี

Judd (1939 อ้างถึงใน ญัฐิกานต์ รักนาค, 2552) ให้ความหมายของนัยทั่วไป (Generalization) ว่าเป็นข้อความหรือความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ ซึ่งอาจจะเรียกหลักการ (Principle) หรือกฎ (Rule, Law) ก็ได้ จัดตั้งเชื่อว่า ความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับความสามารถในการสรุปนัยทั่วไป เพื่อที่จะใช้เป็นแนวในการเรียนรู้สิ่งอื่น หรือเพื่อจะแก้ปัญหาอื่นๆ ต่อไป

นักทฤษฎีในแนวทฤษฎีการสรุปนัยทั่วไปในปัจจุบัน เห็นว่าการถ่ายโยงการเรียนรู้ เป็นการตระหนักรู้ในความสัมพันธ์ (Relationship) ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ในสถานการณ์หนึ่ง และจะเกิดการถ่ายโยงเกิดขึ้นได้โดยอัตโนมัติ (Automatic) เมื่อมีการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้

จัดตั้งมั่นใจว่าความรู้ควรจะอยู่ในแบบที่ทำให้เป็นนัยทั่วไปได้ และนัยทั่วไปจะครอบคลุมประสบการณ์เฉพาะจำนวนมาก ซึ่งเป็นผลิตผลสูงสุดของความพยายามทางปัญญาของมนุษย์ (Judd, 1939 อ้างถึงใน ญัฐิกานต์ รักนาค, 2552)

ทฤษฎีการสรุปนัยทั่วไปเป็นทฤษฎี ที่มีความเชื่อว่าเมื่อคนเราเรียนรู้หลักการและวิธีการแล้ว หลักการและวิธีการที่ได้เรียนรู้แล้วนั้นจะส่งเสริมการเรียนรู้ในงานต่อไปที่คล้ายคลึงกัน โดยในการทดลองแบบคลาสสิกที่เกี่ยวข้องกับการสรุปอ้างอิง ของ Judd ด้วยการให้เด็กผู้ชายสองกลุ่ม ปลูกดอกไปที่เป่าที่วางไว้ได้น้ำ กลุ่มหนึ่งได้รับการอธิบายเรื่องการหักเหของแสงก่อนเริ่มต้นกิจกรรมนี้ แต่อีกกลุ่มหนึ่งไม่ได้รับคำอธิบายใดๆเลย โดยทั้งสองกลุ่มได้ฝึกเป่าที่อยู่น้ำลึกลงไป 12 นิ้ว โดยที่จำนวนของการฝึกเป็นที่ต้องการของทั้งสองกลุ่ม ในการไปถึงเป้าหมายที่ได้ผลเหมือนกัน ณ จุดนี้ ปรากฏว่า ความรู้เกี่ยวกับหลักการไม่มีผลอะไรเลยเมื่องานนั้นได้รับการเปลี่ยน ซึ่งเปลี่ยนแต่เพียงความลึกของน้ำเท่านั้น จึงมีความแตกต่างระหว่างการปฏิบัติของสองกลุ่มที่เห็นได้อย่างชัดเจน ในกลุ่มของเด็กที่เข้าใจหลักการซึ่งได้กระทำงานนั้นอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่ากลุ่มที่ไม่เข้าใจหลักการ ซึ่งไม่ใช่องค์ประกอบ (Elements) ที่เหมือนกันในสองสถานการณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ใหม่ แต่เป็นความเข้าใจในหลักการของการหักเหของแสงที่ทำให้เกิดความแตกต่าง จัดตั้งสรุปว่าการเข้าใจหลักการหักเหของแสงเอื้อต่อการเรียนรู้ใหม่หรือเกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้

ต่อมาปี 1941 Hendrickson and Schroeder (อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล, 2542) ได้นำการทดลองของจิตต์ไปทำซ้ำปรากฏว่าได้ผลสนับสนุนข้อสรุปของจิตต์เกี่ยวกับการถ่ายโยงการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

- 1) การเข้าใจหลักการเอื้อต่อการถ่ายโยงทางบวก
- 2) การเข้าใจหลักการจะเอื้อต่อการเรียนรู้เริ่มแรก (Original Learning)
- 3) การให้ข้อมูลข่าวสาร (Information) เกี่ยวกับทฤษฎีหรือหลักการอย่างสมบูรณ์จะช่วยทั้ง การเรียนรู้เริ่มต้น (Initial Learning) และการถ่ายโยงการเรียนรู้ได้ดีกว่าการให้ข่าวสารอย่างไม่สมบูรณ์

แม้ว่าทฤษฎีนี้ทั่วไปของจิตต์จะได้มาจากการทดลองของการเรียนรู้ทางทักษะ แต่หลักการทฤษฎีนี้ทั่วไป จะสามารถนำไปใช้กับการถ่ายโยงการเรียนรู้ทางพุทธิพิสัยด้วย (Klausmeier, Harris, and Wiersma, 1964 อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล, 2542)

ในการเรียนรู้โดยปกตินั้นแนวโน้มจะเป็นการสรุปนัยทั่วไปของความหยั่งเห็นภายในความเข้าใจ ซึ่งได้มีสมมติฐานสำหรับนำไปใช้ในตัวอย่างอื่นที่มีเงื่อนไขทำนองเดียวกันเพื่อทดสอบความตรงของความเข้าใจ หรือการสรุปนัยทั่วไปโดยการทดลองในประสบการณ์ของการกระทำ ถ้านัยทั่วไปนั้นไม่สามารถทำนายได้ก็จะถูกตัดทิ้งไป ส่วนนัยทั่วไปที่สามารถทำนายได้ ก็จะกลายเป็นส่วนหนึ่งในโครงสร้างทางปัญญาของบุคคลไปจนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น (Bigge, 1982)

2) แนวการประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

- 2.1) สร้างแนวคิดหรือกระบวนการของการเชื่อมโยงระหว่างสถานการณ์โดยชี้ให้เห็นความเหมือนและความต่างในภาวะของเวลา สถานที่ และสิ่งแวดล้อม
- 2.2) สร้างความเข้าใจหรือตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบแต่ละสถานการณ์ให้ชัดเจน เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปใช้ตามสถานการณ์นั้น ๆ ได้
- 2.3) สร้างข้อสรุปให้สามารถนำไปใช้เป็นหลักการกว้าง ๆ ที่นำไปประยุกต์กับสถานการณ์อื่นได้
- 2.4) สอนให้เกิดความเข้าใจเป็นสิ่งสำคัญ
- 2.5) ฝึกฝน หรือฝึกทักษะเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้
- 2.6) ฝึกให้ผู้เรียนมีโอกาสนำไปใช้

2.4.3 องค์ประกอบของการถ่ายโยงการเรียนรู้

การถ่ายโยงการเรียนรู้ ได้รับการอธิบายไว้อย่างคล้ายคลึงกันว่า เกิดขึ้นจากองค์ประกอบหลักคือ (1) การเรียนรู้ที่มีความหมาย (2) โครงสร้างความรู้ที่เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้จากกระบวนการเชิงพุทธิปัญญา หรือ Cognitive Process และ (3) เมตาคอกนิชัน (Metacognition) ซึ่งเป็นกลไกในการบริหาร จัดการ ควบคุม กระบวนการในการรู้คิด และกระบวนการในการเรียนรู้

ของมนุษย์ (Woolfolk, 1998; Egen and Kauchak, 1999; Cree, 2000; Haskell, 2001; Sternberg and Wendy, 2002) โดยทั้งสามองค์ประกอบได้มาจากผลการศึกษาทั้งโดยการทดลอง และการวิจัยที่เกิดขึ้นจากรูปแบบกระบวนการในการประมวลผลข้อมูลที่เป็นรูปแบบหนึ่งในการศึกษาเกี่ยวกับ Educational Psychology

จากประวัติศาสตร์ในการศึกษาเกี่ยวกับ การถ่ายโยงการเรียนรู้ ที่พยายามศึกษาอธิบายการเกิดขึ้นของการถ่ายโยงการเรียนรู้ และข้อค้นพบใหม่ๆทางการศึกษาและงานวิจัยสามารถสรุปได้ว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้ เกิดขึ้นจากผลลัพธ์การเรียนรู้ จากกระบวนการในการประมวลผลข้อมูลที่เรียกว่า โครงสร้างความรู้ ซึ่งได้รับการกระตุ้นให้นำกลับมาใช้อีกครั้งในสถานการณ์หรือบริบทใหม่ ภายใต้การปฏิบัติงานของกระบวนการเชิงพุทธิปัญญา และเมตาคognition ซึ่งองค์ประกอบทั้งสามมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

โครงสร้างความรู้ (Schema) เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของการประมวลผลข้อมูล ที่เป็นองค์ประกอบฐานรากที่สำคัญในการเกิดขึ้นของการถ่ายโยงการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นแหล่งข้อมูลที่ใช้เป็นฐานในการเรียนรู้สิ่งใหม่ โดยความรู้เหล่านี้ เมื่อได้รับการกระตุ้น ด้วยการสอนที่เหมาะสมจะเกิดการถ่ายโยงขึ้นได้ (Eggen and Kauchak, 1999; Cree, 2000) การถ่ายโยงการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับว่า การประมวลผลข้อมูลในการเรียนรู้ครั้งแรกนั้นประมวลผลอย่างไร แล้วมีการเชื่อมต่อกับสิ่งที่เข้ามาใหม่อย่างไร

กระบวนการทางปัญญา (Cognitive Process) เป็นความตื่นตัวทางปัญญาเพื่อสร้างการรับรู้และโครงสร้างความรู้ ซึ่งสามารถทำได้จากการประมวลผลข้อมูลเชิงลึก ซึ่งได้แก่การเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีกับข้อมูลใหม่ที่ได้รับ ผสมผสานการฝึกปฏิบัติจนจำได้ โดยในการฝึกปฏิบัตินั้น ได้แก่การฝึกปฏิบัติด้วยการใช้กิจกรรมทางปัญญาต่างๆ เช่น การสร้างแผนผังมโนคติ จากการรับรู้ของตนเอง (Mind Map) กิจกรรมการแก้ปัญหา การวิเคราะห์เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การสังเคราะห์ การประเมิน และการสร้างงานชิ้นใหม่ได้อย่างสร้างสรรค์ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยเน้นการปฏิบัติในบริบทที่หลากหลาย เพื่อสร้างการเรียนรู้และเพิ่มพูนประสบการณ์ในการแก้ปัญหาในหลายแนวทาง รวมทั้งการสร้างชิ้นงานใหม่ได้หลากหลายลักษณะ ทั้งนี้ การประมวลผลข้อมูลครั้งแรกถ้าเป็นการประมวลเชิงลึกตามลักษณะดังกล่าวมาแล้ว จะเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดความจำในระยะยาวกับสิ่งที่เรียน และมีความรู้ในหน่วยความจำเพียงพอ ก็จะสามารถนำกลับมาใช้ได้ตามที่ต้องการได้ตลอดเวลา และทุกๆ สถานการณ์ ซึ่งกระบวนการทางปัญญานี้จัดเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Woolfolk, 1998; Egen and Kauchak, 1999; Cree, 2000; Haskell, 2001; Anderson, 2001; Sternberg and Wendy, 2002)

เมตาคอกนิชัน (Metacognition) หรือกระบวนการรู้คิด เป็นกลไกในการบริหารจัดการและควบคุมกระบวนการในการรู้คิด และการเรียนรู้ของเอ็กต์บุคคล รวมทั้งเป็นความสามารถในการใช้กลไกในการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่เหมาะสม การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดเมตาคอกนิชัน จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถถ่ายโยงความรู้ไปใช้ยังสถานการณ์ต่างๆ ได้ โดยผู้เรียนที่มีเมตาคอกนิชันจึงกลายเป็นผู้เรียนที่สามารถพลิกแพลงข้อความรู้ได้อย่างเหมาะสมในหลายๆ สถานการณ์ (Strategic Learner) ทั้งนี้เมตาคอกนิชัน จึงจัดเป็นองค์ประกอบสำคัญตัวหนึ่งของกระบวนการถ่ายโยงความรู้ (Wittrock, 1991; Woolfolk, 1998; Egen and Kauchak, 1999; Cree, 2001)

โดยองค์ประกอบทั้งสามนี้ แทรกซึมไปกับกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากงานสองชิ้นเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงในระยะแรก และเกิดการถ่ายโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้นั้นในระยะต่อมา

กล่าวโดยสรุป การถ่ายโยงการเรียนรู้ เกิดขึ้นได้จากการที่โครงสร้างความรู้ได้รับการกระตุ้นให้นำความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่กลับมาใช้อีกครั้ง ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับในบริบทเดิมหรือในบริบทใหม่ ภายใต้การปฏิบัติงานของกระบวนการทางปัญญา ที่เป็นการประมวลผลเชิงลึก และเมตาคอกนิชัน ที่เป็นกลไกในการจัดการเกี่ยวกับการรู้คิดของเอ็กต์บุคคล โดยการถ่ายโยงการเรียนรู้ี้สามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้ด้วยการสอนการรู้คิด ที่ให้โอกาสในการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติที่หลากหลายและเพียงพอ

2.4.4 ประเภทของการถ่ายโยงการเรียนรู้

ได้นักการศึกษาแบ่งการถ่ายโยงการเรียนรู้ออกเป็นประเภท และชนิดต่างๆ กันดังนี้ Haskell (2001) ได้แบ่งประเภทของการถ่ายโยงการเรียนรู้ เป็นสองประเภทได้แก่ ประเภทการถ่ายโยงที่อาศัยความรู้เป็นฐาน และประเภทการถ่ายโยงเฉพาะ รายละเอียดมีดังนี้

1) ประเภทการถ่ายโยงที่อาศัยความรู้เป็นฐาน ประกอบด้วย

1.1) Declarative Knowledge เป็นความรู้เกี่ยวกับบางสิ่งที่เราารู้หรือไม่รู้ว่าคืออะไร ซึ่งมีความสำคัญสำหรับการถ่ายโยงมากที่สุด เนื่องด้วย (1) เป็นความรู้ที่ให้ Precondition ที่จำเป็นสำหรับความรู้ทั้ง 4 ประเภทที่ตามมา (2) เป็นความรู้ที่เป็นแหล่งกำเนิดโดยตรงของความรู้ทั้ง 4 ประเภทนั้น (3) เป็นความรู้ที่ให้ General Framework สำหรับการ Assimilates รายละเอียดของความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น (4) เป็นความรู้ที่ส่งเสริมความเชี่ยวชาญของการได้มาซึ่งความรู้ (5) เป็นความรู้ที่ให้รูปแบบภายใน (Mental Model/Analog) เพื่อช่วยความเข้าใจในความรู้ใหม่ต่างๆ ทั้งนี้ในเชิงจิตวิทยานั้นได้ระบุจากการวิจัยว่า Knowledge Base เป็นความรู้ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการประมวลผลเชิงลึกในระดับ Nonconscious Level และแสดงผลการรับรู้

ในรูปของแบบแผนต่างๆ (Patterns) ดังนั้นความรู้ประเภทนี้จึงคล้ายกับว่าเป็นการถ่ายโยงระยะไกลเกินกว่าความรู้ประเภทอื่นๆจะไปถึงได้ (ยกเว้น Theoretical Knowledge)

1.2) Procedural knowledge (How-to Knowledge) เป็นความรู้เชิงปฏิบัติ

1.3) Strategic Knowledge เป็นความรู้ของกระบวนการภายใน (Mental Process) เช่นการที่คนเราเรียนรู้และจดจำได้อย่างไร เป็นกระบวนการในการควบคุมตนเอง (Self-Monitoring) ของความก้าวหน้าในการเรียนรู้

1.4) Conditional Knowledge เป็นความรู้เกี่ยวกับว่าเมื่อไรจะประยุกต์ใช้ความรู้ในวิธีการที่เหมาะสม เมื่อบริบทเปลี่ยนไป

1.5) Theoretical Knowledge เป็นความรู้เกี่ยวกับความเข้าใจ ของระดับความสัมพันธ์เชิงลึก ความเข้าใจเกี่ยวกับความเหตุ เป็นผล และความเข้าใจในการอธิบายความสัมพันธ์ต่อเนื่องเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น

โดยความรู้ทั้ง 5 ประเภทนี้เป็นพื้นฐานของ Knowledge Base ทั้งหลายที่ได้รับการกล่าวถึง และเป็นความรู้ที่ใช้ในการสร้างความเชี่ยวชาญของการถ่ายโยง ซึ่งทุกคนมีและครอบครองอยู่แล้ว แต่จะมีในระดับใด ความเข้มแข็งใดเท่านั้นเอง

2) ประเภทการถ่ายโยงเฉพาะ เป็นประเภทที่การถ่ายโยงเป็นฐานได้ด้วยตัวมันเองมีลักษณะของการเกิดขึ้นที่ไม่เหมือนกันซึ่งประกอบด้วย

2.1) Content-to-content Transfer การถ่ายโยงประเภทนี้จัดเป็น Declarative Knowledge และเป็นการถ่ายโยงแบบ Declarative-to-declarative Transfer ที่เกิดขึ้นเมื่อความรู้เดิมที่คงมีอยู่ของบางสาขาส่งเสริมหรือถูกรบกวนด้วยการเรียนรู้ใหม่ นอกจากนี้หมายถึงการเรียนรู้ความรู้ใหม่ที่อาจจะแตกต่างไปจากการเรียนรู้ครั้งแรก เช่นความรู้เกี่ยวกับโปรตีนไขมันและคาร์โบไฮเดรตในวิชาทางเคมี จะเป็นประโยชน์ในเรื่องของสุขศึกษา (Health Education) เป็นต้น

2.2) Procedural-to-procedural Transfer เป็นที่รู้จักกันดีในนามของ Skill-to-skill Transfer ที่เกิดขึ้นจากการใช้วิธีการที่ได้เรียนรู้มาแล้วในวิชาทักษะหนึ่งมาใช้กับอีกวิชาทักษะหนึ่งที่ต่างสาขาวิชากันออกไป เช่น ทักษะในการขี่จักรยานที่ถ่ายโยงไปยังการขับรถจักรยานยนต์หรือการขับรถยนต์ วิธีการต่างๆเป็นการลำดับการกระทำหรือลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ เช่น การเรียนรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์อาจถ่ายโยงไปสู่การปฏิบัติในโปรแกรมอื่นๆที่คล้ายคลึงกัน

2.3) Declarative-to-procedural Transfer เป็นการถ่ายโยงที่เกิดขึ้นเมื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับบางสิ่งช่วยในการกระทำบางสิ่งบางอย่างจริงๆ เช่นการเรียนรู้เกี่ยวกับชนิดของเห็ด เราก็สามารถที่จะดูแลเห็ดแต่ละชนิดให้ปลอดภัยได้

2.4) Procedural-to-declarative Transfer เป็นการถ่ายโยงที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดประสบการณ์ในการปฏิบัติ เช่นการสร้างวงจรไฟฟ้า จะช่วยในการเรียนรู้ Theoretical Knowledge ของหน่วยไฟฟ้าหรือความรู้ที่เกี่ยวกับ Programming ซึ่งอาจช่วยในการเรียนรู้ทฤษฎีทางคอมพิวเตอร์เป็นต้น

2.5) Strategic Transfer เป็นการถ่ายโยงที่เกิดขึ้นเมื่อความรู้เกี่ยวกับกระบวนการภายใน (เช่น คนเราเรียนรู้หรือจดจำได้อย่างไร) นั้นได้รับมาโดยผ่านการตรวจสอบ (Monitoring) ผ่านกิจกรรมทางปัญญา (Mental Activities) ระหว่างการเรียนรู้ ทั้งนี้ความรู้ที่ว่าเราเคยแก้ปัญหาได้อย่างไรในครั้งแรก อาจถ่ายโยงไปสู่การแก้ปัญหาในรูปแบบใหม่อื่นๆ

2.6) Conditional Transfer เป็นการถ่ายโยงที่เกิดขึ้นเมื่อมีการประยุกต์ความรู้ที่เรียนรู้แล้ว ในบริบทหนึ่ง ไปยังบริบทอื่นๆ ที่อาจเป็นการถ่ายโยงที่เหมาะสมเช่นความรู้เรื่องตรีโกณมิติของรูปสามเหลี่ยม อาจจะถูกนำไปใช้ในการแก้ปัญหาเรื่อง Vector ในการแก้ปัญหาในวิชาฟิสิกส์

2.7) Theoretical Transfer เป็นการถ่ายโยงที่เกิดขึ้นเมื่อนำความเข้าใจในความสัมพันธ์ระดับลึกของเหตุและผล ในสาขาหนึ่งไปถ่ายโยงไปทำความเข้าใจในสาขาอื่นๆ ได้ ยกตัวอย่างเช่น การเกิดประกายไฟและการเกิดฟ้าแลบ เป็นปฏิกิริยาทางเคมีที่เหมือนกัน

2.8) General or Nonspecific Transfer เป็นการถ่ายโยงที่เกิดขึ้นเมื่อความรู้ที่มีมาก่อน (ที่ไม่ใช่บริบทความรู้ที่ฝึกฝนเฉพาะบริบท) ถ่ายโยงไปยังสถานการณ์อื่นๆ แม้ว่าไม่มีสิ่งที่คล้ายกันคงอยู่ระหว่างสถานการณ์เก่าและใหม่ โดยในการถ่ายโยงประเภทนี้มักได้รับการอธิบายภายใต้คำโน้มนำของ “Learning to Learn” และ “Warm-up Effects”

2.9) Literal Transfer เป็นการถ่ายโยงที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ หรือวิธีการโดยตรงในสถานการณ์การเรียนรู้ใหม่ เช่นการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องการปฏิบัติในอเมริกา อาจเรียนรู้ว่าสงครามมีสาเหตุมาจากการแข่งขันเพื่อควบคุมแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติต่างๆ และเมื่อศึกษาสงครามโลกครั้งที่ 1 ก็อาจเรียนรู้ว่ามีสาเหตุมาจากการแข่งขันเพื่อควบคุมแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติต่างๆ เหมือนกับที่เคยได้รับการอธิบายมา การถ่ายโยงประเภทนี้สามารถมองได้ว่าเป็นการถ่ายโยงในระยะใกล้ (Near Transfer)

2.10) Vertical Transfer เป็นการถ่ายโยงที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่มีมาก่อนถูกถ่ายโยงไปยังระดับ (Level) หรือลำดับขั้นตอน (Hierarchy) เดียวกัน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่

สนับสนุนการเรียนรู้ที่มีมาก่อน โดยการเรียนรู้ทักษะสิ่งที่จำเป็นต้องมีมาก่อน เช่น การคำนวณค่าร้อยละ ต้องมีความรู้เกี่ยวกับการหารและการคูณมาก่อน

2.11) Lateral Transfer เป็นการถ่ายโยงที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ที่มีมาก่อนถูกถ่ายโยงไปยังการเรียนรู้ในแนวระนาบเดียวกัน เช่น การถ่ายโยงการเล่น Roller Skating ไปยัง Roller Ice Skating

2.12) Reverse Transfer บางครั้งเรียกว่า Backward Transfer เป็นการถ่ายโยงที่เกิดขึ้นเมื่อความรู้เดิมที่คงอยู่นั้น ได้รับการปรับและทบทวนในความหมายที่คล้ายคลึงกัน ไปยังข้อมูลใหม่โดยการถ่ายโยงประเภทนี้จะไปในทิศทางตรงข้ามกับความหมายของกระบวนการถ่ายโยง ซึ่งอธิบายได้ว่าเป็นการถ่ายโยงจากงานอย่างหนึ่งไปสู่งานอีกอย่างหนึ่งที่ไม่เหมือนกัน หรือ อาจกล่าวว่าเป็นการผันธรรมชาติของการถ่ายโยงที่อาจเกิดขึ้นได้

2.13) Proportional Transfer เป็นการถ่ายโยงที่เป็นนามธรรมมากกว่าแบบอื่น เช่น การจำเสียงที่ไพเราะจากการบรรเลงเสียงคู่แปด (Different Octave)

2.14) Relational Transfer เป็นการถ่ายโยงที่สามารถสรุปให้เห็นได้โดยการเปรียบเทียบเชิงคณิตศาสตร์ สำหรับในทางชีววิทยาแล้วโครงสร้างประเภทนี้เรียกว่า Homology ที่เป็นการตอบสนองในรูปแบบของการปรากฏขึ้นภายนอกระหว่างสองตระกูล ดังเช่นปีกของนก และ ขนของปลา แม้ว่ากลไกเชิงเหตุผลที่ซ่อนอยู่เบื้องล่างนั้นจะแตกต่างกันก็ตาม ทั้งสองสิ่งก็มีลักษณะร่วมกันอยู่ ด้วยลักษณะโครงสร้างที่เหมือนกัน แต่ไม่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุซ่อนอยู่ การถ่ายโยงความสัมพันธ์นี้พบเห็นได้จากโครงสร้างที่เหมือนกันระหว่างสองสิ่ง

Decco (1968) ได้จำแนกการถ่ายโยงการเรียนรู้ออกเป็น 3 ชนิดดังนี้

1) การถ่ายโยงการเรียนรู้เชิงบวก (Positive Transfer) เป็นการถ่ายโยงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเมื่อสิ่งกระตุ้นเปลี่ยน แต่การตอบสนองยังคงเหมือนเดิม กล่าวคือ ผู้เรียนเคยเรียนรู้การตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นชนิดหนึ่งมาแล้วต่อมาเมื่อเรียนรู้การตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นชนิดใหม่ก็จะสามารถนำความรู้ที่มีอยู่เดิมมาใช้ตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นชนิดใหม่ได้ทันที เช่น ผู้ที่เคยเรียนรู้ และ ซึ่จักรยานเป็นมาก่อนแล้ว เมื่อมาเรียนขับมอเตอร์ไซด์ก็จะขับเป็นได้เร็ว ทั้งนี้เพราะผู้เรียนสามารถนำเอาหลักการทรงตัวจากการขี่จักรยานมาใช้ในการขับมอเตอร์ไซด์ได้

การถ่ายโยงการเรียนรู้เชิงบวก ช่วยให้ผู้เรียนประหยัดเวลาการเรียนรู้ในสถานการณ์ถัดมาได้มาก ครูผู้สอนไม่ต้องอธิบายรายละเอียดทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ในสถานการณ์หลังมานัก ในทุกระดับ ซึ่งการจัดการศึกษาล้วนคาดหวังให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้เชิงบวกทั้งสิ้น

2) การถ่ายโยงการเรียนรู้เชิงลบ (Negative Transfer) เป็นลักษณะของการถ่ายโยงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเมื่อสิ่งกระตุ้นเหมือนเดิมแต่การตอบสนองเปลี่ยน กล่าวคือเมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้การตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นชนิดหนึ่งมาแล้ว และต่อมาต้องการเปลี่ยนแปลงการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น

เดิมนั้นเสียใหม่ เช่น เคยเรียนรู้การพิมพ์สัมผัสด้วยการใช้นิ้วชี้เพียงนิ้วเดียว ขณะที่พิมพ์ตามองดูแป้นพิมพ์ด้วย เมื่อเปลี่ยนมาฝึกการพิมพ์สัมผัสด้วยนิ้วทั้งสิบโดยไม่ต้องมองแป้นพิมพ์จะทำให้เรียนรู้การพิมพ์สัมผัสได้ช้ากว่าผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการพิมพ์มาก่อน จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้หรือการตอบสนองที่เคยมีมาก่อนมาขัดขวางการเรียนรู้ครั้งหลัง ทำให้การเรียนรู้การตอบสนองครั้งหลังยากขึ้น ในการจัดการศึกษาทั้งหลายพยายามไม่ให้มีการถ่ายโอนการเรียนรู้เชิงลบเกิดขึ้น

การถ่ายโอนการเรียนรู้เชิงลบจะเกิดขึ้นง่ายในวิชาประเภททักษะ ถ้าการเริ่มต้นเรียนรู้หรือการฝึกฝนในระยะแรกๆ ไม่ถูกต้องเหมาะสม จนกลายเป็นนิสัยหรือความเคยชินของผู้เรียนไปแล้ว การเปลี่ยนแปลงหรือการแก้ไขการตอบสนองก็จะทำได้ยากและเสียเวลามาก ฉะนั้นในช่วงต้นๆ ของการเรียนรู้หรือการฝึกฝนวิชาประเภททักษะ จึงต้องมีผู้สอนคอยควบคุมอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียนนำเอาวิธีการที่ไม่ดีหรือไม่ถูกต้องเหมาะสมมาใช้ในการเรียนรู้ หรือการฝึกปฏิบัติ

3) การถ่ายโอนการเรียนรู้เป็นศูนย์ (Zero Transfer) หรือไม่มีการถ่ายโอนการเรียนรู้เกิดขึ้น กล่าวคือ สิ่งที่คุณเรียนเคยเรียนรู้มาก่อนไม่มีผลต่อการเรียนรู้ครั้งหลังทั้งในแง่ของการประหยัดเวลาหรือการถ่วงเวลาในการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้ทักษะการเตะตะกร้อมาก่อนแล้วมาเรียนรู้การตอนต้นไม้ ความรู้จากการเตะตะกร้อไม่ได้เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้การตอนต้นไม้เลย

Gagne' et al. (1970) ได้กล่าวถึงการถ่ายโอนการเรียนรู้ทางบวกไว้ว่าเป็นสิ่งที่ควรส่งเสริมให้เกิดขึ้นในการเรียนการสอนในชั้นเรียนเนื่องจากจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ช่วยประหยัดเวลาและแรงงานเป็นอย่างยิ่ง ในการถ่ายโอนการเรียนรู้ทางบวก สามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้ (Gagne', 1970; Hudgins, 1977; Royer, 1979; Joyce and Weil, 1986)

1) การถ่ายโอนในแนวนอน (Horizontal Transfer or Lateral Transfer) และการถ่ายโอนในแนวตั้ง (Vertical Transfer)

1.1) การถ่ายโอนในแนวนอน (Horizontal Transfer or Lateral Transfer) หมายถึงการนำข้อสรุปนั้นๆ ไปที่ได้เรียนรู้ จากสถานการณ์หนึ่งไปใช้กับอีกสถานการณ์หนึ่ง ที่มีระดับความซับซ้อนเท่ากัน (Gagne', 1970) หรือกล่าวได้ว่าเป็นความสามารถอย่างเฉพาะเจาะจงที่ได้เรียนในโรงเรียน และควรจะสามารถนำไป ปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวันในอาชีพของตนเองหรืออีกนัยหนึ่งคือ เจื่อนใจซึ่งสามารถนำทักษะไปใช้ได้โดยตรงจากสถานการณ์ในการฝึกไปสู่การใช้ในการแก้ปัญหา โดยจะเกิดขึ้นเมื่อการทำงานและสถานการณ์ของการฝึกเกือบจะเหมือนกัน ส่วนใหญ่จะมีการถ่ายโอนทักษะจากสถานการณ์ของการฝึกไปยังสถานการณ์ของการทำงาน ซึ่ง ในสถานการณ์แบบนี้จะมีการเรียนรู้เพิ่มเติมน้อยมาก ตัวอย่างเช่น การที่ช่างไม้ได้ฝึกการใช้เลื่อยมือในโรงฝึกงาน ต่อไปช่างไม้คนนั้นก็สมารถนำทักษะที่ได้เรียนรู้ หรือ ฝึกจากโรงฝึกงานไปใช้ได้จริงเกือบเหมือนกับที่เขาได้เคยฝึกมา (Joyce and Weil, 1986) หรือการที่ครูฝึกหวังว่านักเรียนจะสามารถนำกระบวนการ

ทางวิทยาศาสตร์ที่ได้เรียนไปใช้ในการแก้ปัญหาวิชาชีววิทยา หรือใช้แก้ปัญหาวิชาทางสังคมศาสตร์ (Gagne', 1970)

1.2) การถ่ายโยงในแนวตั้ง (Vertical Transfer) หมายถึง ความสามารถซึ่งได้จากการเรียนรู้เดิมส่งผลต่อการเรียนรู้ใหม่ที่มีระดับสูงขึ้น (Gagne', 1970) หรือต่อการแก้ปัญหาใหม่ที่ยากขึ้น โดยที่ทักษะหรือความรู้เดิมจะได้รับการปรับให้เหมาะสมกับเงื่อนไขของการเรียนรู้ใหม่หรือปัญหาใหม่ Joyce and Weil (1986) ได้อธิบายไว้ว่าเป็นเงื่อนไขซึ่งไม่สามารถนำทักษะเดิมไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ ถ้าไม่ได้รับการปรับให้เหมาะสมกับเงื่อนไขของสถานการณ์ใหม่ การปรับขยายหรือทำความเข้าใจเพิ่มขึ้นจากทักษะหรือความรู้เดิมที่ได้เรียนรู้มาก่อน จะช่วยทำให้แก้ปัญหาใหม่ที่ยากขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่าง เช่น การสอนเลขหารยาวจะต้องมีการถ่ายโยงความรู้เรื่องการบวก การลบ และการคูณ การสอน ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนระดับสูงที่เกี่ยวข้องกัน เป็นสิ่งที่จำเป็นมาก หรือการที่นักแนะแนวได้นำทฤษฎีที่ได้เรียนรู้ในสถานการณ์ที่ได้จำลองขึ้น มาใช้ในสถานการณ์จริงโดยการประยุกต์ทักษะที่ได้เรียนรู้ในสถานการณ์ของงานมาใช้ให้เหมาะกับลักษณะของผู้รับการแนะแนวซึ่งจะทำให้ให้นักแนะแนวเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น (Joyce and Weil, 1986)

จะสังเกตได้ว่า การถ่ายโยงในแนวนอนและการถ่ายโยงในแนวตั้งนั้นมีความแตกต่างกันตรงที่การถ่ายโยงในแนวนอน เป็นเพียงการย้ายการเรียนรู้หรือทักษะเดิมจากสถานการณ์การเรียนรู้เดิม หรือสถานการณ์ของการฝึกมาสู่สถานการณ์ของงาน ซึ่งทั้งสองสถานการณ์ไม่แตกต่างกันมาก แต่การถ่ายโยงในแนวตั้งจะต้องมีการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นจากการเรียนรู้เดิม หรือทักษะเดิมมากกว่าการถ่ายโยงในแนวนอนอย่างชัดเจน (Joyce and Weil, 1986)

2) การถ่ายโยงอย่างเฉพาะเจาะจง (Specific Transfer) และ การถ่ายโยงอย่างไม่เฉพาะเจาะจง (Nonspecific Transfer)

2.1) การถ่ายโยงอย่างเฉพาะเจาะจง (Specific Transfer) หมายถึง การถ่ายโยงที่เกิดขึ้นเมื่อสภาพการณ์หรือเนื้อหาที่เรียนก่อนมีองค์ประกอบ (Elements) เหมือนหรือคล้ายคลึงกัน (Thorndike, 1914 อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) การถ่ายโยงแบบนี้ มักจะเป็นการถ่ายโยงทางบวก (Mandler, 1962 อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) ปัจจุบันนี้ใช้คำว่า คล้ายคลึง "Similarity" แทนได้เพราะสภาพการณ์ไม่จำเป็นต้องเหมือนกันทุกอย่าง (Identical) เพียงแค่มีส่วนประกอบสำคัญร่วมกัน หรือมีความคล้ายคลึงของสภาพแวดล้อม (Context Similarity) ก็จะเกิดการถ่าย โยงอย่างเฉพาะเจาะจง ดังที่ Royer (1979) ได้กล่าวไว้ว่าการถ่ายโยงอย่างเฉพาะเจาะจง หมายถึง สถานการณ์ที่มีความคล้ายกันอย่างชัดเจนระหว่างองค์ประกอบของสิ่งเร้าในการเรียนรู้เดิม กับองค์ประกอบของสิ่งเร้าในการเรียนรู้ใหม่ องค์ประกอบนี้อาจนิยามได้ชัดเจน เช่น การออกเสียงของคำ วลี หรืออาจไม่ชัดเจน เช่น ความคล้ายกันของความหมายระหว่างสถานการณ์ การเรียนการสอนสองสถานการณ์ ถ้าผู้เรียนสามารถจับองค์ประกอบที่มีร่วมกันอยู่ได้ ก็จะทำให้การเรียนรู้ในสิ่ง

ใหม่หรืองานใหม่เกิดขึ้นเร็วขึ้น เช่น ในการทดลองเกี่ยวกับการเรียนรู้รายการ (List Learning) ผู้ที่อยู่ในกลุ่มทดลองจะได้เรียนรู้รายการเชื่อมโยงคู่ (An A-B' List) ชุดที่หนึ่งก่อน แล้วให้เรียนรู้รายการชุดที่สองที่มีสิ่งเร้าตัวเดียวกัน และตัวตอบสนองมีความคล้ายคลึงกับตัวตอบสนองของรายการชุดที่หนึ่ง (An A-B' List) พบว่าผู้ที่อยู่ในกลุ่มทดลองจะเรียนรู้รายการชุดที่สองได้เร็วกว่าผู้ที่อยู่ในกลุ่มควบคุมที่ได้เรียนรู้รายการชุดแรก ซึ่งแตกต่างกับรายการชุดที่สอง

2.2) การถ่ายโยงอย่างไม่เฉพาะเจาะจง (Nonspecific Transfer) นั้นไม่มีองค์ประกอบร่วมที่ชัดเจน ระหว่างสิ่งเร้าของสถานการณ์การเรียนรู้เดิมและสถานการณ์ที่จะถ่ายโยงไป (Royer, 1979) เนื่องจากการถ่ายโยงที่เกิดขึ้นจากผู้เรียนรู้จักนำหลักการ วิธีการ ไปใช้ในสภาพทั่วไปรวมถึงการถ่ายโยงด้านความรู้สึก และเจตคติด้วย

3) การถ่ายโยงอย่างใกล้ชิด (Near Transfer) และการถ่ายโยงอย่างไกล (Far Transfer)

3.1) การถ่ายโยงอย่างใกล้ชิด (Near Transfer) คือ สภาพที่ความซับซ้อนของสิ่งเร้าสำหรับสถานการณ์ในการถ่ายโยงคล้ายกับความซับซ้อนของสิ่งเร้าสำหรับสถานการณ์การเรียนรู้เดิม เช่น ถ้าสถานการณ์การเรียนรู้เดิมเกี่ยวข้องกับการบวกจำนวนสองหลัก การถ่ายโยงอย่างใกล้ชิดอาจจะเป็นการบวกจำนวนที่มีสามหลักเป็นต้น (Hudgins, 1977)

3.2) การถ่ายโยงอย่างไกล (Far Transfer) หมายถึงสภาพที่ความซับซ้อนของสิ่งเร้าสำหรับสถานการณ์ในการถ่ายโยง แตกต่างจากความซับซ้อนของสิ่งเร้าสำหรับสถานการณ์การเรียนรู้เดิมมากกว่า การถ่ายโยงอย่างใกล้ชิด เช่น ในสถานการณ์การเรียนรู้เดิมเกี่ยวข้องกับการหาต่างๆที่เกี่ยวกับจำนวนอย่างง่าย แต่ในสถานการณ์ที่ใช้การถ่ายโยงอย่างไกลอาจเกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาที่มีการเพิ่มความยากของโจทย์ปัญหาเข้าไป (Hudgins, 1977)

สรุป การถ่ายโยงอย่างใกล้ชิดจะใช้ในการถ่ายโยงความรู้จากการเรียนรู้สถานการณ์ในโรงเรียนหนึ่งไปยังการเรียนรู้สถานการณ์ในอีกโรงเรียนหนึ่ง แต่การถ่ายโยงอย่างไกลจะใช้ในการถ่ายโยงความรู้ที่ได้เรียนรู้ในโรงเรียนไปใช้ในชีวิตจริงนอกโรงเรียน

4) การถ่ายโยงแบบตัวอักษร (Literal Transfer) และการถ่ายโยงแบบภาพ (Figural Transfer)

4.1) การถ่ายโยงแบบตัวอักษร (Literal Transfer) เกี่ยวข้องกับการนำทักษะเดิมที่ได้เรียนรู้แล้วไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Royer, 1979)

4.2) การถ่ายโยงแบบภาพ (Figural Transfer) แตกต่างจากการถ่ายโยงแบบตัวอักษร ตรงที่การถ่ายโยงแบบภาพไม่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ทักษะหรือความรู้เดิม แต่เป็นการนำความรู้ในชีวิตจริงมาใช้ในการคิด และเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหาเฉพาะ ตัวอย่างที่เห็นชัดเจนได้แก่ การอุปมาอุปไมย เช่น คำพูดที่ว่า "มีสารานุกรมเหมือนกับมีชุมทรัพย์" หรือ "มนุษย์คล้ายกับ

คอมพิวเตอร์" เป็นการนำเอาความรู้ที่มีอยู่ใช้สำหรับทำความเข้าใจหรือคิดเกี่ยวกับเนื้อหาที่พูดถึงอย่างเข้าใจ (Royer, 1979)

จะเห็นได้ว่าการถ่ายโยงในแนวนอน การถ่ายโยงอย่างเฉพาะเจาะจง การถ่ายโยงอย่างใกล้ชิด และการถ่ายโยงแบบตัวอักษร จะเหมือนกัน คือ เป็นการถ่ายโยงการเรียนรู้ที่ไม่ซับซ้อน เป็นการถ่ายโยงที่ไม่ต้องอาศัยการเรียนรู้หรือการประยุกต์มาก ซึ่งทั้งหมดเป็นการถ่ายโยงการเรียนรู้ที่นำความรู้เดิมที่เคยเรียนมาไปใช้กับสถานการณ์ใหม่ที่คล้ายกับสถานการณ์เดิม ส่วนการถ่ายโยงในแนวตั้ง การถ่ายโยงอย่างไม่เฉพาะเจาะจง การถ่ายโยงอย่างไกล และการถ่ายโยงแบบภาพ จะเหมือนกันคือเป็นการถ่ายโยงการเรียนรู้ที่ต้องนำทักษะ หรือความรู้ที่เคยได้เรียนมาไปเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้สิ่งใหม่ หรือมีการนำหลักการ และการประยุกต์ความรู้ที่เคยเรียนมาไปใช้กับสภาพต่างๆไปในชีวิตจริง เรียกว่าการถ่ายโยงแบบซับซ้อน

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542) ได้แบ่งการถ่ายโยงการเรียนรู้ออกเป็น 2 ประเภท ใหญ่ๆ ได้แก่ การถ่ายโยงทางบวก (Positive Transfer) และการถ่ายโยงทางลบ (Negative Transfer) ซึ่งการถ่ายโยงทางบวก คือ การที่ผลของการเรียนรู้ในอดีตช่วยให้การเรียนรู้สิ่งใหม่ง่ายขึ้น ในทางตรงข้ามการถ่ายโยงทางลบ คือการที่ผลของการเรียนรู้ในอดีตขัดแย้งกับการเรียนรู้สิ่งใหม่ หรือทำให้การเรียนรู้สิ่งใหม่ยากขึ้น

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2542) ได้กล่าวถึงหลักการถ่ายโยงการเรียนรู้ใน 4 ลักษณะ ได้แก่ (1) การถ่ายโยงโดยความคล้ายคลึงกัน (Transfer by Generalization) หากมีกิจกรรมใดที่คล้ายคลึงกันแล้ว การเรียนรู้สิ่งที่สองจะดีกว่าสิ่งแรก เพราะเกิดการถ่ายโยงขึ้น (2) การถ่ายโยงโดยการประยุกต์ใช้ (Transfer by Application) การเรียนรู้ลักษณะนี้เกิดขึ้นเนื่องจากผู้เรียนได้เข้าใจ และสามารถนำมาใช้ในการเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันและประยุกต์ใช้ได้ (3) การถ่ายโยงเพราะความสัมพันธ์กัน (Transfer Through Relationship) เป็นการถ่ายโยงชนิดใกล้เคียงกับการถ่ายโยงโดยความคล้ายคลึงกัน แต่การถ่ายโยงแบบนี้ใช้วิธีการเปรียบเทียบสิ่งที่เคยเรียนรู้อยู่แล้วกับสิ่งที่กำลังเรียนรู้ใหม่ และมองเห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงของสิ่งเหล่านี้ จึงสามารถนำไปแก้ปัญหาได้ (4) การถ่ายโยงทางทัศนคติ (Transfer of Attitude and Idea) เป็นการถ่ายโยงความรู้สึกที่มีมาแต่เดิมไปยังความรู้สึกที่มีต่อสิ่งที่เผชิญใหม่

จากการแบ่งประเภทต่างๆของการถ่ายโยงการเรียนรู้ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าการถ่ายโยงการเรียนรู้แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ (1) การถ่ายโยงการเรียนรู้ทางบวก คือ การที่ผลของการเรียนรู้ในอดีตช่วยให้การเรียนรู้สิ่งใหม่ง่ายขึ้น แบ่ง ออกเป็นการถ่ายโยงแบบซับซ้อนและไม่ซับซ้อน (2) การถ่ายโยงการเรียนรู้ทางลบคือการที่ผลของการเรียนรู้ในอดีตขัดแย้งกับการเรียนรู้สิ่งใหม่ หรือทำให้การเรียนรู้สิ่งใหม่ยากขึ้น และ (3) การถ่ายโยงการเรียนรู้เป็นศูนย์หรือไม่มี การถ่ายโยงการเรียนรู้เกิดขึ้น คือ การที่ความรู้เดิมไม่ได้มีส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่เลย

2.4.5 ระดับของการถ่ายโอนการเรียนรู้

ได้นักการศึกษาแบ่งระดับการถ่ายโอนการเรียนรู้ไว้ดังนี้

Haskell (2001) แบ่งระดับของการถ่ายโอนการเรียนรู้ เป็น 6 ระดับ ดังนี้

- 1) Nonspecific Transfer การถ่ายโอนอย่างไม่เฉพาะเจาะจง เป็นการถ่ายโอนที่ไม่มีองค์ประกอบร่วมที่ชัดเจน จัดว่าเป็นพื้นฐานที่จำเป็นของการถ่ายโอนการเรียนรู้ เพราะเป็นการนำความรู้ที่มีอยู่มาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่จะนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน
- 2) Application Transfer การถ่ายโอนในสถานการณ์เฉพาะ เป็นการถ่ายโอนที่มีการนำการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง ภายใต้บริบทเดียวกัน
- 3) Context Transfer การถ่ายโอนภายในบริบท เป็นการนำการเรียนรู้ไปใช้ในบริบทที่แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ถ้าบริบทเปลี่ยนการถ่ายโอนจะไม่เกิดขึ้น
- 4) Near Transfer การถ่ายโอนอย่างใกล้ชิด เป็นการถ่ายโอนความรู้เดิมไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่คล้ายคลึงกัน แต่องค์ประกอบไม่เหมือนกับในสถานการณ์ใหม่
- 5) Far Transfer การถ่ายโอนอย่างไกล เป็นการถ่ายโอนที่มีการนำความรู้เดิมไปใช้ในสถานการณ์หรือบริบทที่แตกต่างกันมาก และมีเงื่อนไขความซับซ้อนมากขึ้น
- 6) Displacement or Creative Transfer การถ่ายโอนอย่างสร้างสรรค์ เป็นการถ่ายโอนในระดับสูง เพื่อสร้างความรู้ใหม่

การแบ่งระดับการถ่ายโอนการเรียนรู้ ข้างต้นนี้เป็นการแบ่งระดับจากขั้นต้น (Nonspecific Transfer) จนไปถึงขั้นสูงสุดของการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Displacement or Creative Transfer) โดยในระดับ 1 และ 2 นั้น เป็นการถ่ายโอนการเรียนรู้ในระดับง่ายๆ ส่วนการถ่ายโอนในระดับ 3 ขึ้นไป เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการนำความรู้ไปใช้ นอกจากนี้ขอบเขตของการถ่ายโอนการเรียนรู้จะขยายขึ้นตามลำดับของการถ่ายโอนในแต่ละระดับ ซึ่งจะค่อยๆ พัฒนาดังแต่ระดับที่ 1 ถึงระดับที่ 6

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้านการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการเชื่อมโยง ตลอดจนนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายอย่างสัมฤทธิ์ผลถึงขั้นสูงสุดของระดับการถ่ายโอนการเรียนรู้ได้

2.4.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการถ่ายโอนการเรียนรู้

กระบวนการในการเรียนรู้ของมนุษย์ ที่แสดงให้เห็นถึงการใส่ใจ การรับรู้ การเคลื่อนย้ายข้อมูลเข้าจัดเก็บอย่างเป็นระบบ และสามารถเรียกกลับมาใช้ได้ใหม่ โดยในการจัดเก็บนั้น ต้องอาศัยกระบวนการสอนที่ประกอบด้วยกลวิธีต่างๆ ในการเก็บจำ และควบคุมความรู้นั้นเข้าสู่หน่วยความจำระยะยาว เกิดเป็นโครงสร้างความรู้ที่สามารถเรียกกลับมาใช้ได้ใหม่ และการเรียก

กลับมาใช้ได้ใหม่ในสถานการณ์ใหม่ หรือบริบทใหม่นั้น เรียกว่าการถ่ายโยงการเรียนรู้ ซึ่งสามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ด้วยการสอน

การถ่ายโยงการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใดนั้นมีปัจจัยต่างๆที่เข้ามามีอิทธิพลดังต่อไปนี้

1) ปัจจัยที่เป็นตัวผู้เรียน ได้แก่

- อายุหรือวัยของผู้เรียน ซึ่งเป็นตัวกำหนดความพร้อมและวุฒิภาวะในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน
- ระดับสติปัญญาและความสามารถของผู้เรียน
- ความรู้ความเข้าใจและความคิดรวบยอดที่ถูกต้องในเนื้อหา เทคนิค และวิธีการที่ผู้เรียนได้รับมาจากการเรียนรู้ในสถานการณ์แรก
- ระดับความสามารถของผู้เรียนในการใช้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผ่านมาได้ดีและมีประสิทธิภาพ
- เจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ทั้งในสถานการณ์การเรียนรู้ครั้งแรก การมองเห็นความสำคัญ และมองเห็นประโยชน์ของสิ่งที่ได้เรียนรู้มา ต่อการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- ช่วงเวลาที่ห่างกันระหว่างการเรียนรู้ในสถานการณ์แรกกับสถานการณ์หลัง หากมีช่วงเวลาที่ห่างกันมากจนเกินไป มักจะไม่มีถ่ายโยงการเรียนรู้เกิดขึ้น หรือมีการถ่ายโยงการเรียนรู้เกิดขึ้นน้อย ทั้งนี้เพราะผู้เรียนได้ลืมเนื้อหาหรือวิธีการที่เคยเรียนไปแล้ว

2) ปัจจัยที่เป็นบทเรียนหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ การถ่ายโยงการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้มากถ้าสิ่งที่ผู้เรียนเคยเรียนรู้มาแล้ว กับสิ่งที่ต้องเรียนรู้ใหม่มีความเหมือนกันหรือมีความคล้ายคลึงกันในเรื่องต่างๆ ดังนี้ (Ormrod, 1995)

- ความคล้ายคลึงกันในด้านเนื้อหา หรือมีเนื้อหาซ้ำซ้อนกัน เช่น เมื่อเรียนวิชาคณิตศาสตร์มาแล้วมาเรียนวิชาฟิสิกส์ โดยทั้ง 2 วิชานี้มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกัน จะมีการถ่ายโยงการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ ซึ่งเรียกการถ่ายโยงการเรียนรู้ว่า การถ่ายโยงเฉพาะ (Specific Transfer) และเป็นการถ่ายโยงการเรียนรู้ที่ปรากฏให้เห็นอยู่เสมอๆ
- ความคล้ายคลึงกันในด้านเทคนิคหรือวิธีการ เช่น วิธีการที่บุคคลใช้ในการเรียนวิชาประวัติศาสตร์แล้วได้ผลดี คืออ่านบททบทวนสม่ำเสมอ ทำสมุดโน้ตย่อ ตั้งคำถามขึ้นมาซักถามกันในกลุ่มเพื่อน ก็อาจนำวิธีการดังกล่าวข้างต้น ไปใช้ในการเรียนวิชาจิตวิทยาหรือถ่ายโยงไปสู่การเรียนจิตวิทยาได้ แม้ว่าเนื้อหาของวิชาประวัติศาสตร์กับวิชาจิตวิทยาจะไม่คล้ายคลึงกัน หรือไม่ซ้ำซ้อนกัน เรียกการถ่ายโยงการเรียนรู้ว่า การถ่ายโยงทั่วไป (General Transfer)

ปัจจัยที่เกี่ยวกับความคล้ายคลึงกันที่มีผลต่อการถ่ายโยงการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้นนี้ มีการค้นพบมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 20 แล้ว (Slavin, 1994)

3) ปัจจัยที่เกี่ยวกับการจูงใจและการเสริมแรง เมื่อต้องการให้ผู้เรียนมีการถ่ายโยงการเรียนรู้เกิดขึ้น ควรมีการจูงใจและการเสริมแรงให้กับผู้เรียนด้วย ซึ่งอาจทำได้ดังนี้

- ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจหลักการต่างๆไปของสิ่งที่เรียนได้ง่าย และเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง

- แสดงให้ผู้เรียนได้เห็นประโยชน์ รวมทั้งโอกาสในการประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะที่ได้รับการฝึกฝนมาสำหรับการเรียนรู้ในสถานการณ์ใหม่ที่ซับซ้อนกว่าได้ด้วย

- ให้การเสริมแรงด้วยการชื่นชม หรือการให้รางวัลเมื่อผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้หรือการแก้ปัญหาอื่นๆ ได้

2.4.7 การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การถ่ายโยงการเรียนรู้ เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมาแล้วได้ โดยที่ผู้เรียนต้องได้รับการฝึกหัด ฝึกฝน เกี่ยวกับความรู้ หรือกลวิธีต่างๆอย่างเชี่ยวชาญ เพื่อให้สามารถนำสิ่งที่ได้เรียนนั้น มาประยุกต์ใช้หรือเรียนรู้สิ่งใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสอนการถ่ายโยงจึงเป็นการสอนให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้สิ่งที่เรียนอย่างเชี่ยวชาญ ทั้งนี้ Wittrock (1991) กล่าวว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้เกิดขึ้น เมื่อเราสอนให้ผู้เรียนทราบกระบวนการคิดของพวกเขา ในการวางแผนกระบวนการคิดเพื่อที่จะเรียบเรียง หรือจัดลำดับ ในการเข้าใจสารและสัมพันธ์สารนั้นกับวิชาต่างๆที่เรียนในโรงเรียน และในชีวิตประจำวัน

นักการศึกษาได้เสนอแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ดังนี้

Klausmier (1985) ได้เสนอแนวคิดในการสอนการถ่ายโยงการเรียนรู้ สามารถทำได้ดังนี้

- 1) ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจำได้ ซึ่งควรกระทำก่อนเริ่มการเรียนรู้ หรือให้ลำดับการเรียนรู้ ซึ่งสามารถทำได้โดยบอกให้ผู้เรียนทราบว่าทำไมเขาถึงต้องพยายามจำ โดยการชี้ให้เห็นว่า จะมีอะไรเกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้แล้ว เช่น ครูอาจชี้ให้เห็นความสำคัญของ สิ่งที่จะเรียน หรือชี้แนะว่าควรจำอะไรบ้างที่ผู้เรียนอาจจะต้องนำไปใช้ปฏิบัติจริงในสถานการณ์จริงนอกโรงเรียน หรือการอธิบายด้วยเหตุผลกับผู้เรียนสำหรับการพยายามจำได้ แล้วให้สอนกลวิธีสำหรับการเรียนรู้ และการจำได้ดี

- 2) ทำให้การเรียนรู้ครั้งแรกมีความหมายและยั่งยืน ซึ่งถ้าทำให้มีความหมายจะสามารถนำข้อมูลจากหน่วยความจำมาใช้ได้ดีกว่า สามารถทำได้โดย การเลือกผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีความหมายที่สุด เช่น ให้โอกาสเขาได้เรียนรู้ เนื้อหาสาระที่เป็นเรื่องจริง หรือให้เกิดความเข้าใจในเรื่องที่เรียน และการประยุกต์ใช้มัน และสามารถทำได้โดยการลำดับเนื้อหาสาระที่มีเป็นจำนวนมาก ออกเป็นหน่วยเล็กๆ โดยผู้เรียนควรมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ในหน่วยหนึ่งๆหรือมากกว่าในการ

เรียนรู้ของแต่ละเรื่อง ท้ายสุดผู้เรียนสามารถสัมพันธ์องค์ประกอบที่หลากหลายของสิ่งใหม่กับสิ่งที่ได้รู้มาแล้วได้แก่การระบุโนมิตีที่สำคัญ หลักการหรือกระบวนการ แล้วเชื่อมรายละเอียดและเนื้อหาสาระต่างๆเข้าด้วยกัน

3) ช่วยให้ผู้เรียนได้นำกลวิธีกลับมาใช้อีกเรื่อยๆ บางครั้งผู้เรียนไม่สามารถนึกออกได้ทันที กลวิธีที่เป็นที่ต้องการที่จะค้นหาหน่วยความจำระยะยาวไปสู่การระบุได้ก็คือการสอนกลวิธีให้แก่ผู้เรียน ซึ่งได้แก่กลวิธีในการสัมพันธ์ความหมายกับตัวอักษร เพื่อเป็นเครื่องมือในการจดจำชื่อ และกลวิธีในการจำบริบทที่คล้ายกับบริบทที่เกิดการเรียนรู้ในครั้งแรก ส่วนกลวิธีสุดท้าย ได้แก่ การพยายามระลึกถึงสถานการณ์ของการเรียนรู้ในครั้งแรก เพื่อระบุตัวช่วยในการค้นหา เพื่อให้เข้าถึงสิ่งที่เรียนรู้แล้วนั้น

4) จัดให้มีการถ่ายโยงการเรียนรู้ เนื่องจากการเรียนรู้ที่ผ่านมาแล้ว เป็นผลต่อการเรียนรู้ในอีกสถานการณ์หนึ่ง ดังนั้นผู้สอนต้องสอนการประยุกต์ใช้ความรู้นั้นให้แก่ผู้เรียน โดยการถ่ายโยงการเรียนรู้จะเกิดได้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย ไม่ใช่ในสถานการณ์เดียวหรือเกิดขึ้นซ้ำๆเพียงอย่างเดียว

Sternberg and Wendy (2002) กล่าวว่า การสอนให้ผู้เรียนได้บรรลุถึงการถ่ายโยงที่มีความหมาย (Meaningful Transfer) นั้นสามารถทำได้ดังนี้

1) Meaningfulness เป็นการสอนที่เน้นการยึดติดในสิ่งที่ผู้เรียนมีความรู้เดิม และใช้บ่อยๆ นอกจากนี้ผู้เรียนควรทราบว่าการถ่ายโยง จะเป็นกุญแจสำคัญที่ทำให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้

2) Encoding Specificity เป็นการสอนที่แสดงให้เห็นว่าจะประยุกต์ความรู้ในบริบทที่หลากหลายได้อย่างไร แล้วเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ การประยุกต์ใช้อย่างเพียงพอ

3) Organization เป็นการสอนให้ผู้เรียนได้ฝึกการลำดับข้อมูลที่ได้เรียน จากการเรียนรู้ในครั้งแรก ทั้งนี้การฝึกถ่ายโยงข้อมูลจากสถานการณ์หนึ่งไปยังอีกสถานการณ์หนึ่งจะเกิดขึ้นได้เมื่อได้นำผลการเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการลำดับข้อมูลครั้งแรกนั้นมาใช้อีกครั้งหนึ่งได้ เช่น ในการสอนเขียนที่ผู้สอนสามารถช่วยผู้เรียนได้ ด้วยการนำเสนอข้อมูลที่มีความต่อเนื่องกันเชิงเหตุผล เช่น เรื่องกรอบการเขียน และการแสดงให้ผู้เรียนเห็นอย่างชัดเจนว่า ใจความสำคัญอยู่ที่ใด และจะเขียนรายละเอียดให้สัมพันธ์กับใจความสำคัญนั้นทำได้อย่างไร เมื่อผู้เรียนต้องสร้างงานเขียนเอง ผู้เรียนก็จะเกิดการถ่ายโยงวิธีการนี้มาใช้ได้เป็นต้น

4) Discrimination ผู้สอนสามารถช่วยผู้เรียนได้ด้วยการวางเป้าหมายในการถ่ายโยงพร้อมกับระบุอย่างเปิดเผย เกี่ยวกับประเภทของสถานการณ์ของสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้วนั้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หรือไม่ และในขณะเดียวกัน ต้องให้ผู้เรียนทราบว่าสถานการณ์ใดที่สัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กับสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว

Ormrod (1998) ได้กล่าวถึง การสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ควรประกอบด้วย

- 1) การจัดปริมาณเวลาของการสอนและเนื้อหาให้เพียงพอ โดยเรียนน้อยแต่เรียนเชิงลึกและในเวลาที่เพียงพอ
- 2) การเรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้ที่มีมาก่อนกับสิ่งที่เรียนรู้ใหม่
- 3) การเรียนรู้หลักการ โดยผู้เรียนนำหลักการที่เรียนรู้แล้วไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้
- 4) ความหลากหลายของตัวอย่างและโอกาสในการปฏิบัติ โดยความรู้จากหลายๆ บริบทจะทำให้ผู้เรียนเก็บกักความรู้ เข้าสู่การเชื่อมต่อความรู้ในบริบทต่างๆ ที่มีอยู่ และสามารถนำมาใช้ได้ต่อไปในอนาคต
- 5) ความเข้มของความสัมพันธ์กันระหว่างสองสถานการณ์ ยิ่งคล้ายคลึงกันมากเท่าไรก็ยิ่งเกิดการถ่ายโยงได้มากขึ้นเท่านั้น
- 6) ระยะเวลาระหว่างสองสถานการณ์ ยิ่งฝึกใกล้ติดต่อกันได้มาก ก็จะมีการถ่ายโยงได้มาก
- 7) การสัมพันธ์การสอนในหลายๆ บริบท เพื่อการนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ข้ามศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ

Eggen and Kauchak (1999) เสนอแนะการสอนที่ส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

- 1) จัดให้มีตัวอย่างประกอบการเรียนการสอนในอัตราที่กว้างขวาง ครอบคลุม และการประยุกต์สำหรับเนื้อหาที่สอน
- 2) วางแผนการนำเสนอที่จัดเตรียมข้อมูลที่เป็นที่ต้องการของผู้เรียนสำหรับการทำความเข้าใจหัวข้อที่ผู้เรียนได้เรียนรู้
- 3) ดึงข้อมูลในบริบทที่มีความหมาย เช่นครูสอนนักเรียนเกรด 5 แล้วเลือกตัวอย่างงานเขียนของนักเรียนประกอบการสอนกฎไวยากรณ์และเครื่องหมายวรรคตอน โดยครูสอกลง overhead แล้วใช้ตัวอย่างเหล่านั้นเป็นพื้นฐานสำหรับการสอน
- 4) ทบทวนเป็นประจำเพื่อให้ความคิดแกร่ง (Strengthen Ideas) อยู่เสมอและเพื่อจัดเตรียมการฝึกปฏิบัติกับการประยุกต์ทั้งหลายที่กว้างออกไป เช่น ครูสอนสังคมให้กับนักเรียนเกรด 4 และต่อ ยอดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนด้วยคำถามว่า นักเรียนได้เรียนรู้อะไรไปบ้างในหน่วยการเรียนรู้ นี้ เป็นต้น

อารี พันธมณี (2538) ได้เสนอแนวทางการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1) การสัมพันธ์กับวิชาอื่นๆ ในการสอนครูควรเน้นและแสดงให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์เกี่ยวโยงของวิชาต่างๆไว้ด้วยกัน

2) ความเข้าใจกฎเกณฑ์ของวิชาต่างๆ ในการสอน ครูไม่ควรเน้นให้นักเรียนท่องจำเนื้อหาเพียงอย่างเดียว แต่ต้องให้นักเรียนเข้าใจหลักการ วิธีการของสิ่งที่เรียน และสรุปเป็นกฎเกณฑ์เพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆได้ การสอนเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง ครูต้องใช้วิธียกตัวอย่างประกอบ จัดกิจกรรม บทบาทสมมติ หรือการสร้างสถานการณ์จำลอง เป็นต้น

3) ประสบการณ์กว้างขวางในการสอนวิชาต่างๆ ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนได้มีประสบการณ์กว้างขวางและหลายรูปแบบทั้งการเรียนด้วยตนเองศึกษาค้นคว้า ฝึกปฏิบัติ ศึกษาสถานที่เป็นต้น เพราะประสบการณ์จริงที่กว้างขวางและหลากหลายรูปแบบจะช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจจริงจนสามารถสรุปเป็นหลักการ วิธีการได้

4) เชวณปัญญาของนักเรียน ครูควรคำนึงถึงสติปัญญาของนักเรียนด้วยว่ามีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนบางคนอาจเรียนรู้ได้เร็ว บางคนอาจเรียนรู้ได้ช้า ทั้งนี้ครูจะต้องยอมรับลักษณะของนักเรียน และสามารถจัดกิจกรรมเพื่อสนองตอบความต้องการของเด็กได้

5) ทักษะ และอุดมคติของนักเรียน ครูต้องตระหนัก และส่งเสริมนักเรียนในด้านต่างๆ ให้ทั่วถึงเช่น ทางด้านจิตใจ ความรู้สึก จึงควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาทัศนคติ และอุดมคติ เพราะทัศนคติ และอุดมคติจะมีผลต่อการเรียนรู้และการทำงานของนักเรียน

6) การฝึกตนเอง ครูต้องให้นักเรียนฝึกตนเองหลังจากที่ได้เรียนรู้มาแล้ว เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะ ความชำนาญ และพัฒนาความสามารถให้สูงขึ้น

7) สถานการณ์จำลองในการสอน ครูต้องจัดสถานการณ์การเรียนรู้ในห้องเรียนให้สอดคล้องกับสภาพนอกห้องเรียน เช่นการฝึกพูดหน้าชั้น การเล่นดนตรี การเลือกตั้ง เพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรง

8) ความรู้พื้นฐานของนักเรียน ครูควรสอนเป็นลำดับขั้นจากง่ายไปหายาก จากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวไปสู่สิ่งที่อยู่ไกลตัว จากทักษะเบื้องต้นไปสู่ทักษะที่สูงขึ้น และควรให้ความต่อเนื่องในการเรียนรู้ด้วย

สุรางค์ ไคว้ตระกูล (2556) ได้เสนอแนวทางที่จะสอนให้ผู้เรียนเกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1) ชี้ให้ผู้เรียนทราบถึงสิ่งที่ผู้เรียนจะนำไปใช้ได้ในอนาคต และควรให้โอกาสฝึกหัดจนจำได้ เช่น การสอนการคูณจำนวน ควรให้ผู้เรียนท่องสูตรคูณจนจำได้ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถถ่ายโยงได้

2) สอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย หรือผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนรู้ใหม่กับสิ่งที่มีอยู่ในโครงสร้างปัญญา ซึ่งอาจใช้วิธีการเสนอแนวคิดนำ (Advance Organizer) ของออสเชเบล หรือการใช้ผังความคิดรวบยอด (Cognitive Mapping)

3) ใช้ยุทธศาสตร์การสอนที่จะช่วยให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ เช่น ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้วยการค้นพบทั้งแบบที่มีโครงสร้าง และการค้นพบที่มีการแนะนำของบรูเนอร์ ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ด้วยการสังเกตของแบนดูรา ยุทธศาสตร์ในการคิด ทั้งการคิดแบบวิจารณ์ญาณ และคิดแก้ปัญหา การใช้ปาฐกถาให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการถ่ายโยง เช่น ประโยชน์ของการถ่ายโยง ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการถ่ายโยง และการให้โอกาสผู้เรียนฝึกหัด

4) สอนสิ่งที่ผู้เรียนจะนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยตรง เช่น ถ้าต้องการให้ผู้เรียนใช้พิมพ์ดีดเป็นเมื่อออกจากโรงเรียน ก็ควรจะมีการสอนพิมพ์ดีดในโรงเรียน

5) สอนหลักการ วิธีการดำเนินการ ทักษะ และวิธีการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนจะสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ เช่น การสอนวิธีการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์โดยเริ่มต้นจากการให้คำจำกัดความของปัญหาว่าคืออะไร และตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหา และหาข้อมูลมาเพื่อพิสูจน์หรือปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

6) จัดสภาพการณ์ในโรงเรียนให้คล้ายคลึงกับชีวิตจริงที่ผู้เรียนจะไปประสบนอกโรงเรียน ตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการให้ผู้เรียนรู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ก็ควรจะมีการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่ม มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น แม้ว่าผู้เรียนจะไม่เห็นด้วยก็ตาม

7) จัดให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกหัดงานที่จะต้องออกไปทำงานจริงๆ จนมีความแน่ใจว่าทำได้ เช่น ในการฝึกนักบินจะต้องฝึกการขึ้นลงจากสภาพการณ์จำลอง และสนามฝึกจนกระทั่งทำได้ แล้วจึงฝึกบินโดยใช้สนามอื่นในการขึ้นลง

8) สอนให้ผู้เรียนเข้าใจหลักเกณฑ์หรือความคิดรวบยอด และควรจะให้โอกาสผู้เรียนได้เห็นตัวอย่างหลายๆตัวอย่าง เช่น การสอนเรื่องชุมชนควรจะยกตัวอย่างเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกัน และหน้าที่หรือบทบาทของสมาชิกของชุมชนนั้นๆรวมทั้งการอยู่ร่วมกันของสัตว์เช่น ผึ้ง มด เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้เป็นการน่านัยทั่วไปที่ได้เรียนรู้แล้วไปใช้ในบริบทต่างไปจากสถานการณ์เดิมที่ได้เรียนรู้ในครั้งแรก ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อผู้เรียนในการเชื่อมโยงการเรียนรู้จากบริบทเดิมไปสู่บริบทใหม่ ผู้สอนควรให้ผู้เรียนมีการถ่ายโยงการเรียนรู้ซึ่งอาจทำได้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การเสนอแนวคิดนำ เพื่อชี้ให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนรู้ใหม่กับสิ่งที่มีอยู่ในโครงสร้างปัญญา การใช้ผังความคิดรวบยอด หรือให้ผู้เรียนเห็นตัวอย่างหลายๆตัวอย่าง

การสอนเพื่อให้เกิดการถ่ายโยงการรู้นั้นมีกระบวนการและขั้นตอนที่ต่างกันตามความเชื่อ ปรัชญา ทฤษฎี จิตวิทยาการเรียนรู้ และงานวิจัยหรืองานศึกษาที่สนับสนุน โดยมีนัก

การศึกษาได้นำเสนอไว้หลายแนวคิดดังที่กล่าวมาแล้ว อย่างไรก็ตามในการนำแนวคิด ทฤษฎี หรือหลักการมาใช้ เพื่อให้เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้หรือการถ่ายโอนทักษะปฏิบัตินั้น เป้าหมายคือการทำให้ผู้เรียนเกิดการถ่ายโอนเชิงบวก (Positive transfer) เพิ่มขึ้น ในการจัดการเรียนการสอนครูควรเน้นให้เกิดการถ่ายโอนทางบวก ซึ่งเป็นการเรียนรู้เพื่อสามารถนำไปปรับใช้ในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นเพราะนักเรียนจะได้นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การทำให้เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้เชิงบวกซึ่งมีอยู่หลายวิธี เช่น

- 1) จัดกิจกรรมหรืองานในการเรียนให้มีความเหมือนกับหลายๆ ส่วนของงานจริง
- 2) ชี้ให้เห็นความเหมือนและความแตกต่างระหว่างกิจกรรมหรืองานในห้องเรียนกับ

สถานการณ์ภายนอก

3) สอนให้รู้จักการถ่ายโอนแบบทั่วไป (General transfer) ที่ไม่เจาะจง ซึ่งเป็นการให้หลักของการเรียนรู้เพื่อรู้วิธีเรียน (Learning how to learn)

- 4) จัดหาหรือการปฏิบัติการต่างๆ ให้เพียงพอ

5) พัฒนาการสรุปหลักการหรือเกณฑ์ทั่วไป (Generalizations) ที่มีความหมายเพื่อการประยุกต์ใช้

6) ลดการถ่ายโอนทางลบ (Negative transfer) ที่จะมาแทรกโดยการสอนให้มีความเหมือนกับสถานการณ์ที่จะพบในสถานการณ์นอกห้องเรียนให้มากที่สุด

7) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลต่อความสามารถในการถ่ายโอนเชิงบวก (Positive transfer ability) ทั้งอายุ ความสามารถทางสมอง และแรงจูงใจ

จากที่กล่าวมาทั้งหมดสามารถสรุปหลักการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ได้ดังนี้

1) การสร้างสถานการณ์ หรือสิ่งแวดล้อมในการเรียนให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์เดิมหรือสถานการณ์ที่จะนำไปใช้ในอนาคต จะเป็นการกระตุ้นประสบการณ์การเรียนรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อใช้เป็นฐานในการเรียนรู้สิ่งใหม่ และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ในอนาคตได้

2) การสรุปหลักการและวิธีการของผู้เรียน จะส่งเสริมความสามารถในการถ่ายโอนการเรียนรู้จากสถานการณ์หนึ่งไปยังสถานการณ์อื่นได้ จึงควรสอนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักการอย่างถ่องแท้

3) การสร้างกระบวนการทางปัญญา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์การเรียนรู้ไปสู่บริบทใหม่ได้ ทำได้โดยการฝึกฝนรวบรวมข้อมูล และการเลือกใช้ข้อมูล เพื่อนำมาประมวลผล และประยุกต์ใช้ข้อมูลด้วยการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ในบริบทต่าง ๆ ที่ หลากหลาย จากง่ายไปสู่บริบทที่มีความซับซ้อน

4) การพัฒนากระบวนการรู้คิด เพื่อให้ผู้เรียนประยุกต์ ความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ในการเรียนรู้หรือ แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้ ทำได้โดยให้ผู้เรียนฝึก เชื่อมโยงข้อมูลที่ได้รับกับ ความรู้เดิม ฝึกเลือกใช้กลวิธี การคิดและแนวทางการแก้ปัญหาอย่างเฉพาะเจาะจง และเหมาะสม ฝึก การวางแผน ตรวจสอบ และ ประเมินผล

2.5 แนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต

2.5.1 สารสำคัญของแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการวางแผน และการวางแผนยุทธศาสตร์

การวางแผน ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Planning ซึ่งมาจากคำในภาษาละตินว่า Planum หมายถึงพื้นราบ สำหรับในภาษาอังกฤษ หมายถึง การกำหนดแบบฟอร์มในทางราบ อาทิ แผนที่ หรือ แบบพิมพ์เขียว (Blueprint) ของอาคาร หรือสิ่งที่กำลังจะลงมือก่อสร้าง การวางแผน คือการตัดสินใจล่วงหน้า การวางแผนเป็นผลที่เกิดจากการใช้ความคิด ซึ่งต้องผ่านกระบวนการและทักษะทางความคิดที่มีลักษณะของการคิดไกล โดยมีจุดมุ่งหมายในการเชื่อมโยงไปในอนาคต สามารถเตรียมการ เพื่อให้ได้อนาคตที่ดีตามต้องการ (ทิตินา แชมณี และคณะ, 2544) อาจกล่าวได้ว่า แผนงานที่ได้จากการวางแผนเหล่านั้นคือผลิตผลของกระบวนการทางความคิด ที่เป็นการคิดเชิง อนาคตหรือการคิดไกลนั่นเอง

ทฤษฎีการรับรู้ภาพรวมของนักจิตวิทยากลุ่มเกสตัลท์ (Gestalt's Perception Theory) ได้กล่าวถึงและเน้นการเรียนรู้ส่วนรวมมากกว่าส่วนย่อย โดยการเรียนรู้เกิดขึ้นในสองลักษณะ ได้แก่ 1) การเรียนรู้เกิดจากการรับรู้ (Perception) ของประสาทสัมผัสทั้ง 5 ส่วน 2) การเรียนรู้เกิดจากการหยั่งเห็น (Insight) เป็นผลจากการคิดพิจารณาในภาพรวม แล้วเชื่อมโยงประสบการณ์โดยใช้หลักการของเหตุและผล ซึ่งพบว่ามีความสอดคล้องใกล้เคียงกับกระบวนการวางแผน โดยเฉพาะคำกล่าวของ Lewin ที่อธิบายว่าการเรียนรู้ยังเกี่ยวข้องกับ “Life space” ซึ่งหมายถึงบริบทแวดล้อมของบุคคลที่เป็นทางวัตถุ รวมไปถึงสิ่งแวดล้อมทางจิตวิทยา เช่น แรงขับ (Drive) แรงจูงใจ (Motivation) เป้าหมาย (Goals) และความสนใจ (Interest) บริบททั้งหลายเหล่านี้ส่งผลให้บุคคลเกิดการวางแผนเพื่อกำหนด อนาคตของตนเอง (ทิตินา แชมณี และคณะ, 2544)

การวางแผนยุทธศาสตร์ คำว่า ยุทธศาสตร์ หมายถึง วิชาที่ว่าด้วยการพัฒนาและใช้อำนาจทางการเมือง เศรษฐกิจ จิตวิทยา และกำลังรบทางทหารตามความจำเป็น (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546) การวางแผนยุทธศาสตร์ บางครั้งอาจใช้คำว่า การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) หมายถึง การวางแผนขององค์กร ที่มุ่งไปสู่เป้าหมายสำคัญในระยะยาว และครอบคลุมแผนงาน ทั้งหมดของธุรกิจหรือองค์กร (เนตร์พัฒนา ยาวีราช, 2546) ความหมายของกลยุทธ์ (Tactics) หรือยุทธศาสตร์

(Strategy) มีหลากหลายได้แก่ 1) คือการดำเนินงานเพื่อชัยชนะของการแข่งขัน 2) คือวิธีการที่ชาญฉลาดในการเอาชนะคู่ต่อสู้ นำไปสู่ความสำเร็จในระยะยาว ตามเป้าหมายและ วัตถุประสงค์ของบุคคล หน่วยงาน องค์กร ที่เป็นผู้ใช้กลยุทธ์ (สมชาติ โตรักษา, 2542; 2552) การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ หมายถึง กระบวนการกำหนดวิธีการจัดสรร และ/หรือจัดการทรัพยากรให้ สอดคล้องสมดุระหว่าง ปัจจัยที่ควบคุมได้ยากหรือควบคุมไม่ได้ เรียกว่า “ปัจจัยภายนอก” กับปัจจัยที่ควบคุมได้ซึ่งเรียกว่า “ปัจจัยภายใน” (สุรชาติ ณ หนองคาย, 2540) 4) หมายถึงการวางแผน อย่างกว้างๆ เพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ในระยะยาวขององค์กร (เนตร์พัฒนา ยาวีราช, 2546)

กล่าวโดยสรุปได้ว่า กลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ หมายถึง แนวทางหรือวิธีการทำงานที่ดีที่สุด เพื่อให้องค์กรบรรลุความสำเร็จและเป้าหมายระยะยาวที่กำหนดไว้ ดังนั้น การวางแผนกลยุทธ์ หรือ การวางแผนยุทธศาสตร์ จึงจำเป็นต้องอาศัยผลการวิเคราะห์เชิงยุทธศาสตร์ นั่นคือ การพิจารณา วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ของหน่วยงานหรือองค์กร ร่วมกับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน และภายนอกองค์กรเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและเพียงพอในการวางแผนต่อไป

LeDoux and Guilbeau (2005) กล่าวถึงการวางแผนว่า หมายถึง การจัดการทิศทางสำหรับ บางอย่างที่เราจะเริ่มขึ้น ด้วยการหวังผลที่พึงประสงค์ซึ่งเราดำเนินการแบบย้อนกลับเพื่อให้นิยาม ผลผลิตที่จะเกิดขึ้น สำหรับคำว่ายุทธศาสตร์เขาให้ความหมายว่า เป็นวิธีการที่จะให้ได้บรรลุเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ และเมื่อรวมความแล้วการวางแผนยุทธศาสตร์ในความหมายของเขาจึงหมายถึง การจัดการโครงสร้างเพื่อการตัดสินใจขั้นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การพัฒนาตามวิสัยทัศน์หรือแห่งภาพ อนาคต ผลจากการวางแผนยุทธศาสตร์จะเป็นเสมือนเครื่องนำทาง ในการจัดการทรัพยากรเพื่อ อนาคต แผนจะต้องยืดหยุ่นและปฏิบัติได้จริง และช่วยในการตัดสินใจใน ทุกโอกาส

ดำรงค์ วัฒนา (2550) กล่าวว่าแผนยุทธศาสตร์ (Strategic Plan) คือ 1) เอกสารที่ระบุ วิสัยทัศน์ (Vision) ภารกิจ (Mission) และกลยุทธ์ (Strategies) ต่างๆ ในการดำเนินงานขององค์กร หนึ่งๆ 2) เป็นแผนระยะยาว ที่บอกถึงทิศทางการดำเนินงานขององค์กร สำหรับใช้เป็นเครื่องมือใน การประสาน และกำกับติดตามการดำเนินงานในส่วนงานต่างๆ ขององค์กรให้เป็นไปในทิศทาง และ จังหวะเวลาที่สอดคล้องกัน และ 3) เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นจากการวิเคราะห์สภาพการณ์ภายนอก และภายในองค์กรเพื่อคาดคะเนแนวโน้มของสถานการณ์ และกำหนดแนวทางการดำเนินการของ องค์กรให้สอดคล้องเหมาะสมกับแนวโน้มของสถานการณ์ดังกล่าว

LeDoux and Guilbeau (2005) กล่าวถึงการวางแผนยุทธศาสตร์ (Strategic Planning) ว่า หมายถึง เอกสารการปฏิบัติการที่บอกหรืออธิบายว่าคุณจะไปที่ไหนและสนับสนุนการสร้างการ

เปลี่ยนแปลงเมื่อคุณไปอยู่ ณ จุดดังกล่าว และการวางแผนยุทธศาสตร์เบื้องต้นนั้นมีขั้นตอน สำคัญ ดังนี้ 1) การระบุหรือกำหนดความประสงค์ของคุณ (Identify Your Purpose) 2) เลือกเป้าหมาย (Select Goals) 3) ระบุกลยุทธ์เฉพาะ (Identify Specific Implementation Strategies) 4) ระบุแผนปฏิบัติการของแต่ละกลยุทธ์ (Identify Actions Plans to Implement each Strategy) 5) ติดตามกำกับและประเมินแผนปฏิบัติการ (Monitor and Update the Plan)

ในอดีตที่ผ่านมาการวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) เป็นที่ยอมรับและใช้กันแพร่หลายมาก ในกิจการด้านการทหาร ในด้านการศึกษาการสงคราม ในด้านการเมืองระหว่างประเทศ และ โดยเฉพาะในการบริหาร ในวงการธุรกิจเอกชนนั้นประสบความสำเร็จสูงมาก ก้าวหน้าและเป็นที่กล่าวขวัญถึงกันมาก ปัจจุบันนี้การวางแผนแบบแผนกลยุทธ์ได้ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายเข้ามาในวงการต่าง ๆ และหน่วยงานของราชการมากขึ้น แต่คำที่นิยมใช้และที่ได้รับการยอมรับกันในวงการ ราชการ ส่วนใหญ่นิยมเรียกว่า แผนยุทธศาสตร์ การวางแผนเชิงกลยุทธ์นั้น เป็นการวางแผนที่มีการกำหนดวิสัยทัศน์หรือการกำหนดเป้าหมายระยะยาวที่แน่ชัด มีการวิเคราะห์อนาคตและคิดเชิงการแข่งขัน ที่ต้องการระบบการทำงานที่มีความสามารถในการปรับตัวสูง สำหรับการทำงานในสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ต้องการระบบการทำงานที่คล่องตัว ต้องการดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงในการนำสู่เป้าหมายในอนาคต สามารถเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพื่อความอยู่รอด (Survive) และความก้าวหน้า (Growth) ขององค์กร ของหน่วยงาน หรือของธุรกิจของตนในอนาคต

การวางแผนกลยุทธ์หรือการวางแผนเชิงกลยุทธ์นี้ มีส่วนเป็นอย่างมากต่อการสร้างความเป็นผู้นำ (Leadership) หรือในการสร้างภาพลักษณ์ (Image) ที่แสดงถึงจุดเด่นของหน่วยงาน ขององค์กรหรือของธุรกิจ ในการวางแผนกลยุทธ์นั้นมักต้องมีการกำหนดเป้าหมายรวมขององค์กร สำหรับการดำเนินในอนาคตที่เรียกว่า วิสัยทัศน์ มีการคิดในเชิงรุก มุ่งเอาดีเอาเด่น เอาก้าวหน้า ก้าวไกล มุ่งเอาชนะ เอาความยิ่งใหญ่ เน้นคุณภาพ เอาความเป็นเลิศ มีถ้อยคำสำคัญที่จะได้พบเห็น ที่มีการกล่าวถึงกันมาก ในแวดวงการบริหารจัดการ และการวางแผนกลยุทธ์ และที่มักจะได้ยินอยู่เสมอ ตัวอย่างเช่น “การมองการณ์ไกล มีวิสัยทัศน์ คิดกว้าง-มองไกล มองไปข้างหน้า วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมในอนาคต” “รู้จักแข็ง-จุดอ่อนและสถานการณ์ขององค์กร รู้จักเลือก แล้วมุ่งความพยายามสู่โอกาสนั้น” “ไม่ติดยึดกับปัญหาเฉพาะหน้าหรือปัญหาในระบบปัจจุบัน ปรับระบบและการทำงานปัจจุบัน ให้รับกับการดำเนินงานสู่จุดที่ต้องการในอนาคต” (ดำรง วัฒนา, 2550; สมชาติ ไตรรักษา, 2552)

2.5.2 การวิเคราะห์จุดอ่อน-จุดแข็ง โอกาส-อุปสรรค (SWOT Analysis)

ในวงการธุรกิจนั้นเป็นที่รู้กันว่า การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) มีบทบาทชัดเจนมากตั้งแต่บริษัท General Electric เริ่มนำมาใช้ในระบบการจัดการธุรกิจในช่วงทศวรรษที่ 1960's ซึ่งเป็นแนวคิดที่แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่า การเปลี่ยนแปลงของปัจจัย หรือสภาวะแวดล้อมภายนอก มีผลกระทบต่อความอยู่รอด และความเจริญก้าวหน้าขององค์การมากกว่าองค์ประกอบภายในขององค์การ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ง่ายกว่า ผู้ที่อยู่วงการวางแผนกลยุทธ์จะรู้จักคำว่า Strategic Business Unit หรือ SBU รู้จักบทบาทของหน่วยงานที่เป็น หน่วยงานระดับดาว (Stars) หน่วยงานระดับแม่วัว (Cash Cows) หน่วยงานที่เป็นสุนัข (Dogs) กับหน่วยงานที่อยู่ในระดับน่าสงสัย (Question Marks) ที่ต้องเฝ้าระวัง (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2553) ในการวางแผนพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์ หรือเชิงกลยุทธ์ มักใช้การวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อน โอกาส-อุปสรรค (SWOT Analysis) กับการทำตารางไขว้ของผลการวิเคราะห์ดังกล่าว (SWOT Matrices) เพื่อใช้ในการสร้างทางเลือกทางกลยุทธ์ (Alternatives) ที่มุ่งหาจุดแข็งสูง – โอกาสสูง, จุดแข็งสูง – อุปสรรคต่ำ, จุดอ่อนต่ำ – โอกาสสูง และ จุดอ่อนต่ำ – อุปสรรคต่ำ ว่าคืออะไร ต้องพิจารณาอะไรเป็นทางเลือกหลัก (ดำรงค์ วัฒนา, 2550)

การวางแผนเชิงกลยุทธ์ ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของเอกชนหรือในส่วนของรัฐก็ตามนั้น จะเน้นความสามารถในการคาดคะเนสภาพในอนาคต การคิดไปในอนาคตเพื่อจะได้กำหนดหนทางหรือกลยุทธ์การทำงานในอนาคตของหน่วยงาน สู่จุดหมายที่ต้องการ เพื่อเตรียมเผชิญกับการแข่งขันหรือเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น เน้นถึงความสามารถในการปรับตัวขององค์การ เพื่อนำองค์การไปสู่จุดหมายที่ต้องการ

2.5.3 ความสำคัญของการวางแผนยุทธศาสตร์

การวางแผนกลยุทธ์ หรือการวางแผนยุทธศาสตร์นั้นมีความจำเป็น และมีความสำคัญที่เป็นลักษณะเฉพาะ ได้แก่ 1) การวางแผนกลยุทธ์เป็นรูปแบบการวางแผนที่ช่วยให้หน่วยงานพัฒนาตนเองได้ทันกับสภาพการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม เพราะการวางแผนกลยุทธ์ให้ความสำคัญกับการศึกษาวิเคราะห์บริบทและสภาพแวดล้อมภายนอกหน่วยงานเป็นประเด็นสำคัญ 2) การวางแผนกลยุทธ์ เป็นรูปแบบการวางแผนที่ช่วยให้หน่วยงานภาครัฐในทุกๆระดับ มีความเป็นตัวเอามากขึ้น รับผิดชอบต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของตนเองมากขึ้น ทั้งนี้ เพราะการวางแผนกลยุทธ์เป็นการวางแผนขององค์การ โดยองค์การและเพื่อองค์การไม่ใช่เป็นการวางแผนที่ต้องกระทำตามที่หน่วยเหนือสั่งการ 3) การวางแผนกลยุทธ์ เป็นรูปแบบการวางแผนที่สอดคล้องกับการกระจายอำนาจ ซึ่งเป็น

กระแสหลักในการบริหารภาครัฐในปัจจุบัน และสอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน ได้เตรียมออกระเบียบกำหนดให้หน่วยงานภาครัฐทุกระดับมีการจัดทำแผนกลยุทธ์ใช้เป็นเครื่องมือ ในการพัฒนางานสู่มิติใหม่ของการปฏิรูประบบราชการ 4) การวางแผนกลยุทธ์ เป็นเงื่อนไขหนึ่งของการจัดทำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Base Budgeting) ซึ่งสำนักงานงบประมาณกำหนดให้ส่วนราชการและหน่วยงานในสังกัด จัดทำก่อนที่จะกระจายอำนาจด้านงบประมาณโดยการจัดสรรงบประมาณเป็นเงินก้อนลงไปให้หน่วยงาน 5) การวางแผนกลยุทธ์ เป็นการวางแผนที่ให้ความสำคัญต่อการกำหนด “กลยุทธ์” ที่ได้มาจากการคิดวิเคราะห์แบบใหม่ ๆ ที่ไม่ผูกติดอยู่กับปัญหาเก่าในอดีต ไม่เอาข้อจำกัดทางด้านทรัพยากร และงบประมาณมาเป็นข้ออ้าง ดังนั้นการวางแผนกลยุทธ์จึงเป็นการวางแผนแบบท้าทายความสามารถ เป็นรูปแบบการวางแผนที่ช่วยให้ เกิดการริเริ่มสร้างสรรค์ทางเลือกใหม่ ได้ด้วยตนเอง จึงเป็นการวางแผนพัฒนาที่ยั่งยืน

โครงสร้างของการวางแผนยุทธศาสตร์ สามารถสรุปเพื่อช่วยให้เห็นขั้นตอนชัดเจน และเป็นทางเลือกในกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1) การวิเคราะห์ภารกิจหรือพันธกิจ (Mission Analysis) 2) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในอนาคต (Environmental Analysis) 3) การวิเคราะห์องค์การ (SWOT หรือ Situation Analysis) 4) การกำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) 5) การค้นหาอุปสรรคและปัญหาในการดำเนินงาน (Obstacles) 6) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Decision) 7) การกำหนดนโยบาย (Policy Decision) 8) การกำหนดกิจกรรม (Activity) สำคัญตามกลยุทธ์และนโยบาย 9) การจัดทำเป็นแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2553; ดำรงค์ วัฒนา, 2550; สมชาติ ไตรรักษา, 2552)

กล่าวโดยสรุปได้ว่าการวางแผนยุทธศาสตร์มีหลักการสำคัญ คือ การวางแผนที่มีการกำหนดเป้าหมายระยะยาวที่มุ่งยกระดับและการพัฒนาซึ่งมีความท้าทายไว้อย่างชัดเจน มีการวิเคราะห์ตนเองเชิงอนาคตเพื่อการอยู่รอดสามารถรองรับการแข่งขัน และการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ด้วยความคิดสร้างสรรค์ และวิธีคิดที่ไม่ยึดติดกับกรอบแนวคิดแบบดั้งเดิม ได้แนวทางการดำเนินงานและแผนปฏิบัติการ รวมถึงการติดตามกำกับ และการประเมินผลที่ชัดเจน

2.5.4 สาระสำคัญของแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต

การวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต (Strategic Life Plans: SLP) เป็นแนวคิดที่พัฒนาและประยุกต์การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ที่ใช้กับองค์กรมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของบุคคล Long (2007) ได้นำแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์มาใช่วางแผนการดำเนินชีวิต เขาให้ทุกคนที่เข้าร่วมโครงการจินตนาการว่า หากกำลังอยู่ในช่วงวัยที่เป็นวาระสุดท้ายของชีวิต จากนั้นก็ย้อนหลังไปถึง

ชีวิตในแต่ละช่วงวัย แล้วให้ตอบคำถามเหล่านี้ 1) ชีวิตเราเกิดมาเพื่ออะไร 2) เรื่องที่เกิดขึ้นในชีวิตทั้งหมดนั้นเป็นเรื่องจริงหรือไม่ 3) ฉันทิ้งไปเพื่ออะไร 4) จะมีใครบ้างที่ยังจำฉันได้ 5) แล้วเขาเหล่านั้นจะพูดถึงฉันอย่างไรบ้าง 6) แล้วจะสำคัญอะไรถ้าฉันและอยู่หรือจากไป คำถาม-คำตอบ เหล่านี้ช่วยให้เราได้คิดถึงประเด็นที่เป็นสาระที่จริงแท้ของชีวิต และการวางแผนจะช่วยให้ชีวิตของ คนเรามีคุณค่าและเป็นมรดกชิ้นสำคัญของชีวิตยามที่จากไป และทำให้ทุกคนจดจำเราได้ การวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต ไม่ใช่การพยากรณ์อนาคตแต่เป็นการเตรียมพร้อมเพื่อการก้าวสู่ออนาคตอย่างชาญฉลาด คำว่า “ยุทธศาสตร์ (Strategy)” มาจากคำกริยาในภาษากรีกว่า “Stratego” ซึ่งแปลว่า “to plan the destruction of one’s enemies through the effective use of resources” หมายถึง การวางแผนทำลายล้างศัตรูด้วยการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ชีวิตคนนั้นมีทรัพยากรมากมายที่ได้จากธรรมชาติ ตั้งแต่เวลา พรสวรรค์ ความสามารถพิเศษ ทักษะความชำนาญ ทุกคนสามารถประสบความสำเร็จได้ตามศักยภาพที่ตนเองมีอยู่อย่างเต็มที่ เพียงแต่ต้องรู้จัก การประเมินศักยภาพ กำหนดทิศทางและวางแผนการใช้ความรู้ความสามารถ ตลอดจนพรสวรรค์ของ ตนเองให้ได้เต็มที่เพื่อการตัดสินใจที่ดีกว่า (Long, 2007)

การวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตนั้น อย่างน้อยที่สุดต้องแน่ใจว่าครอบคลุมในประเด็นเหล่านี้ ได้แก่ 1) ด้านจิตวิญญาณ (Spiritual) เป็นส่วนที่ช่วยสร้างความหวังและแรงบันดาลใจ 2) ด้านครอบครัว (Family) เป็นประเด็นที่ต้องพิจารณาถึงพฤติกรรม กระบวนทัศน์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อตัดสินใจเพื่ออนาคตที่ดีกว่า 3) ด้านการเงิน (Finances) เป็นเรื่องที่ท้าทายพรสวรรค์ ทักษะ และความสามารถที่จะทำให้คุณสร้างสรรคความมั่งคั่งอย่างยั่งยืน 4) ด้านสุขภาพและความสุขสบาย (Health & Wellness) เป็นความท้าทายเพื่อสุขภาพที่ดีทั้งร่างกายและจิตใจ และ 5) ด้านชุมชนและความรับผิดชอบ (Community & Civic Engagement) เป็นบททดสอบระดับความมีอิทธิพลของชุมชนต่อตัวเรา (Long, 2007)

นอกจากนี้ Long (2007) เราควรจะแนะนำสั่งสอนให้เด็กๆ โดยเฉพาะลูกหลานได้เรียนรู้ หรือแม้ยังไม่มีลูกแต่ตนเองยังคงต้องมีความรับผิดชอบต่อในการสร้างอนาคตที่ดีกว่าเพื่อความสำเร็จ เนื่องจากการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตนั้นจะส่งผลในทางที่เป็นคุณ มากกว่าโทษ ต่อตัวเรา ครอบครัว และบุตรหลาน ในอนาคต อนึ่งในการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตนั้น เป็นเรื่องที่ต้องใช้กระบวนการทางความคิด การระบุจำแนก การกำหนดพื้นที่ สถานที่อ้างอิงที่ชัดเจน ดังนั้นในการเริ่มต้นวางแผนควรมีการตรวจสอบ และประเมินตนเองดังนี้ 1) สัญญาว่าจะเขียนและดำเนินการตามแผน 2) การฝึกฝนวิธีการวางแผนจากผู้รู้ 3) บริการจัดการเวลาตามแผนที่กำหนด 4) จัดบันทึกและทบทวนกิจกรรมที่ได้

ทำ 5) กำหนดหรือระบุเพื่อนร่วมงานที่ช่วยให้เราดำเนินการ ตามแผนได้ต่อเนื่อง ส่วนประกอบของแผนยุทธศาสตร์ชีวิตควรประกอบด้วย วิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) มาตรฐาน (Standard) ยุทธศาสตร์ (Strategy) เป้าหมาย (Goals) และงบประมาณ (Budget)

1. วิสัยทัศน์ (Vision) การกำหนดวิสัยทัศน์เราควรพิจารณาภาพที่ใหญ่ในใจที่ช่วยให้เราเกิดแรงบันดาลใจ แรงจูงใจ หรือกำลังใจ ที่ช่วยกระตุ้นให้เราทำสิ่งนั้นให้เป็นความจริงให้จงได้

2. พันธกิจ (Mission) พันธกิจเป็นเครื่องมือสื่อสารถึงภารกิจที่พึงปรารถนาในชีวิตเรา ปัญหาที่เราพึงแก้ไข หรือกระทำการโดยอาศัยทักษะ ความสามารถที่มีอยู่

3. มาตรฐาน (Standard) ธรรมชาติให้กับชีวิตเรา สังคมกำหนดแผนให้เราดำเนินชีวิตตาม และนั่นคือสิ่งที่เราควรยึดถือและปฏิบัติ

4. ยุทธศาสตร์ (Strategy) คำว่ายุทธศาสตร์ คือแผนที่มีประสิทธิภาพที่สุดที่จะช่วยให้วิสัยทัศน์เป็นจริง ด้วยสิ่งที่เราทำได้ดี ทางเลือกที่แตกต่าง และโอกาสที่ไม่ต้องรอเวลา

5. เป้าหมาย (goals) เป้าหมาย คือสิ่งที่เรามุ่งหวังจากการได้สนองยุทธศาสตร์ มีความจำเพาะที่ช่วยกำหนด และเป็นความปรารถนาในอนาคต ในระยะที่แตกต่างกันออกไป แบ่งได้ดังนี้

1) เป้าหมายเร่งด่วน (Immediate) ต้องสำเร็จภายใน 12 เดือน

2) เป้าหมายระยะสั้น (Short-Term) ต้องสำเร็จภายใน 1-2 ปี

3) เป้าหมายกลาง (Intermediate) ต้องสำเร็จภายใน 2-10 ปี

4) เป้าหมายระยะยาว (Long-Term) สำเร็จในระยะเวลามากกว่า 10 ปี

5) เป้าหมายรุ่นต่อไป 1 (Your Children) ต้องสำเร็จในรุ่นลูกคุณ

6) เป้าหมายรุ่นต่อไป 2 (Your Grandchildren) ต้องสำเร็จในรุ่นหลานคุณ

6. งบประมาณ (Budget) เป็นการวางแผนการใช้ทรัพยากร ซึ่งหมายความรวมถึงเวลา พรสวรรค์ ทักษะ/ความสามารถ ทรัพย์สินเงินทอง ซึ่งวิสัยทัศน์ของคุณต้องการการเตรียมการหรือจัดหา

Haines (2012) กล่าวว่า “ความเรียบง่ายและชัดเจนเป็นกุญแจนำไปสู่ความสำเร็จในชีวิต” ดังนั้นเขาจึงเน้นความชัดเจนในทุกขั้นตอนของการวางแผนสำหรับชีวิตของคุณ เขาเสนอว่าพื้นฐานที่สำคัญของการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตขึ้นกับ 3 องค์ประกอบ ต่อไปนี้

1) การวางแผนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการและภาวะผู้นำ (Planning is part of Management and Leadership) หมายความว่า การวางแผนมิใช่เรื่องความคิดที่ไร้สาระ ไม่ใช่

กิจกรรมหรือแบบฝึกหัดที่พอทำเสร็จแล้วก็วางทิ้งขว้างไป แต่การวางแผนนั้นจะนำไปสู่การค้นหาอาชีพ ความเป็นอยู่ที่เหมาะสม หรือแม้แต่การนำไปสู่วิสัยทัศน์ที่บุคคลวางไว้ ดังนั้น การวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตจึงควรเป็นช่องทางใหม่ในการจัดการกับการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งคำนึงถึงผลลัพธ์ของชีวิตในระยะยาว

2) การสนับสนุน ช่วยเหลืออย่างสร้างสรรค์ (People supported what they help create) การคิดและการวางแผนควรได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากครอบครัว ทั้งในด้านการฝึก ปฏิบัติและการดำเนินงานตามแผน หากไม่แล้วก็เป็นแผนที่วางไว้บนหิ้งให้ฝุ่นเกาะไม่เกิดประโยชน์อะไร กระบวนการนี้จะช่วยนำทางให้เราฝึกคิด ฝึกทักษะและสร้างแรงจูงใจตลอดเส้นทางที่จะไปให้ถึง เป้าหมายในหน้าที่การงาน และความสำเร็จชีวิตต่อไป

3) การคิดอย่างเป็นระบบเสมือนกรอบแนวคิด (System thinking as the framework) การคิดอย่างเป็นระบบนั้นจะเริ่มต้นที่จุดสุดท้ายหรือปลายทางก่อนอย่างอื่น จากนั้นจึงคิดวางแผน และหาวิธีปฏิบัติที่จะไปให้ถึงปลายทางนั้น ซึ่งผลการดำเนินการจะถูกกำหนดไว้ด้วยผลลัพธ์แล้ว นั่นก็คือวิสัยทัศน์ของส่วนบุคคล คู่สมรส หรือแม้แต่ของครอบครัวก็เช่นกัน

Shapiro (2001) กล่าวถึงแผนยุทธศาสตร์ชีวิตว่าเป็นแผนที่ครอบคลุมการวางแผนทั้งหมดที่สามารถอำนวยความสะดวกเพื่อกระบวนการบริหารจัดการชีวิตที่ดี การวางแผนยุทธศาสตร์ช่วยให้คุณก้าวออกจากการทำงานหรือกิจกรรมแบบไปวันวัน มันช่วยให้เรามองเห็นภาพหรือทิศทางที่เราจะก้าวไปได้ใหญ่และมีความชัดเจนขึ้น ช่วยให้เราเห็นความต้องการที่แท้จริง และช่วยให้เราตอบคำถามเหล่านี้ได้ 1) เราเป็นใครหรือ 2) เรามีความสามารถอะไร และเราทำอะไรได้บ้าง 3) มีปัญหาใดที่เรา กำลังเผชิญอยู่ 4) อะไรคือสิ่งเราต้องการทำให้มันแตกต่างออกไปจากเดิม 5) เราจะได้ต้นทุน จากที่ไหนบ้าง หรือแล้วเราจะเริ่มงานไหนก่อนดี แผนยุทธศาสตร์ชีวิตไม่ใช่แผนที่วางแบบตายตัวเปลี่ยนแปลงไม่ได้ แต่มันช่วยให้เรารู้ว่าจะทำสิ่งไหนก่อนสิ่งไหนหลังและรู้ว่ามันสำคัญอย่างไรโดย 1) กระบวนการวางแผนต้องอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจอย่างแท้จริงต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก 2) ใช้ภารกิจที่กำลังทำอยู่ในการสร้างความเข้ากับสภาพแวดล้อมรอบข้างและความสามารถของตนเอง

Mullings (2010) กล่าวถึงแผนยุทธศาสตร์สำหรับบุคคลว่า เป็นเหมือนแผนธุรกิจชีวิตสำหรับคนเรา ช่วยเติมเต็มความหวัง ช่วยให้เห็นวิสัยทัศน์ในการที่จะทำให้ประสบความสำเร็จตามเป้าประสงค์ แผนก็เหมือนกับเอกสารส่วนบุคคลที่สามารถปรับเปลี่ยนและทบทวนได้ในทุกๆ วัน แต่เราต้องปฏิบัติอย่างจริงจัง กระบวนการนี้อาจใช้เวลาเพื่อจะประสบความสำเร็จ แต่การกำหนด

เป้าหมาย และการทำงานอย่างเป็นระบบ ช่วยให้เราดำเนินไปในทิศทางที่ถูกต้องและสามารถประสบความสำเร็จได้อย่างมั่นใจ

กระบวนการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต ควรประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) การประเมิน (Assessment) เป็นการประเมินสิ่งที่ตนเองมี สิ่งที่เป็นอยู่เป็นอยู่ในปัจจุบัน 2) การผสมผสานส่วนประกอบ (Ingredients) เป็นการเชื่อมโยงสิ่งที่ตนเป็นอยู่เข้ากับบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน 3) เป้าหมาย (Goals) สืบเนื่องจากข้อ 2) เราใช้เป็นฐานในการกำหนดเป้าหมายที่ตนเองต้องการประสบความสำเร็จในช่วงชีวิตนี้ 4) วิถีชีวิต (Lifestyle) การดำเนินชีวิตตามกลยุทธ์ที่ตนเองเลือกแล้วว่าจะ สามารถส่งเสริมให้ชีวิตตนเองประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ และ 5) ทิศทาง (Compass) เป็นการประกาศทิศทางการดำเนินชีวิตที่ตนเองเลือก และจะประสบความสำเร็จเมื่อตนดำเนินชีวิต ตามเส้นทาง หรือการปฏิบัติตนตามกลยุทธ์ในข้อที่ 4) และมีการติดตามประเมินตนเองอย่างต่อเนื่อง (Mullings, 2010)

อย่างไรก็ตามในกระบวนการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตทั้ง 5 องค์ประกอบนี้ สามารถจัดกลุ่ม ได้เป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะการรวบรวมข้อมูล (Gather) ประกอบด้วย ขั้นประเมิน และขั้นจัดส่วนประกอบ 2) ระยะวางแผน (Plan) เป็นระยะที่ต้องกำหนดเป้าหมายในชีวิต และ 3) ระยะลงมือสร้าง (Build) เป็นช่วงที่ต้องนำเป้าหมายมาปฏิบัติให้เป็นวิถีชีวิต (Lifestyle) (Mullings, 2010)

Glick-Smith (2005) กล่าวว่าในการวางแผนชีวิตนั้นประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้ 1) การกำหนดและแถลงภารกิจของตัวเอง (Define mission) 2) การพัฒนาการเขียนเป้าหมายในชีวิตที่คุณคาดหวัง (Develop written goals) 3) สร้างนิสัยในการติดตามเป้าหมาย (Monitoring your goals) 4) ทบทวนแผนเสมอ (Recognize when you are blind-sided) 5) ลงมือทำ (Action)

จากแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตของแต่ละคน เมื่อนำมาพิจารณาและบูรณาการเข้าด้วยกัน ทำให้ได้กระบวนการของการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต มีลักษณะดังต่อไปนี้ (Glic-Smith, 2005; Haines, 2012; Long, 2007; Mullings, 2010; Shapiro, 2001)

1. ระยะการรวบรวมข้อมูล (Gathering Phase) ประกอบด้วย การเรียนรู้เป้าหมายของชีวิต การประเมินตนเอง การกำหนดวิสัยทัศน์ชีวิต
2. ระยะการวางแผน (Planning Phase) ประกอบด้วย การวิเคราะห์ตนเอง การกำหนดยุทธศาสตร์ชีวิต การกำหนดแผนปฏิบัติการของชีวิต
3. ระยะสร้าง (Building Phase) ประกอบด้วย การประกาศทิศทาง การสร้างวิถีชีวิต การลงมือดำเนินการตามแผน การติดตามกำกับ ประเมินผล และทบทวนปรับปรุงแผน

การพิจารณาความเชื่อมโยงลักษณะของการจัดการองค์กร พบว่ามีความคล้ายคลึงกับการดำเนินชีวิต และการจัดชีวิตของบุคคล หากเราจะวางแผนระยะยาวที่เน้นผลสำเร็จของชีวิตคล้ายกับความสำเร็จขององค์กรหรือองค์การดังกล่าว ด้วยการวางแผนระยะยาวเช่นเดียวกับการวางแผนยุทธศาสตร์ให้กับชีวิตของบุคคล สามารถสร้างเป็นเอกสาร หรือหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบการดำเนินชีวิต น่าจะเป็นเครื่องกำกับทิศทางชีวิตให้กำกับบุคคลได้เช่นเดียวกับองค์กรดังที่กล่าวแล้วข้างต้น

สาระสำคัญที่ปรากฏจากกล่าวได้ว่าแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต ได้นำหลักการของการวางแผนยุทธศาสตร์เข้ามาประยุกต์หรือปรับให้เหมาะสมกับการวางแผนการดำเนินชีวิตของบุคคล เพื่อให้สามารถประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยหลักการต่อไปนี้ ได้แก่ 1) ทบทวนและเรียนรู้ภารกิจและเป้าหมายของตนเอง 2) กำหนดภาพความสำเร็จที่พึงประสงค์ 3) วิเคราะห์ตนเองแล้วเลือกวิธีการตนเองสามารถประสบความสำเร็จมากที่สุดและใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด 4) นำวิธีการที่เลือกไปสู่การปฏิบัติจริงและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ กล่าวโดยสรุปได้ว่า การวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต (Strategic Life Planning) หมายถึง แนวคิดการกำหนดแนวทางการดำเนินชีวิตของบุคคล เพื่อการบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยผลจากกระบวนการศึกษาและวิเคราะห์ตนเอง ได้แก่ พันธกิจ วิสัยทัศน์ และเป้าประสงค์ ของชีวิต ร่วมกับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน เช่น ความคิด ทัศนคติ สุขภาพ เป็นต้น และ ปัจจัยภายนอก ได้แก่ สภาพครอบครัว บริบททางสังคม สิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อการประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวในชีวิต ด้วยขั้นตอนสำคัญดังต่อไปนี้

1. ระยะการรวบรวมข้อมูล (Gathering Phase) ประกอบด้วย

1.1 การเรียนรู้เป้าหมายของชีวิต เป็นการศึกษาริบททางสังคมที่เป็นตัวกำหนด หรือมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของเรา แล้วนำไปสู่การตั้งเป้าหมายชีวิตตนเอง

1.2 การประเมินตนเอง เป็นการกำหนดคุณค่าสิ่งที่มีตนเองมี นำมาเป็นส่วนประกอบ (Ingredients) ผสานเชื่อมโยงสิ่งที่ตนเป็นอยู่กับบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

1.3 การกำหนดวิสัยทัศน์ชีวิต เป็นการสร้างภาพอนาคตที่ควรจะเป็นสำหรับตนเอง

2. ระยะการวางแผน (Planning Phase) ประกอบด้วย

2.1 การวิเคราะห์ตนเอง เป็นการพิจารณาจุดแข็ง-จุดอ่อนของตนเอง พิจารณาโอกาสที่สนับสนุน ตลอดจนปัญหาอุปสรรค หากเราต้องการสร้างภาพอนาคตให้เป็นจริง

2.2 การกำหนดยุทธศาสตร์ชีวิต เป็นเทคนิควิธีการที่เราจะไปให้ถึงภาพอนาคตที่มีความเป็นไปได้สูง แต่ใช้ต้นทุนดำเนินการต่ำที่สุด

2.3 การกำหนดแผนปฏิบัติการของชีวิต เป็นแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ ซึ่งต้องปฏิบัติในปัจจุบันเพื่อเตรียมการให้ภาพในอนาคตเป็นความจริงขึ้นมาได้

3. ระยะสร้าง (Building Phase) ประกอบด้วย

3.1 การประกาศทิศทาง เป็นการให้สัญญากับตัวเอง โดยมีเพื่อนๆ และสังคมร่วมเป็นสักขีพยาน

3.2 การสร้างวิถีชีวิต การลงมือดำเนินการตามแผน

3.3 การติดตามกำกับ ประเมินผล และทบทวนปรับปรุงแผน

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปหลักการของการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนดังนี้

1) การศึกษาเป้าหมายด้านการเรียนควบคู่กับเป้าหมายชีวิตที่เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคม ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสู่การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ของตนเองได้อย่างเหมาะสม

2) การกำหนดเป้าหมายความสำเร็จด้านการเรียนรู้ที่ท้าทาย สามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความพยายามด้านการเรียนให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

3) การวิเคราะห์และประเมินตนเองอย่างรอบด้าน เพื่อการวางแผนการเรียนรู้อย่างละเอียดรอบคอบ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4) การนำเสนอความตั้งใจและแนวทางการดำเนินการเรียนรู้ต่อเพื่อนๆ ทำให้เกิดพันธะสัญญา ช่วยเสริมแรงให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นพยายาม และตั้งใจเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

5) การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้สภาพการเรียนรู้ และความสามารถของตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการทบทวนปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยได้สังเคราะห์ แนวคิดต่างๆดังนี้

1. แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ มีหลักการดังนี้

1) การสร้างสถานการณ์ หรือสิ่งแวดล้อมในการเรียนให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์เดิม หรือสถานการณ์ที่จะนำไปใช้ในอนาคต จะเป็นการกระตุ้นประสบการณ์การเรียนรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นฐานในการเรียนรู้สิ่งใหม่ และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ในอนาคตได้

2) การสรุปหลักการและวิธีการของผู้เรียน จะส่งเสริมความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้จากสถานการณ์หนึ่งไปยังสถานการณ์อื่นได้ จึงควรสอนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักการอย่างถ่องแท้

3) การสร้างกระบวนการทางปัญญา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์การเรียนรู้ไปสู่บริบทใหม่ได้ ทำได้โดยการฝึกฝนรวบรวมข้อมูล และการเลือกใช้ข้อมูล เพื่อนำมาประมวลผล และประยุกต์ใช้ข้อมูลด้วยการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ในบริบทต่าง ๆ ที่หลากหลาย จากง่ายไปสู่บริบทที่มีความซับซ้อน

4) การพัฒนากระบวนการรู้คิด เพื่อให้ผู้เรียนประยุกต์ ความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ในการเรียนรู้หรือ แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้ ทำได้โดยให้ผู้เรียนฝึก เชื่อมโยงข้อมูลที่ได้รับกับความรู้เดิม ฝึกเลือกใช้กลวิธี การคิดและแนวทางการแก้ปัญหาอย่างเฉพาะเจาะจง และเหมาะสม ฝึกการวางแผน ตรวจสอบ และ ประเมินผล

2. แนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต หมายถึง มีหลักการ ดังนี้

1) การศึกษาเป้าหมายด้านการเรียนควบคู่กับเป้าหมายชีวิตที่เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคม ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสู่การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ของตนเองได้อย่างเหมาะสม

2) การกำหนดเป้าหมายความสำเร็จด้านการเรียนรู้ที่ท้าทาย สามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความพยายามด้านการเรียนให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

3) การวิเคราะห์และประเมินตนเองอย่างรอบด้าน เพื่อการวางแผนการเรียนรู้อย่างละเอียดรอบคอบ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4) การนำเสนอความตั้งใจและแนวทางการดำเนินการเรียนรู้ต่อเพื่อนๆ ทำให้เกิดพันธะสัญญา ช่วยเสริมแรงให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นพยายาม และตั้งใจเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

5) การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้สภาพการเรียนรู้ และความสามารถของตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการทบทวนปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

3. บูรณาการแนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต เป็นการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต มีหลักการดังต่อไปนี้

1) การสร้างสถานการณ์ ในชั้นเรียน เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้นอกชั้นเรียน และการกำหนดเป้าหมายการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน จะช่วยผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะเรียนรู้ และสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับในชั้นเรียนไปใช้นอกชั้นเรียนได้

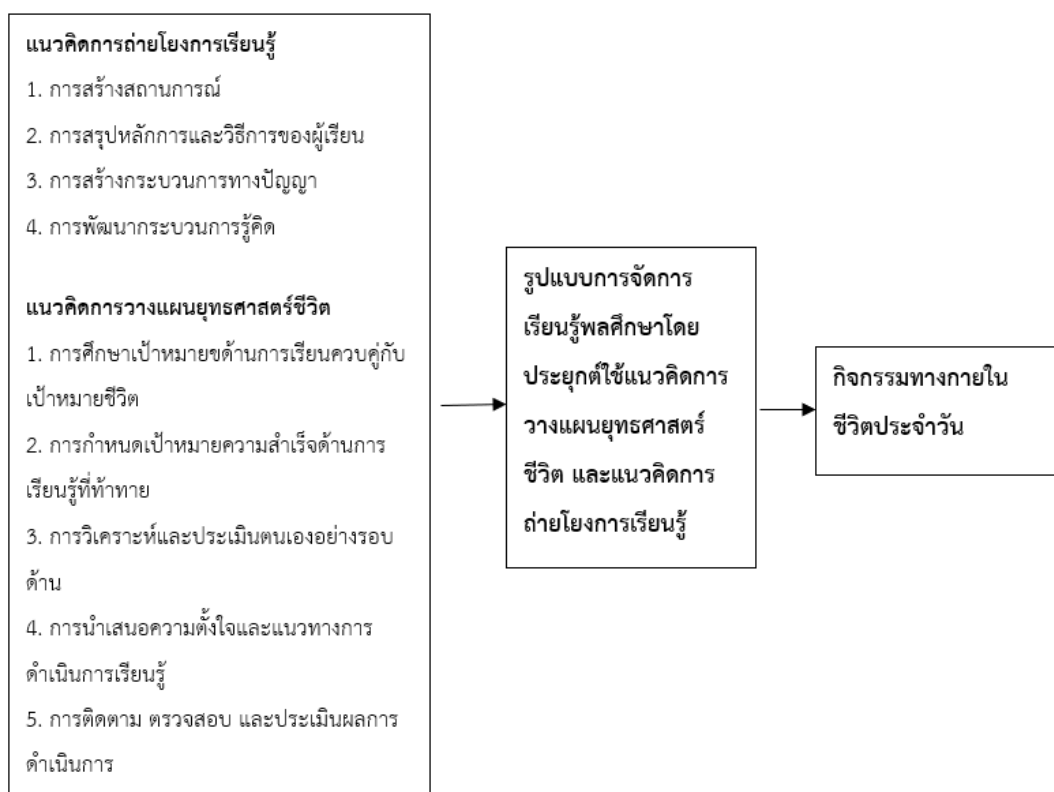
2) การจัดให้ผู้เรียนได้สรุปหลักการ และประเมินตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถวางแผนในการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียน มาใช้ให้เป็นประโยชน์กับตนเองตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

3) การจัดให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิม มาประยุกต์ในบริบทใหม่ ผสานการฝึกปฏิบัติ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัวทางปัญญาเพื่อสร้างการรับรู้และโครงสร้างความรู้

4) การให้ผู้เรียนได้มีการวางแผน นำเสนอแนวทาง ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล สิ่งที่ได้เรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนากระบวนการรู้คิด มีความมุ่งมั่น และสามารถแก้ปัญหาได้

4. หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต จะส่งเสริมระดับการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้ **CHULAKORN UNIVERSITY**



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

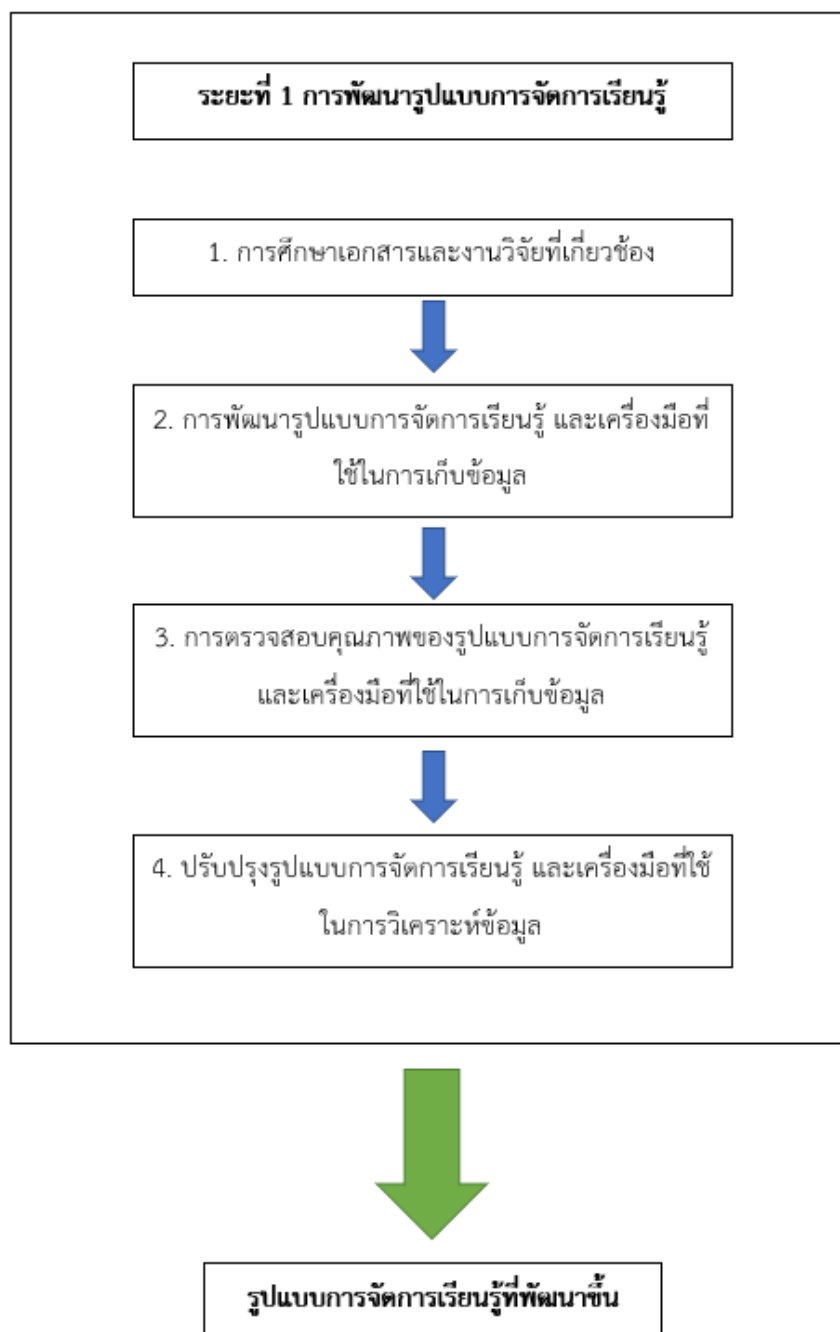
- ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้
- ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้
- ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้

โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถสรุปขั้นตอน ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

จากแผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีขั้นตอนการพัฒนา 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
4. การปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีการศึกษาแบ่งออกเป็น

1.1 การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้จากแนวคิด และงานวิจัยที่ผ่านมา (Joyce and Weil, 2000; วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณคงเภา, 2548; สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2550; กุลธิดา เหมเพชร, 2553; อติสร บาลโสง, 2557; สุรียา กลิ่นบานชื่น, 2558) สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- 1) หลักการ และแนวคิดของรูปแบบ เป็นการกล่าวถึงความเชื่อและแนวความคิดของทฤษฎีที่รองรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นตัวชี้้นำกำหนดจุดประสงค์เนื้อหา กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินการในรูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ เป็นส่วนที่ระบุความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นส่วนที่ระบุถึงวิธีการปฏิบัติในขั้นตอนต่างๆ เมื่อนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้
- 4) การวัดและประเมินผลของรูปแบบ เป็นส่วนที่ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

1.2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีการจัดการเรียนรู้พลศึกษา

หลักการ วิธีการสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ ที่ผู้สอนนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาให้มีประสิทธิภาพ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติทักษะจริงด้วยตนเอง ซึ่งหลักและวิธีการสอนวิชาพลศึกษานั้น สามารถแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน 1) ขั้นเตรียม/อบอุ่นร่างกาย และพัฒนาสมรรถภาพทางกาย 2) ขั้นนำ (นำเข้าสู่บทเรียน)

อธิบาย และสาธิต 3) ขั้นฝึกหัด (ฝึกหัดทักษะ) 4) ขั้นนำไปใช้เล่นเพื่อความสนุกสนาน และ 5) ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548)

1.3 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีของแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้

จากการศึกษาสามารถหลักการของแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ ได้ดังนี้ (อารี พันธมณี, 2538; สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2550)

1) การสร้างสถานการณ์ หรือสิ่งแวดล้อมในการเรียนให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์เดิม หรือสถานการณ์ที่จะนำไปใช้ในอนาคต จะเป็นการกระตุ้นประสบการณ์การเรียนรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นฐานในการเรียนรู้สิ่งใหม่ และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ในอนาคตได้

2) การสรุปหลักการและวิธีการของผู้เรียน จะส่งเสริมความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้จากสถานการณ์หนึ่งไปยังสถานการณ์อื่นได้ จึงควรสอนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักการอย่างถ่องแท้

3) การสร้างกระบวนการทางปัญญา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์การเรียนรู้ไปสู่บริบทใหม่ได้ ทำได้โดยการฝึกฝนรวบรวมข้อมูล และการเลือกใช้ข้อมูล เพื่อนำมาประมวลผล และประยุกต์ใช้ข้อมูลด้วยการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ในบริบทต่างๆ ที่หลากหลาย จากง่ายไปสู่บริบทที่มีความซับซ้อน

4) การพัฒนากระบวนการรู้คิด เพื่อให้ผู้เรียนประยุกต์ ความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ในการเรียนรู้หรือ แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้ ทำได้โดยให้ผู้เรียนฝึก เชื่อมโยงข้อมูลที่ได้รับกับความรู้เดิม ฝึกเลือกใช้กลวิธี การคิดและแนวทางการแก้ปัญหาอย่างเฉพาะเจาะจง และเหมาะสม ฝึกการวางแผน ตรวจสอบ และ ประเมินผล

1.4 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีของแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต

จากการศึกษา สามารถสรุปหลักการของแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต ได้ดังนี้ (อดิสร บาลโสง, 2557)

1) การศึกษาเป้าหมายด้านการเรียนควบคู่กับเป้าหมายชีวิตที่เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสู่การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเองได้ อย่างเหมาะสม

2) การกำหนดเป้าหมายความสำเร็จด้านการเรียนรู้ที่ท้าทาย สามารถสร้างแรงจูงใจ ให้ผู้เรียนมีความพยายามด้านการเรียนให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

3) การวิเคราะห์และประเมินตนเองอย่างรอบด้าน เพื่อการวางแผนการเรียนรู้อย่างละเอียดรอบคอบ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4) การนำเสนอความตั้งใจและแนวทางการดำเนินการเรียนรู้ต่อเพื่อนๆ ทำให้เกิด พันธะสัญญา ช่วยเสริมแรงให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นพยายาม และตั้งใจปฏิบัติตามแผนให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

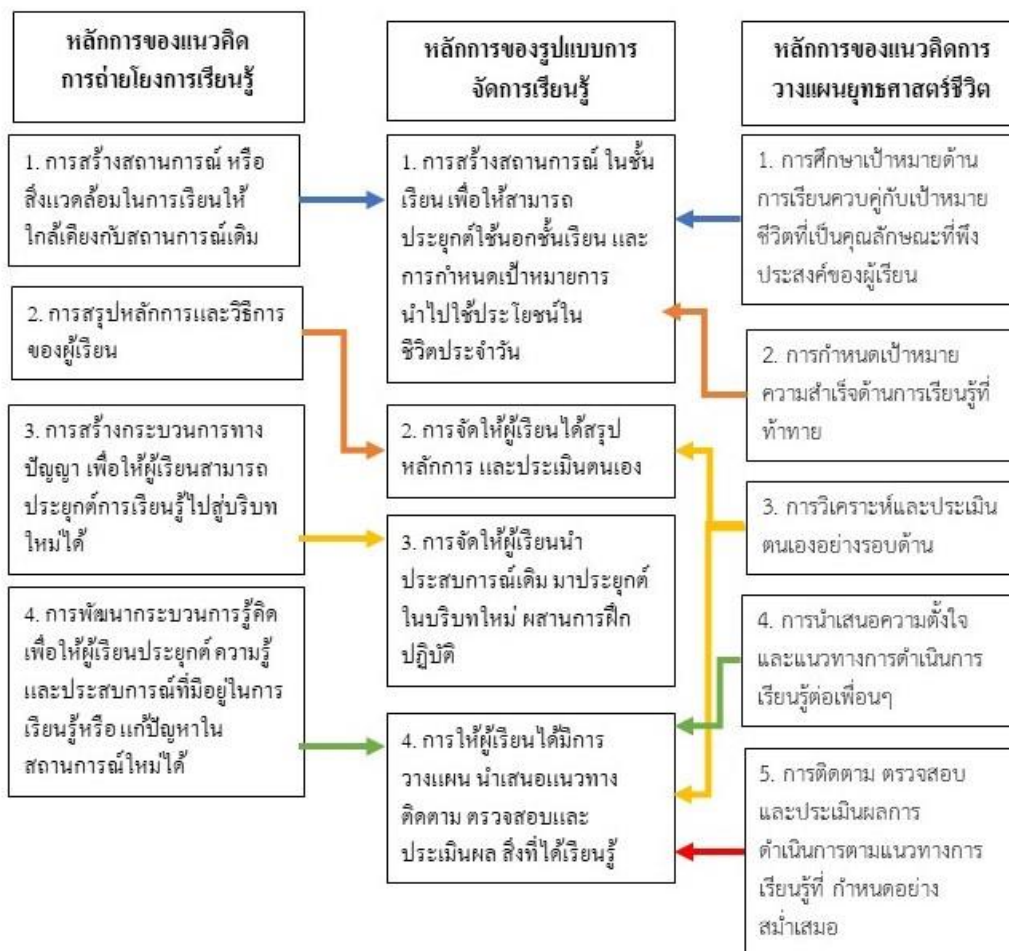
5) การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้สภาพการเรียนรู้และความสามารถของตนเอง ส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีการทบทวนปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

2. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย หลักการและแนวคิดของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลของรูปแบบ มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 หลักการและแนวคิดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้บูรณาการหลักการของแนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้ และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต ได้เป็นหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 แสดงการบูรณาการหลักการของแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต

CHULALONGKORN UNIVERSITY

จากแผนภาพที่ 3 หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่

1) การสร้างสถานการณ์ ในชั้นเรียน เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้นอกชั้นเรียน และการกำหนดเป้าหมายการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน จะช่วยผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะเรียนรู้ และสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับในชั้นเรียนไปใช้นอกชั้นเรียนได้

2) การจัดให้ผู้เรียนได้สรุปหลักการ และประเมินตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถวางแผนในการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียน มาใช้ให้เป็นประโยชน์กับตนเองตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

3) การจัดให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิม มาประยุกต์ในบริบทใหม่ ผสานการฝึกปฏิบัติ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัวทางปัญญาเพื่อสร้างการรับรู้และโครงสร้างความรู้

4) การให้ผู้เรียนได้มีการวางแผน นำเสนอแนวทาง ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผล สิ่งที่ได้เรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนากระบวนการรู้คิด มีความมุ่งมั่น และสามารถแก้ปัญหาได้

2.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้นำหลักการรูปแบบการจัดการเรียนรู้ นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ ดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 การสังเคราะห์เพื่อพัฒนาวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

จากแผนภาพที่ 4 วัตถุประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่

- 1) เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้เรียน
- 2) เพื่อพัฒนาทักษะในกิจกรรมพลศึกษาของผู้เรียน
- 3) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในกิจกรรมพลศึกษาที่ได้เรียน
- 4) เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียน
- 5) เพื่อสร้างเจตคติที่ดีในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน
- 6) เพื่อให้ผู้เรียนมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน อยู่ใน

เกณฑ์ที่แนะนำ

2.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถนำมาสังเคราะห์เพื่อพัฒนาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังแผนภาพที่ 5





แผนภาพที่ 5 การสังเคราะห์เพื่อพัฒนาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้

จากแผนภาพที่ 5 ขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเตรียมร่างกายและจิตใจทุกครั้งก่อนจะมีการเรียนวิชาพลศึกษา เพื่อให้จิตใจของนักเรียนได้มีความตื่นตัวพร้อมที่จะเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของ

ร่างกายได้ด้วยความปลอดภัย และทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ได้รับการกระตุ้นให้ตื่นตัวและพร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้โดยไม่เกิดการบาดเจ็บ และเป็นขั้นตอนที่ผู้สอนกระตุ้นประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่จะสอน เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

- 1) สร้างความพร้อมทางร่างกายและจิตใจ
 - 2) เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม
 - 3) กำหนดเป้าหมายในการนำเนื้อหาที่ได้เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) อบอุ่นร่างกาย โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และออกกำลังเบา ๆ เพื่อให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายตื่นตัวพร้อมที่จะเคลื่อนไหว

2) ทบทวนความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง โดยเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับความรู้ใหม่ที่จะได้รับ

3) กำหนดเป้าหมาย โดยให้ผู้เรียนนำเสนอเป้าหมายในการนำกิจกรรมในชั้นเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้สอน

1) ดำเนินกระบวนการเตรียมความพร้อมในการเรียนของผู้เรียนเรียนทั้งจิตใจและร่างกาย

2) ดำเนินการบริหารชั้นเรียน ได้แก่ การเช็คชื่อ การจัดแถว การอบอุ่นร่างกาย

3) การนำเข้าสู่บทเรียนโดยการชวนผู้เรียนคิดเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับความรู้ใหม่ที่จะได้รับ

4) กระตุ้นให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการนำกิจกรรมในชั้นเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้เรียน

1) ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้

2) ให้ความร่วมมือกับผู้สอนอย่างเต็มที่

3) ร่วมนำเสนอเป้าหมายในการนำกิจกรรมในชั้นเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 2 สร้างความเข้าใจในหลักการ

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนให้ความรู้ และทักษะของกิจกรรมพลศึกษาที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากในขั้นตอนนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในความรู้ และทักษะอย่างถ่องแท้ จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้จากในชั้นเรียน ไปยังชีวิตประจำวันได้

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

- 1) เข้าใจหลักการของความรู้ และทักษะที่ได้เรียนรู้
- 2) สามารถปฏิบัติทักษะได้

ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) อธิบาย สาธิต และสรุปหลักการ โดยผู้สอนมีหน้าที่ในการอธิบายหลักการ สาธิตทักษะเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และผู้เรียนสามารถสรุปหลักการของกิจกรรมที่เรียนรู้ได้

2) ฝึกปฏิบัติ โดยผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในทักษะตามแบบฝึกที่ผู้สอนได้กำหนด ควรมีการฝึกฝนจนมั่นใจว่าผู้เรียนสามารถปฏิบัติทักษะได้

บทบาทผู้สอน

1) สอนความรู้ และทักษะตามหลักการพลศึกษาให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติทักษะนั้นได้

2) ครูควรเน้นการสอนทักษะที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยที่ไม่มีอุปสรรค เช่น ไม่มีสนามที่สามารถใช้นอกเวลาเรียน

3) ผู้สอนควรชี้ให้เห็นส่วนประกอบของทักษะที่สำคัญ และให้มีการฝึกฝนอย่างเพียงพอ

4) ผู้สอนต้องให้ผู้เรียนได้สรุปหลักการของทักษะที่ได้เรียน

บทบาทผู้เรียน

1) ใส่ใจในการศึกษาในขณะที่ครูกำลังอธิบาย หรือสาธิตทักษะ

2) สรุปหลักการของทักษะที่ได้เรียน

3) ให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมทักษะที่ครูมอบหมายอย่างเต็มที่

ขั้นที่ 3 สร้างสถานการณ์

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นสร้างสถานการณ์ในชั้นเรียน ให้เหมือนหรือคล้ายคลึงกับการนำกิจกรรมพลศึกษาที่สอนไปใช้นอกชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ในการใช้ทักษะไปใช้ในการเล่นกีฬา หรือออกกำลังกายใน

ชีวิตประจำวัน ซึ่งจะเป็นผลให้ผู้เรียนมีระดับกิจกรรมทางกายที่สูงขึ้น และให้ผู้เรียนได้นำทักษะที่ได้เรียนทดลองใช้ในชั้นเรียนเพื่อประเมินผลความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

- 1) เกิดแนวคิดในการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการใช้ในชีวิตประจำวัน
 - 2) สามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
- ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

- 1) กำหนดสถานการณ์ โดยผู้สอนออกแบบกิจกรรมที่ผู้เรียนสามารถนำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปใช้กับกิจกรรมอื่น ทั้งนี้อาจไม่จำเป็นต้องเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ได้เรียนในชั้นเรียนแต่สามารถนำทักษะที่ใกล้เคียงไปใช้ในการเล่นกีฬา หรือออกกำลังกายได้

- 2) นำไปใช้และประเมินผลการใช้ โดยนำสถานการณ์ที่กำหนดไว้ มาทดลองใช้ในชั้นเรียนพร้อมทั้งประเมินผลถึงความเป็นไปได้ในการใช้กิจกรรมดังกล่าวในชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้สอน

- 1) ผู้สอนต้องสามารถวิเคราะห์ได้ว่า ทักษะที่สอนนั้นเหมาะสมที่จะให้นักเรียนจะนำไปใช้นอกชั้นเรียนในสถานการณ์ใดบ้าง เช่น หลังเลิกเรียนมีสถานที่ในโรงเรียนที่เหมาะสมกับกิจกรรมหรือไม่ กิจกรรมนั้นสามารถให้นักเรียนนำไปใช้ที่บ้านได้หรือไม่

- 2) ในขั้นนี้ครูควรเน้นให้นักเรียนฝึกทักษะที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่จะต้องนำไปใช้นอกชั้นเรียนอย่างสนุกสนาน

- 3) ประเมินผลร่วมกับผู้เรียนถึงความเป็นไปได้ถึงการนำกิจกรรมที่ได้เรียนในชั้นเรียน นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้เรียน

- 1) นำเสนอสถานการณ์ที่สามารถนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวัน

- 2) ให้ความร่วมมือในการฝึกทักษะตามรูปแบบที่ผู้สอนกำหนดไว้

- 3) สะท้อนและให้ข้อเสนอแนะ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำกิจกรรมที่ได้เรียนในชั้นเรียนนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 4 วางแผนยุทธศาสตร์

เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้วางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต ในด้านของระดับการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน ให้อยู่ในเกณฑ์ที่แนะนำ โดยให้ผู้เรียนได้กำหนดเป้าหมาย และวางแผนในการประยุกต์ใช้กิจกรรมพลศึกษาที่ได้เรียนในชั้นเรียนไปใช้ในการเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตนเองได้กำหนดไว้ และผู้เรียนได้นำเสนอเป้าหมาย และการแผนยุทธศาสตร์ เพื่อให้ครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้รับทราบถึงเป้าหมายร่วมกัน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

1) ได้มีความมุ่งมั่นพยายาม และตั้งใจปฏิบัติตามแผนให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

2) สามารถวางแผนการเรียนรู้อย่างละเอียดรอบคอบ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) วิเคราะห์ตนเองรอบด้าน โดยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ตนเองตามหลักการ SWOT Analysis เพื่อเป็นการพิจารณาจุดแข็ง – จุดอ่อนของตนเอง พิจารณาโอกาสที่สนับสนุน ตลอดจนปัญหาอุปสรรค หากต้องการสร้างภาพอนาคตให้เป็นจริง

2) วางแผนนำไปใช้นอกชั้นเรียน โดยการกำหนดแผนปฏิบัติการของตนเอง ในการนำทักษะที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียน นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

3) นำเสนอความตั้งใจ โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนนำเสนอแผนยุทธศาสตร์ของตนเองต่อผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียนตามความเหมาะสม เพื่อเป็นการให้สัญญากับตัวเอง โดยมีผู้อื่นเป็นสักขีพยาน

บทบาทผู้สอน

1) สรุปถึงสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้ในครั้งนั้น ๆ และให้คำแนะนำในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2) กระตุ้นให้นักเรียนตระหนักถึงผลเสียของการมีกิจกรรมทางกายต่ำกว่าเกณฑ์ที่แนะนำ

3) อธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม

4) อธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงวิธีการกำหนดเป้าหมาย การวิเคราะห์ตนเอง และการวางแผนปฏิบัติการ

5) กำหนดช่องทางในการนำเสนอของนักเรียนตามความเหมาะสม เช่น ทางกลุ่มของสื่อสังคมออนไลน์ การติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ หรือหากมีเวลาในชั้นเรียนพอเพียงอาจนำเสนอหน้าชั้นเรียนได้

6) วิพากษ์ถึงความเหมาะสมของแผนยุทธศาสตร์ที่นักเรียนได้วางแผนไว้

บทบาทผู้เรียน

1) ทำความเข้าใจหลักการกำหนดเป้าหมาย การวิเคราะห์ตนเอง และการวางแผนปฏิบัติการ

2) ให้ความร่วมมือในการวางแผนยุทธศาสตร์

3) ให้ความร่วมมือในการนำเสนอแผนยุทธศาสตร์ตามช่องทางที่
ครูได้กำหนดไว้

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินผลการเรียนรู้

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนกำกับติดตาม ผลการนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ใน
ชีวิตประจำวันของผู้เรียน สรุปผลการทำกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ รวมถึงสรุปถึงปัญหาอุปสรรคต่างๆ
ให้ผู้เรียนสะท้อนคิด ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นช่วยชี้แนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะดำเนินการ
ประเมินผลเป็นอย่างดีเสมอ เพื่อให้มีการปรับปรุงแก้ไข ขั้นตอนประเมินผลการเรียนรู้นี้ควร
ดำเนินการทุกครั้งที่จัดการเรียนการสอน ในขั้นการเตรียมความพร้อม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้
ผู้เรียนให้สนใจในกิจกรรม รวมถึงสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนในแต่ละครั้ง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

1) เข้าใจหลักการของกิจกรรมที่ได้เรียนในชั้นเรียน
2) รับรู้สภาพ และความสามารถของตัวเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการทบทวน
ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

3) ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาที่
เกิดขึ้น

ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยผู้สอนร่วมกับผู้เรียนสรุปถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการ
เรียนการสอน และแนวทางในการนำกิจกรรมไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2) สรุปผลการนำไปใช้นอกชั้นเรียน โดยผู้สอนร่วมกับผู้เรียนนำเสนอผล
การนำกิจกรรมไปใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียนแต่ละคน ตามความเหมาะสม

3) ประเมินผลความสำเร็จ และแนวทางปรับปรุงแก้ไข โดยผู้สอนร่วมกับ
ผู้เรียนร่วมกันวิพากษ์ความก้าวหน้าตามแผน ปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางการแก้ไขตามความ
เหมาะสม

บทบาทผู้สอน

1) เป็นผู้นำในการสรุปและประเมินผลการนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้
ในชีวิตประจำวันของนักเรียน

2) กระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นถึงปัญหาและแนวทางการแก้ไข
ปัญหา

3) ให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่นักเรียนถึงแนวทางการแก้ไขปัญหา

4) สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเรียนการสอน และแนวทางในการนำกิจกรรม
ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้เรียน

- 1) ให้ความร่วมมือผู้สอนนำเสนอผลการนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ใน
ชีวิตประจำวัน
- 2) แสดงความคิดเห็นถึงปัญหาและแนวทางการแก้ไขให้กับตนเอง และ
เพื่อนร่วมชั้นเรียน

2.4 การวัดและประเมินผลของรูปแบบ

การวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้จะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยมีการวัดและประเมินผล 6 รายการ ได้แก่

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านสมรรถภาพทางกาย โดยใช้
รายการทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา (อายุ 13 – 18 ปี) (กรมพลศึกษา,
2562) มีรายการทดสอบ 5 รายการ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า ดันพื้นประยুক্ত 30
วินาที ลูกนั่ง 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1.1) รายการดัชนีมวลกาย

อยู่ในเกณฑ์ผอมมาก ให้คะแนน 1

อยู่ในเกณฑ์ผอม ให้คะแนน 2

อยู่ในเกณฑ์สมส่วน ให้คะแนน 3

อยู่ในเกณฑ์ท้วม ให้คะแนน 4

อยู่ในเกณฑ์อ้วน ให้คะแนน 5

1.2 รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า ดันพื้นประยুক্ত 30 วินาที ลูกนั่ง
60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที

อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก ให้คะแนน 1

อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ให้คะแนน 2

อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ให้คะแนน 3

อยู่ในเกณฑ์ดี ให้คะแนน 4

อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ให้คะแนน 5

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านทักษะ ใช้แบบทดสอบทักษะ 3
รายการ ได้แก่ การรับ – ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลทางตรงและซีก
แซก และการยิงประตูแบบก้าวกระโดด (สุชีรา รัตนถาวร, 2551) มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

2.1) การรับส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก

เกณฑ์ในการทดสอบ

- นับจำนวนครั้งเมื่อผู้รับการทดสอบส่งลูกในทักษะที่ถูกต้อง

เท่านั้น

- ในกรณีที่ลูกบอลตกลงพื้น จะไม่นับครั้งนั้น

ตารางที่ 6 เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก

จำนวนครั้งที่ปฏิบัติอย่างถูกต้อง		คะแนน
ชาย	หญิง	
มากกว่า 39 ครั้ง	มากกว่า 31 ครั้ง	5
34 – 39 ครั้ง	26 – 31 ครั้ง	4
28 – 33 ครั้ง	21 – 25 ครั้ง	3
22 – 27 ครั้ง	16 – 20 ครั้ง	2
น้อยกว่า 22 ครั้ง	น้อยกว่า 16 ครั้ง	1

2.2) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลทางตรงและซิกแซก

เกณฑ์ในการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบต้องเลี้ยงลูกที่ไม่ผิดกติกาเท่านั้น จึงจะให้

คะแนนได้

2. หากผู้เข้ารับการทดสอบเลี้ยงลูกผิดกติกา ให้เริ่มใหม่

ตารางที่ 7 เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลทางตรงและซิกแซก

ระยะเวลาที่ใช้		คะแนน
ชาย	หญิง	
น้อยกว่า 9.2 วินาที	น้อยกว่า 11.5 วินาที	5
9.2 – 9.7 วินาที	11.5 – 11.9 วินาที	4
9.8 – 10.3 วินาที	12.0 – 12.4 วินาที	3
10.4 – 10.9 วินาที	12.5 – 12.9 วินาที	2
มากกว่า 10.9 วินาที	มากกว่า 12.9 วินาที	1

2.3) การยิงประตูแบบก้ำวกระโดด

เกณฑ์ในการทดสอบ

1. คะแนนในการทดสอบ ใน 1 นาที

- แสดงทักษะได้ถูกต้อง - ยิงประตูลงห่วง ครึ่งละ 2 คะแนน
- แสดงทักษะได้ถูกต้อง - ยิงประตูไม่ลงห่วง ครึ่งละ 1 คะแนน
- แสดงทักษะไม่ถูกต้อง - ยิงประตูลงห่วง 0 คะแนน
- แสดงทักษะไม่ถูกต้อง - ยิงประตูไม่ลงห่วง 0 คะแนน

2. แสดงทักษะที่ถูกต้องหมายถึง ความต่อเนื่องสัมพันธ์กันของ

จังหวะ การเลี้ยงลูก การก้ำวเท้า การถ่ายน้ำหนัก การกระโดด การปล่อยลูก และการยิง รวมถึงไม่ผิดกติกา เช่น การพาลบอล

ตารางที่ 8 เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการยิงประตูแบบก้ำวกระโดด

คะแนนที่ได้ในการทดสอบ		คะแนน
ชาย	หญิง	
6 ขึ้นไป	5 ขึ้นไป	5
5	4	4
2 – 4	2 – 3	3
1	1	2
0	0	1

3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านความรู้ ใช้แบบวัดความรู้ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน โดยมีเนื้อหาความรู้ 5 เรื่อง ได้แก่ การสร้างความคุ้นเคยกับบาสเกตบอล การรับและส่งบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตูบาสเกตบอล และการยิงประตูบาสเกตบอลแบบว้างก้ำวกระโดด (สุชีรา รัตนถาวร, 2551)

4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครูผู้สอน (นันทนัช นรภักดิ์สุนทร และสุธนะ ติงศภักดิ์, 2556) โดยแบ่งเป็นชุด ก และชุด ข โดยชุด ก จะเป็นการสังเกตในด้านดี และชุด ข เป็นการสังเกตในด้านด้อย แต่ละชุดจะมีชุดละ 10 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ชุด ก

ชัดเจนมาก ให้คะแนน +3

ชัดเจน ให้คะแนน +2

เพียงบางครั้ง ให้คะแนน +1

ไม่มีเลย ให้คะแนน 0

ชุด ข

ชัดเจนมาก ให้คะแนน -3

ชัดเจน ให้คะแนน -2

เพียงบางครั้ง ให้คะแนน -1

ไม่มีเลย ให้คะแนน 0

รวมคะแนนทั้ง 2 ชุด / 30×10 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

5) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านเจตคติ ได้แก่ แบบประเมินเจตคติต่อวิชาพลศึกษา (นนทนซ์ นรภัคดีสุนทร และสุนนะ ดิงศักดิ์, 2556) มีคำถามจำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน และนำคะแนนที่ได้ / 100×5 (คะแนนเต็ม 5)

6) แบบวัดระดับกิจกรรมทางกาย โดยใช้แบบสอบถามสากลเรื่องกิจกรรมทางกาย แบบสั้น (International Physical Activity Questionnaire: IPAQ short form) ฉบับภาษาไทย โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

มีกิจกรรมทางกายระดับสูง (HEPA active) ให้คะแนน 3

โดยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- มีการเคลื่อนไหวร่างกายระดับหนัก อย่างน้อย 3 วัน และรวมกันไม่น้อยกว่า 1,500 MET – minutes ต่อสัปดาห์ หรือ

- มีการเคลื่อนไหวร่างกายระดับหนัก มีการเคลื่อนไหวระดับปานกลาง และการเดิน รวมกัน 3,000 MET – minutes ต่อสัปดาห์

มีกิจกรรมทางกายน้อย (Minimally Active) ให้คะแนน 2

โดยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- มีการเคลื่อนไหวอย่างหนัก 3 วันขึ้นไป และแต่ละครั้งต้องไม่น้อยกว่า 20 นาที หรือ

- มีการเคลื่อนไหวระดับปานกลาง หรือการเดิน 5 วันขึ้นไป และใช้เวลาอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน หรือ

- มีการเคลื่อนไหวร่างกายระดับหนัก มีการเคลื่อนไหวระดับปานกลาง และการเดิน รวมกัน 3,000 MET – minutes ต่อสัปดาห์

สภาวะเนือยนิ่ง ให้คะแนน 1

โดยต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- ไม่มีรายงานการมีกิจกรรมทางกาย หรือ
- มีกิจกรรมทางกายบ้างแต่ไม่เข้าตามคุณสมบัติ กิจกรรมทางกาย

ระดับสูง และกิจกรรมทางกายน้อย

3. การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีการดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ ต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป หรือมีตำแหน่งวิชาการรองศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาพลศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ตรวจสอบพิจารณาความตรงตามจุดประสงค์ ความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิธีการพิจารณาตามดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence; IOC) โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้มีค่าระหว่าง 0.50 – 1.00 แสดงว่ารายการประเมินข้อนั้นมี ความสอดคล้อง

3.2 ผลการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สามารถสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 9 ค่าดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

รายการ	IOC ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่					เฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3	4	5		
รูปแบบการจัดการเรียนรู้							
หลักการของรูปแบบ	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
ขั้นตอนของรูปแบบ	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
การวัดและประเมินผลของรูปแบบ	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
รวม						1.00	สอดคล้อง

จากตารางที่ 9 พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวความคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวมเท่ากับ 1.00 และมีค่าดัชนีความสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้ แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ เท่ากับ 1.00 หลักการของรูปแบบเท่ากับ 1.00 วัตถุประสงค์ของรูปแบบเท่ากับ 1.00 และขั้นตอนของรูปแบบเท่ากับ 1.00

ตารางที่ 10 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้

รายการ	IOC ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่						แปลผล
	1	2	3	4	5	เฉลี่ย	
แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 1							
สาระสำคัญ	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
สาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
รวม						1.00	สอดคล้อง
แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 2							
สาระสำคัญ	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
สาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	0	1	1	1	0.80	สอดคล้อง
การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
รวม						0.96	สอดคล้อง
แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 3							
สาระสำคัญ	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
สาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
การวัดและประเมินผล	1	0	1	1	1	0.80	สอดคล้อง
รวม						0.96	สอดคล้อง

รายการ	IOC ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่						เฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3	4	5			
แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 4								
สาระสำคัญ	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
สาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
รวม						1.00	สอดคล้อง	
แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 5								
สาระสำคัญ	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
สาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	0	1	1	1	0.80	สอดคล้อง	
การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
รวม						0.96	สอดคล้อง	
แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 6								
สาระสำคัญ	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
สาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
รวม						1.00	สอดคล้อง	
แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 7								
สาระสำคัญ	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
สาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	
รวม						1.00	สอดคล้อง	

รายการ	IOC ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่						แปลผล
	1	2	3	4	5	เฉลี่ย	
แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 8							
สาระสำคัญ	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
สาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
รวม						1.00	สอดคล้อง

จากตารางที่ 10 พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 1 มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย เท่ากับ 1.00 แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 2 มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย เท่ากับ 0.96 แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 3 มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย เท่ากับ 0.96 แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 4 มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย เท่ากับ 1.00 แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 5 มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย เท่ากับ 0.96 แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 6 มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย เท่ากับ 1.00 แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 7 มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย เท่ากับ 1.00 และแผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 8 มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย เท่ากับ 1.00

ตารางที่ 11 ค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวัดและประเมินผล

รายการ	IOC เฉลี่ย ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่						แปลผล
	1	2	3	4	5	เฉลี่ย	
แบบวัดความรู้	1	0.90	1	1	1	0.98	สอดคล้อง
แบบทดสอบทักษะ	1	1	1	0.33	1	0.87	สอดคล้อง
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม	1	0.95	1	1	1	0.99	สอดคล้อง
แบบประเมินตนเองด้านเจตคติ	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
แบบสอบถามกิจกรรมทางกาย	1	1	1	1	-1	0.60	สอดคล้อง
รวม						0.91	สอดคล้อง

จากตารางที่ 11 พบว่าเครื่องมือวัดและประเมินผลในภาพรวมมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.91 เมื่อพิจารณาตามรายการพบว่า แบบวัดความรู้มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.98 แบบทดสอบทักษะมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.87 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.99 แบบประเมินตนเองด้านเจตคติมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 แบบสอบถามกิจกรรมทางกายมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.60

4. การปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ และผลการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลให้มีความสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้ในการทดลองเพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 9 ดังนี้

ตารางที่ 12 การปรับปรุงจากข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม	การปรับปรุงแก้ไข
1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้	
1) ควรเพิ่มนิยามศัพท์ของตัวแปรตามในส่วนของการวัดและประเมินผลรูปแบบ	เพิ่มเนื้อหา นิยามศัพท์ของตัวแปรตามในส่วนของการวัดและประเมินผลรูปแบบ
	1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาด้านความรู้ หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับพลศึกษา การออกกำลังกาย และการกีฬาที่ดีขึ้น ซึ่งเกิดจากการปฏิบัติจริง
	2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาด้านทักษะ หมายถึง ผู้เรียนมีทักษะการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย และทักษะในการเล่นกีฬาที่ดีขึ้น สามารถนำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปใช้ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ
	3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาด้านสมรรถภาพทางกาย หมายถึง ผู้เรียนมีสมรรถภาพทางกายที่ดี มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง อวัยวะและระบบต่าง ๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม	การปรับปรุงแก้ไข
	<p>ส่งผลให้การประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันให้บรรลุผลสำเร็จเป็นอย่างดี โดยมีองค์ประกอบ ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ความอ่อนตัว และองค์ประกอบของร่างกาย</p> <p>4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม หมายถึง ผู้เรียนมีคุณธรรมที่ดี มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคม และมีความเป็นพลเมืองที่ดี</p> <p>5) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านเจตคติ หมายถึง ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี ต่อวิชาพลศึกษา การออกกำลังกาย เล่นกีฬา และปฏิบัติกิจกรรมทางกาย นำสิ่งที่ได้จากวิชาพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวันเป็นอย่างดี</p> <p>6) การมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมทางกายนอกชั้นเรียน อาจเป็นทั้งในและนอกโรงเรียนในลักษณะของกิจกรรมเสริมตามสภาพจริง อาจเป็นกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติอยู่แล้ว หรือสามารถปฏิบัติเพิ่มเติมได้ในระหว่างการดำรงชีวิตประจำวัน มีการปฏิบัติอย่างกระฉับกระเฉง เช่น การเดินทางมาเรียนด้วยการเดิน หรือปั่นจักรยานแทนการนั่งรถ การออกกำลังกายหรือเล่นกีฬากับเพื่อน การใช้เวลาวางในการทำกิจกรรมนันทนาการที่กระฉับกระเฉง</p>
<p>2. แผนการจัดการเรียนรู้</p> <p>1) ในขั้นตอนการสร้างสถานการณ์ ควรให้นักเรียนสร้างสถานการณ์ที่เหมาะสมด้วย ไม่ควรให้ครูเป็นผู้กำหนดกิจกรรมฝ่ายเดียว</p>	<p>เพิ่มรายละเอียดในขั้นตอนสร้างสถานการณ์ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ “ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างและปฏิบัติกิจกรรมที่สามารถนำไปใช้นอกชั้นเรียนได้”</p>

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม	การปรับปรุงแก้ไข
2) ในแผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 6 ควรเปลี่ยนวิธีการลงโทษ เพราะอาจทำให้นักเรียนเกิดความอาย	แก้ไขจาก “คนที่ยิ่งประพฤติได้น้อยที่สุดจะโดนเพื่อน ๆ ทำโทษ” เป็น “คนที่ยิ่งประพฤติได้น้อยที่สุดจะต้องมารับการฝึกการยิงประตูเพิ่ม 5 ลูก”
3) เปลี่ยนคำว่า “ลูกบอล” ในแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นคำว่า “ลูกบาสเกตบอล”	แก้ไขคำว่า “ลูกบอล” ในแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นคำว่า “ลูกบาสเกตบอล”
4) เกณฑ์การให้คะแนนในแผนการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 3 และ 5 มีบางคะแนนไม่อยู่ในเกณฑ์	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 3</p> <p>แก้ไขคำว่า “น้อยกว่า 21 ครั้ง” เป็น “น้อยกว่า 22 ครั้ง”</p> <p>แก้ไขคำว่า “น้อยกว่า 15 ครั้ง” เป็น “น้อยกว่า 16 ครั้ง”</p> <p>แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 5</p> <p>แก้ไขคำว่า “น้อยกว่า 9.1 วินาที” เป็น “น้อยกว่า 9.2 วินาที”</p> <p>แก้ไขคำว่า “มากกว่า 11.0 วินาที” เป็นคำว่า “มากกว่า 10.9 วินาที”</p> <p>แก้ไขคำว่า “น้อยกว่า 11.4 วินาที” เป็นคำว่า “น้อยกว่า 11.5 วินาที”</p> <p>แก้ไขคำว่า “มากกว่า 13.0 วินาที” เป็นคำว่า “มากกว่า 12.9 วินาที”</p>
5) ในแผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 4 ควรเปลี่ยนคำว่า การเลี้ยงลูกสูง และการเลี้ยงลูกต่ำ เป็น การเลี้ยงลูกระดับสูง และการเลี้ยงลูกระดับต่ำ	แก้ไขคำว่า “การเลี้ยงลูกสูง” เป็น “การเลี้ยงลูกระดับสูง” และการเลี้ยงลูกต่ำ เป็น “การเลี้ยงลูกระดับต่ำ”
3. เครื่องมือวัดและประเมินผล	
1) ในการทดสอบทักษะ หากแสดงทักษะไม่ถูกต้องไม่ควรได้คะแนนในการทดสอบ	แก้ไข เกณฑ์ในการทดสอบการยิงประตูแบบวิ่งก้าวกระโดด “แสดงทักษะไม่ถูกต้อง – ยิงประตูลงห่วง 1 คะแนน” เป็น “แสดงทักษะไม่ถูกต้อง - ยิงประตูลงห่วง 0 คะแนน”
2) แบบวัดระดับกิจกรรมทางกาย Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) ไม่เหมาะสมในการใช้กับเด็กนักเรียน เนื่องจาก	เปลี่ยนเครื่องมือวัดระดับกิจกรรมทางกาย แบบสอบถามสากลเรื่องกิจกรรมทางกาย (IPAQ)

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม	การปรับปรุงแก้ไข
เหมาะสมกับบุคคลอายุ 18 ปีขึ้นไป ควรใช้ IPAQ Short form	version ภาษาไทย (พรพิมล รัตนาวีวัฒน์พงศ์ และคณะ, 2549)
3) การวัดระดับกิจกรรมทางกายควรเพิ่ม พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน จะเกิดประโยชน์มากขึ้น	เพิ่มแบบสอบถาม กิจกรรมการออกกำลังกายของเด็กนักเรียนในรอบ 7 วันที่ผ่านมา ว่าทำอะไร ระยะเวลาเท่าไร

จากค่าดัชนีความสอดคล้อง และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้มีการปรับเปลี่ยนรายละเอียดของรูปแบบการจัดการเรียนพลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยกำหนดนิยามศัพท์ของตัวแปรตามในส่วนของการวัดและประเมินผลรูปแบบ

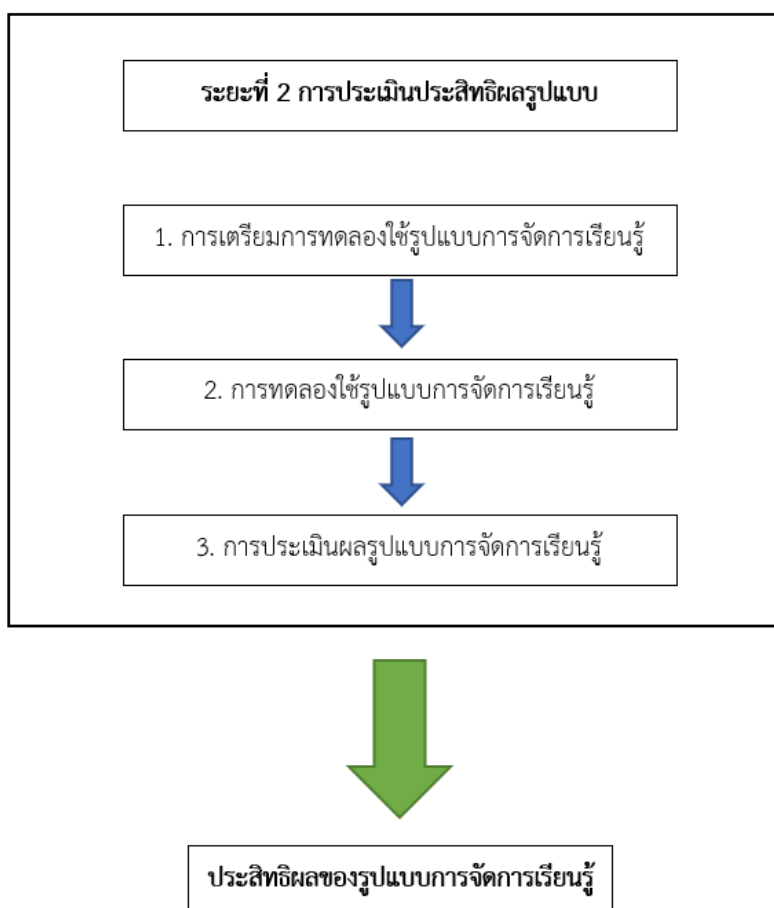
ผู้วิจัยได้มีการปรับแก้คำที่ใช้ และเกณฑ์การให้คะแนนในแผนการจัดการเรียนรู้ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ ผู้วิจัยได้มีการเปลี่ยนแบบสอบถามกิจกรรมทางกายจาก Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) เนื่องจากไม่เหมาะสมในการใช้กับเด็กนักเรียน เป็นแบบสอบถามสากลเรื่องกิจกรรมทางกาย (IPAQ) Short Form version ภาษาไทย ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแทน (พรพิมล รัตนาวีวัฒน์พงศ์ และคณะ, 2549) และได้เพิ่มแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายของเด็กนักเรียนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากขึ้น

4.2 ผู้วิจัยปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และจึงนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 27 คน เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในสภาพการเรียนการสอนจริง และนำผลการทดลองใช้มาเป็นแนวทางการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้ทำการทดลองใช้ 2 ครั้ง ได้ข้อค้นพบและการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) ในขั้นตอนการสร้างสถานการณ์ หากมอบหมายให้นักเรียนคิดสถานการณ์ที่จะไปประยุกต์ใช้ นักเรียนจะยังไม่เสนอความคิดเห็นในทันที ทำให้เสียเวลาในการสอน แต่เมื่อผู้สอนมีตัวอย่างแนะนำ นักเรียนบางคนจะกล้าที่จะออกความคิดเห็นมากขึ้น ดังนั้นผู้สอนควรเตรียมสถานการณ์ไว้เป็นตัวอย่างในแผนการจัดการเรียนรู้

- 2) ขั้่นวางแผนยุทธศาสตร์ หากนำมาใช้ในชั้นเรียนและให้ทุกคนได้ทำพร้อมกัน จะใช้ระยะเวลานานกว่าแผนที่วางไว้ ผู้สอนสามารถเน้นให้นักเรียนบางคนได้ทำและนำเสนอในชั้นเรียน ส่วนนักเรียนที่เหลือให้ส่งในกลุ่ม social network ได้ภายในวันที่มีการเรียนการสอน
- 3) ด้วยวิชาพลศึกษามีเวลาในการเรียนเพียง 1 คาบเรียน และนักเรียนต้องมีการเดินเพื่อย้ายสถานที่เรียน ทำให้เวลาที่สามารถทำการสอนได้น้อยกว่าเวลาที่กำหนดไว้ ดังนั้นในขั้นตอนของการวางแผนยุทธศาสตร์อาจใช้ social network ในการนำเสนอและวิพากษ์ได้

ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถสรุปขั้นตอน ดังแผนภาพที่ 5 ดังนี้



แผนภาพที่ 6 ขั้นตอนการประเมินประสิทธิผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้

จากแผนภาพที่ 6 การประเมินประสิทธิผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเตรียมการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้
2. การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้
3. การประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้

1. การเตรียมการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

1.1 การกำหนดประชากร

การประเมินประสิทธิผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยกำหนดประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดเพชรบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบุรี ปีการศึกษา 2565

1.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแห่งหนึ่ง เป็นกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากสามารถเป็นตัวแทนนักเรียนในวัยเดียวกัน เป็นวัยที่มีความสนใจใกล้เคียงกัน นักเรียนกลุ่มดังกล่าวมีแผนการเรียนที่สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้น อีกทั้งผู้บริหาร คณะครู และนักเรียนให้ความร่วมมือในการทดลองจัดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และใช้วิธีจับสลากชั้นเรียนเพื่อเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งผู้วิจัยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกสถานศึกษาคือ

- 1) เป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาขนาดกลางขึ้นไป
- 2) เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารและคณะครูให้ความร่วมมือในการทดลองจัดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย
- 3) เป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมในเรื่องของสถานที่และอุปกรณ์ในการทดลองการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การคัดเข้า และเกณฑ์การคัดออกของผู้เข้าร่วมวิจัย ดังนี้
เกณฑ์การคัดเข้า

- 1) เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

2) เป็นนักเรียนที่มีความสามารถในการร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ ไม่บกพร่องทางร่างกาย หรือสติปัญญา

3) เป็นนักเรียนที่ตนเองและผู้ปกครอง สมัครใจยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
เกณฑ์การคัดออกของผู้เข้าร่วมวิจัย

1) เป็นนักเรียนที่มีโรคประจำตัวซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่า ควรหลีกเลี่ยงการเล่นกีฬาและออกกำลังกายในระดับปานกลางขึ้นไป

2) ผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถเข้าร่วมในการจัดการเรียนรู้ฯ ได้ครบ 8 สัปดาห์

3) ผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่ให้ความร่วมมือในการทำแบบทดสอบได้ครบตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้

จากนั้นผู้วิจัยสุ่มห้องเรียนแบบยกกลุ่มโดยวิธีจับสลากเพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลอง ผลปรากฏว่านักเรียนห้องเรียน ม.5/3 จำนวน 25 คน เป็นกลุ่มทดลอง และนักเรียนห้องเรียน ม.5/1 จำนวน 22 คน เป็นกลุ่มควบคุม

1.3 การกำหนดแบบแผนการทดลอง

การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Designs) แบบแผนการทดลองแบบสองกลุ่มคู่ขนานกัน มีการทดสอบก่อนและหลังทดลอง (The Pretest-Posttest Control Group Design) ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 13 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	การวัดก่อนการทดลอง	ตัวแปรจัดกระทำ	การวัดหลังการทดลอง
E	O ₁	X	O ₂
C	O ₃	-	O ₄

E	แทน	กลุ่มทดลอง
C	แทน	กลุ่มควบคุม
X	แทน	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น
O ₁ ,O ₃	แทน	ผลที่วัดได้ก่อนการทดลอง
O ₂ ,O ₄	แทน	ผลที่วัดได้หลังการทดลอง



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

2. การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

2.1 การดำเนินการก่อนการทดลอง

1) ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ และคณาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เพื่อขออนุญาตทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

2) ผู้วิจัยทดสอบก่อนการทดลอง โดยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบ แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.2 การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยเป็นผู้สอนกลุ่มทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน โดยมีครูประจำวิชาเป็นผู้ช่วยวิจัย ซึ่งมีขั้นตอนการสอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเตรียมร่างกายและจิตใจทุกครั้งก่อนจะมีการเรียนวิชาพลศึกษา เพื่อให้จิตใจของนักเรียนได้มีความตื่นตัวพร้อมที่จะเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ด้วยความปลอดภัย และทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ได้รับการกระตุ้นให้ตื่นตัวและพร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้โดยไม่เกิดการบาดเจ็บ และเป็นขั้นตอนที่ผู้สอนกระตุ้นประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่จะสอนเพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร

ขั้นที่ 2 สร้างความเข้าใจในหลักการ

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนให้ความรู้ และทักษะของกิจกรรมพลศึกษาที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากในขั้นตอนนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในความรู้ และทักษะอย่างถ่องแท้ จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้จากในชั้นเรียน ไปยังชีวิตประจำวันได้

ขั้นที่ 3 สร้างสถานการณ์

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นสร้างสถานการณ์ในชั้นเรียน ให้เหมือนหรือคล้ายคลึงกับการนำกิจกรรมพลศึกษาที่สอนไปใช้นอกชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ในการใช้ทักษะไปใช้ในการเล่นกีฬา หรือออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะเป็นผลให้ผู้เรียนมีระดับกิจกรรมทางกายที่สูงขึ้น และให้ผู้เรียนได้นำทักษะที่ได้เรียนทดลองใช้ในชั้นเรียนเพื่อประเมินผลความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 4 วางแผนยุทธศาสตร์

เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้วางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต ในด้านของระดับการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน ให้อยู่ในเกณฑ์ที่แนะนำ โดยให้ผู้เรียนได้กำหนดเป้าหมาย และวางแผนในการประยุกต์ใช้กิจกรรมพลศึกษาที่ได้เรียนในชั้นเรียนไปใช้ในการเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตนเองได้กำหนดไว้ และผู้เรียนได้นำเสนอเป้าหมาย และการแผนยุทธศาสตร์ เพื่อให้ครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้รับทราบถึงเป้าหมายร่วมกัน

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินผลการเรียนรู้

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนกำกับติดตาม ผลการนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน สรุปผลการทำกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ รวมถึงสรุปถึงปัญหาอุปสรรคต่างๆ ให้ผู้เรียนสะท้อนคิด ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นช่วยชี้แนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะดำเนินการประเมินผลเป็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการปรับปรุงแก้ไข ขั้นตอนประเมินผลการเรียนรู้นี้ควรดำเนินการทุกครั้งที่ในการจัดการเรียนการสอน ในขั้นการเตรียมความพร้อม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนให้สนใจในกิจกรรม รวมถึงสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนในแต่ละครั้ง

2.3 การดำเนินการหลังการทดลอง

หลังจากจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านเจตคติ และการมีกิจกรรมทางกาย หลังเรียน เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

3. การประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้

หลังจากทดลองการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยโดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 1) หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และการมีกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง
- 2) หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และการมีกิจกรรมทางกายของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง
- 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกายระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ t-test ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05
- 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t-test ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

การรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการถ่ายโยยการเรียนรู้และการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้น ได้รับการรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ด้านการแพทย์และสาธารณสุข จังหวัดเพชรบุรี รหัสเลขที่โครงการวิจัย PBEC No. 2/2565 วันที่รับรอง 29 เมษายน 2565



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นำเสนอตามองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ดังนี้

- 1.1 หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 1.3 ขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 1.4 การวัดและประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 2.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกายระหว่างก่อนและหลังการทดลอง
- 2.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการวิจัยแต่ละตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นำเสนอตามองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และการนำไปทดลองใช้ ได้ปรับปรุงเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ โดยนำเสนอผลการพัฒนา 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบการ

จัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) ขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 4) การวัดและประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยนำหลักการของแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตที่วิเคราะห์และสรุปได้ มากำหนดเป็นหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีหลักการสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

- 1) การสร้างสถานการณ์ ในชั้นเรียน เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้นอกชั้นเรียน และการกำหนดเป้าหมายการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันจะช่วยให้ผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะเรียนรู้และสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับในชั้นเรียนไปใช้นอกชั้นเรียนได้
- 2) การจัดให้ผู้เรียนได้สรุปหลักการ และประเมินตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถวางแผนในการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนมาใช้ให้เป็นประโยชน์กับตนเองตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
- 3) การจัดให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิม มาประยุกต์ในบริบทใหม่ ผสานการฝึกปฏิบัติ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัวทางปัญญาเพื่อสร้างการรับรู้และโครงสร้างความรู้
- 4) การให้ผู้เรียนได้มีการวางแผน นำเสนอแนวทาง ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผล สิ่งที่ได้เรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนากระบวนการรู้คิด มีความมุ่งมั่น และสามารถแก้ปัญหาได้

1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้เรียน
- 2) เพื่อพัฒนาทักษะในกิจกรรมพลศึกษาของผู้เรียน
- 3) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในกิจกรรมพลศึกษาที่ได้เรียน
- 4) เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียน
- 5) เพื่อสร้างเจตคติที่ดีในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน
- 6) เพื่อให้ผู้เรียนมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน อยู่ในเกณฑ์ที่

แนะนำ

1.3 ขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในชั้นเรียน ได้ดำเนินการตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเตรียมร่างกายและจิตใจทุกครั้งก่อนจะมีการเรียนวิชาพลศึกษา เพื่อให้จิตใจของนักเรียนได้มีความตื่นตัวพร้อมที่จะเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ด้วยความปลอดภัย และทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ได้รับการกระตุ้นให้ตื่นตัวและพร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้โดยไม่เกิดการบาดเจ็บ และเป็นขั้นตอนที่ผู้สอนกระตุ้นประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่จะสอน เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

- 1) สร้างความพร้อมทางร่างกายและจิตใจ
- 2) เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม
- 3) กำหนดเป้าหมายในการนำเนื้อหาที่ได้เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) อบอุ่นร่างกาย โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และออกกำลังเบา ๆ เพื่อให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายตื่นตัวพร้อมที่จะเคลื่อนไหว

2) ทบทวนความรู้ และทักษะที่เกี่ยวข้อง โดยเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับความรู้ใหม่ที่จะได้รับ

3) กำหนดเป้าหมาย โดยให้ผู้เรียนนำเสนอเป้าหมายในการนำกิจกรรมในชั้นเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้สอน

1) ดำเนินกระบวนการเตรียมความพร้อมในการเรียนของผู้เรียนเรียนทั้งจิตใจและร่างกาย

2) ดำเนินการบริหารชั้นเรียน ได้แก่ การเช็คชื่อ การจัดแถว การอบอุ่นร่างกาย

3) การนำเข้าสู่บทเรียนโดยการชวนผู้เรียนคิดเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับความรู้ใหม่ที่จะได้รับ

4) กระตุ้นให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการนำกิจกรรมในชั้นเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้เรียน

- 1) ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้
- 2) ให้ความร่วมมือกับผู้สอนอย่างเต็มที่
- 3) ร่วมนำเสนอเป้าหมายในการนำกิจกรรมในชั้นเรียนไปใช้ใน

ชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 2 สร้างความเข้าใจในหลักการ

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนให้ความรู้ และทักษะของกิจกรรมพลศึกษาที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากในขั้นตอนนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในความรู้ และทักษะอย่างถ่องแท้ จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้จากในชั้นเรียน ไปยังชีวิตประจำวันได้

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

- 1) เข้าใจหลักการของความรู้ และทักษะที่ได้เรียนรู้
- 2) สามารถปฏิบัติทักษะได้

ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) อธิบาย สาธิต และสรุปหลักการ โดยผู้สอนมีหน้าที่ในการอธิบายหลักการ สาธิตทักษะเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และผู้เรียนสามารถสรุปหลักการของกิจกรรมที่เรียนรู้ได้

2) ฝึกปฏิบัติ โดยผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในทักษะตามแบบฝึกที่ผู้สอนได้กำหนด ควรมีการฝึกฝนจนมั่นใจว่าผู้เรียนสามารถปฏิบัติทักษะได้

บทบาทผู้สอน

1) สอนความรู้ และทักษะตามหลักการพลศึกษาให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติทักษะนั้นได้

2) ครูควรเน้นการสอนทักษะที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยที่ไม่มีอุปสรรค เช่น ไม่มีสนามที่สามารถใช้นอกเวลาเรียน

3) ผู้สอนควรชี้ให้เห็นส่วนประกอบของทักษะที่สำคัญ และให้มีการฝึกฝนอย่างเพียงพอ

4) ผู้สอนต้องให้ผู้เรียนได้สรุปหลักการของทักษะที่ได้เรียน

บทบาทผู้เรียน

- 1) ใส่ใจในการศึกษาในขณะที่ครูกำลังอธิบาย หรือสาธิตทักษะ
- 2) สรุปหลักการของทักษะที่ได้เรียน

3) ให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมทักษะที่ครูมอบหมายอย่างเต็มที่

ขั้นที่ 3 สร้างสถานการณ์

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นสร้างสถานการณ์ในชั้นเรียน ให้เหมือนหรือคล้ายคลึงกับการนำกิจกรรมพลศึกษาที่สอนไปใช้นอกชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ในการใช้ทักษะไปใช้ในการเล่นกีฬา หรือออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะเป็นผลให้ผู้เรียนมีระดับกิจกรรมทางกายที่สูงขึ้น และให้ผู้เรียนได้นำทักษะที่ได้เรียนทดลองใช้ในชั้นเรียนเพื่อประเมินผลความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

- 1) เกิดแนวคิดในการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการใช้ในชีวิตประจำวัน
- 2) สามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) กำหนดสถานการณ์ โดยผู้สอนออกแบบกิจกรรมที่ผู้เรียนสามารถนำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปใช้กับกิจกรรมอื่น ทั้งนี้อาจไม่จำเป็นต้องเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ได้เรียนในชั้นเรียนแต่สามารถนำทักษะที่ใกล้เคียงไปใช้ในการเล่นกีฬา หรือออกกำลังกายได้

2) นำไปใช้และประเมินผลการใช้ โดยนำสถานการณ์ที่กำหนดไว้ มาทดลองใช้ในชั้นเรียนพร้อมทั้งประเมินผลถึงความเป็นไปได้ในการใช้กิจกรรมดังกล่าวในชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้สอน

1) ผู้สอนต้องสามารถวิเคราะห์ได้ว่า ทักษะที่สอนนั้นเหมาะสมที่จะให้นักเรียนจะนำไปใช้นอกชั้นเรียนในสถานการณ์ใดบ้าง เช่น หลังเลิกเรียนมีสถานที่ในโรงเรียนที่เหมาะสมกับกิจกรรมหรือไม่ กิจกรรมนั้นสามารถให้นักเรียนนำไปใช้ที่บ้านได้หรือไม่

2) ในขั้นนี้ครูควรเน้นให้นักเรียนฝึกทักษะที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่จะต้องนำไปใช้นอกชั้นเรียนอย่างสนุกสนาน

3) ประเมินผลร่วมกับผู้เรียนถึงความเป็นไปได้ถึงการนำกิจกรรมที่ได้เรียนในชั้นเรียน นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้เรียน

1) นำเสนอสถานการณ์ที่สามารถนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2) ให้ความร่วมมือในการฝึกทักษะตามรูปแบบที่ผู้สอนกำหนดไว้

3) สะท้อนและให้ข้อเสนอแนะ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำกิจกรรมที่ได้เรียนในชั้นเรียนนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 4 วางแผนยุทธศาสตร์

เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้วางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต ในด้านของระดับการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน ให้อยู่ในเกณฑ์ที่แนะนำ โดยให้ผู้เรียนได้กำหนดเป้าหมาย และวางแผนในการประยุกต์ใช้กิจกรรมพลศึกษาที่ได้เรียนในชั้นเรียนไปใช้ในการเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตนเองได้กำหนดไว้ และผู้เรียนได้นำเสนอเป้าหมาย และการวางแผนยุทธศาสตร์ เพื่อให้ครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้รับทราบถึงเป้าหมายร่วมกัน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

1) ได้มีความมุ่งมั่นพยายาม และตั้งใจปฏิบัติตามแผนให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

2) สามารถวางแผนการเรียนรู้อย่างละเอียดรอบคอบ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) วิเคราะห์ตนเองรอบด้าน โดยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ตนเองตามหลักการ SWOT Analysis เพื่อเป็นการพิจารณาจุดแข็ง – จุดอ่อนของตนเอง พิจารณาโอกาสที่สนับสนุน ตลอดจนปัญหาอุปสรรค หากต้องการสร้างภาพอนาคตให้เป็นจริง

2) วางแผนนำไปใช้นอกชั้นเรียน โดยกำหนดแผนปฏิบัติการของตนเอง ในการนำทักษะที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียน นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

3) นำเสนอความตั้งใจ โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนนำเสนอแผนยุทธศาสตร์ของตนเองต่อผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียนตามความเหมาะสม เพื่อเป็นการให้สัญญากับตัวเอง โดยมีผู้อื่นเป็นสักขีพยาน

บทบาทผู้สอน

1) สรุปลงสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้ในครั้งนั้น ๆ และให้คำแนะนำในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2) กระตุ้นให้นักเรียนตระหนักถึงผลเสียของการมีกิจกรรมทางกายต่ำกว่าเกณฑ์ที่แนะนำ

3) อธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม

4) อธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงวิธีการกำหนดเป้าหมาย การวิเคราะห์ตนเอง และการวางแผนปฏิบัติการ

5) กำหนดช่องทางในการนำเสนอของนักเรียนตามความเหมาะสม เช่น ทางกลุ่มของสื่อสังคมออนไลน์ การติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ หรือหากมีเวลาในชั้นเรียนพอเพียงอาจนำเสนอหน้าชั้นเรียนได้

6) วิพากษ์ถึงความเหมาะสมของแผนยุทธศาสตร์ที่นักเรียนได้วางแผนไว้

บทบาทผู้เรียน

1) ทำความเข้าใจหลักการกำหนดเป้าหมาย การวิเคราะห์ตนเอง และการวางแผนปฏิบัติการ

2) ให้ความร่วมมือในการวางแผนยุทธศาสตร์

3) ให้ความร่วมมือในการนำเสนอแผนยุทธศาสตร์ตามช่องทางที่ครูได้กำหนดไว้

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินผล

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนกำกับติดตาม ผลการนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน สรุปผลการทำกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ รวมถึงสรุปถึงปัญหาอุปสรรคต่างๆ ให้ผู้เรียนสะท้อนคิด ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นช่วยชี้แนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะดำเนินการประเมินผลเป็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการปรับปรุงแก้ไข ขั้นตอนประเมินผลการเรียนรู้ควรดำเนินการทุกครั้งในการจัดการเรียนการสอน ในขั้นการเตรียมความพร้อม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนให้สนใจในกิจกรรม รวมถึงสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนในแต่ละครั้ง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

1) เข้าใจหลักการของกิจกรรมที่ได้เรียนในชั้นเรียน

2) รับรู้สภาพ และความสามารถของตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการทบทวนปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

3) ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยผู้สอนสรุปถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเรียนการสอน และแนวทางในการนำกิจกรรมไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2) สรุปผลการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้สอนร่วมกับผู้เรียนนำเสนอผลการนำกิจกรรมไปใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียนแต่ละคน ตามความเหมาะสม

3) ประเมินผลความสำเร็จ และแนวทางปรับปรุงแก้ไข โดยผู้สอนร่วมกับผู้เรียนร่วมกันวิพากษ์ความก้าวหน้าตามแผน ปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางการแก้ไขตามความเหมาะสม

บทบาทผู้สอน

1) เป็นผู้นำในการสรุปและประเมินผลการนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียน

2) กระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นถึงปัญหาและแนวทางการแก้ไข ปัญหา

3) ให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่นักเรียนถึงแนวทางการแก้ไขปัญหา

4) สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเรียนการสอน และแนวทางในการนำกิจกรรมไปใช้ในชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้เรียน

1) ให้ความร่วมมือผู้สอนนำเสนอผลการนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2) แสดงความคิดเห็นถึงปัญหาและแนวทางการแก้ไขให้กับตนเอง และเพื่อนร่วมชั้นเรียน

1.4 การวัดและประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ เป็นการวัดและประเมินผลที่เกิดขึ้นก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การวัดและประเมินผลก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษา และระดับการมีกิจกรรมทางกาย เพื่อทราบว่าก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านเจตคติ และระดับการมีกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด

2) การวัดและประเมินผลหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษา และระดับการมีกิจกรรมทางกาย เพื่อทราบว่าหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านเจตคติ และระดับการมีกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลของรูปแบบมีดังนี้

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านสมรรถภาพทางกาย โดยใช้รายการทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา (อายุ 13 – 18 ปี) (กรมพลศึกษา, 2562) มีรายการทดสอบ 6 รายการ ได้แก่ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง นั่งอตัวไปข้างหน้า ดันพื้นประยুক্ত 30 วินาที ลูกนั่ง 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านทักษะ ใช้แบบทดสอบทักษะ 3 รายการ ได้แก่ การรับ – ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลทางตรงและซีก แหก และการยิงประตูแบบก้าวกระโดด (กิจกรรมพลศึกษาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือกีฬาบาสเกตบอล)
- 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านความรู้ ใช้แบบวัดความรู้ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 10 ข้อ โดยมีเนื้อหาความรู้ 5 เรื่อง ได้แก่ การสร้างความคุ้นเคยกับบาสเกตบอล การรับและส่งบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตูบาสเกตบอล และการยิงประตูบาสเกตบอลแบบวิ่งก้าวกระโดด (กิจกรรมพลศึกษาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือกีฬาบาสเกตบอล)
- 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครูผู้สอน
- 5) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านเจตคติ ประกอบไปด้วย 2 แบบวัด ได้แก่ แบบประเมินเจตคติต่อวิชาพลศึกษา
- 6) แบบวัดระดับกิจกรรมทางกาย โดยใช้แบบสอบถามสากลเรื่องกิจกรรมทางกาย (IPAQ) Short Form version ภาษาไทย (พรพิมล รัตนาวีวัฒน์พงศ์ และคณะ, 2549)

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับการมีกิจกรรมทางกาย ดังนี้ 1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกายระหว่างก่อนและหลังการทดลอง 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกาย ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

การนำเสนอผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางพลศึกษา และระดับการมีกิจกรรมทางกาย ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง มีลำดับการนำเสนอ ดังนี้ 1) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง 3) การเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง และ 4) การเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

การนำเสนอผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง มีดังนี้

ตารางที่ 14 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (n= 25)

กลุ่มทดลอง	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. สมรรถภาพทางกาย						
1.1 ดัชนีมวลกาย	2.96	.68	2.88	.67	1.000	.164
1.2 นั่งอตัวไปข้างหน้า	1.44	.65	2.40	.50	-10.559	<.001*
1.3 ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที	1.76	.60	2.76	.60	-7.746	<.001*
1.4 ลูกนั่ง 60 วินาที	2.44	.65	3.20	.71	-7.268	<.001*
1.5 ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	2.84	.47	3.60	.65	-7.268	<.001*
2. ทักษะกีฬาบาสเกตบอล						
2.1 การรับ - ส่งลูก	2.80	.58	4.04	.54	-11.859	<.001*
บาสเกตบอลสองมือระดับออก						
2.2 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล	1.88	.53	2.96	.54	-9.448	<.001*
ทางตรงและซิกแซก	1.08	.28	2.84	.47	-20.189	<.001*

กลุ่มทดลอง	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
2.3 การยิงประตูแบบก้าว						
กระโดด	4.20	.91	8.68	.90	-18.754	<.001*
3. ความรู้กีฬาบาสเกตบอล	4.73	.74	5.59	.82	-7.952	<.001*
4. พฤติกรรมนักเรียน	3.53	.16	3.72	.13	-9.704	<.001*
5. เจตคติต่อวิชาพลศึกษา						

* $p < .05$

จากตารางที่ 14 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ด้านดัชนีมวลกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที ลูกนั่ง 60 วินาที และยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที ก่อนการทดลองเท่ากับ 2.96, 1.44, 1.76, 2.44 และ 2.84 ตามลำดับ และมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเท่ากับ 2.88, 2.40, 2.76, 3.20 และ 3.60 ตามลำดับ จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านนั่งงอตัวไปข้างหน้า ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที ลูกนั่ง 60 วินาที และยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยคะแนนด้านดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยของทักษะกีฬาบาสเกตบอล การรับ – ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลทางตรงและซีกแซก และการยิงประตูแบบก้าวกระโดด ก่อนการทดลองเท่ากับ 2.80, 1.88 และ 1.08 ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง เท่ากับ 4.04, 2.96, และ 2.84 ตามลำดับ จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยทุกทักษะสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยด้านความรู้กีฬาบาสเกตบอล ก่อนการทดลองเท่ากับ 4.20 และมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง เท่ากับ 8.68 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมนักเรียน ก่อนการทดลองเท่ากับ 4.73 และมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง เท่ากับ 5.59 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยเจตคติต่อวิชาพลศึกษา ก่อนการทดลองเท่ากับ 3.53 และมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง เท่ากับ 3.72 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

การนำเสนอผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง มีดังนี้

ตารางที่ 15 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (n= 22)

กลุ่มควบคุม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. สมรรถภาพทางกาย						
1.1 ดัชนีมวลกาย	2.64	.58	2.68	.57	-.439	.333
1.2 นั่งอตัวไปข้างหน้า	1.55	.60	2.23	.43	-6.708	<.001*
1.3 ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที	1.68	.65	2.23	.61	-5.020	<.001*
1.4 ลูกนั่ง 60 วินาที	2.32	.78	2.73	.63	-2.881	.004*
1.5 ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	2.68	.57	3.09	.68	-3.813	<.001*
2. ทักษะกีฬาบาสเกตบอล						
2.1 การรับ - ส่งลูก	2.86	.47	3.68	.72	-6.521	<.001*
บาสเกตบอลสองมือระดับอก						
2.2 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล	1.91	.53	2.27	.46	-3.464	.001*
ทางตรงและซิกแซก						
2.3 การยิงประตูแบบก้าว	1.18	.39	1.86	.64	-6.708	<.001*
กระโดด						
3. ความรู้กีฬาบาสเกตบอล	4.36	.85	8.41	.59	-24.159	<.001*
4. พฤติกรรมนักเรียน	4.85	.77	5.18	.69	-3.411	.001*
5. เจตคติต่อวิชาพลศึกษา	3.53	.14	3.55	.13	-1.979	.031*

* $p < .05$

จากตารางที่ 15 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ด้านดัชนีมวลกาย นั่งอตัวไปข้างหน้า ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที ลูกนั่ง 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ก่อน

การทดลองเท่ากับ 2.64, 1.55, 1.68, 2.32 และ 2.68 ตามลำดับ และมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง เท่ากับ 2.68, 2.23, 2.23, 2.73 และ 3.09 ตามลำดับ จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พบว่า หลัง การทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านนั่งอตัวไปข้างหน้า ดันพื้นประยูกต์ 30 วินาที ลูกนั่ง 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยคะแนนด้านดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยของทักษะกีฬาบาสเกตบอล การรับ – ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก การเลี้ยง ลูกบาสเกตบอลทางตรงและซีกแซก และการยิงประตูแบบก้าวกระโดด ก่อนการทดลองเท่ากับ 2.86, 1.91 และ 1.18 ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง เท่ากับ 3.68, 2.27, และ 1.86 ตามลำดับ จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยทุกทักษะสูงกว่าก่อนการ ทดลองทุกทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยด้านความรู้กีฬาบาสเกตบอล ก่อนการทดลองเท่ากับ 4.36 และมีค่าเฉลี่ยหลังการ ทดลอง เท่ากับ 8.41 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูง กว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมนักเรียน ก่อนการทดลองเท่ากับ 4.85 และมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง เท่ากับ 5.18 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อน การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยเจตคติต่อวิชาพลศึกษา ก่อนการทดลองเท่ากับ 3.53 และมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง เท่ากับ 3.55 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อน การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

www.chulalongkornrajavidyalaya.ac.th

2.1.3 การเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและ หลังการทดลอง

การนำเสนอผลการเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลองระหว่างก่อน และหลังการทดลอง มีดังนี้

ตารางที่ 16 ผลการเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (n= 25)

กลุ่มทดลอง	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ระดับกิจกรรมทางกาย	1.48	.77	2.00	.65	-5.099	<.001*

* $p < .05$

จากตารางที่ 16 พบว่าค่าเฉลี่ยระดับกิจกรรมทางกายของของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.48 และมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง เท่ากับ 2.00 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.4 การเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

การนำเสนอผลการเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง มีดังนี้

ตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (n= 22)

กลุ่มควบคุม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ระดับกิจกรรมทางกาย	1.59	.67	1.68	.65	-1.449	.081

* $p < .05$

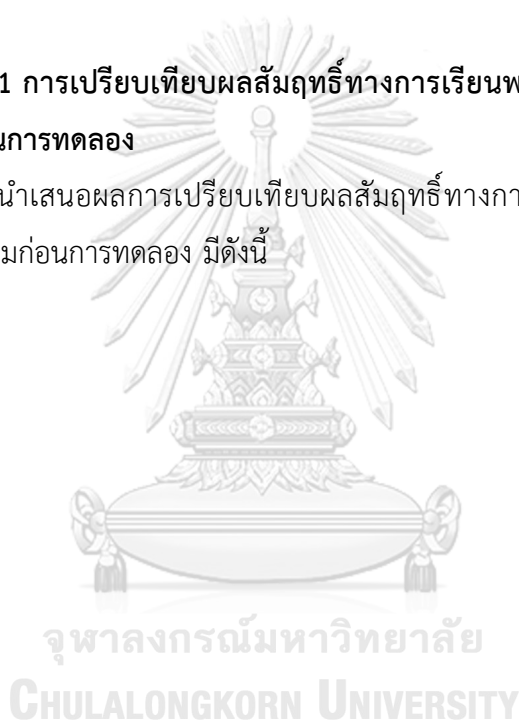
จากตารางที่ 17 พบว่าค่าเฉลี่ยระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.59 และมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง เท่ากับ 1.68 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับกิจกรรมทางกาย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การนำเสนอผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนั้น มีลำดับการนำเสนอ ดังนี้ 1) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง 3) การเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง 4) การเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.2.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

การนำเสนอผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง มีดังนี้



ตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พลศึกษา	กลุ่มทดลอง (n=25)		กลุ่มควบคุม (n=22)		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. สมรรถภาพทางกาย						
1.1 ดัชนีมวลกาย	2.96	.68	2.64	.58	.748	.044*
1.2 นั่งอตัวไปข้างหน้า	1.44	.65	1.55	.60	-.577	.284
1.3 ดันพื้นประยুক্ত 30 วินาที	1.76	.60	1.68	.65	.431	.334
1.4 ลูกนั่ง 60 วินาที	2.44	.65	2.32	.78	.584	.281
1.5 ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	2.84	.47	2.68	.57	1.042	.151
2. ทักษะกีฬาบาสเกตบอล						
2.1 การรับ - ส่งลูก	2.80	.58	2.86	.47	-.412	.341
บาสเกตบอลสองมือระดับอก						
2.2 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล	1.88	.53	1.91	.53	-.189	.425
ทางตรงและซิกแซก						
2.3 การยิงประตูแบบก้าว	1.08	.28	1.18	.39	-1.011	.159
กระโดด						
3. ความรู้กีฬาบาสเกตบอล	4.20	.91	4.36	.85	-.634	.265
4. พฤติกรรมนักเรียน	4.73	.74	4.85	.77	-.523	.302
5. เจตคติต่อวิชาพลศึกษา	3.53	.16	3.53	.14	.108	.457

* $p < .05$

จากตารางที่ 18 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ด้านดัชนีมวลกาย นั่งอตัวไปข้างหน้า ดันพื้นประยুক্ত 30 วินาที ลูกนั่ง 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 2.96, 1.44, 1.76, 2.44 และ 2.84 ตามลำดับ และมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 2.64, 1.55, 1.68, 2.32 และ 2.68 ตามลำดับ จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนด้านนั่งอตัวไปข้างหน้า ดันพื้นประยুক্ত 30 วินาที ลูกนั่ง 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 และค่าเฉลี่ยคะแนนด้านดัชนีมวลกาย กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยของทักษะกีฬาบาสเกตบอล การรับ – ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลทางตรงและซีกแซก และการยิงประตูแบบก้าวกระโดด ก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 2.80, 1.88 และ 1.08 ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 2.86, 1.91 และ 1.18 ตามลำดับ จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยทุกทักษะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยด้านความรู้กีฬาบาสเกตบอล ก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 4.20 และมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 4.36 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมนักเรียน ก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 4.73 และมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 4.85 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยเจตคติต่อวิชาพลศึกษา ก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 3.53 และมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 3.53 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

2.2.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

การนำเสนอผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง มีดังนี้

ตารางที่ 19 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พลศึกษา	กลุ่มทดลอง (n=25)		กลุ่มควบคุม (n=22)		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. สมรรถภาพทางกาย						
1.1 ดัชนีมวลกาย	2.88	.67	2.68	.57	1.090	.141
1.2 นั่งอตัวไปข้างหน้า	2.40	.50	2.23	.43	1.275	.104
1.3 ดันพื้นประยুক্ত 30 วินาที	2.76	.60	2.23	.61	3.017	.002*
1.4 ลูกนั่ง 60 วินาที	3.20	.71	2.73	.63	2.404	.010*
1.5 ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	3.60	.65	3.09	.68	2.624	.006*
2. ทักษะกีฬาบาสเกตบอล						
2.1 การรับ - ส่งลูก	4.04	.54	3.68	.72	1.917	.031*
บาสเกตบอลสองมือระดับอก						
2.2 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล	2.96	.54	2.27	.46	4.687	<.001*
ทางตรงและซิกแซก						
2.3 การยิงประตูแบบก้าว	2.84	.47	1.86	.64	5.999	<.001*
กระโดด						
3. ความรู้กีฬาบาสเกตบอล	8.68	.90	8.41	.59	1.233	.112
4. พฤติกรรมนักเรียน	5.59	.82	5.18	.69	1.812	.038*
5. เจตคติต่อวิชาพลศึกษา	3.72	.13	3.55	.13	4.504	<.001*

* $p < .05$

จากตารางที่ 19 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ด้านดัชนีมวลกาย นั่งอตัวไปข้างหน้า ดันพื้นประยুক্ত 30 วินาที ลูกนั่ง 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 2.88, 2.40, 2.76, 3.20 และ 3.60 ตามลำดับ และมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 2.68, 2.23, 2.23, 2.73 และ 3.09 ตามลำดับ จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนด้านดัชนีมวลกาย และนั่งอตัวไปข้างหน้า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยคะแนน ดันพื้นประยুক্ত 30 วินาที ลูก

นั่ง 60 วินาที และยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยของทักษะกีฬาบาสเกตบอล การรับ – ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลทางตรงและซีกแซก และการยิงประตูแบบก้าวกระโดด หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 4.04, 2.96 และ 2.84 ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 3.68, 2.27 และ 1.86 ตามลำดับ จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยทุกทักษะหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยด้านความรู้กีฬาบาสเกตบอล หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 8.68 และมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 8.41 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมนักเรียน หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 5.59 และมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 5.18 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยเจตคติต่อวิชาพลศึกษา หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 3.72 และมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 3.55 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2.3 การเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

การนำเสนอผลการเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง มีดังนี้

ตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

ระดับกิจกรรมทางกายก่อนเรียน	กลุ่มทดลอง (n=25)		กลุ่มควบคุม (n=22)		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ระดับกิจกรรมทางกาย	1.48	.77	1.59	.67	-.524	.301

* $p < .05$

จากตารางที่ 20 พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับกิจกรรมทางกายก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 1.48 และมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 1.59 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2.4 การเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

การนำเสนอผลการเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง มีดังนี้

ตารางที่ 21 ผลการเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

ระดับกิจกรรมทางกาย	กลุ่มทดลอง (n=25)		กลุ่มควบคุม (n=22)		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ระดับกิจกรรมทางกาย	2.00	.65	1.68	.65	1.685	.049*

* $p < .05$

จากตารางที่ 21 พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับกิจกรรมทางกายหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 2.00 และมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 1.68 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยง การเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เพื่อพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิด การถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายใน ชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดย

2.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกาย ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิด การวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลาย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการทดลองใช้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และขั้นตอนที่ 3 การ ประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1) ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และ 2) ผลการศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สรุปได้ ดังนี้

1. ผลของการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งมีองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) ขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 4) การวัดและประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยนำหลักการของแนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต ที่วิเคราะห์และสรุปได้ มากำหนดเป็นหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีหลักการสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1) การสร้างสถานการณ์ ในชั้นเรียน เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้นอกชั้นเรียน และการกำหนดเป้าหมายการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันจะช่วยผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะเรียนรู้และสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับในชั้นเรียนไปใช้นอกชั้นเรียนได้

2) การจัดให้ผู้เรียนได้สรุปหลักการ และประเมินตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถวางแผนในการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนมาใช้ให้เป็นประโยชน์กับตนเองตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

3) การจัดให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิม มาประยุกต์ในบริบทใหม่ ผสานการฝึกปฏิบัติ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัวทางปัญญาเพื่อสร้างการรับรู้และโครงสร้างความรู้

4) การให้ผู้เรียนได้มีการวางแผน นำเสนอแนวทาง ติดตาม ตรวจสอบและ ประเมินผล สิ่งที่ได้เรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนากระบวนการรู้คิด มีความมุ่งมั่น และสามารถ แก้ปัญหาได้

1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และ แนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้เรียน
- 2) เพื่อพัฒนาทักษะในกิจกรรมพลศึกษาของผู้เรียน
- 3) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในกิจกรรมพลศึกษาที่ได้เรียน
- 4) เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียน
- 5) เพื่อสร้างเจตคติที่ดีในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน
- 6) เพื่อให้ผู้เรียนมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน อยู่ใน

เกณฑ์ที่แนะนำ

1.3 ขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในชั้นเรียน ได้ดำเนินการตาม ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเตรียมร่างกายและจิตใจทุกครั้งก่อนจะมีการเรียนวิชา พลศึกษา เพื่อให้จิตใจของนักเรียนได้มีความตื่นตัวพร้อมที่จะเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ ด้วยความปลอดภัย และทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ได้รับการกระตุ้นให้ตื่นตัวและพร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้โดยไม่เกิดการบาดเจ็บ และเป็น ขั้นตอนที่ผู้สอนกระตุ้นประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่จะสอน เพื่อนำมาเป็น พื้นฐานในการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร

ขั้นที่ 2 สร้างความเข้าใจในหลักการ

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนให้ความรู้ และทักษะของกิจกรรมพลศึกษาที่นำมาใช้ในการ เรียนการสอน เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากในขั้นตอนนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความ เข้าใจในความรู้ และทักษะอย่างถ่องแท้ จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้จากใน ชั้นเรียน ไปยังชีวิตประจำวันได้

ขั้นที่ 3 สร้างสถานการณ์

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นสร้างสถานการณ์ในชั้นเรียน ให้เหมือนหรือคล้ายคลึงกับการนำกิจกรรมพลศึกษาที่สอนไปใช้นอกชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ในการใช้ทักษะไปใช้ในการเล่นกีฬา หรือออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะเป็นผลให้ผู้เรียนมีระดับกิจกรรมทางกายที่สูงขึ้น และให้ผู้เรียนได้นำทักษะที่ได้เรียนทดลองใช้ในชั้นเรียนเพื่อประเมินผลความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 4 วางแผนยุทธศาสตร์

เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้วางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต ในด้านของระดับการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน ให้อยู่ในเกณฑ์ที่แนะนำ โดยให้ผู้เรียนได้กำหนดเป้าหมาย และวางแผนในการประยุกต์ใช้กิจกรรมพลศึกษาที่ได้เรียนในชั้นเรียนไปใช้ในการเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตนเองได้กำหนดไว้ และผู้เรียนได้นำเสนอเป้าหมาย และการแผนยุทธศาสตร์ เพื่อให้ครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้รับทราบถึงเป้าหมายร่วมกัน

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินผล

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนกำกับติดตาม ผลการนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน สรุปผลการทำกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ รวมถึงสรุปถึงปัญหาอุปสรรคต่างๆ ให้ผู้เรียนสะท้อนคิด ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นช่วยชี้แนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะดำเนินการประเมินผลเป็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการปรับปรุงแก้ไข ขั้นตอนประเมินผลการเรียนรู้นี้ควรดำเนินการทุกครั้งในการจัดการเรียนการสอน ในขั้นการเตรียมความพร้อม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนให้สนใจในกิจกรรม รวมถึงสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนในแต่ละครั้ง

1.4 การวัดและประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ เป็นการวัดและประเมินผลที่เกิดขึ้นก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การวัดและประเมินผลก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษา และระดับการมีกิจกรรมทางกาย เพื่อทราบว่าก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านเจตคติ และระดับการมีกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด

2) การวัดและประเมินผลหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษา และระดับการมีกิจกรรมทางกาย เพื่อทราบว่าหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านเจตคติ และระดับการมีกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด

2. ผลการศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกายระหว่างก่อนและหลังการทดลอง 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกายระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

2.1.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า

- 1) สมรรถภาพทางกายหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย สูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้านยกเว้นด้านดัชนีมวลกาย
- 2) ทักษะกีฬาบาสเกตบอลหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ
- 3) ความรู้บาสเกตบอลหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 4) พฤติกรรมนักเรียนด้านคุณธรรมจริยธรรม หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 5) เจตคติต่อวิชาพลศึกษา หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า

- 1) สมรรถภาพทางกายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย สูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้านยกเว้นด้านดัชนีมวลกาย
- 2) ทักษะกีฬาบาสเกตบอลหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ
- 3) ความรู้บาสเกตบอลหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 4) พฤติกรรมนักเรียนด้านคุณธรรมจริยธรรม หลังการทดลองของกลุ่มควบคุมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5) เจตคติต่อวิชาพลศึกษา หลังการทดลองของกลุ่มควบคุมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.3 การเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ระดับกิจกรรมทางกายหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.4 การเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.2.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง พบว่า

1) สมรรถภาพทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้านยกเว้นดัชนีมวลกายที่กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ

3) ความรู้กีฬาบาสเกตบอล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4) พฤติกรรมนักเรียนด้านคุณธรรมจริยธรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5) เจตคติต่อวิชาพลศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

1) สมรรถภาพทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง ด้านดัชนีมวลกาย และนั่งอตัวไปข้างหน้า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยคะแนน ดันพื้นประยูกต์ 30 วินาที ลูกนั่ง 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ทักษะกีฬาบาสเกตบอลหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ความรู้กีฬาบาสเกตบอล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4) พฤติกรรมนักเรียนด้านคุณธรรมจริยธรรมหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5) เจตคติต่อวิชาพลศึกษาหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2.3 การเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง พบว่า ระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2.4 การเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่า ระดับกิจกรรมทางกายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 อภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ซึ่งมีสาระสำคัญ 2 ประเด็น คือ ด้านการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และด้านประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.1 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ดำเนินการอย่างเป็นระบบซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบจากหลักการและปรัชญาในการสอนพลศึกษา ที่มีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเล่นกีฬา และการออกกำลังกาย สามารถนำไปใช้เล่นเพื่อสนุกสนานนอกชั้นเรียนได้ ส่งผลให้นักเรียนมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง แต่จากข้อมูลเยาวชนไทย อายุ 15 – 17 ปี มีเพียงร้อยละ 23.5 เท่านั้นที่มีระดับ

กิจกรรมทางกายที่เพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (Widyastari et al, 2022) จึงเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยสนใจว่านักเรียนในประเทศไทยได้เรียนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนทุกคน แม้ว่าจะมีคาบเรียนที่น้อยมาก แต่ยังมีระดับกิจกรรมทางกายที่น้อย จึงนำไปสู่ประเด็นวิจัยเพื่อส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

เมื่อได้ประเด็นวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนโดยได้ศึกษาขั้นตอนการพัฒนารูปแบบ เริ่มจากการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้จากแนวคิด และงานวิจัยที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (Joyce and Weil, 2000; วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณคงเภา, 2548; สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2550; กุลธิดา หมาเพชร, 2553; อติสร บาลโสง, 2557; สุริยา กลิ่นบานชื่น, 2558) ประกอบด้วย 1) หลักการ และแนวคิดของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน 4) การวัดและประเมินผลของรูปแบบ และได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิดที่สามารถนำมาเป็นหลักการในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ คือ แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต ซึ่งผู้วิจัยพบว่ามีความเป็นไปได้ที่จะส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้ ผู้วิจัยจึงศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดดังกล่าว เพื่อนำมาสังเคราะห์เป็นหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เชื่อมโยงไปสู่การกำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ รวมถึงเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล จากนั้นผู้วิจัยนำรายละเอียดต่าง ๆ มาจัดทำเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฉบับร่าง โดยมีกระบวนการให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ตรวจสอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล ก่อนนำมาพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปทดลองสอนก่อนนำไปใช้สอนจริงกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น จึงเป็นการตรวจสอบคุณภาพอย่างเป็นระบบของการพัฒนารูปแบบ

จะเห็นได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบที่สอดคล้องกัน ทั้งหลักการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลของรูปแบบ รวมถึงมีการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษา ทำให้การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ดำเนินการอย่างเป็นระบบตามแนวทางพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ทำให้เป็นที่ยอมรับได้ว่าสามารถใช้เป็นแบบแผนในการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้ ซึ่งการดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2559) ที่กล่าวถึงการพัฒนารูปแบบการ

จัดการเรียนรู้ว่าต้องครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญที่ได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบตามหลักการต่าง ๆ โดยประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอนที่สามารถช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์

1.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่เป็นผลมาจากการประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตสามารถส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้การพัฒนาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน โดยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

1) ขั้นเตรียมความพร้อม เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเตรียมร่างกายและจิตใจทุกครั้งก่อนจะมีการเรียนวิชาพลศึกษา เพื่อให้จิตใจของนักเรียนได้มีความตื่นตัวพร้อมที่จะเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ด้วยความปลอดภัย และทำให้ระบบต่างๆ ของร่างกาย เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ได้รับการกระตุ้นให้ตื่นตัวและพร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้โดยไม่เกิดการบาดเจ็บ และเป็นขั้นตอนที่ผู้สอนกระตุ้นประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่จะสอน เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร สอดคล้องกับแนวคิดของวรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ที่ได้กล่าวว่า เป็นกระบวนการเตรียมร่างกายและจิตใจของผู้เรียนก่อนที่จะเริ่มเรียนพลศึกษา ซึ่งมีความสำคัญและจำเป็นในการเรียนพลศึกษาเป็นอันมาก เนื่องจากกระบวนการสร้างความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนมีความตื่นตัว พร้อมที่จะเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายด้วยความปลอดภัย และทำให้ระบบต่างๆ ของร่างกายได้รับการกระตุ้นให้ตื่นตัว และพร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้โดยไม่เกิดการบาดเจ็บ

2) ขั้นสร้างความเข้าใจในหลักการ เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนให้ความรู้ และทักษะของกิจกรรมพลศึกษาที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากในขั้นตอนนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในความรู้ และทักษะอย่างถ่องแท้ จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้จากในชั้นเรียน ไปยังชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอัมพร พรหมลี และคณะ (2562) ได้วิจัยเรื่อง “รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะด้านการแก้ปัญหา ด้านการให้เหตุผลและด้านการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์: ผลสะท้อนจากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย” พบว่า กลุ่มที่ได้รับการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้จะมี

พัฒนาการด้านการคิดแก้ปัญหา การให้เหตุผล การเชื่อมโยงความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและสถานการณ์อื่นที่ดีขึ้น

3) **ขั้นสร้างสถานการณ์** เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นสร้างสถานการณ์ในชั้นเรียน ให้เหมือนหรือคล้ายคลึงกับการนำกิจกรรมพลศึกษาที่สอนไปใช้นอกชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ในการใช้ทักษะไปใช้ในการเล่นกีฬา หรือออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะเป็นผลให้ผู้เรียนมีระดับกิจกรรมทางกายที่สูงขึ้น และให้ผู้เรียนได้นำทักษะที่ได้เรียนทดลองใช้ในชั้นเรียนเพื่อประเมินผลความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับงานวิจัยของประไพลิน จันทน์หอม (2559) ได้กล่าวว่าการให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ในความคล้ายคลึงของสถานการณ์ในการเรียนรู้ และสถานการณ์ในการถ่ายโยงการเรียนรู้หรือสถานการณ์ใหม่จะต้องนำความรู้จากบริบทเดิมมาใช้ในบริบทใหม่ ครูจะต้องทำให้ผู้เรียนเห็นความเชื่อมโยงระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิม ซึ่งความเข้าใจในความรู้อย่างลึกซึ้ง เกิดจากการวิเคราะห์งานในสถานการณ์ในการใช้ความรู้จะเป็นพื้นฐานให้ผู้เรียนเห็นความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน โดยการฝึกทักษะความคิดในการเรียนรู้ในการใช้ความรู้และการถ่ายโยงการเรียนรู้

4) **ขั้นวางแผนยุทธศาสตร์** เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้วางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต ในด้านของระดับการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน ให้อยู่ในเกณฑ์ที่แนะนำ โดยให้ผู้เรียนได้กำหนดเป้าหมาย และวางแผนในการประยุกต์ใช้กิจกรรมพลศึกษาที่ได้เรียนในชั้นเรียนไปใช้ในการเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตนเองได้กำหนดไว้ และผู้เรียนได้นำเสนอเป้าหมาย และการแผนยุทธศาสตร์ เพื่อให้ครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้รับทราบถึงเป้าหมายร่วมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อติศร บาลโสง (2557) ได้วิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาและแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อเสริมสร้างการกำกับตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยความสามารถในการกำกับตนเองของกลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5) **ขั้นสรุปและประเมินผล** เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนกำกับติดตาม ผลการนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน สรุปผลการทำกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ รวมถึงสรุปถึงปัญหาอุปสรรคต่างๆ ให้ผู้เรียนสะท้อนคิด ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นช่วยชี้แนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะดำเนินการประเมินผลเป็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการปรับปรุงแก้ไข ขั้นตอนประเมินผลการเรียนรู้นี้ควรดำเนินการทุกครั้งที่ในการจัดการเรียนการสอน ในขั้นการเตรียมความพร้อม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนให้สนใจในกิจกรรม รวมถึงสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนในแต่ละครั้ง สอดคล้องกับแนวคิดของวรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ที่ได้กล่าวว่า กระบวนการสรุป ประเมินผล

และสุขปฏิบัติ เป็นกระบวนการสุดท้ายของการเรียนการสอนพลศึกษา เพราะเป็นการสรุปและประเมินผลของการเรียนการสอนที่ผ่านมาให้ผู้เรียนทราบเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ สามารถช่วยส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะในการที่นักเรียนมีการวางแผน การกำหนดเป้าหมาย การนำเสนอต่อเพื่อน ๆ และการนำเสนอผลการปฏิบัติ จะส่งผลให้นักเรียนมีความตั้งใจที่จะทำให้สำเร็จตามแผนที่วางไว้ รวมถึงการสร้างความเข้าใจ และการสร้างสถานการณ์ในชั้นเรียนจะช่วยให้ นักเรียนเกิดแนวคิดในการนำกิจกรรมไปเล่นนอกชั้นเรียนได้

2. ด้านประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการถ่ายโยยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองจำนวน 25 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 22 คน โดยกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น และกลุ่มควบคุมใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับกิจกรรมทางกายที่สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ สามารถช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีระดับการมีกิจกรรมทางกายที่สูงขึ้น ผู้วิจัยจึงอภิปรายผลการวิจัยตามตัวแปรที่ได้ทำการวัดและประเมินผลของรูปแบบ ดังต่อไปนี้

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษา ซึ่งเป็นตามสมมติฐานการวิจัย

การวัดและประเมินผลผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านเจตคติ ซึ่งผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ช่วงก่อนการทดลอง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาเกือบทุกด้าน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จะมีเพียงค่าดัชนีมวลกายที่มีความแตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนเข้ารับการทดลองนั้น ไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องในส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษา

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ยกเว้นดัชนีมวลกายที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาไม่ว่าจะเป็นรูปแบบที่ใช้ในการทดลอง หรือรูปแบบปกตินั้น จะมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาเช่นเดียวกัน ดังนั้นจึงเป็นเรื่องปกติหากมีการจัดการเรียนรู้ 8 สัปดาห์แล้วจะมีผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาในทิศทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภรณ์ ศิริวิศาลสุวรรณ (2563) ที่ได้ทำการศึกษาค้นคว้าของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพุทปัญญาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในด้านดัชนีมวลกายที่ไม่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นั้น อาจมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลกระทบต่อน้ำหนักตัวของนักเรียนได้ เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหาร นักเรียนอยู่ในช่วงเจริญเติบโต สอดคล้องกับวัชรภูมิ เพ็ชรประดิษฐ์ และคณะ (2565) ที่พบว่าระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ดัชนีมวลกายของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาช่วงหลังการทดลอง พบว่า มีบางด้านที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และบางด้านที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจะขอนำเพียงบางด้านมาอภิปรายผลการวิจัย ได้แก่ ด้านทักษะทุกรายการ และด้านเจตคติต่อวิชาพลศึกษา ที่ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาดังกล่าว เนื่องจากการประยุกต์ใช้แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตได้ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการนำกิจกรรมในชั้นเรียนไปปฏิบัตินอกชั้นเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีทักษะที่พัฒนาขึ้น และเมื่อนำไปปฏิบัตินอกชั้นเรียนอย่างต่อเนื่องจะก่อให้เกิดเจตคติต่อวิชาพลศึกษาที่ดีขึ้น แต่ผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาด้านความรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้พลศึกษาทุกรูปแบบจะมุ่งเน้นที่ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้เช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับ อมาวดี สว่างวงศ์ และคณะ (2566) ที่ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาด้านความรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2.2 ระดับกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน

การวัดและประเมินผลระดับกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ได้ทำการศึกษาทั้งก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ซึ่งผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ช่วงก่อนการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยระดับกิจกรรมทางกายของทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนเข้ารับการทดลองนั้น ไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องในส่วนของระดับกิจกรรมทางกาย

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับกิจกรรมทางกายระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับกิจกรรมทางกายระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับกิจกรรมทางกายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ช่วงหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียน เนื่องจากแนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้จะช่วยให้นักเรียนสามารถนำกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติในชั้นเรียนเชื่อมโยงไปยังสถานการณ์นอกชั้นเรียนได้ สอดคล้องกับ อัมพร พรหมลี และคณะ (2562) ที่ได้กล่าวว่าการสอนตามแนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้จะช่วยพัฒนาการเชื่อมโยงความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและสถานการณ์อื่นได้ดีขึ้น และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตได้ช่วยให้นักเรียนได้มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย นำเสนอ และรายงานผลต่อเพื่อนและครูในชั้นเรียน จึงเป็นเหมือนกับการให้คำมั่นว่าจะปฏิบัติตามที่แจ้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ อติศร บาลโส (2557) ที่กล่าวว่าการคิดคาดการณ์ถึงผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น โดยระบุเป็นลายลักษณ์อักษร ว่าผู้เรียนจะทำอะไรได้บ้าง การคิดล่วงหน้าถึงผลลัพธ์เป็นความสามารถของบุคคลที่จะทำให้เกิดกลไกควบคุมพฤติกรรมตนเองเพื่อให้ตนเองสามารถบรรลุเป้าหมายได้ และเป็นการกำหนดภาพความสำเร็จ ช่วยให้เกิดแรงบันดาลใจ แรงจูงใจ และกำลังใจให้สามารถไปสู่ความสำเร็จได้ อีกทั้งการวางแผนยุทธศาสตร์ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนจะต้องใช้กระบวนการคิดอย่างหลากหลาย ทั้งการคาดการณ์ล่วงหน้า คิดย้อนกลับ คิดวิเคราะห์ การคิดแบบเชื่อมโยง การคิดแบบประเมิน เพื่อให้ได้ข้อสรุปประกอบการตัดสินใจเลือกแนวทางที่เห็นว่ามีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุดที่จะบรรลุเป้าหมายหรือวิสัยทัศน์การเรียนรู้ที่กำหนด

2.3 ความเชื่อมโยงของผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาและระดับกิจกรรมทางกาย ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

จากผลการศึกษาประสิทธิผล ด้านผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาจะพบว่ากลุ่มทดลองจะมีคะแนนที่ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งที่การสอนทักษะทางพลศึกษาของกลุ่มควบคุมได้ใช้ระยะเวลาในชั้นเรียนมากกว่ากลุ่มทดลองที่ต้องสอดแทรกเรื่องการมีกิจกรรมทางกาย ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเกตถึงความเชื่อมโยงของผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาและระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียน ได้แก่ เจตคติต่อวิชาพลศึกษา และระดับกิจกรรมทางกาย แม้ว่าการจัดการเรียนรู้พลศึกษาจะมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาเจตคติต่อวิชาพลศึกษา และทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่างก็มีค่าเฉลี่ยหลังการ

ทดลองที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนของเจตคติต่อวิชาพลศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ช่วงหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับกิจกรรมทางกายไปในทิศทางเดียวกัน แสดงให้เห็นว่า เจตคติกับพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสอดคล้องกับ นันทิชา ไกรสินธุ์ และคณะ (2564) ที่กล่าวว่า เจตคติในการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการออกกำลังกายในทิศทางบวก เจตคติจะเป็นสิ่งที่สามารถช่วยให้เข้าใจความแตกต่างของ บุคคลนั้น ๆ เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคล และทำให้สามารถคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นของบุคคลนั้นได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้ใช้กิจกรรมกีฬาบาสเกตบอล เป็นกิจกรรมในการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบ ซึ่งผลการศึกษาถือว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ของ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ หากครูนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ไปใช้ในโรงเรียน ควรที่จะเสนอ ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ก่อนที่จะนำไปใช้จริง

1.2 เนื่องจากเวลาในการสอนพลศึกษาในความเป็นจริง จะมีเวลาไม่มากหรือน้อย กว่าที่เวลาในคาบเรียนที่กำหนดไว้ ดังนั้นหากการปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบให้ ครบทุกขั้นตอนอาจไม่ทัน บางขั้นตอนสามารถปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ได้ เช่น การนำเสนอ ยุทธศาสตร์ สามารถส่งข้อมูลในระบบออนไลน์ แต่ควรมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ครบทุกขั้นตอน

1.3 การสร้างสถานการณ์ในชั้นเรียน ครูควรคำนึงถึงบริบทของนักเรียน และความเป็นไปได้ที่นักเรียนจะนำกิจกรรมไปใช้นอกชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม

1.4 เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีขึ้น และยั่งยืน ครูควรใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ไป ใช้ในระยะเวลาที่ยาวนานกว่า 8 สัปดาห์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้

1.5 ควรมีการให้ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายแก่นักเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิผล โดยใช้กิจกรรมพลศึกษาอื่น เพื่อเป็นการยืนยันประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ว่าสามารถนำไปใช้กับกิจกรรมพลศึกษาได้หลากหลาย

2.2 ควรมีการพัฒนากระบวนการวิจัยเพื่อหาประสิทธิผลของรูปแบบด้วยการเพิ่มขั้นตอนการทดสอบ ในระยะติดตามผลเพื่อตรวจสอบความคงทนของระดับกิจกรรมทางกาย



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กรมพลศึกษา. (2562). **แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียน**

ระดับมัธยมศึกษา (อายุ 13–18 ปี). กรุงเทพฯ ฯ: กรมพลศึกษา.

กรมอนามัย. (2558). **คู่มือการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558).**

นครปฐม: สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.**

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงสาธารณสุข. (2565). **สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2564.** นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2553). **การคิดเชิงกลยุทธ์(Strategic thinking).** พิมพ์ลักษณ์,

กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดีย.

บุญชลี คาชาย. (2540). **จิตวิทยาการเรียนการสอน.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:

สำนักพิมพ์เทคนิคพรินต์

กุลธิดา เหมาเพชร. (2553). **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา**

เป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของนักเรียนระดับประถมศึกษา.

ปริญญาคุชฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพัฒนาแผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย. (2561). **แผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย**

พ.ศ. 2561 - 2573. กรุงเทพฯ : บริษัท เอ็นซี คอนเซ็ปต์ จำกัด.

จุฑารัตน์ ภัทรเกษวิทย์ และสุธนะ ดิงศภัทัย. (2558). **แนวทางการจัดกิจกรรมทางกายหลังเลิกเรียน**

ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา.

10(2): 407-421.

ชโลธร เสี่ยงใส. (2556). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีกิจกรรมทางกายของนิสิตนักศึกษา**

สถาบันอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร. ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ณัฐกานต์ รักนาค. (2552). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้านการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการเชื่อมโยง ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินญาดุชฎิบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงพร ศุภพิชญ์. (2555). การพัฒนารูปแบบการเพิ่มกิจกรรมทางกายของเด็กวัยรุ่นในโรงเรียน : การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. ปรินญาดุชฎิบัณฑิต มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดำรงค์ วัฒนา. (2550). คู่มือการจัดทำแผนยุทธศาสตร์สำหรับหน่วยงานภาครัฐ., คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- ทศนา แคมมณี. (2559). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 20. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย. (2533). การพลศึกษา. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธัญลักษณ์วดี ก้อนทองถม และคณะ. (2561). ผลของโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรม การบริโภคและพฤติกรรมในการทำกิจกรรมทางกายของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 30(2), 28-40.
- ธำรงค์ บุญพรหม. (2563). การศึกษาระดับการมีกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาใน กรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 10(3): 98-106.
- นันทน์ นรภัคดีสุนทร และสุนะ ดิงศักดิ์. (2556). ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา ตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา. 8(1): 111-124
- นันทิชา ไกรสินธุ์ และคณะ. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมในการ ออกกำลังกายของครูในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี. วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. 13(1): 114-127.

- นาคยา รัตนอัมภา. (2560). การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และรูปแบบความเป็นไปได้ของการขยายความในการโน้มน้าวใจเพื่อส่งเสริมทักษะและเจตคติในการปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุสำหรับนักศึกษาพยาบาล. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสืบทัน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เนตรพัฒนา ยาวีราช. (2546). การจัดการสมัยใหม่(Modern management). กรุงเทพฯ: เซ็นทรัลเอ็กซ์เพรส.
- ประไพสิน จันทน์หอม. (2559). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการถ่ายโยงองค์ความรู้ทางศิลปะของนักศึกษาศิลปศึกษา. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสืบทัน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาร ทิพย์ธาดา. (2520). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน. (2542). จิตวิทยาอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อสารกรุงเทพฯ.
- พรพิมล รัตนวิวัฒน์พงศ์ และคณะ. (2549). ความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามสากลเรื่องกิจกรรมทางกายชุดสั้นฉบับภาษาไทย. *เวชศาสตร์ฟื้นฟูสุขภาพ*. 16(3): 147-160.
- ไพจิตร สะดวกการ. (2538). ผลของการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสืบทัน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภรณ์ ศิริวิศาลสุวรรณ. (2563). ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพุทปัญญาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสุนันทนาการ. 46(2): 296-307.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). **รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีการสอนและการวัดเพื่อประเมินผลทาง พลศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรภูมิ เพ็ชรประดิษฐ์ และคณะ. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้เทคนิคคำถามแบบฮาร์ ซี เอ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงประยุกต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา. 17(2).
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2539). การสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์.

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2540). ความสำคัญและความจำเป็นของพลศึกษาและกีฬากับคุณภาพชีวิต.

วารสารวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและกีฬา, 1(มกราคม-มิถุนายน), 1-7

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2558). การพัฒนาหลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทย.

รายงานการวิจัย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.

วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเฝ้า. (2548). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎี

ขยายความคิดของเรเกลทเพื่อส่งเสริมความแม่นยำด้านเนื้อหาความรู้ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน และความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา.

ปริญญาคุชฎีบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศิลปชัย สุวรรณธาดา. (2538). การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ:

ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศุภณัฐ พานา. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ตามแนวคิดกระบวนการ

สืบสอบ แสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับแนวคิด Magic If เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดทาง

ประวัติศาสตร์และการรับรู้ความรู้สึกทางประวัติศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอน

ปลาย. ปริญญาคุชฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมชาติ ไตรรักษา. (2542). หลักการบริหารโรงพยาบาล., กรุงเทพฯ.พี.เอ็น.การพิมพ์.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2559). รายงานระดับการมีกิจกรรมทางกาย
ในเด็กและเยาวชนไทย ปี พ.ศ. 2559.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2559). การสำรวจกิจกรรมทางกายของประชากร พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ:

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

สุชีรา รัตนถาวร. (2551). การสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ปีการศึกษา 2550. ปริญญามหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุรชาติ ณ หนองคาย. (2540). หลักการบริหารและการพัฒนาองค์การสาธารณสุข., กรุงเทพฯ.

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุรางค์ ไควดระกุล. (2550). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ:

สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุริยา กลิ่นบานชื่น. (2558). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนว

คอนสตรัคติวิสต์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหา

สำหรับนักเรียนประถมศึกษา. ปรินญาตุษฏ์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อดิสร บาล์สง. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิง

พุทธิปัญญาและแนวความคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อเสริมสร้างการกำกับตนเองและ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. ปรินญาตุษฏ์บัณฑิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อมาวลี สว่างวงศ์ และคณะ. (2566). ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวความคิดการเรียนรู้เชิงรุก

ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนประถมศึกษา.

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ. 15(1): 289-304.

อัมพร พรหมลี และคณะ. (2562). รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวความคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้เพื่อ

เสริมทักษะด้านการแก้ปัญหา ด้านการให้เหตุผลและด้านการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์:

ผลสะท้อนจากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้น

ประถมศึกษาตอนปลาย. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 21(1): 332-344.

อารี พันธมณี. (2538). จิตวิทยาการเรียนการสอน . กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ดนอ.

อารีกุล อมรศรีวัฒนกุล และคณะ. (2559). รายงานระดับการมีกิจกรรมทางกายในเด็กและเยาวชน

ไทย ปี พ.ศ. 2559 : Play More Learn More : 2016. กรุงเทพฯ: บริษัท กรีน แอปเปิ้ล

กราฟฟิค พรินต์ติ้ง จำกัด.

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาษาอังกฤษ

Bassett DR, Fitzhugh EC. (2009). Establishing validity and reliability of physical

activity assessment instruments. In Epidemiological methods in physical

activity studies. Edited by: Lee I-M. New York: Oxford University Press.

Beauchamp, M. R. et al. (2013). Transformational Teaching and Adolescent Physical

Activity: Multilevel and Mediation Effects. Int.J. Behav, Med.

Biddle JH. S. & Mutrie N. (2008). Psychology of Physical Activity 2nd edition. NY:

Routledge.

- Bigge, M. L. (1982). **Learning theories for teachers**. 4 th ed. New York: Harper and Row.
- Blair, G. M., Jones, R. S., & Simpson, R.H. (1968). **The transfer and application of learning**. In G.A. Davis & T.F. Warren (Eds.), *Psychology of education newlooks*. New York: D.C. Heath.
- Bookwalter. W, K., & VanderZwaag. J, H. (1969). **Foundations and Principle of Physical Education**. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Braxton S, Bronico K, Looms T (1995). **Instructional design methodologies and techniques**. Retrieved from website:
http://edutechwiki.unige.ch/en/Instructional_design_model. [16 May 2019]
- Bucher, C.A. (1979). **Foundations of Physical Education**. Saint Louis: C.V. Mosby.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Report**, 100: 126-131.
- Coll, Nunes, C.V., Knuth, A.G., Bastos, J.P., Hallal, P.C., Bertoldi, A.D. (2014). Time Trends of Physical Activity Among Brazilian Adolescents Over a 7-Year Period. **Journal of Adolescent Health**, 54: 209-213
- Cox, A., Smith, A. & Williams, L. (2008) Change in physical education motivation and physical activity behavior during middle school. **Journal of Adolescent Health**, 43, 506–513.
- Cree, V. E. & Macaulay. (2000). **Transfer of learning in professional and vocational education**. New York: Routledge.
- Cumming Sean P., Lauren B. Sherar, Dominika M. Pindus, Manuel J. Coelhoe-Silva, Robert M. Malina & Paula R. Jardine. A biocultural model of maturity-associated variance in adolescent physical activity. **International Review of Sport and Exercise Psychology**, 5(1): 23-43.

Department of Chronic Diseases and Health Promotion, World Health Organization.

(2005). **Preventing chronic diseases: a vital investment**. Geneva: World Health Organization.

Drowatzky, J. N. (1975). **Motor Learning Principles and Practices**. Minneapolis, Minnesota: Burgess Publishing Company.

Dudley, Dean A. et al. (2012). Physical activity levels and movement skill instruction in secondary school physical education. **Journal of Science and Medicine in Sport**, (15): 231-237.

Eggen, & Kauchak. (1999). **Educational Psychology: Windows on Classroom**.

Ellis, H. G., (1969). **The Transfer of Learning**. New York: Macmillan.

Franklin BA, Swain DP, Shephard RJ. (2003). New insights in the prescription of exercise for coronary patients. **J Cardiovasc Nurs**, 18(2):116-123.

Gagne, Robert M. (1970). **The Conditions of Learning**. New York: Holt Rinehart and Winston.

Gillison, F. B., Standage, M., & Skevington, S. M. (2006). Relationships among adolescents' weight perceptions, exercise goals, exercise motivation, quality of life and leisure-time exercise behaviour: a self-determination theory approach. **Health Education Research**, 21 (6), 836-847.

Glick-Smith, J. (2005). **Strategic Planning for Your Life**. . Washington D.C. STC. Community: The GlickSmith Group, Inc. 2915 Brookwater Drive.

Goran, M. Reynolds, K. D. and Lindquist, C. H. (1999). The Role of Physical Activity in the Prevention of Obesity in Children. **International Journal of Obesity**, 23(3): 18 – 33.

Haines, G. (2012). Creating the People Edge. **Premier Publishers and Clearinghouse**. Retrieved from <http://www.hainescentre.com>.

Hambrecht R, Niebauer J, Marburger C, Grunze M, Kalberer B, Hauer K et al. (1993).

Various intensities of leisure time physical activity in patients with coronary artery disease: effects on cardiorespiratory fitness and progression of coronary atherosclerotic lesions. **J Am Coll Cardiol**, 22(2): 468-477.

Helmrich SP, Ragland DR, Leung RW, Paffenbarger RS, Jr. (1991). Physical activity and reduced occurrence of non-insulin-dependent diabetes mellitus.

N Engl J Med, 325(3):147-152.

Hilgard , E . R . (1962). **Introduction to Psychology** . 3 rd ed . Newyork: Harcourt, Brace & world.

Hilgard , E . R . , Atkinson , R . C . and Atkinson , R . L (1975). **Introduction to Psychology** . 6 th ed . Harcourt Brace Jovanovich.

Hu FB, Willett WC, Li T, Stampfer MJ, Colditz GA, Manson JE. (2004). Adiposity as compared with physical activity in predicting mortality among women.

N Engl J Med, 351(26): 2694-2703.

Haskell, Robert E. (2001). **Transfer of learning: Cognition, instruction and reasoning**. UK. : Academic press.

Hudgins, B. B. (1977). **Learning and thinking: a primer for teacher**. Itasca Ill.: F. E. Peacock.

Hunter, M. (1995). **Teach for transfer**. CA: Corwin.

In-iw, S., Manaboriboon, B. & Chomchai, C. (2010). A comparison of body-image perception, health outlook and eating behavior in mildly obese versus moderately-to-severely obese adolescents. **Journal Medicine Association Thai**, 93 (4), 429-435.

IARC (International Agency for Research on Cancer) . (2002). **IARC Handbooks for Cancer Prevention, Volume 6: Weight Control and Physical Activity**. Lyon : IARC Press.

Joyce B. & Weil, M. & Showers, B. (1992). **Model of teaching**. Boston: Allyn and Bacon.

Joyce, B., Weil, M. (2000). **Model of Teaching**. 6th ed. New Jersey: Prentice Hall

Kampert JB, Blair SN, Barlow CE, Kohl HW, III. (1996). Physical activity, physical fitness, and all-cause and cancer mortality: a prospective study of men and women. **Ann Epidemiol**, 6(5):452-457.

Klausmeier, Herbert J. (1985). **Educational Psychology**. 5 th ed. New York: Harper & Row.

Kristjánsson, Álfgeir Logilnga, Dóra Sigfúsdóttir, John P. Allegrante, , Ásgeir R. Helgason. (2009). Adolescent Health Behavior, Contentment in School, and Academic Achievement. **Am J Health Behav**, 33(1): 69-79.

Ledoux, & Guilbeau. (2005). **Strategic Planning Managing Strategically**. Texas Workforce Commission. Texas. The United States.

Long, E. L. (2007). **A minute for the next generation : Strategic Life Plan Starter Kit**. Newbirth: Community & Civic Engagement.

Macera CA, Hootman JM, Sniezek JE. (2003) Major public health benefits of physical activity. **Arthritis Rheum**, 49(1): 122-128.

Manson JE, Rimm EB, Stampfer MJ, Colditz GA, Willett WC, Krolewski AS et al. (1991). Physical activity and incidence of non-insulindependent diabetes mellitus in women. **Lancet**, 338(8770): 774-778.

Matthews CE. (2002). **Use of self-report instruments to assess physical activity**. In **Physical activity assessments for health-related research**. Edited by: Welk GJ. Champaign, IL: Human Kinetics.

McGeogh and Irion. (1952). **The psychology of Human Learning**. New York: Longmans and Green.

- Molnár, D. and Livingstone, B. (2000). Physical activity in relation to overweight and obesity in children and adolescents, *European Journal of Pediatrics*, 159(1): S45 – S55.
- Monotype HJ. (2002). Introduction: Evaluation of some measurements of physical activity and energy expenditure. *Med Sci Sports Exerc*, 32: S439-S441.
- Motl Robert W., Rod K. Dishman, Ruth P. Saunders, Marsha Dowda, Gwen Felton, Dianne S. Ward, Russell R. Pate. (2002) Examining Social–Cognitive Determinants of Intention and Physical Activity Among Black and White Adolescent Girls Using Structural Equation Modeling. *Health Psychology*, 21(5): 459–467.
- Mullings, K. R. (2010). **The Strategic Planning Handbook**. . Retrieved from: <http://www.theMullingsGroup.com>.
- Munn. (1962). **Introduction to psychology**. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Norman, D. A., Rumelhart, D. E., and the LNR Research Group. (1975). **Explorations in cognition**. San Francisco: Freeman
- Myers J, Kaykha A, George S, Abella J, Zaheer N, Lear S et al. (2004). Fitness versus physical activity patterns in predicting mortality in men. *Am J Med*, 117(12): 912-918.
- Oguma Y, Shinoda-Tagawa T. (2004). Physical activity decreases cardiovascular disease risk in women: review and meta-analysis. *Am J Prev Med*, 26(5): 407-418.
- Paffenbarger RS, Jr., Lee IM, Wing AL. (1992). The influence of physical activity on the incidence of site-specific cancers in college alumni. *Adv Exp Med Biol*, 322:7-15.
- Perry IJ, Wannamethee SG, Walker MK, Thomson AG, Whincup PH, Shaper AG. (1995). Prospective study of risk factors for development of non-insulin dependent diabetes in middle aged British men. *BMJ*, 310(6979):560-564.

- Pettee KK, Storti KL, Ainsworth BE, Kriska AM. (2009). **Measurement of physical activity and inactivity in epidemiologic studies.** In **Epidemiological methods in physical activity studies.** Edited by: Lee I-M. New York: Oxford University Press.
- Ross R, Janssen I. (2001). Physical activity, total and regional obesity : dose-response considerations. **Med Sci Sports Exerc.** 33(6 Suppl): S521-S527.
- Royer , J . M . (1979) Theories of the Transfer of Learning. **Educational Psychologist**, 14: 53 - 69.
- RUIZ JUAN, FRANCISCO., ENRIQUE GARCÍA BENGOCHEA, MARÍA ELENA GARCÍA MONTES, PAULA LOUISE BUSH. (2010). Role of Individual and School Factors in Physical Activity Patterns of Secondary-Level Spanish Students. **Journal of School Health**, 80(2).
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development and Well-Being. **American Psychologist**. 55(1): 68-78
- Sallis JF, Owens N .(1999). **Physical activity and behavioral medicine.** CA: Sage.
- Sallis JF, Saelens BE. (2000). Assessment of physical activity by self-report: Status, limitations, and future directions. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, 71: 1-14.
- Schank , R . C . and Abelson , R . P . (1977). **Scripts , Plans , Goals and Understanding.** Hillsdale , New Jersey : Erlbaum.
- Shapiro, J. (2001). **Strategic Planning Toolkit. . World Alliance for Citizen Participation.** Newtown, Johannesburg. South Africa.
- Slavin, R.E. (1994). **Educational Psychology.** 4th ed. Massachusetts: Allyn & Bacon.

- Strong, W.B., Malina, R.M., Blimkie, C.J.R., et al. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. **Journal of Pediatric**, 146 : 732-7.
- Taylor, I.M., Ntoumanis, N., Standage, M., Spray, C.M. (2010). Motivational predictors of physical education students' effort, exercise intentions, and leisure-time physical activity: a multilevel linear growth analysis. **J. Sport Exerc. Psychol**, 32: 99–120.
- Thordike, E. L., & Woodworth, R. S. (1901). The influence of improvement in one mental function upon the efficacy of other functions. **Psychological Review**, 8: 247-261.
- Vanhees, L. et al. (2005). How to assess physical activity? How to assess physical fitness? **European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation**, 12(2): 102-114.
- Verloigne M, et al. (2014). Exploring associations between parental and peer variables, personal variables and physical activity among adolescents: a mediation analysis. **BMC Public Health**, 14: 966.
- Voss, J. F. (1987). Learning and Transfer in Subject Matter Learning: A Problem Solving Model. **International Journal of Educational Research**. 11(1987): 607-622.
- Warren JM. et al. (2010). Assessment of physical activity: A review of methodologies with reference to epidemiological research: a report of the exercise physiology section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. **European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation**, 17(2): 127-139
- Widyastari, D.A. et al. (2022). Result from the Thailand 2022 report card on physical activity for children and youth. **Journal of Exercise Science & Fitness**. 20(2022): 276-282.

- Wittrock, M. C. & Eva, L.B. (1991). **Testing and Cognition**. New Jersey: Prentice-Hall.
- Woolfolk, A.E. (1998). **Educational psychology**. M.A.: Allyn and Bacon
- World Health Organization. (2010). **Global Recommendations on Physical Activity for Health**. Geneva: WHO Press.
- World Health Organization. (2019). **Physical activity**. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Zhang T, Solomon MA, Gao Z, Kosma M. (2012). Promoting school students' physical activity: a social ecological perspective. **J Appl Sport Psychol**, 24: 92–105.



ภาคผนวก



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.รัชณี ขวัญบุญจัน

อาจารย์พิเศษคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ชลาภิรมย์

อาจารย์พิเศษคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. รองศาสตราจารย์วิสันศักดิ์ อ่วมเพ็ง

รองผู้อำนวยการ ศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา ทองนิล

ประธานสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

5. อาจารย์ ดร.วิศ วังศ์พิธ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้
และแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย



**รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และ
แนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน
นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย**

หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายนี้ พัฒนามาจากแนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้ และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตมาเป็นพื้นฐาน

จากหลักการของแนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตสามารถสังเคราะห์เป็นหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวทางการถ่ายโยงการเรียนรู้และแนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

1. การสร้างสถานการณ์ ในชั้นเรียน เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้นอกชั้นเรียน และการกำหนดเป้าหมายการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน จะช่วยผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะเรียนรู้ และสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับในชั้นเรียนไปใช้นอกชั้นเรียนได้
2. การจัดให้ผู้เรียนได้สรุปหลักการ และประเมินตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถวางแผนในการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียน มาใช้ให้เป็นประโยชน์กับตนเองตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
3. การจัดให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิม มาประยุกต์ในบริบทใหม่ ผสานการฝึกปฏิบัติ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัวทางปัญญาเพื่อสร้างการรับรู้และโครงสร้างความรู้
4. การให้ผู้เรียนได้มีการวางแผน นำเสนอแนวทาง ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผล สิ่งที่ได้เรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนากระบวนการรู้คิด มีความมุ่งมั่น และสามารถแก้ปัญหาได้

วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา
 - 1.1 เสริมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้เรียน
 - 1.2 ทักษะในกิจกรรมพลศึกษาของผู้เรียน
 - 1.3 ความรู้ ความเข้าใจ ในกิจกรรมพลศึกษาที่ได้เรียน
 - 1.4 คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียน
 - 1.5 เจตคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน อยู่ในเกณฑ์ที่แนะนำ

ขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และบทบาทผู้สอน ผู้เรียน

ขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์แนวความคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ และแนวความคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ในแต่ละขั้นตอนจะประกอบด้วยขั้นตอนย่อย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเตรียมร่างกายและจิตใจทุกครั้งก่อนจะมีการเรียนวิชาพลศึกษา เพื่อให้จิตใจของนักเรียนได้มีความตื่นตัวพร้อมที่จะเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ด้วยความปลอดภัย และทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ได้รับการกระตุ้นให้ตื่นตัวและพร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้โดยไม่เกิดการบาดเจ็บ และเป็นขั้นตอนที่ผู้สอนกระตุ้นประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่จะสอน เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

- 1) สร้างความพร้อมทางร่างกายและจิตใจ
 - 2) เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม
 - 3) กำหนดเป้าหมายในการนำเนื้อหาที่ได้เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1.1 อบอุ่นร่างกาย โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และออกกำลังกายเบา ๆ เพื่อให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายตื่นตัวพร้อมที่จะเคลื่อนไหว

1.2 ทบทวนความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง โดยเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับความรู้ใหม่ที่จะได้รับ

1.3 กำหนดเป้าหมาย โดยให้ผู้เรียนนำเสนอเป้าหมายในการนำกิจกรรมในชั้นเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้สอน

- 1) ดำเนินกระบวนการเตรียมความพร้อมในการเรียนของผู้เรียนทั้งจิตใจและร่างกาย
- 2) ดำเนินการบริหารชั้นเรียน ได้แก่ การเช็คชื่อ การจัดแถว การอบอุ่นร่างกาย
- 3) การนำเข้าสู่บทเรียนโดยการชวนผู้เรียนคิดเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับความรู้ใหม่ที่จะได้รับ
- 4) กระตุ้นให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการนำกิจกรรมในชั้นเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้เรียน

- 1) ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้
- 2) ให้ความร่วมมือกับผู้สอนอย่างเต็มที่
- 3) ร่วมนำเสนอเป้าหมายในการนำกิจกรรมในชั้นเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 2 สร้างความเข้าใจในหลักการ

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนให้ความรู้ และทักษะของกิจกรรมพลศึกษาที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากในขั้นตอนนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในความรู้ และทักษะอย่างถ่องแท้ จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้จากในชั้นเรียนไปยังชีวิตประจำวันได้

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

- 1) เข้าใจหลักการของความรู้ และทักษะที่ได้เรียนรู้
- 2) สามารถปฏิบัติทักษะได้

ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

2.1 อธิบาย สาธิต และสรุปหลักการ โดยผู้สอนมีหน้าที่ในการอธิบายหลักการ สาธิตทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และผู้เรียนสามารถสรุปหลักการของกิจกรรมที่เรียนรู้ได้

2.2 ฝึกปฏิบัติ โดยผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในทักษะตามแบบฝึกที่ผู้สอนได้กำหนด ควรมีการฝึกฝนจนมั่นใจว่าผู้เรียนสามารถปฏิบัติทักษะได้

บทบาทผู้สอน

- 1) สอนความรู้ และทักษะตามหลักการพลศึกษาให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติทักษะนั้นได้
- 2) ครูควรเน้นการสอนทักษะที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยที่ไม่มีอุปสรรค เช่น ไม่มีสนามที่สามารถใช้นอกเวลาเรียน
- 3) ผู้สอนควรชี้ให้เห็นส่วนประกอบของทักษะที่สำคัญ และให้มีการฝึกฝนอย่างเพียงพอ
- 4) ผู้สอนต้องให้ผู้เรียนได้สรุปหลักการของทักษะที่ได้เรียน

บทบาทผู้เรียน

- 1) ใส่ใจในการศึกษาในขณะที่ครูกำลังอธิบาย หรือสาธิตทักษะ
- 2) สรุปหลักการของทักษะที่ได้เรียน
- 3) ให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมทักษะที่ครูมอบหมายอย่างเต็มที่

ขั้นที่ 3 สร้างสถานการณ์

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นสร้างสถานการณ์ในชั้นเรียน ให้เหมือนหรือคล้ายคลึงกับการนำกิจกรรมพลศึกษาที่สอนไปใช้นอกชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ในการใช้ทักษะไปใช้ในการเล่นกีฬา หรือออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะเป็นผลให้ผู้เรียนมีระดับกิจกรรมทางกายที่สูงขึ้น และให้ผู้เรียนได้นำทักษะที่ได้เรียนทดลองใช้ในชั้นเรียน เพื่อประเมินผลความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

- 1) เกิดแนวคิดในการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการใช้ในชีวิตประจำวัน
 - 2) สามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
- ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

3.1 กำหนดสถานการณ์ โดยผู้สอนออกแบบกิจกรรมที่ผู้เรียนสามารถนำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปใช้กับกิจกรรมอื่น ทั้งนี้อาจไม่จำเป็นต้องเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ได้เรียนในชั้นเรียนแต่สามารถนำทักษะที่ใกล้เคียงไปใช้ในการเล่นกีฬา หรือออกกำลังกายได้

3.2 นำไปใช้และประเมินผลการใช้ โดยนำสถานการณ์ที่กำหนดไว้ มาทดลองใช้ในชั้นเรียน พร้อมทั้งประเมินผลถึงความเป็นไปได้ในการใช้กิจกรรมดังกล่าวในชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้สอน

- 1) ผู้สอนต้องสามารถวิเคราะห์ได้ว่า ทักษะที่สอนนั้นเหมาะสมที่จะให้นักเรียนจะนำไปใช่นอกชั้นเรียนในสถานการณ์ใดบ้าง เช่น หลังเลิกเรียนมีสถานที่ในโรงเรียนที่เหมาะสมกับกิจกรรมหรือไม่ กิจกรรมนั้นสามารถให้นักเรียนนำไปใช้ที่บ้านได้หรือไม่
- 2) ในขั้นนี้ครูควรเน้นให้นักเรียนฝึกทักษะที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่จะต้องนำไปใช้นอกชั้นเรียนอย่างสนุกสนาน
- 3) ประเมินผลร่วมกับผู้เรียนถึงความเป็นไปได้ถึงการนำกิจกรรมที่ได้เรียนในชั้นเรียน นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้เรียน

- 1) นำเสนอสถานการณ์ที่สามารถนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- 2) ให้ความร่วมมือในการฝึกทักษะตามรูปแบบที่ผู้สอนกำหนดไว้
- 3) สะท้อนและให้ข้อเสนอแนะ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำกิจกรรมที่ได้เรียนในชั้นเรียนนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 4 วางแผนยุทธศาสตร์

เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้วางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต ในด้านของระดับการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน ให้อยู่ในเกณฑ์ที่แนะนำ โดยให้ผู้เรียนได้กำหนดเป้าหมาย และวางแผนในการประยุกต์ใช้กิจกรรมพลศึกษาที่ได้เรียนในชั้นเรียนไปใช้ในการเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตนเองได้กำหนดไว้ และผู้เรียนได้นำเสนอเป้าหมาย และการวางแผนยุทธศาสตร์ เพื่อให้ครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้รับทราบถึงเป้าหมายร่วมกัน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

- 1) ได้มีความมุ่งมั่นพยายาม และตั้งใจปฏิบัติตามแผนให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น
- 2) สามารถวางแผนการเรียนรู้อย่างละเอียดรอบคอบ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ตนเองรอบด้าน โดยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ตนเองตามหลักการ SWOT Analysis เพื่อเป็นการพิจารณาจุดแข็ง – จุดอ่อนของตนเอง พิจารณาโอกาสที่สนับสนุน ตลอดจนปัญหาอุปสรรค หากต้องการสร้างภาพอนาคตให้เป็นจริง

4.2 วางแผนนำไปใช้นอกชั้นเรียน โดยการกำหนดแผนปฏิบัติการของตนเองในการนำทักษะที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียน นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

4.3 นำเสนอความตั้งใจ โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนนำเสนอแผนยุทธศาสตร์ของตนเองต่อผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียนตามความเหมาะสม เพื่อเป็นการให้สัญญากับตัวเอง โดยมีผู้อื่นเป็นสักขีพยาน

บทบาทผู้สอน

1) สรุปลงถึงสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้ในครั้งนั้น ๆ และให้คำแนะนำในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2) กระตุ้นให้นักเรียนตระหนักถึงผลเสียของการมีกิจกรรมทางกายต่ำกว่าเกณฑ์ที่แนะนำ

3) อธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม

4) อธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงวิธีการกำหนดเป้าหมาย การวิเคราะห์ตนเอง และการวางแผนปฏิบัติการ

5) กำหนดช่องทางในการนำเสนอของนักเรียนตามความเหมาะสม เช่น ทางกลุ่มของสื่อสังคมออนไลน์ การติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ หรือหากมีเวลาในชั้นเรียนพอเพียงอาจนำเสนอหน้าชั้นเรียนได้

6) วิพากษ์ถึงความเหมาะสมของแผนยุทธศาสตร์ที่นักเรียนได้วางแผนไว้

บทบาทผู้เรียน

1) ทำความเข้าใจหลักการกำหนดเป้าหมาย การวิเคราะห์ตนเอง และการวางแผนปฏิบัติการ

2) ให้ความร่วมมือในการวางแผนยุทธศาสตร์

3) ให้ความร่วมมือในการนำเสนอแผนยุทธศาสตร์ตามช่องทางที่ครูได้กำหนดไว้

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินผล

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนกำกับติดตาม ผลการนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน สรุปผลการทำกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ รวมถึงสรุปลงถึงปัญหาอุปสรรคต่างๆ ให้ผู้เรียนสะท้อนคิด ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นช่วยชี้แนะแนวทางในการแก้ไขปัญา ซึ่งจะดำเนินการประเมินผลเป็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการปรับปรุงแก้ไข ขั้นตอนประเมินผลการเรียนรู้นี้ควรดำเนินการทุกครั้งใน

การจัดการเรียนการสอน ในขั้นการเตรียมความพร้อม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนให้สนใจในกิจกรรม รวมถึงสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนในแต่ละครั้ง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียน

- 1) เข้าใจหลักการของกิจกรรมที่ได้เรียนในชั้นเรียน
- 2) รับรู้สภาพ และความสามารถของตัวเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการทบทวนปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

- 3) ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

6.1 สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยผู้สอนสรุปถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเรียนการสอน และแนวทางในการนำกิจกรรมไปใช้ในชีวิตประจำวัน

6.2 สรุปผลการนำไปใช้นอกชั้นเรียน โดยผู้สอนร่วมกับผู้เรียนนำเสนอผลการนำกิจกรรมไปใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียนแต่ละคน ตามความเหมาะสม

6.3 ประเมินผลความสำเร็จ และแนวทางปรับปรุงแก้ไข โดยผู้สอนร่วมกับผู้เรียนร่วมกัน วิพากษ์ความก้าวหน้าตามแผน ปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางการแก้ไขตามความเหมาะสม

บทบาทผู้สอน

- 1) เป็นผู้นำในการสรุปและประเมินผลการนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียน

- 2) กระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นถึงปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา

- 3) ให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่นักเรียนถึงแนวทางการแก้ไขปัญหา

- 4) สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเรียนการสอน และแนวทางในการนำกิจกรรมไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้เรียน

- 1) ให้ความร่วมมือผู้สอนนำเสนอผลการนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวัน

- 2) แสดงความคิดเห็นถึงปัญหาและแนวทางการแก้ไขให้กับตนเอง และเพื่อนร่วมชั้นเรียน

การวัดและประเมินผลรูปแบบ

นิยามศัพท์ของรายการที่ใช้ในการวัดและประเมินผลรูปแบบ

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาด้านความรู้ หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับพลศึกษา การออกกำลังกาย และการกีฬาที่ดีขึ้น ซึ่งเกิดจากการปฏิบัติจริง
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาด้านทักษะ หมายถึง ผู้เรียนมีทักษะการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และทักษะในการเล่นกีฬาที่ดีขึ้น สามารถนำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปใช้ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ
- 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาด้านสมรรถภาพทางกาย หมายถึง ผู้เรียนมีสมรรถภาพทางกายที่ดี มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง อวัยวะ และระบบต่าง ๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันให้บรรลุผลสำเร็จเป็นอย่างดี โดยมีองค์ประกอบ ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ความอ่อนตัว และองค์ประกอบของร่างกาย
- 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม หมายถึง ผู้เรียนมีคุณธรรมที่ดี มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคม และมีความเป็นพลเมืองที่ดี
- 5) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านเจตคติ หมายถึง ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี ต่อวิชาพลศึกษา การออกกำลังกาย เล่นกีฬา และปฏิบัติกิจกรรมทางกาย นำสิ่งที่ได้จากวิชาพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวันเป็นอย่างดี
- 6) การมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมทางกายนอกชั้นเรียน อาจเป็นทั้งในและนอกโรงเรียนในลักษณะของกิจกรรมเสริมตามสภาพจริง อาจเป็นกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติอยู่แล้ว หรือสามารถปฏิบัติเพิ่มเติมได้ในระหว่างการดำรงชีวิตประจำวัน มีการปฏิบัติอย่างกระฉับกระเฉง เช่น การเดินทางมาเรียนด้วยการเดิน หรือปั่นจักรยานแทนการนั่งรถ การออกกำลังกายหรือเล่นกีฬากับเพื่อน การใช้เวลาว่างในการทำกิจกรรมนันทนาการที่กระฉับกระเฉง

การวัดและประเมินผลรูปแบบ

การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ นี้ เป็นการวัดและประเมินผลที่เกิดขึ้นก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) การวัดและประเมินผลก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษา และระดับการมีกิจกรรมทางกาย เพื่อทราบว่าก่อนการใช้รูปแบบการจัดการ

เรียนรู้ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านเจตคติ และระดับการมีกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด

2) การวัดและประเมินผลหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษา และระดับการมีกิจกรรมทางกาย เพื่อทราบว่าหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางพลศึกษาด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านเจตคติ และระดับการมีกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลของรูปแบบมีคำแนะนำในการใช้ ดังนี้

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพควรใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ครอบคลุมการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และมีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแล้ว ในปัจจุบันประเทศไทยมีหลากหลายหน่วยงาน ที่พัฒนาแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย เช่น กรมพลศึกษา สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านทักษะ ด้านความรู้ ด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านเจตคติผู้สอนควรใช้แบบทดสอบทักษะที่ตรงตามกิจกรรมที่สอน และมีการตรวจสอบคุณภาพแล้ว สามารถหาได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือสามารถพัฒนาขึ้นเอง และหาค่าคุณภาพเครื่องมือได้

5) แบบวัดระดับกิจกรรมทางกาย มีหลายแบบวัดให้เลือกใช้ แต่ผู้วิจัยแนะนำให้แบบสอบถามสากลเรื่องกิจกรรมทางกาย (IPAQ) Short Form version ภาษาไทย (พรพิมล รัตนาวีวัฒน์พงศ์ และคณะ, 2549) เนื่องจากเหมาะสมกับการประเมินก่อนวัยผู้ใหญ่ มีข้อคำถามจำนวนไม่มาก ผู้เรียนใช้เวลาไม่นาน ไม่เสียสมาธิในการตอบ

ภาคผนวก ค
ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ทักษะกีฬาบาสเกตบอล	เรื่อง การรับและส่งบาสเกตบอล
รหัสวิชา พ 30203 รายวิชาบาสเกตบอล	กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1	จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 50 นาที

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

ตัวชี้วัดช่วงชั้น

1. วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ การเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ ในการเล่นกีฬา นำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ
2. ใช้ความสามารถของตน เพื่อเพิ่ม ศักยภาพของทีม คำนึงถึงผล ที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม
3. เล่นกีฬาไทยกีฬาสากล ประเภท บุคคล/คู่กีฬาประเภททีม อย่างน้อย 1 ชนิด

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอมีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชม ในสุนทรียภาพของการกีฬา

ตัวชี้วัดช่วงชั้น

1. ออกกำลังกายและเล่นกีฬา ที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ และใช้ความสามารถของตนเอง เพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตนคำนึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม
2. อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกาวิธีการต่างๆในระหว่าง การเล่น การแข่งขันกีฬากับผู้อื่น และนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติและ ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง
3. ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬา อย่างมีความสุข ชื่นชมในคุณค่าและความงามของการกีฬา

สาระสำคัญ

การรับและการส่งลูกบาสเกตบอล เป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นที่ผู้เล่นจะต้องให้ความสำคัญก่อนที่จะถึงทักษะการยิงประตู เพราะถ้ารับและส่งลูกไม่ได้ผลการยิงประตูก็จะได้ผลเช่นกัน ดังนั้นการรับและการส่งลูกบาสเกตบอลจึงเป็นทักษะเบื้องต้นที่สัมพันธ์และต่อเนื่องกัน การส่งลูกที่ดีคือการส่งลูกที่ทำให้ผู้รับสามารถรับได้ง่ายและผู้รับก็สามารถที่จะดำเนินการกระทำต่อไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีปฏิบัติของทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลได้อย่างถูกต้อง 4 วิธี
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล ในระยะ 5 เมตร ได้อย่างถูกต้อง 4 วิธี
3. นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายด้านการทำงานประสานกันของร่างกายในการฝึกรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล
4. นักเรียนสามารถนำทักษะในการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลไปใช้เพื่อความสนุกสนานนอกชั้นเรียน
5. นักเรียนปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ในชั้นเรียนได้
6. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีนำทักษะไปปฏิบัตินอกชั้นเรียนเพื่อเพิ่มการมีกิจกรรมทางกายได้ 1 กิจกรรม
7. นักเรียนปฏิบัติทักษะตามแผนยุทธศาสตร์ที่ตนเองกำหนดไว้ได้

สาระการเรียนรู้ (รายละเอียดเนื้อหา):

1. การรับลูกบาสเกตบอล

ระดับของลูกที่ลอยมาย่อมแบ่งได้ 3 ตำแหน่ง คือ

1. ระดับต่ำ คือ ระดับที่ต่ำกว่าสะโพกลงไป
2. ระดับกลาง คือ ระดับที่เหนือสะโพกขึ้นไปจนถึงศีรษะ
3. ระดับสูง คือ ระดับสูงกว่าศีรษะ

วิธีการรับลูกบาสเกตบอล 3 วิธี มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

1. ยืนทรงตัวแบบเท้าคู่หรือเท้าหน้าเท้าตาม
2. หันหน้าไปหาลูกบอล ตามองลูกบอล
3. กะระยะความเร็วและทิศทางความสูงของลูกบอล
4. เคลื่อนที่เข้าหาลูกบอล
5. เหยียดแขนทั้งสองข้างไปหาลูกบอล
6. เมื่อลูกบอลสัมผัสมือให้ผ่อนแรงเข้าหาลำตัว
7. ดึงมาไว้ที่หน้าอก ข้อศอกกางเล็กน้อย
8. เท้าทั้งสองกางออกและพยายามรักษาการทรงตัวให้ดี

2. การส่งลูกบาสเกตบอล

วิธีการส่งลูกบาสเกตบอล 3 วิธี มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

1. การส่งแบบสองมือระดับอก (Two Hands Chest Pass)

- 1.1 เริ่มจากทำยืนทรงตัว
- 1.2 จับลูกบอลด้วยมือทั้งสองระดับอกห่างตัวเล็กน้อย
- 1.3 นิ้วมือทั้งห้ากางออกแนบข้างลูกบอล หัวแม่มือทั้งสองอยู่ด้านหลังทแยงมุมซึ่งกันและกัน
- 1.4 ศอกทั้งสองข้างเฉียงลงข้างลำตัวไม่เกร็ง
- 1.5 หักข้อมือทั้งสองขึ้นเล็กน้อย
- 1.6 ผลักบอลด้วยการเหยียดแขนและตัวดัดข้อมือลง ผลักด้วยปลายนิ้ว
- 1.7 สืบเท้าข้างหนึ่งไปสู่ทิศทางที่ส่งบอลยกส้นเท้าหลังขึ้นจะช่วยให้ลูกบอลพุ่งแรงและเร็วขึ้น

2. การส่งแบบสองมือกระดอนพื้น (Bounce Pass)

- 2.1 เริ่มจากทำยืนทรงตัว
- 2.2 จับลูกบอลด้วยมือทั้งสองระดับอกห่างตัวเล็กน้อย
- 2.3 นิ้วมือทั้งห้ากางออกแนบข้างลูกบอล หัวแม่มือทั้งสองอยู่ด้านหลังทแยงมุมซึ่งกันและกัน
- 2.4 ศอกทั้งสองเฉียงลงข้างลำตัวไม่เกร็ง
- 2.5 หักข้อมือทั้งสองขึ้นเล็กน้อย
- 2.6 ผลักลูกบอลด้วยการเหยียดแขนและตัวดัดข้อมือลงผลักด้วยปลายนิ้วให้กระทบพื้นสองในสามของระยะทางให้กระดอนขึ้นระดับคอกของผู้รับ
- 2.7 สืบเท้าข้างหนึ่งไปสู่ทิศทางที่ส่งลูกบอล ยกส้นเท้าหลังช่วยจะช่วยให้ลูกบอลพุ่งแรงและเร็วขึ้น

3. การส่งแบบสองมือเหนือศีรษะ (Two Hands Overhead Pass)

- 3.1 จับลูกบอลด้วยมือทั้งสอง นิ้วกางออก ยกขึ้นเหนือศีรษะ หักข้อมือหงายขึ้นงอศอกเล็กน้อย
- 3.2 ตัวลูกบอลไปสู่ระดับอกของผู้รับด้วยการเหยียดแขน ข้อศอกตึง ส่งไปข้างหน้า
- 3.3 กดข้อมือพร้อมกับดีดส่งด้วยนิ้วมือ เมื่อลูกบอลพ้นมือไปให้เหยียดแขนตาลูกบอลไปด้วย
- 3.4 อาจก้าวเท้าใดเท้าหนึ่งไปข้างหน้า เพื่อเพิ่มแรงส่งก็ได้

4. การส่งแบบมือเดียวเหนือไหล่ (Base Ball Pass)

- 4.1 เริ่มจากทำยืนทรงตัว
 - 4.2 ยกลูกบอลขึ้นเหนือไหล่ขวาเอนตัวไปด้านหลังพร้อมลูกบอลใช้มือซ้ายช่วยประคอง
 - 4.3 มือขวาจับด้านหลังลูกบอล หายข้อมือขึ้นเล็กน้อย
 - 4.4 ตามองที่หมาย ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ปลอยมือซ้าย บิดข้อศอกและไหล่ขวา กลับมาหาผู้รับ ส่งลูกบอลด้วยมือขวา เหยียดแขน ทวัดข้อมือลง และตีดส่งด้วยนิ้วมือ เหยียดแขนตามลูกบอล
- *หมายเหตุ** การส่งลูกแบบมือเดียวเหนือไหล่ด้วยมือซ้ายให้ปฏิบัติตรงข้ามกับมือขวา

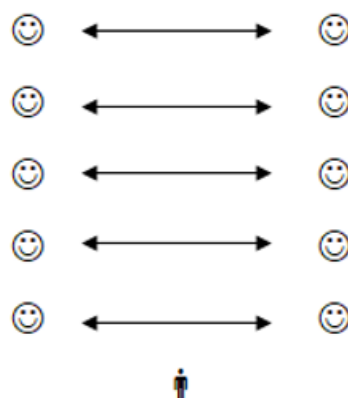
กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นเตรียมความพร้อม (5 นาที)

- 1.1 นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่ม หัวหน้าสั่งจัดแถว สั่งแถวตรง สั่งทำความเคารพครู สรรวจรายชื่อนักเรียนตรวจการแต่งกาย
- 1.2 ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกาย
- 1.3 ครูให้นักเรียนจินตนาการถึงการแข่งขันบาสเกตบอล และตั้งคำถามว่า ทำไมนักบาสเกตบอลที่มีความสามารถ จึงสามารถส่งลูกได้อย่างแม่นยำ
- 1.4 ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างทักษะการฝึกซ้อมการรับ - ส่งลูกบาสเกตบอลที่เคยได้เรียนรู้มา และตั้งคำถามว่าทักษะนั้น เคยนำไปใช้ในการออกกำลังในชีวิตประจำวันรูปแบบใดบ้าง

2. ขั้นเข้าใจในหลักการ (20 นาที)

- 2.1 ครูอธิบายและสาธิตการรับ-ส่ง ลูกบาสเกตบอลที่ถูกต้องให้นักเรียนดู
- 2.2 ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปหลักการ การรับ-ส่ง ลูกบาสเกตบอลที่ถูกต้อง
- 2.3 ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลโดย โดย
 - ให้นักเรียนเข้าแถวหน้ากระดาน 2 แถว ห่างกันประมาณ 5 เมตร



☺ = ครู ☺ = นักเรียน ↔ = ทิศทางการส่งลูก

- ครูให้นักเรียนปฏิบัติทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลตามที่ครูบอก คู่ละ 20 ครั้ง โดยใช้สัญญาณนอกหวีด ทักษะที่ทำการฝึก ได้แก่ การส่งลูกเหนือศีรษะ การส่งลูกกระดอนพื้น การส่งลูกสองมือระดับอก และการส่งแบบมือเดียวเหนือไหล่

- ครูเดินดูนักเรียนพร้อมทั้งให้คำแนะนำนักเรียนที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง พร้อมทั้งแก้ไขให้ถูกต้อง

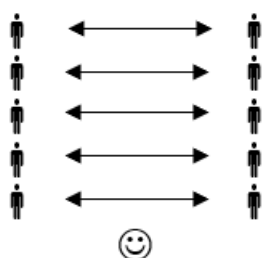
- หากนักเรียนคู่ใดสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและคล่องแคล่ว ครูควรให้เพิ่มจังหวะในการรับส่งให้เร็วขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับทักษะ

3. ขั้นสร้างสถานการณ์ (10 นาที)

3.1 นักเรียนจับคู่ 2 คน ตามที่ได้ฝึกซ้อมกันมา

3.2 ให้นักเรียนทดสอบการรับ-ส่งลูก ทีละ 5 คู่ ดังนี้

- ยืนห่างกัน 3 เมตร
- เมื่อได้ยินเสียงนกหวีด ก็ให้เริ่มปฏิบัติทักษะ
- จับเวลา 30 วินาที
- เมื่อหมดเวลาครูเป่านกหวีดให้หยุดส่งลูก



☺ = ครู ☺ = นักเรียน ↔ = เส้นทางรับ-ส่ง ลูก

3.3 ครูบันทึกจำนวนครั้งที่นักเรียนปฏิบัติทักษะได้อย่างถูกต้อง ลงในใบบันทึกคะแนน

3.4 ครูให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ว่ากิจกรรมที่ได้ทำไป สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้หรือไม่

4. ขั้นวางแผนยุทธศาสตร์ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนวิเคราะห์จุดแข็ง – จุดอ่อนของตนเอง และพิจารณาโอกาสที่สนับสนุนและปัญหาอุปสรรค หากจะนำทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลไปใช้ในชีวิตประจำวัน

4.2 ครูให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายในการนำทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงวางแผนในการปฏิบัติประจำสัปดาห์

4.3 ครูให้ตัวแทนนักเรียน 1 คน เล่าถึงยุทธศาสตร์ที่ตนเองได้กำหนดไว้ให้เพื่อน ๆ ฟัง

4.4 ครูวิพากษ์ถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์ของนักเรียนที่น่าเสนอ

4.5 ครูให้นักเรียนทุกคน ถ่ายรูปยุทธศาสตร์ของตนเอง ส่งในกลุ่ม social network ของชั้นเรียน หากนักเรียนคนใดไม่มีอุปกรณ์ ให้ทำสำเนาและส่งไว้ที่ครู

5. ขั้นสรุปและประเมินผล (5 นาที)

5.1 ครูสรุปถึงประโยชน์ของการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล ทั้งด้านการพัฒนาทักษะ และด้านการพัฒนาสุขภาพของนักเรียน เมื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

5.2 ครูสอบถามถึงการปฏิบัติตามแผนยุทธศาสตร์ในสัปดาห์ที่ผ่านมา พร้อมทั้งให้คำแนะนำถึงแนวทางที่เหมาะสม

5.3 ครูนัดหมายการเรียนรู้ครั้งต่อไป และกำชับถึงสุขปฏิบัติหลังเลิกเรียนวิชาพลศึกษา

สื่อและอุปกรณ์

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นกหวีด
3. คู่มือนักเรียนในการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	การประเมินผล
1. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีปฏิบัติของทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลได้อย่างถูกต้อง (ด้านความรู้)	- สอบถามในชั้นเรียน	- นักเรียนสามารถอธิบายปฏิบัติของทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลได้อย่างถูกต้อง 4 วิธี
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล ในระยะ 5 เมตร ได้อย่างถูกต้อง (ด้านทักษะ)	- ครูสังเกตจากการปฏิบัติของนักเรียนในชั้นเรียน	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะได้อย่างถูกต้อง ไม่ติดขัด 4 วิธี
3. นักเรียนมีสมรรถภาพทางกาย ด้านการทำงานประสานกันของร่างกายในการฝึกรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล(ด้านสมรรถภาพทางกาย)	- ครูสังเกตกลไกการทำงานทางร่างกายของนักเรียน	- นักเรียนสามารถแสดงทักษะได้อย่างคล่องแคล่ว ไม่ติดขัด
4. นักเรียนสามารถนำทักษะในการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลไปใช้เพื่อความสนุกสนานนอกชั้นเรียน (ด้านเจตคติ)	- ตรวจสอบจากการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตของนักเรียน	- นักเรียนสามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้
5. นักเรียนปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ในชั้นเรียนได้ (ด้านคุณธรรมจริยธรรม)	- ครูสังเกตพฤติกรรมนักเรียน	- นักเรียนสามารถปฏิบัติตามกฎ ระเบียบทุกประเด็น
6. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีนำทักษะไปปฏิบัตินอกชั้นเรียนเพื่อเพิ่มการมีกิจกรรมทางกายได้ 1 กิจกรรม (กิจกรรมทางกาย)	- การนำเสนอของนักเรียน	- นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการนำทักษะไปปฏิบัตินอกชั้นเรียนตามแผนยุทธศาสตร์ชีวิต 1 กิจกรรม
7. นักเรียนปฏิบัติทักษะตามแผนยุทธศาสตร์ที่ตนเองกำหนดไว้ได้ (กิจกรรมทางกาย)	- ตรวจสอบจากการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตของนักเรียน	- นักเรียนสามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ทักษะกีฬาบาสเกตบอล	เรื่อง การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
รหัสวิชา พ 30203 รายวิชาบาสเกตบอล	กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1	จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 50 นาที

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

ตัวชี้วัดช่วงชั้น

- วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ การเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ ในการเล่นกีฬา นำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ
- ใช้ความสามารถของตน เพื่อเพิ่ม ศักยภาพของทีม คำนึงถึงผล ที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม
- เล่นกีฬาไทยกีฬาสากล ประเภท บุคคล/คู่กีฬาประเภททีม อย่างน้อย 1 ชนิด

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอมีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชม ในสุนทรียภาพของการกีฬา

ตัวชี้วัดช่วงชั้น

- ออกกำลังกายและเล่นกีฬา ที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ และใช้ความสามารถของตนเอง เพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตนคำนึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม
- อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกาการเล่นต่าง ๆ ในระหว่าง การเล่น การแข่งขันกีฬากับผู้อื่น และนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติและ ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง
- ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬา อย่างมีความสุข ชื่นชมในคุณค่าและความงามของการกีฬา

สาระสำคัญ

การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลหรือการพาลูกบอลด้วยมือซ้าย หรือมือขวาเคลื่อนที่ไปส่วนต่าง ๆ ของสนาม โดยไม่ผิดกติกา การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเป็นการช่วยให้เกมการเล่นสนุกสนาน และเป็นทักษะที่สำคัญประจำตัวของนักกีฬา ซึ่งจะต้องฝึกให้ชำนาญคล่องแคล่วว่องไว และเหมาะสมกับสถานการณ์การเล่น เช่น การเลี้ยงลูกเร็ว การเลี้ยงลูกสูงและการเลี้ยงลูกต่ำ ทั้งนี้ผู้เล่นจะต้องได้รับการฝึกอย่างถูกต้องจนชำนาญ จึงจะสามารถพัฒนาทักษะได้สูงขึ้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลทั้งสองรูปแบบได้อย่างถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลในระยะทาง 13 เมตรได้อย่างถูกต้อง
3. นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายด้านความแคล่วคล่องว่องไวในการการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
4. นักเรียนสามารถนำทักษะในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลไปใช้เพื่อความสนุกสนานนอกชั้นเรียนตามแผนที่กำหนด
5. นักเรียนปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ในชั้นเรียนได้
6. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีนำทักษะไปปฏิบัตินอกชั้นเรียนเพื่อเพิ่มการมีกิจกรรมทางกายได้ 1 กิจกรรม
7. นักเรียนปฏิบัติทักษะตามแผนยุทธศาสตร์ที่ตนเองกำหนดไว้ได้

สาระการเรียนรู้ (รายละเอียดเนื้อหา):

วิธีการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

1. **การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลสูง** คือ การเลี้ยงลูกโดยให้สูงระดับเอวขึ้นมาแต่ไม่ควรเกินหัวไหล่ จะทำให้ควบคุมทิศทางลูกยาก ใช้ในการเคลื่อนที่ทางตรง เช่น วิ่งเลี้ยงลูก จะมีประโยชน์เมื่อต้องการที่จะเคลื่อนที่ไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว มีวิธีปฏิบัติดังนี้

- ลำตัว ศีรษะ ไหล่ ก้มไปข้างหน้าเล็กน้อย
- ตามองตรงไปข้างหน้า
- บังคับให้ลูกบอลกระดอนขึ้นมาแค่เอว หรือสูงกว่าเล็กน้อย
- การเลี้ยงลูกสูงนี้ใช้ในกรณีที่ต้องการเวยงลูกวิ่งไปอย่างรวดเร็ว

2. **การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลต่ำ** คือ การเลี้ยงลูกให้ต่ำกว่าเอวลงไป ประมาณความสูงระดับเข่า ใช้ในการเคลื่อนที่หลบหลีกคู่ต่อสู้หรือใช้เลี้ยงในพื้นที่แคบ อาจจะใช้การเคลื่อนที่โดยการก้าวเท้าตามกัน (Slide) การเลี้ยงลูกแบบนี้จะควบคุมลูกได้ดี สามารถพาลูกไปกับตัวได้อย่างคล่องแคล่ว มีวิธีปฏิบัติดังนี้

- ก้มลำตัว เข่าอ ศีรษะและไหล่โน้มไปข้างหน้า
- ถ้าใช้มือขวาเลี้ยงลูกบอล มือซ้ายกางออกไปเล็กน้อยเพื่อป้องกันการแย่งของคู่ต่อสู้
- สายตามองไปข้างหน้า
- ใช้เฉพาะปลายนิ้วควบคุมการกระดอนของลูกบอล
- ให้ลูกบอลกระดอนขึ้นมาสูงประมาณตัวเอง

ข้อคํานึงในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

1. เมื่อใช้มือใดเลี้ยงบอล อีกมือหนึ่งจะต้องทำหน้าที่ป้องกันการแย่งลูก
2. ห้ามเลี้ยงลูกด้วยมือทั้งสองข้างพร้อมกัน
3. ใช้ลำตัวบางส่วนบังมิให้คู่ต่อสู้แย่งบอลได้
4. ต้องสามารถเลี้ยงลูกบอลได้รอบด้านทั้งทางขวา ทางซ้าย ทางหน้า และทางหลัง

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นเตรียมความพร้อม (5 นาที)

1.1 นักเรียนเข้าแถวตามกลุ่ม หัวหน้าสั่งจัดแถว สั่งแถวตรง สั่งทำความเคารพครู สํารวจรายชื่อนักเรียนตรวจการแต่งกาย

1.2 ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกาย

1.3 ครูให้นักเรียนจินตนาการถึงการแข่งขันบาสเกตบอล และตั้งคำถามว่า ทำไมนักบาสเกตบอลที่มีความสามารถ จึงสามารถเลี้ยงลูกได้อย่างคล่องแคล่ว

1.4 ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลที่เคยได้เรียนรู้มา และตั้งคำถามว่าทักษะนั้น เคยนำไปใช้ในการออกกำลังในชีวิตประจำวันรูปแบบใดบ้าง

2. ขั้นเข้าใจในหลักการ (20 นาที)

2.1 ครูอธิบายและสาธิตการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลที่ถูกต้องให้นักเรียนดู

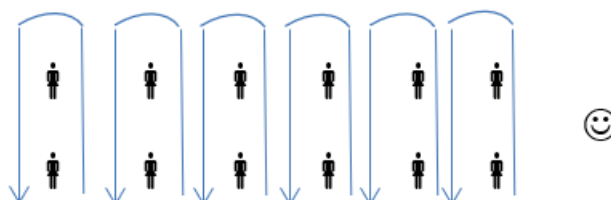
2.2 ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปหลักการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลที่ถูกต้อง

2.3 ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลโดย โดย

- ให้นักเรียนเข้าแถวหน้ากระดาน 2 แถว แถวละเท่า ๆ กัน ยืนห่างกัน 2 ช่วงแขน โดยแต่ละคู่ยืนให้ตรงกัน และหันหน้าเข้าหากัน ใช้ลูกบาสเกตบอลคนละ 1 ลูก

- ครูให้นักเรียนฝึกการเลี้ยงลูกสูง และเลี้ยงลูกต่ำอยู่กับที่ ด้วยมือข้างถนัด ตามคำสั่งของครูผู้สอน

- ให้นักเรียนเลี้ยวลูกสูง และลูกต่ำ ด้วยมือข้างที่ถนัดไปอ้อมคู่ของตนเอง แล้วเลี้ยวกลับมาอยู่ที่เดิม สลับกันไป – มา

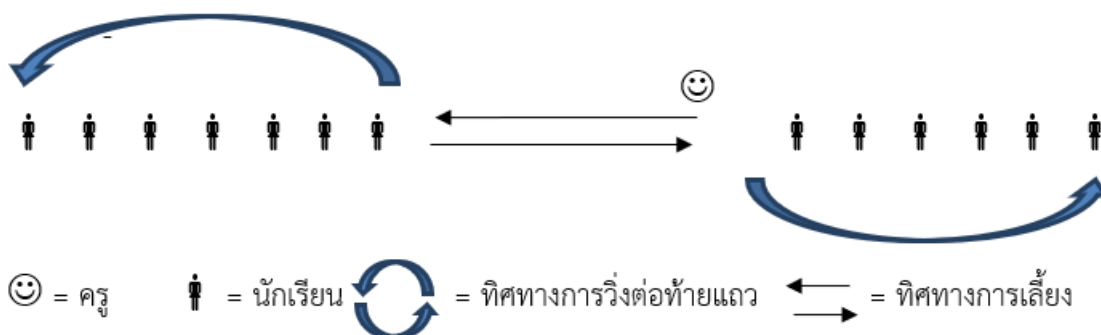


😊 = ครู

👤 = นักเรียน

↪ = ทิศทางการเลี้ยว

- ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 2 แถว แถวละเท่า ๆ กัน ยืนหันหน้าเข้าหากัน ยืนห่างกันประมาณ 10 เมตร (ใช้บอล 1 ลูก) โดยเริ่มจากให้นักเรียนหัวแถวเลี้ยวลูกระดับสูง และต่ำด้วยมือข้างที่ถนัดไปส่งให้เพื่อนหัวแถวฝั่งตรงข้าม แล้ววิ่งไปต่อท้ายแถวของฝั่งตรงข้าม ผลัดกันเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ



😊 = ครู

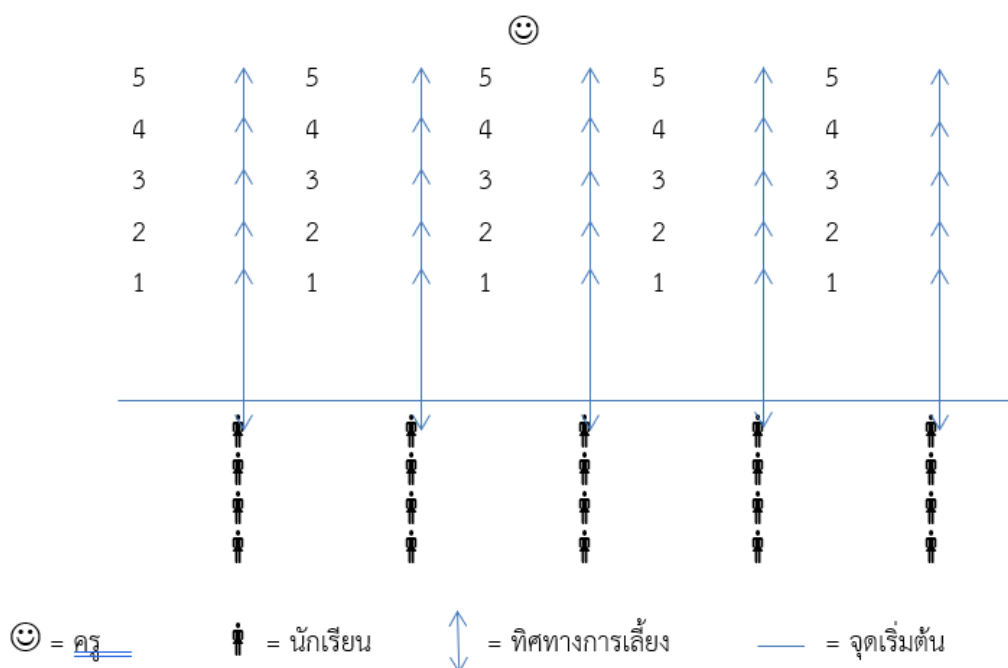
👤 = นักเรียน



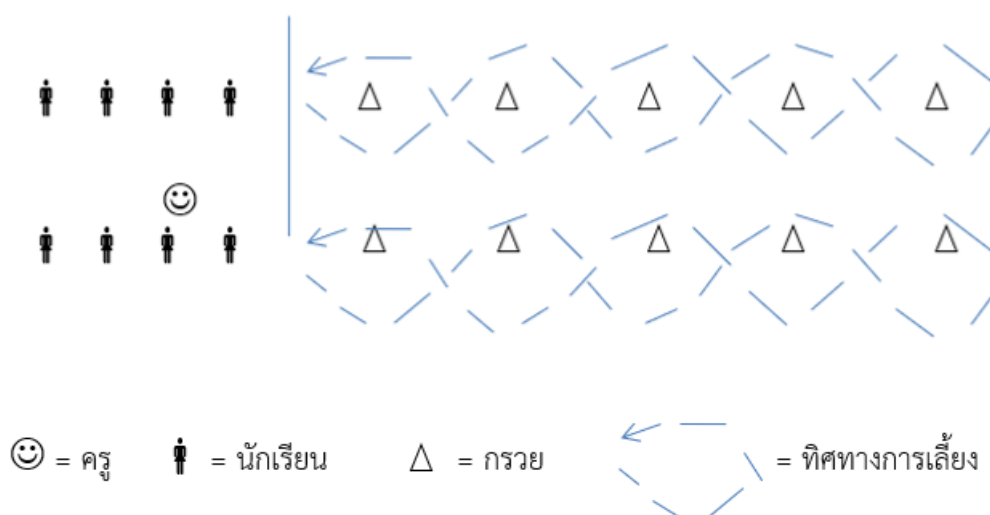
= ทิศทางการวิ่งต่อท้ายแถว

↔ = ทิศทางการเลี้ยว

- ให้นักเรียนจับคู่ 2 คน ฝึกเลี้ยงลูก 5 ชั้น โดยเลี้ยงลูกระดับสูง และต่ำด้วยมือข้างที่ถนัด ไปทีละชั้นแล้วเลี้ยงกลับจุดเริ่มต้น ปฏิบัติเช่นนี้ไปทุกๆชั้น เมื่อปฏิบัติครบทุกชั้น ส่งลูกให้เพื่อนคนถัดไป ผลัดกันเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ



- ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม แยกชาย หญิง แต่ละกลุ่มเข้าแถวตอน (ใช้ลูกบอลกลุ่มละ 1 ลูก) ฝึกโดยให้นักเรียนเลี้ยงลูกซิกแซกอ้อมกรวยไปที่จุดกำหนดและเลี้ยงลูกกลับมายังจุดเริ่มต้น แล้วส่งลูกให้เพื่อนคนถัดไป ปฏิบัติเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ

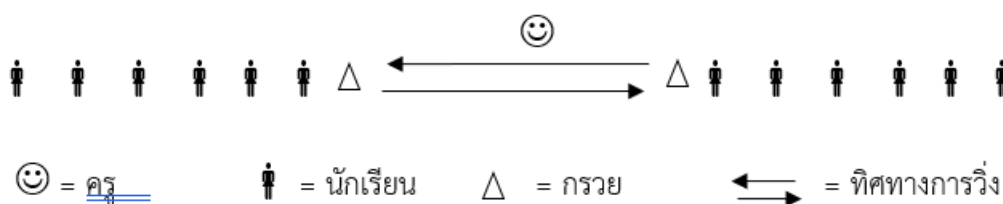


3. ขั้นสร้างสถานการณ์ (10 นาที)

3.1 ให้นักเรียนแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม เท่า ๆ กัน

3.2 ให้นักเรียน 2 กลุ่ม แข่งขันวิ่งเปี้ยวกัน โดยใช้ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลมาใช้ในการแข่งขัน

3.3 กลุ่มไหนใช้มือแตะหลังของฝ่ายตรงข้ามได้ก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ แข่งขัน 2 ใน 3 เกม



3.4 ครูแนะนำนักเรียนสามารถนำทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ไปดัดแปลงกับเกมเบ็ดเตล็ดต่าง ๆ ในลักษณะเดียวกับการวิ่งเปี้ยวนี้ เพื่อเป็นการฝึกทักษะ และเกิดความสนุกสนานด้วย

3.5 ครูให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ว่ากิจกรรมที่ได้ทำไป สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้หรือไม่

4. ขั้นวางแผนยุทธศาสตร์ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนวิเคราะห์จุดแข็ง – จุดอ่อนของตนเอง และพิจารณาโอกาสที่สนับสนุนและปัญหาอุปสรรค หากจะนำทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลไปใช้ในชีวิตประจำวัน

4.2 ครูให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายในการนำทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงวางแผนในการปฏิบัติประจำสัปดาห์

4.3 ครูให้ตัวแทนนักเรียน 1 คน เล่าถึงยุทธศาสตร์ที่ตนเองได้กำหนดไว้ให้เพื่อน ๆ ฟัง

4.4 ครูวิพากษ์ถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์ของนักเรียนที่น่าเสนอ

4.5 ครูให้นักเรียนทุกคน ถ่ายรูปยุทธศาสตร์ของตนเอง ส่งในกลุ่ม social network ของชั้นเรียน หากนักเรียนคนใดไม่มีอุปกรณ์ ให้ทำสำเนาและส่งไว้ที่ครู

5. ขั้นสรุปและประเมินผล (5 นาที)

5.1 ครูสรุปถึงประโยชน์ของการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ทั้งด้านการพัฒนาทักษะ และด้านการพัฒนาสุขภาพของนักเรียน เมื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

5.2 ครูสอบถามถึงการปฏิบัติตามแผนยุทธศาสตร์ในสัปดาห์ที่ผ่านมา พร้อมทั้งให้คำแนะนำถึงแนวทางที่เหมาะสม

5.3 ครูนัดหมายการเรียนรู้ครั้งต่อไป และกำชับถึงสุขปฏิบัติหลังเลิกเรียนวิชาพลศึกษา

สื่อและอุปกรณ์

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นกหวีด
3. กรวย
4. คู่มือนักเรียนในการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	การประเมินผล
1. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลทั้งสองรูปแบบได้อย่างถูกต้อง (ด้านความรู้)	- สอบถามในชั้นเรียน	- นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลที่ถูกต้องได้ ทั้งการเลี้ยงลูกต่ำและการเลี้ยงลูกสูง
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลได้อย่างถูกต้อง(ด้านทักษะ)	- ครูสังเกตจากการปฏิบัติของนักเรียนในชั้นเรียน	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะได้อย่างถูกต้อง และคล่องแคล่วในระยะทางอย่างน้อย 13 เมตร
3. นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องตัวว่องไวในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (ด้านสมรรถภาพทางกาย)	- ครูสังเกตความแข็งแรงและอดทนของนักเรียน	- นักเรียนสามารถแสดงทักษะได้อย่างแข็งแรง ไม่มีอาการเหนื่อยง่าย
4. นักเรียนสามารถนำทักษะในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลไปใช้เพื่อความสนุกสนานนอกชั้นเรียน (ด้านเจตคติ)	- ตรวจสอบจากคู่มือนักเรียนในการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต	- นักเรียนสามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้
5. นักเรียนปฏิบัติตามกฎ ระเบียบในชั้นเรียนได้ (ด้านคุณธรรมจริยธรรม)	- ครูสังเกตพฤติกรรมนักเรียน	- นักเรียนสามารถปฏิบัติตามกฎ ระเบียบทุกประเด็น
6. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีนำทักษะไปปฏิบัตินอกชั้นเรียนเพื่อเพิ่มการมีกิจกรรมทางกายได้ 1 กิจกรรม (กิจกรรมทางกาย)	- การนำเสนอของนักเรียน	- นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการนำทักษะไปปฏิบัตินอกชั้นเรียนตามแผนยุทธศาสตร์ชีวิต 1 กิจกรรม
7. นักเรียนปฏิบัติทักษะตามแผนยุทธศาสตร์ที่ตนเองกำหนดไว้ได้ (กิจกรรมทางกาย)	- ตรวจสอบจากการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตของนักเรียน	- นักเรียนสามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย



กรมพลศึกษา

แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย
ของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษา
(อายุ 13 - 18 ปี)

สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา
กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
พ.ศ. 2562

องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายและรายการทดสอบ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย	รายการทดสอบสมรรถภาพทางกาย นักเรียนระดับมัธยมศึกษา (อายุ 13 - 18 ปี)
องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition)	1. ชั่งน้ำหนัก (Weight) 2. วัดส่วนสูง (Height) นำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)
ความอ่อนตัว (Flexibility)	3. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach))
ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength and Endurance)	4. ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (30 Seconds Modified Push Ups)
	5. ลูก-นั่ง 60 วินาที (60 Seconds Sit Ups)
ความอดทนของระบบหัวใจและ ไหลเวียนเลือด (Cardiovascular Endurance)	6. ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)

**รายการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา (อายุ 13-18 ปี)**

รายการ ที่	รายการทดสอบ	องค์ประกอบที่ต้องการวัด
1	ชั่งน้ำหนัก (Weight)	เพื่อนำไปประเมินสัดส่วนของร่างกาย ในส่วนของดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI)
2	วัดส่วนสูง (Height)	เพื่อนำไปประเมินสัดส่วนของร่างกาย ในส่วนของดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI)
3	นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)	เพื่อตรวจประเมินความอ่อนตัว ของข้อไหล่ หลัง ข้อสะโพก และกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง
4	ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (30 Seconds Modified Push Ups)	เพื่อตรวจประเมินความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อแขน และกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย
5	ลุก-นั่ง 60 วินาที (60 Seconds Sit Ups)	เพื่อตรวจประเมินความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง
6	ยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)	เพื่อตรวจประเมินความอดทน ของระบบหัวใจและหลอดเลือด

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านทักษะ
(ทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล)

1. การทดสอบการรับ - ส่งลูกบาสเกตบอล สองมือระดับอก (5 คะแนน)

วัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบความสามารถในการรับ - ส่งลูกบาสเกตบอล สองมือระดับอก

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบ 2 คนยืนตรงจุดที่กำหนดไว้ ห่างกัน 3 เมตร คนหนึ่งครองลูกไว้
2. เมื่อได้รับสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบส่งลูกให้เพื่อน และเพื่อนส่งกลับให้เร็วที่สุด
3. จับเวลา 30 วินาที เมื่อหมดเวลาให้นับจำนวนครั้งที่ทำทักษะได้อย่างถูกต้อง



เกณฑ์ในการทดสอบ

1. นับจำนวนครั้งเมื่อผู้รับการทดสอบส่งลูกในทักษะที่ถูกต้องเท่านั้น
2. ในกรณีที่ลูกบอลตกลงพื้น จะไม่นับครั้งนั้น

เกณฑ์การให้คะแนน

จำนวนครั้งที่ปฏิบัติอย่างถูกต้อง		คะแนน
ชาย	หญิง	
มากกว่า 39 ครั้ง	มากกว่า 31 ครั้ง	5
34 – 39 ครั้ง	26 – 31 ครั้ง	4
28 – 33 ครั้ง	21 – 25 ครั้ง	3
22 – 27 ครั้ง	16 – 20 ครั้ง	2
น้อยกว่า 22 ครั้ง	น้อยกว่า 16 ครั้ง	1

2. การทดสอบการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลทางตรงและซีกแซก (5 คะแนน)

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความสามารถการควบคุมลูกบาสเกตบอล ความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูก

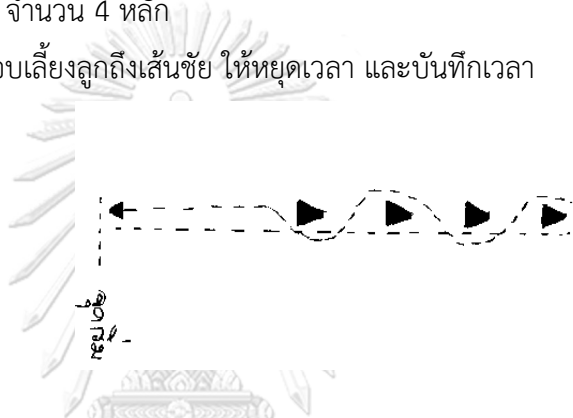
วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนที่เส้นเริ่มพร้อมกับถือลูกบาสเกตบอล
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกบาสเกตบอลไปในทางตรงระยะทาง

13 เมตร

3. เมื่อถึงหลักที่ครบ 13 เมตร ให้กลับตัวและเลี้ยงลูกวิ่งซีกแซกอ้อมหลัก ซึ่งวางไว้เป็นระยะห่างกัน หลักละ 2 เมตร จำนวน 4 หลัก

4. เมื่อผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกถึงเส้นชัย ให้หยุดเวลา และบันทึกเวลา



เกณฑ์ในการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบต้องเลี้ยงลูกที่ไม่ผิดกติกาเท่านั้น จึงจะให้คะแนนได้
2. หากผู้เข้ารับการทดสอบเลี้ยงลูกผิดกติกา ให้เริ่มใหม่

เกณฑ์การให้คะแนน

ระยะเวลาที่ใช้		คะแนน
ชาย	หญิง	
น้อยกว่า 9.2 วินาที	น้อยกว่า 11.5 วินาที	5
9.2 – 9.7 วินาที	11.5 – 11.9 วินาที	4
9.8 – 10.3 วินาที	12.0 – 12.4 วินาที	3
10.4 – 10.9 วินาที	12.5 – 12.9 วินาที	2
มากกว่า 10.9 วินาที	มากกว่า 12.9 วินาที	1

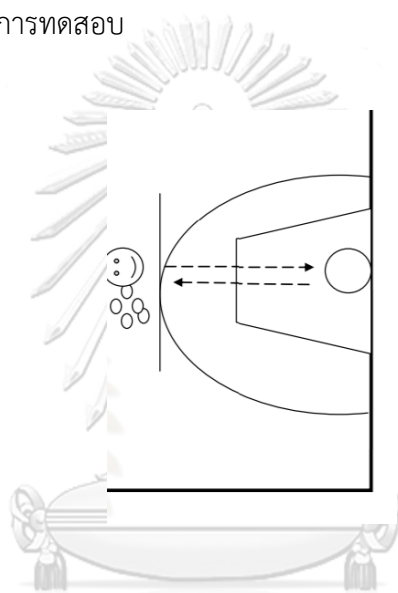
3. การทดสอบยิงประตูแบบวิ่งก้ำวกระโดด (Lay-ups) (5 คะแนน)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทดสอบความสามารถในการเคลื่อนที่เข้ายิงประตูแบบก้ำวกระโดด
2. เพื่อทดสอบทักษะการยิงประตูแบบก้ำวกระโดด

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลหลังเส้นเริ่ม บริเวณเส้น 3 คะแนน
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกเข้าไปยิงประตู แล้วเก็บลูกบาสเกตบอลมาเริ่มต้นใหม่ ทำต่อเนื่องจนกว่าจะหมดเวลา 1 นาที ผู้ทดสอบให้สัญญาณหยุด และบันทึกคะแนนตามเกณฑ์ในการทดสอบ



เกณฑ์ในการทดสอบ

1. คะแนนในการทดสอบ

- | | |
|---|---------|
| - แสดงทักษะได้ถูกต้อง - ยิงประตูลงห่วง ครึ่งละ | 2 คะแนน |
| - แสดงทักษะได้ถูกต้อง - ยิงประตูไม่ลงห่วง ครึ่งละ | 1 คะแนน |
| - แสดงทักษะไม่ถูกต้อง - ยิงประตูลงห่วง | 0 คะแนน |
| - แสดงทักษะไม่ถูกต้อง - ยิงประตูไม่ลงห่วง | 0 คะแนน |

2. แสดงทักษะที่ถูกต้องหมายถึง ความต่อเนื่องสัมพันธ์กันของจังหวะ การเลี้ยงลูก การก้ำวเท้า การถ่ายน้ำหนัก การกระโดด การปล่อยลูก และการยิง รวมถึงไม่ผิดกติกา เช่น การพาลบอล

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนที่ได้ในการทดสอบ		คะแนน
ชาย	หญิง	
6 ขึ้นไป	5 ขึ้นไป	5
5	4	4
2 – 4	2 – 3	3
1	1	2
0	0	1

หมายเหตุ

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านทักษะ = คะแนนรวม 3 ทักษะ/15 x 10



แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านความรู้

จุดมุ่งหมาย เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล

วิธีการวัด ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบ

เกณฑ์และการให้คะแนน

ตอบถูก = 1 คะแนน

ตอบผิด = 0 คะแนน

แบบทดสอบวิชาบาสเกตบอล

คำชี้แจง แบบทดสอบนี้มีทั้งหมด 10 ข้อ โปรดอ่านและทำความเข้าใจในคำถาม และเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด ด้วยการทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดไม่ใช่แบบฝึกการสร้างความคุ้นเคยกับลูกบาสเกตบอล

ก. การส่งลูกไปรอบขาของตัวเอง	ข. การส่งลูกสองมือระดับอกให้เพื่อน
ค. การส่งลูกลอดขาเป็นเลขแปด	ง. การเลี้ยงลูกผ่านขาเป็นเลขแปด
2. แบบฝึกการสร้างความคุ้นเคยกับลูกบาสเกตบอลรูปแบบใดที่มีการหมุนตัวไปรับลูก

ก. การส่งลูกรอบตัว	ข. การส่งลูกไปรอบขาของตัวเอง
ค. การส่งลูกกระดอนลอดขาหน้า - หลัง	ง. การส่งลูกกระทบพื้น
3. การส่งลูกกระดอนพื้นต้องส่งลูกกระทบพื้นในจุดใดของระยะทางระหว่างผู้ส่งลูกและผู้รับลูก

ก. หนึ่งในสี่	ข. ครึ่งทาง	ค. สองในสาม	ง. สามในสี่
---------------	-------------	-------------	-------------
4. ทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลในขั้นตอนใดที่เป็นตัวช่วยในการส่งแรง

ก. การหักข้อมือ	ข. การก้าวขา	ค. การกางนิ้ว	ง. การย่อขา
-----------------	--------------	---------------	-------------
5. การเลี้ยงลูกมีประโยชน์ทางด้านใดมากที่สุด

ก. การเคลื่อนไหว	ข. การครอบครองลูก
ค. การเข้ายิงประตู	ง. การป้องกันการแย่งบอลจากคู่ต่อสู้
6. การเลี้ยงลูกต่ำเหมาะสมกับข้อใดมากที่สุด

ก. การเลี้ยงเพื่อปิดข้าม	ข. การเลี้ยงลูกเพื่อหลบหลีก
ค. การเลี้ยงเพื่อการพักบอลอยู่กับที่	ง. การเลี้ยงเพื่อใช้ความเร็วไปข้างหน้า

7. การเลี้ยงลูกสูง จะกระทำเมื่อใด

ก. เมื่อจะเข้ายิงประตู

ข. เมื่อจะเคลื่อนที่ไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว

ค. เมื่อจะหลบหลีกคู่ต่อสู้

ง. เมื่อจะหนีคู่ต่อสู้ไปในพื้นที่กว้าง ๆ ในสนาม

8. การยืนยิงประตูลักษณะของร่างกายใดในท่าเตรียมพร้อมเป็นการช่วยส่งแรง

ก. สายตาเล็งไปที่เป้าหมาย

ข. การใช้ปลายนิ้วบังคับทิศทาง

ค. ตำแหน่งของลูกอยู่บริเวณเหนือหน้าผาก

ง. การย่อขา

9. การเลี้ยงบอลเพื่อ Lay up ไปหาห่วงควรก้าวเท้าประมาณเท่าใด

ก. 1 – 2 ก้าว

ข. 3 – 4 ก้าว

ค. 5 – 6 ก้าว

ง. 7 – 8 ก้าว

10. หากฝึกการ Lay up จนชำนาญจะเกิดประโยชน์ในการทำประตูได้อย่างไร

ก. สามารถทำ 3 คะแนนได้บ่อยครั้ง

ข. เป็นการยิงประตูที่ปล่อยลูกใกล้ห่วง

ค. เกิดความแม่นยำมากขึ้นเพราะใช้สองมือบังคับ

ง. ลักษณะการยืนที่มั่นคงช่วยให้แม่นยำขึ้น



แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม

จุดมุ่งหมาย เพื่อวัดคุณธรรมจริยธรรม การมีน้ำใจนักกีฬา การปรับตัวทางสังคมของนักเรียน

วิธีการวัด ครูใช้แบบสังเกตพฤติกรรมทั้งชุด ก ซึ่งเป็นพฤติกรรมด้านดี และชุด ข ซึ่งเป็นพฤติกรรม

พฤติกรรม ด้านด้อย เพื่อสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคน

เกณฑ์และการให้คะแนน

ชุด ก

ชัดเจนมาก	ให้คะแนน	+3
ชัดเจน	ให้คะแนน	+2
เพียงบางครั้ง	ให้คะแนน	+1
ไม่มีเลย	ให้คะแนน	0

ชุด ข

ชัดเจนมาก	ให้คะแนน	-3
ชัดเจน	ให้คะแนน	-2
เพียงบางครั้ง	ให้คะแนน	-1
ไม่มีเลย	ให้คะแนน	0



แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง

แบบสังเกตฉบับนี้มี 2 ชุด ชุดละ 10 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาการปฏิบัติและข้อความนั้นด้วยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติของนักเรียน

ชุด ก ด้านดี

ข้อ ที่	ข้อความ	การปฏิบัติ			
		ชัดเจน มาก	ชัดเจน	เพียง บางครั้ง	ไม่มี เลย
1	นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการออกกำลังกายเล่นเกมและกีฬา				
2	นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ดี				
3	นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความเชื่อถือและวางใจได้				
4	นักเรียนมีความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่ม				
5	นักเรียนปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ				
6	นักเรียนมีความเป็นผู้นำ ชอบแสดงออกและช่วยเหลือเพื่อนร่วมชั้น				
7	นักเรียนมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพการณ์ใหม่ ๆ ได้ดี				
8	นักเรียนมีความอดทน อดกลั้น และควบคุมอารมณ์ตนเองได้ดี				
9	นักเรียนมีความอ่อนน้อม และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น				
10	นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย				

ผลรวมคะแนนชุด ก = (คะแนน 0 – 30)

ชุด ข ด้านด้อย

ข้อ ที่	ข้อความ	การปฏิบัติ			
		ชัดเจน มาก	ชัดเจน	เพียง บางครั้ง	ไม่มี เลย
1	นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกีฬาน้อยชนิด				
2	นักเรียนมีการแยกตัว ชอบอยู่คนเดียวเงียบ ๆ				
3	นักเรียนขาดความเชื่อมั่นในตนเอง				
4	นักเรียนมีความลังเลในการตัดสินใจ ตัดสินใจช้า				
5	นักเรียนไม่กล้ารับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย				
6	นักเรียนมีความกลัว				
7	นักเรียนมีหน้าตาเป็นคนเจ้าทุกข์ มีความกังวล				
8	นักเรียนมักหลีกเลี่ยงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม				
9	นักเรียนไม่ชอบและไม่กล้าแสดงออกในที่ประชุม หรือ หน้าชั้นเรียน				
10	นักเรียนไม่มีความไว้วางใจในบุคคลใดง่าย ๆ ยกเว้น เพื่อนสนิท				

(1) ผลรวมคะแนนชุด ข = (คะแนน -30 - 0)

(2) (ผลรวมคะแนนชุด ก) - (ผลรวมคะแนน ชุด ข) = (คะแนน -30 - 30)

(3) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

คะแนน (2) / 30 × 10 =

ชื่อ.....ผู้ประเมิน

วันที่.....

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านเจตคติ

- จุดมุ่งหมาย เพื่อวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาพลศึกษา
- วิธีการวัด
1. ครูให้นักเรียนทำแบบประเมินเจตคติต่อวิชาพลศึกษา
 2. ครูบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมด้านเจตคติต่อวิชาพลศึกษา

เกณฑ์และการให้คะแนน

แบบประเมินเจตคติต่อวิชาพลศึกษา (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)

การให้คะแนนประเมินตนเอง (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

ข้อความเชิงนิมิต (ทางบวก) ข้อ 1,4,6,8,10,12,14,16,18, และ 19 ให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	=	5
เห็นด้วย	=	4
ไม่แน่ใจ	=	3
ไม่เห็นด้วย	=	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	=	1

ข้อความเชิงนิเสธ (ทางลบ) ข้อ 2,3,5,7,9,11,13,15,17, และ 20 ให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	=	1
เห็นด้วย	=	2
ไม่แน่ใจ	=	3
ไม่เห็นด้วย	=	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	=	5

การคิดคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ด้านเจตคติ

(1) คะแนนการประเมินตนเอง/100 \times 5 = (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)

แบบประเมินเจตคติต่อวิชาพลศึกษา

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีทั้งหมด 20 ข้อ โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อแล้วพิจารณาแสดงความคิดเห็นที่มีต่อข้อความนั้นด้วยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน
2. แบบประเมินนี้ ไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด นักเรียนสามารถตอบตามความคิดเห็นของนักเรียน แบบประเมินนี้ไม่มีผลต่อคะแนน
3. นักเรียนตอบแบบประเมินให้ครบทุกข้อ

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1	นักเรียนคิดว่าการออกกำลังกายเป็นประจำช่วยให้มีสุขภาพดี					
2	นักเรียนอยากเรียนวิชาอื่นแทนวิชาพลศึกษา					
3	นักเรียนคิดว่าวิชาพลศึกษาไม่ช่วยให้เรียนวิชาอื่น ๆ ดีขึ้นได้					
4	นักเรียนชอบอ่านหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย การเล่นเกม และกีฬา					
5	นักเรียนคิดว่าการเรียนพลศึกษาทำให้เกิดผลเสียต่อร่างกายมากกว่าผลดี					
6	นักเรียนคิดว่าวิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่น่าเรียนกว่าวิชาอื่น ๆ					
7	นักเรียนคิดว่าพลศึกษาเป็นวิชาที่น่าเบื่อ					
8	นักเรียนติดตามข่าวการแข่งขันกีฬาต่าง ๆ เป็นประจำ					
9	นักเรียนรู้สึกกังวลมากเมื่อเรียนวิชาพลศึกษา					
10	นักเรียนคิดว่าพลศึกษาเป็นวิชาที่พัฒนามนุษย์					

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
11	นักเรียนคิดว่าการปฏิบัติทักษะกีฬามีความยาก มาก นักเรียนจึงไม่อยากเรียนวิชาพลศึกษา					
12	ถ้านักเรียนมีเวลว่างนักเรียนจะออกกำลังกาย เสมอ					
13	ในชั่วโมงพลศึกษาแต่ละครั้ง นักเรียนต้องการให้ เวลาผ่านไปเร็ว ๆ					
14	ชั่วโมงพลศึกษาเป็นชั่วโมงที่นักเรียนรอคอย					
15	เมื่อคุณครูให้ไปฝึกซ้อม นักเรียนต้องตั้งใจทำงาน สำเร็จ					
16	เมื่อคุณครูให้ไปฝึกซ้อม นักเรียนตั้งใจฝึกซ้อมอย่าง เต็มที่					
17	นักเรียนคิดว่าพลศึกษาไม่ทำให้นักเรียนมีสุขภาพ ร่างกายที่ดี					
18	นักเรียนชอบออกกำลังกาย เล่นเกมและกีฬา กับเพื่อน ๆ นอกชั่วโมงเรียนพลศึกษา					
19	นักเรียนชอบวิชาพลศึกษามากกว่าวิชาอื่น ๆ					
20	นักเรียนไม่ชอบชมกีฬา					

ชื่อ.....ผู้ประเมิน

วันที่.....

แบบสอบถามสากลเรื่องกิจกรรมทางกายชุดสั้น ฉบับภาษาไทย (IPAQ-short form)

คำชี้แจง : ด้วยผู้วิจัยมีความสนใจเกี่ยวกับประเภทของการเคลื่อนไหวร่างกายที่ท่านปฏิบัติในชีวิตประจำวัน จึงได้จัดทำแบบสอบถามเกี่ยวกับเวลาที่ท่านได้ใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกายประเภทต่าง ๆ ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ถึงแม้ว่าท่านจะรู้สึกว่าคุณเองไม่ได้เคลื่อนไหวกระฉับกระเฉง

โปรดคิดถึงกิจกรรมการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ที่ท่านปฏิบัติในช่วงอยู่ที่โรงเรียน ขณะทำงานบ้าน และงานสันทนาการของตนเอง การเดินทางไป-กลับ ระหว่างสถานที่ต่าง ๆ และการใช้เวลาว่างในการทำกิจกรรมเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ การออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา

ช่วงแรกอยาก让您คิดถึงการเคลื่อนไหวร่างกายระดับหนักที่ท่านทำติดต่อกัน อย่างน้อย 10 นาทีขึ้นไป ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา

การเคลื่อนไหวร่างกายระดับหนัก หมายถึง กิจกรรมที่ต้องออกแรง / ออกกำลังมากและทำให้ท่านรู้สึกเหนื่อยกว่าปกติมาก โดยหายใจแรงและเร็ว

1. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านมีการเคลื่อนไหวร่างกายระดับหนัก เช่น การยกของหนัก ขุดดิน เดินแอโรบิก หรือถีบจักรยานเร็ว ๆ เป็นเวลากี่วัน

.....วัน / สัปดาห์

☐ ไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกายระดับหนัก (ให้ข้ามไปข้อ 3)

2. ในแต่ละวันที่ท่านตอบนั้น ท่านใช้เวลาในการเคลื่อนไหวร่างกายระดับหนัก วันละ

.....ชั่วโมง.....นาที / วัน

☐ ไม่ทราบ / ไม่แน่ใจ

ช่วงต่อไปให้ท่านคิดถึงการเคลื่อนไหวร่างกายระดับปานกลางที่ท่านทำติดต่อกัน อย่างน้อย 10 นาทีขึ้นไป ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา

การเคลื่อนไหวระดับปานกลางหมายถึง การทำกิจกรรมที่ต้องออกแรง/ออกกำลังกายพอประมาณ และทำให้ท่านรู้สึกเหนื่อยกว่าปกติพอควร โดยหายใจแรงกว่าปกติเล็กน้อย

3. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านมีการเคลื่อนไหวร่างกายระดับปานกลาง เช่น ถีบของที่มีน้ำหนักเบา ถีบจักรยานด้วยความเร็วปกติ หรือเล่นเทนนิสคู่ โดยที่ไม่รวมเรื่องการเดิน เป็นเวลากี่วัน
.....วัน / สัปดาห์

☐ ไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกายระดับปานกลาง (ให้ข้ามไปข้อ 5)

4. ในแต่ละวันที่ท่านตอบนั้น ท่านใช้เวลาในการเคลื่อนไหวร่างกายระดับปานกลาง วันละ
.....ชั่วโมง.....นาที / วัน

☐ ไม่ทราบ / ไม่แน่ใจ

ช่วงต่อไปให้ท่านคิดถึงเวลาที่ใช้ไปสำหรับการเดิน ซึ่งรวมถึงตั้งแต่ การเดินที่โรงเรียนและที่บ้าน การเดินจากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่หนึ่ง และการเดินอื่น ๆ ที่ท่านปฏิบัติขณะพักผ่อนหย่อนใจหรือนันทนาการ ขณะเล่นกีฬา เดินออกกำลังกาย หรือเดินในเวลาว่าง

5. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านมีการเดินติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที เป็นเวลากี่วัน
.....วัน / สัปดาห์

☐ ไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกายระดับหนัก (ให้ข้ามไปข้อ 7)

4. ในแต่ละวันที่ท่านตอบนั้น โดยปกติท่านใช้เวลาสำหรับการเดิน วันละ
.....ชั่วโมง.....นาที / วัน

☐ ไม่ทราบ / ไม่แน่ใจ

คำถามสุดท้ายเป็นคำถามเกี่ยวกับเวลาที่ท่านใช้สำหรับนั่ง ในวันธรรมดา (วันจันทร์-วันศุกร์) ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ซึ่งรวมถึงตั้งแต่เวลาที่ใช้ในโรงเรียน ที่บ้าน ขณะเรียนหนังสือหรือทำการบ้าน และระหว่างเวลาพักผ่อนหย่อนใจ โดยรวมเวลาที่ใช้สำหรับนั่งโต๊ะ นั่งคุยกับเพื่อน ๆ นั่งอ่านหนังสือ หรือนั่งหรือนอนดูโทรทัศน์

7. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านใช้เวลาสำหรับการนั่งในวันธรรมดานั้น
.....ชั่วโมง.....นาที / วัน

☐ ไม่ทราบ / ไม่แน่ใจ

ภาคผนวก จ
เอกสารรับรองโครงการวิจัย
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

เลขที่ คจ.ม.พ.บ. 009/2565



สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ด้านการแพทย์และสาธารณสุข จังหวัดเพชรบุรี
 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี กระทรวงสาธารณสุข
 ที่อยู่เลขที่ 50 ถ.ราชวิถี ตำบลคลองกระแชง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี โทร. 0 3242 5100 ต่อ 3018

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ด้านการแพทย์และสาธารณสุข จังหวัดเพชรบุรีดำเนินการ
 ให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่
 Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline, และ International Conference
 On Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และ
 การวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียน
 มัธยมศึกษาตอนปลาย

รหัสเลขที่โครงการวิจัย : PBEC No. 2/2565

ผู้วิจัยหลัก : นายคมชนัญ โวหาร

สังกัดหน่วยงาน : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

วิธีทบทวน : แบบเร็ว (Expedited)

รายงานความก้าวหน้า : 1) ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี
 2) ส่งเล่มฉบับสมบูรณ์พร้อมบทความวิจัย เมื่อดำเนินโครงการเสร็จสิ้น

เอกสารรับรอง : 1) เอกสารโครงการวิจัย 2) เอกสารยินยอม 3) เอกสารใบชี้แจง

ลงนาม..... ลงนาม.....
 (นายแพทย์สุทัศน์ ไชยยศ) (ดร.อุไรรัชต์ บุญแท้)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ฯ เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ฯ
 วันที่รับรอง : 29 เมษายน 2565 วันหมดอายุ : 28 เมษายน 2566

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไข ดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

โครงการวิจัย : การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการถ่ายโอนการเรียนรู้และการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิตเพื่อส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำชี้แจง นักวิจัยทุกท่านที่ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยต้องปฏิบัติตามต่อไปนี้

1. ดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
2. ใช้เอกสารแนะนำอาสาสมัคร ใบยินยอม และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัยหรือใบโฆษณา (ถ้ามี) แบบสัมภาษณ์ และหรือ แบบสอบถาม **เฉพาะที่มีตราประทับของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม** เท่านั้น และส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวให้กับผู้เข้าร่วมวิจัยจริงรายแรกมาที่ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ด้านการแพทย์และสาธารณสุข จังหวัดเพชรบุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี ที่อยู่ 50 ถนนราชวิถี ตำบลคลองกระแชง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี รหัส ไปรษณีย์ 76000 (โทร.0 3242 5100 ต่อ 3018)
3. รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมวิจัยใดๆ ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ภายใน 5 วันทำการ
4. ส่งรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ตามเวลาที่กำหนดหรือเมื่อได้รับการร้องขอ
5. หากการวิจัยไม่สามารถดำเนินการได้เสร็จภายในกำหนด ผู้วิจัยต้องยื่นขออนุมัติใหม่ก่อนอย่างน้อย 1 เดือน
6. เอกสารทุกฉบับที่ได้รับการรับรองครั้งนี้ หมดอายุตามอายุของโครงการที่ได้รับรองก่อนหน้านี้ (รหัสหมายเลขโครงการ : PBEC No. 2/2565)

ลงชื่อผู้รับรับรอง

(นายคมชนัญ โวหาร)

ตำแหน่ง ผู้วิจัย

วันที่ 2 เม.ย. 65 ที่รับใบรับรอง

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ผู้ทบทวน : 1. ผศ.ดร.ปัญญา ทองนิล
2. ดร.ธัญพร ชื่นกลิ่น

หมายเหตุ : เนื่องจากผู้วิจัยเป็นบุคลากรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เอกสารรับรอง จึงระบุสังกัดหน่วยงาน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายคมชนัญ โวหาร
วัน เดือน ปี เกิด	11 มีนาคม 2526
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2547 วท.บ. (วิทยาศาสตร์การกีฬา) แขนงวิชาการจัดการกีฬา สำนักวิชาวิชา วิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2551 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา) แขนงวิชาการจัด การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
ที่อยู่ปัจจุบัน	88/94 ม.5 ตำบลโพไร่หวาน อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี 76000

