



ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึง
ประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
EFFECTS OF PHYSICAL EDUCATION LEARNING MANAGEMENT USING THE FLIPPED
CLASSROOM APPROACH ON THE DESIRABLE CHARACTERISTICS
OF LEARNING AVIDITY AND LEARNING ACHIEVEMENT AMONG LOWER

จตุรนต์ มหากนก

ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะ
อันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนต้น



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

EFFECTS OF PHYSICAL EDUCATION LEARNING MANAGEMENT USING THE
FLIPPED CLASSROOM APPROACH ON THE DESIRABLE CHARACTERISTICS
OF LEARNING AVIDITY AND LEARNING ACHIEVEMENT AMONG LOWER
SECONDARY SCHOOL STUDENTS



A Thesis Submitted in partial Fulfillment of Requirements
for MASTER OF EDUCATION (Health Education & Physical Education)
Faculty of Physical Education Srinakharinwirot University

2019

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ของ

จาตุรนต์ มหากนก

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ)

ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบุญ อินทร์ธมยา)

ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์ ดร.พิมพ์ ม่วงศิริธรรม)

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ภาณุ กุศลวงศ์)

ชื่อเรื่อง	ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น
ผู้วิจัย	จาตุรนต์ มหากนก
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2562
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันทา ศรีศิริ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 56 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คัดเลือกแบบเจาะจง โดยใช้คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ ได้แก่ กลุ่มทดลองที่ 1 (19 คน) ได้รับวิดีโอการเรียนรู้แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองก่อนมีกิจกรรมในห้องเรียน กลุ่มทดลองที่ 2 (19 คน) ได้รับกิจกรรมในห้องเรียน จากนั้นศึกษาวิดีโอการเรียนรู้ แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และกลุ่มควบคุม (18 คน) ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ คือ แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษา จำนวน 3 แผน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบความแตกต่างก่อนและหลังด้วยวิธีวิลคอกชัน การทดสอบด้วยวิธีแบบครัสคาล-วอลลิส การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการบอแนเฟอโรนี ผลการวิจัยพบว่า (1) กลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 มีคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการทดลองแตกต่างกับก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) กลุ่มควบคุม มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการทดลองแตกต่างกับก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) หลังการทดลอง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 มีคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ แตกต่างกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปว่าการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านสามารถยกระดับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้พลศึกษา, ห้องเรียนกลับด้าน, คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Title	EFFECTS OF PHYSICAL EDUCATION LEARNING MANAGEMENT USING THE FLIPPED CLASSROOM APPROACH ON THE DESIRABLE CHARACTERISTICS OF LEARNING AVIDITY AND LEARNING ACHIEVEMENT AMONG LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS
Author	JATURON MAHAKANOK
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2019
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Sununta Srisiri

The purpose of this quasi-experimental research study was to examine the effects of physical education learning management using the flipped classroom approach on the desirable characteristics of learning avidity and learning achievement among lower secondary school students. The sample consisted of fifty-six students who were specifically selected using desirable characteristics scores and skills achievement scores. They were divided into three groups, namely, the first experimental group (nineteen students) studied online learning media, data sources for searching, and self-knowledge before starting the class; the second experimental group (nineteen students) studied the online learning media, data sources for searching, and self-knowledge after the class; and the control group (eighteen students) studied the normal lesson plan. The research instruments included physical education lesson plans over eight weeks, online learning media, desirable characteristics test, and achievement tests. The data were analyzed using the descriptive statistics, the Wilcoxon signed-rank test, Kruskal-Wallis test, analysis of covariance (ANCOVA), and the Bonferroni method. The results of the research showed that (1) after the experiment the mean score of the desirable characteristics and skills of both experimental groups were significantly different before and at the level of .05; (2) after the experiment the mean score of achievement tests in knowledge and skills in the control group were significantly different than before and at a level of .05; (3) after eight weeks both experimental groups had a mean score of desirable characteristics and skills which were significantly different to the control group and at the level of .05. In conclusion, physical education learning management using the flipped classroom can enhance the desirable characteristics of students in terms of learning avidity and learning achievement.

Keyword : Physical Education Learning Management, Flipped Classroom, Desirable Characteristics of Learning Avidity, Learning Achievement

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดีด้วยความกรุณา และการให้คำปรึกษาในการทำวิจัยจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันทา ศรีศิริ และ อาจารย์ ดร. พิมพา ม่วงศิริธรรม อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ให้ดูแล เอาใจใส่และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการทำวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมบูรณ์ อินทร์ธมยา อาจารย์ ดร. สาธิต ประจันบาน รองศาสตราจารย์ ดร. ภาคภูมิ รัตนโรจนากุล และอาจารย์ ดร. ภาณุ กุศลวงศ์ คณะกรรมการสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์และสอบปากเปล่าทุกท่าน ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นทีธีรัตน์ พิระพันธุ์ อาจารย์ ดร. ธิติพงษ์ สุขดี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ อินทร์ธมยา อาจารย์กนกรัตน์ ตันติกรพรรณ รองผู้อำนวยการสำนักศน์ น้อยเพ็ง และอาจารย์สุวิทวัส หิรัญสินสุนทร ที่กรุณาอุทิศเวลาในการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ที่ได้แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ และคณะครูโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา พัฒนาการ รัชดา ที่ได้อำนวยความสะดวก ให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ผู้วิจัยทำการวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จ และขอขอบใจนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ที่ให้ความร่วมมือในการหาคุณภาพของเครื่องมือ และดำเนินการทดลองจนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา สมาชิกในครอบครัวทุกท่าน ผู้เป็นกำลังใจ และให้ความสนับสนุนแก่ผู้วิจัยตลอดมา และขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือตลอดมาจนสำเร็จการศึกษา

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา และครูอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนประสิทธิ์ประสาทความรู้ทั้งปวงแก่ผู้วิจัย

จาตุรนต์ มหากนก

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญรูปภาพ.....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามการวิจัย.....	4
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	6
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	9
สมมุติฐานการวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
1. การจัดการเรียนรู้พลศึกษา.....	11
1.1 ความหมายของวิชาพลศึกษา.....	11
1.2 จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา.....	12

1.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา.....	14
ลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา	14
วิธีการสอนพลศึกษา.....	15
1.4 การวัดและประเมินผลในวิชาพลศึกษา.....	17
ความหมายและจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลในวิชาพลศึกษา	17
การวัดและประเมินผลตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา	19
2. การจัดการเรียนรู้พลศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	24
2.1 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	24
2.2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและ พลศึกษาใน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	26
3. แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน.....	30
3.1 การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	30
การเปลี่ยนแปลงของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	30
วิธีการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	31
3.2 ความเป็นมาของห้องเรียนกลับด้าน	33
3.3 ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน	34
3.4 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน.....	35
3.5 แนวคิดในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน.....	39
ข้อเปรียบเทียบของการเรียนแบบเดิมกับการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน	40
ข้อควรคำนึงในการนำห้องเรียนกลับด้านมาประยุกต์ใช้ในบริบทของประเทศไทย .	41
3.6 การนำแนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านมาใช้ในวิชาพลศึกษา	44
3.7 การนำแนวคิดของแบบจำลอง ADDIE มาพัฒนาสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับ การจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน	48

4. การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์	51
4.1 ความสำคัญและความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	51
ความสำคัญของคุณลักษณะอันพึงประสงค์	51
ความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	51
4.2 ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้	55
4.3 แนวดำเนินการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์	57
5. การสอนกิจกรรมยืดหยุ่นในโรงเรียน	61
5.1 ความหมาย	61
5.2 ความสำคัญของวิชากิจกรรมยืดหยุ่น	61
5.3 คำแนะนำในการสอนกิจกรรมยืดหยุ่น	63
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	68
6.1 งานวิจัยในต่างประเทศ	68
6.2 งานวิจัยในประเทศ	71
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	78
1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	78
ประชากร	78
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	78
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	79
2.1 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือในการทดลอง	79
2.2 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล	85
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล	86
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	91

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	93
สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล	93
การวิเคราะห์ข้อมูล	93
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	94
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	118
ความมุ่งหมายของการวิจัย	118
สมมติฐานการวิจัย.....	119
วิธีดำเนินการวิจัย	120
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	120
ประชากร.....	120
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	120
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	121
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	121
การวิเคราะห์ข้อมูล	122
สรุปผลการวิจัย	123
อภิปรายผล.....	124
ข้อเสนอแนะ	132
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งนี้.....	132
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย.....	132
บรรณานุกรม.....	133
ภาคผนวก.....	136
ประวัติผู้เขียน.....	296

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 เปรียบเทียบกิจกรรมและเวลาเรียนระหว่างห้องเรียนแบบเดิมและห้องเรียนกลับด้าน ..	41
ตาราง 2 ข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน	43
ตาราง 3 เปรียบเทียบการใช้เวลาในชั้นเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษาแบบเดิมและ แบบห้องเรียนกลับด้านในเวลา 1 คาบเรียน (50 นาที)	47
ตาราง 4 เกณฑ์การให้คะแนนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตัวชี้วัดที่ 1.1 ตั้งใจ เพียรพยายามใน การเรียนรู้และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้	56
ตาราง 5 เกณฑ์การให้คะแนนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตัวชี้วัดที่ 1.2 แสวงหาความรู้จาก แหล่งเรียนรู้ต่างๆทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	56
ตาราง 6 ตารางการสังเคราะห์วิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านใน ต่างประเทศ	68
ตาราง 7 ตารางการสังเคราะห์วิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านใน ประเทศ	71
ตาราง 8 เปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	87
ตาราง 9 รูปแบบของการวิจัย	91
ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองที่ 1 จำแนกเป็นรายข้อ	94
ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนและหลังการทดลองของ กลุ่มทดลองที่ 1 จำแนกเป็นรายข้อ	96
ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองที่ 2 จำแนกเป็นรายข้อ	98
ตาราง 13 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนและหลังการทดลอง ของ กลุ่มทดลองที่ 2 จำแนกเป็นรายข้อ	99

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อ	101
ตาราง 15 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนและหลังการทดลอง ของ กลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อ	102
ตาราง 16 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ ก่อนและหลังการทดลอง ของ กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และ กลุ่มควบคุม จำแนกเป็นทักษะ.....	104
ตาราง 17 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่ เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ก่อนการทดลองและ หลังการ ทดลอง ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม	105
ตาราง 18 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง ที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีแบบ ครัสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis Test) ...	107
ตาราง 19 เปรียบเทียบค่าความแตกต่างหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ เมื่อถูกควบคุมด้วยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ ANCOVA.....	108
ตาราง 20 การวิเคราะห์ Post Hoc เปรียบเทียบ ความแตกต่างของคะแนนคุณลักษณะ อันพึง ประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้หลังการทดลองด้วยวิธีทดสอบแบบ Bonferroni.....	109
ตาราง 21 การวิเคราะห์ Post Hoc เปรียบเทียบ ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านทักษะหลังการทดลองวิธีทดสอบแบบ Bonferroni	110
ตาราง 22 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองที่ 1.....	111
ตาราง 23 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองที่ 2.....	112

ตาราง 24 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุม	113
ตาราง 25 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิด ห้องเรียนกลับด้านของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับ ด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียนและแบบหลังชั้นเรียน	114



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	9
ภาพประกอบ 2 โมเดลห้องเรียนกลับด้าน	40
ภาพประกอบ 3 สรุปขั้นตอนการสร้างสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามหลักของ ADDIE Model	84
ภาพประกอบ 4 แผนผังการดำเนินงานวิจัย	90
ภาพประกอบ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ก่อน การทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	116
ภาพประกอบ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนการ ทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	116
ภาพประกอบ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ ก่อนการ ทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	117

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาประเทศและได้รับการคาดหวังให้ทำหน้าที่ต่างๆ ที่เป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558) มีส่วนช่วยในการเพิ่มความเท่าเทียมในสังคมและเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างอาชีพ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความเจริญรุ่งเรืองของประเทศ แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันทั่วโลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม การเมือง เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วหรือกำลังพัฒนาส่งผลให้วิถีชีวิตของประชากรมีความแตกต่างกันมากยิ่งขึ้น โลกก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ทำให้กระแสสังคมเรียกร้องให้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว (วิจารณ์ พานิช, 2556, น. 11) ภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับประชากรในศตวรรษที่ 21 ที่เรียกว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นแนวคิดในการพัฒนาคนรุ่นใหม่ให้มีคุณลักษณะที่พร้อมสำหรับการดำรงชีวิต และรับมือความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี โดยสภาพของผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 นั้นจะต้องเป็นนักเรียนที่ทันต่อเทคโนโลยี คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาได้อย่างมีวิจารณญาณ เป็นบุคคลที่ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ของโลก มีความคิดที่เปิดเผยมองรับในความคิดของผู้อื่นได้ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยครูผู้สอนมีหน้าที่ในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้คิดและแก้ปัญหาด้วยตนเอง เพื่อฝึกฝนให้นักเรียนเป็นบุคคลที่กล้าคิด กล้าทำ

แต่ในปัจจุบันจากการสำรวจพบว่า การที่เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเรื่องความเหมาะสมในการใช้สื่อและเทคโนโลยีของเยาวชน ซึ่งปัจจุบันเยาวชนมีภาวะการเสพติดสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมากเกินไป (สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2556) ทำให้ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในปัจจุบันเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน การที่เสพติดสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมากเกินไปจนเกิดความพอดีและขาดความเหมาะสมในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ผู้เรียนขาดความมีระเบียบวินัยในชั้นเรียน ซึ่งพบว่าเป็นโรคสมาธิสั้นมากขึ้น ขาดความมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จลุล่วง ขาดความรับผิดชอบและความตั้งใจในการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ ซึ่งจากการสังเกตในฐานะอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตหฺย่นพบว่า ผู้เรียนในชั้นเรียน

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผ่านการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้โดยง่าย แต่ไม่ได้ใช้เพื่อการสืบค้นหาความรู้ ประกอบกับการเล่นโทรศัพท์เป็นเวลานานทำให้ผู้เรียนขาดสมาธิในการเรียน ขาดความตั้งใจในการฝึกปฏิบัติทักษะทางการกีฬาต่าง ๆ ให้ลุล่วงไปได้ ประกอบกับมีปฏิสัมพันธ์ต่อผู้เรียนด้วยตนเองน้อยลง อีกทั้งยังประสบกับสภาพปัญหาในด้านนโยบายการจัดกิจกรรมในสถานศึกษาซึ่งทำให้เวลาในการจัดการเรียนรู้ต่อคาบ ไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ ทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งการจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542) โดยการจัดการเรียนรู้ในวิชาพลศึกษานับว่ามีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการจัดการศึกษาในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กล่าวคือคำว่า “Physical” หมายถึงร่างกาย หมายถึงลักษณะต่างๆของร่างกาย เช่น ความแข็งแรงของร่างกาย พัฒนาการของร่างกาย ทักษะของร่างกาย สุขภาพของร่างกาย เมื่อเติมคำว่า “Education” เข้าไปเป็น “Physical Education” แปลว่า พลศึกษา นั้นหมายถึงกระบวนการทางการศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ซึ่งช่วยเพิ่มพูนและพัฒนาร่างกายของมนุษย์ให้ดีขึ้นหรือกล่าวได้ว่า พลศึกษาคือวิชาที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และทักษะ โดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายต่างๆ หรือกีฬาต่างๆ เป็นสื่อการเรียน ซึ่งนี่คือหลักปรัชญาของวิชาพลศึกษา (วาสนา คุณาภิสิต, 2536, น. 12) แต่ในปัจจุบันการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในแบบปกติอาจไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงไปของ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี ถึงแม้ว่าจะมีการจัดการเรียนรู้พลศึกษาอย่างกว้างขวางในปัจจุบันก็ตาม

โดยการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วของสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี จะต้องอาศัยการจัดการเรียนรู้ในแนวใหม่เข้ามา หรือนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้ในวิชาที่บรรจุอยู่ในหลักสูตร เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาในเรื่องความเหมาะสมในการใช้สื่อและเทคโนโลยีของเยาวชน ประกอบกับพัฒนาผู้เรียนให้มีความสมบูรณ์พร้อมในทุกๆด้าน ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน คือการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายในห้องเรียนหรือที่โรงเรียน ไปเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองจากที่บ้านผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ครูสร้างขึ้นและนำความรู้ที่ได้รับมาต่อยอดในชั้นเรียน โดยการทำการบ้านหรือลงมือปฏิบัติกิจกรรม อภิปรายร่วมกันระหว่างนักเรียนด้วยกันเองกับครูผู้สอนในช่วงเวลาว่างเรียนปกติ โดยเมื่อพิจารณาแล้วพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสามารถนำไปใช้แก้ไขปัญหานี้ในชั้นเรียนที่ผู้วิจัย

กล่าวไปข้างต้นได้ เพราะนักเรียนในยุคปัจจุบันเติบโตขึ้นมาพร้อมกับอินเทอร์เน็ต และแหล่งข้อมูลมากมาย จึงมีความคุ้นชินและมีทักษะในการใช้สื่อ ประกอบกับนักเรียนมีสภาวะการณั้เสพติดสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในเรื่องอื่นๆ นอกเหนือจากการแสวงหาความรู้ และเพิ่มพูนทักษะในรายวิชาเรียนมากจนเกินความพอดี และไม่ได้ใช้สื่อเพื่อการแสวงหาความรู้ และพัฒนาทักษะของตนเอง จึงได้นำแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมาใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้เรียน เป็นการนำโลกของโรงเรียนเข้าสู่โลกของนักเรียนซึ่งเป็นโลกยุคดิจิทัล (กิตติชัย สิทธิโนบล, 2558, น. 121) อีกทั้งยังสามารถแก้ปัญหาในเรื่องของกิจกรรมในสถานศึกษาส่งผลกระทบต่อเวลาในการจัดการเรียนรู้ในคาบเรียนปกติ เพราะนักเรียนสามารถเรียนไว้ล่วงหน้าหรือย้อนหลังได้ จึงช่วยให้สามารถเรียนเนื้อหาสำคัญได้เมื่อต้องเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ประกอบกับเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำมาปรับใช้ในวิชาพลศึกษาได้ (ณัฐวรรณ สติราวิวัฒน์, 2561, มกราคม-มิถุนายน, น. 87) เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในชั้นเรียนมากกว่าการรับฟังบรรยายของครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเรียนรู้ในส่วนที่เป็นเนื้อหา ทฤษฎี หลักการปฏิบัติ เช่น ประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับกีฬา กติกาการแข่งขันกีฬา ขั้นตอนการปฏิบัติทักษะต่างๆ เป็นต้น และยังช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้เข้าใจมากขึ้นจากการได้เห็นภาพเคลื่อนไหวในการปฏิบัติที่ชัดเจน และสามารถดูซ้ำๆ ได้หลายครั้ง

ซึ่งกิจกรรมทางกายที่นำมาจัดการเรียนรู้พลศึกษาก็ถือว่ามีมีความสำคัญ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและความเหมาะสมของผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ว่าจะต้องจัดกิจกรรมที่เพิ่มพูนความสามารถของผู้เรียนตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไก และทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาอื่นๆ ซึ่งการเคลื่อนไหวพื้นฐานประกอบไปด้วย 1) การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ 2) การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ 3) การเคลื่อนไหวแบบประกอบอุปกรณ์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 50) และจะต้องมีการจัดกิจกรรมนันทนาการให้ผู้เรียนเข้าร่วม รวมไปถึงให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา จึงเล็งเห็นว่าวชิชายืดหยุ่น เป็นวิชาที่ประกอบไปด้วยการเคลื่อนไหวพื้นฐานทั้งแบบที่ใช้อุปกรณ์และไม่ใช้อุปกรณ์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความสามารถของตนในการเคลื่อนไหวร่างกายพื้นฐานทั่วไป เช่น ทักษะม้วนหน้า ทักษะม้วนหลัง ทักษะหกบก ทักษะหกสูง เป็นต้น ซึ่งที่กล่าวมาล้วนแล้วแต่เป็นการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่สามารถนำไปต่อยอดสู่การปฏิบัติกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาอื่นๆ ได้อีกด้วย

ซึ่งจากการศึกษาถึงความสำคัญของวิชาพลศึกษาและสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงไปของสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยีของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน ประกอบกับกิจกรรมในสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อเวลาการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติทำให้ผู้เรียนไม่มีเวลาฝึกฝนปฏิบัติทักษะต่างๆในชั้นเรียนมากเพียงพอ และสภาพปัญหาในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยพบว่านักเรียนในชั้นเรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียนเพราะไม่มีการใช้สื่อและเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับเวลาและไม่ได้ใช้สื่อเทคโนโลยีในการสืบหาความรู้มากเพียงพอทั้งภายในและภายนอกชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และเจตคติพิสัย ลดลง โดยจากการศึกษาพบว่าประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านจะทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านความกระตือรือร้นในการเรียน และใช้สื่อเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับเวลาและการสืบค้นหาความรู้ใหม่ทั้งภายในและภายนอกชั้นเรียนผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีที่กล่าวมาดีขึ้น ประกอบกับจุดมุ่งหมายของวิชาพลศึกษาที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์พร้อมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพและการเปลี่ยนแปลงไปของสังคมในปัจจุบัน ประกอบกับมุ่งหวังที่จะพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแก้ไขปัญหาในชั้นเรียนเกี่ยวกับความเหมาะสมในการใช้สื่อและเทคโนโลยีของผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ให้กับตนเอง พัฒนาผู้เรียนในรอบด้าน และเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการศึกษานำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาให้มีความทันสมัยตอบสนองต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยีได้ต่อไปในอนาคต

คำถามการวิจัย

ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียนและการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติส่งผลต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น แตกต่างกันหรือไม่

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ

5. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ

7. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียนและหลังเข้าชั้นเรียน

ความสำคัญของการวิจัย

ทำให้ทราบถึงวิธีการที่เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อนำมาปรับใช้ แก้ไขปัญหาด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในชั้นเรียนวิชาพลศึกษา ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจในการศึกษาค้นคว้า

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 จำนวน 68,719 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้ 1) เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในรายวิชา พ 21103 พลศึกษา 1 (ยัดเยียด) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 2) สมครใจ 3) มีคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ก่อนการทดลองไม่เกินร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะก่อนการทดลองไม่เกินร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม โดยพิจารณาเฉพาะผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าวเข้าร่วมการทดลอง 4) ทำการคัดเลือกห้องเรียนที่มีจำนวนของผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในข้อที่ 3 มากที่สุดเข้าร่วมการทดลอง โดยเมื่อพิจารณาจากการทดสอบแล้วมีทั้งหมด 3 ห้องเรียน จากจำนวน 10 ห้องเรียน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 56 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มตามห้องเรียน ดังนี้

1) กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน จำนวน 19 คน

2) กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน จำนวน 19 คน

3) กลุ่มควบคุม ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ จำนวน 18 คน

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างแล้วผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้วิธีแบบครัสคาล-วอลลิส Kruskal-Wallis Test เพื่อทดสอบว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ด้านความรู้และด้านทักษะไม่แตกต่างกัน เพื่อไม่ให้เกิดอคติหรือความลำเอียง (Bias) ซึ่งผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance: ANCOVA) เปรียบเทียบผลหลังการทดลอง เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนการทดลองมีความแตกต่างกัน ประกอบกับเกณฑ์การคัดเข้าของกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถควบคุมระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะได้ จึงได้นำตัวแปรด้านความรู้มาเป็นปัจจัยร่วมหรือตัวแปรควบคุม (Covariance) เพื่อทดสอบว่าทั้ง 3 กลุ่ม หลังการทดลองมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะแตกต่างกันหรือไม่

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา** หมายถึง การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ของเนื้อหาสาระวิชาพลศึกษา ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นสื่อ โดยมีขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

1.1 **ขั้นเตรียม** คือ กระบวนการของการเตรียมร่างกายและจิตใจของนักเรียนทุกครั้ง ก่อนที่จะมีการเรียนวิชาพลศึกษา

1.2 **ขั้นสอน** คือ กระบวนการที่ครูช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจและเห็นความสำคัญในสิ่งที่เรียน เช่น หลักการ วิธีการ ประโยชน์ที่จำเป็นและความสำคัญของกิจกรรมที่จะสอน รวมไปถึงระเบียบ กติกาการเล่น หรือข้อตกลงอื่นๆที่จำเป็น

1.3 **ขั้นฝึกปฏิบัติ** คือ กระบวนการที่ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทักษะด้วยตนเอง ผ่านแบบฝึกหรือกิจกรรมที่ครูได้มอบหมาย

1.4 **ขั้นนำไปใช้** คือ กระบวนการที่จะทำให้นักเรียนได้นำสิ่งที่เคยได้เรียนรู้มาแล้วในกระบวนการก่อนๆ มาใช้ปฏิบัติกิจกรรมเพื่อความสนุกสนานในสถานการณ์จริง

1.5 **ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ** คือ กระบวนการที่ครูสรุปและประเมินผลของการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนทราบและนำข้อสรุปที่ได้มาปรับปรุงในสิ่งต่างๆที่ยังไม่ดีให้ดียิ่งขึ้น และเป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจและพร้อมที่จะเข้าเรียนในวิชาอื่นต่อไป

2. การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน หมายถึง การปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายสาธิตในชั้นเรียน ไปเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองจากที่บ้านผ่านสื่อสารสนเทศที่ครูสร้างขึ้น โดยการฝึกปฏิบัติทักษะด้วยตนเองและนำความรู้ที่ได้นำมาต่อยอดในชั้นเรียน ผ่านกระบวนการอภิปราย ชักถามข้อสงสัย และฝึกปฏิบัติทักษะในชั้นเรียนปกติ โดยวิจัยเล่มนี้ได้มีการศึกษาการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านโดยแบ่งออกเป็น 2 วิธีการดังนี้

2.1 **การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน** หมายถึง การที่ครูให้นักเรียนไปศึกษา เรียนรู้ด้วยตนเองจากบทเรียนที่ครูมอบหมาย ได้รับวิดีโอการเรียนรู้ แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองก่อนมีกิจกรรมในห้องเรียน

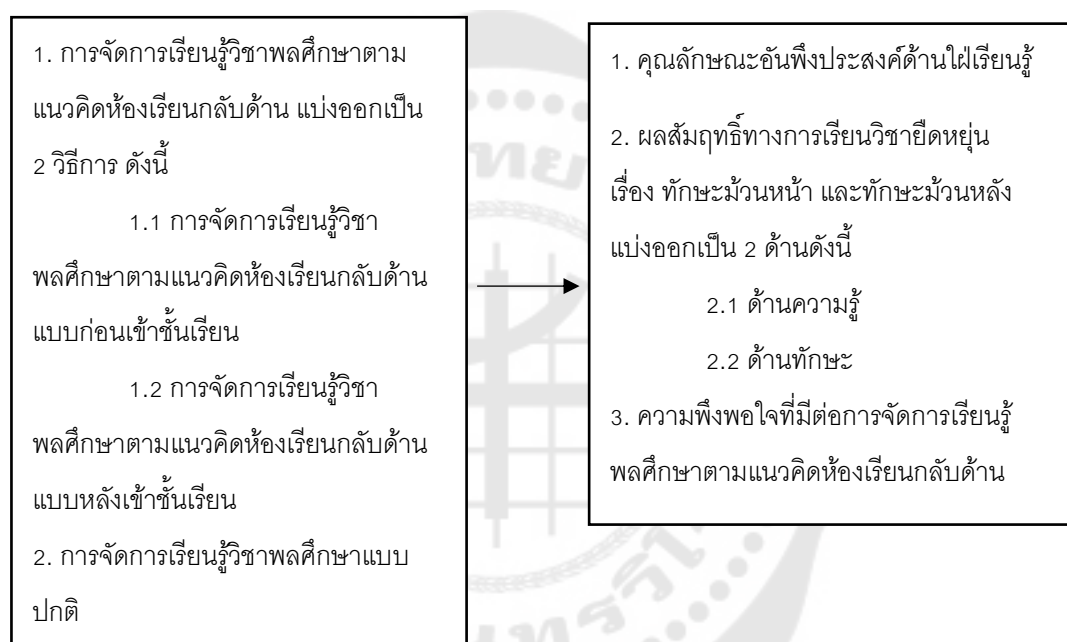
2.2 **การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน** หมายถึง การที่ครูให้นักเรียนไปศึกษา เรียนรู้ด้วยตนเองจากบทเรียนที่ครูมอบหมาย โดยเริ่มจากกิจกรรมในห้องเรียน จากนั้นศึกษาวิดีโอการเรียนรู้ แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง หลังการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน

3. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายาม ในการเรียน การเข้าร่วมกิจกรรม และการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน โดยดำเนินการวัดผลจากแบบประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ลักษณะของแบบวัดประเมินเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 4 ตัวเลือก โดยให้เลือกตอบตามความคิดเห็นและความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ตอบ รวมทั้งฉบับจำนวน 15 ข้อ

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย โดยวิจัยเล่มนี้ได้ศึกษาถึงผลของค่าของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ (พุทธิพิสัย) และค่าคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะ (ทักษะพิสัย) ในรายวิชา พ 21103 พลศึกษา 1 (ยืดหยุ่น) เรื่อง ทักษะม้วนหน้า ทักษะม้วนหลัง

5. **นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น** หมายถึง นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในรายวิชา พ 21103 พลศึกษา 1 (ยี่ดหุ่่น) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา จำนวน 56 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 19 คน กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 19 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 18 คน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมุติฐานการวิจัย

1. คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ แตกต่างกัน

2. คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ แตกต่างกัน

3. คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของ กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ แตกต่างกัน

4. คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของ กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ แตกต่างกัน

5. คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ แตกต่างกัน

6. ความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียนและหลังเข้าชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนรู้พลศึกษา
2. การจัดการเรียนรู้พลศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
3. แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน
4. การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. การสอนกิจกรรมยืดหยุ่นในโรงเรียน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยในประเทศ

1. การจัดการเรียนรู้พลศึกษา

1.1 ความหมายของวิชาพลศึกษา

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของคำว่าพลศึกษาไว้ดังนี้

ไพวัลย์ ตัณลาพุด (2530, น. 37) กล่าวว่า “พลศึกษา” คือการศึกษาแขนงหนึ่งซึ่งมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาโดยใช้กิจกรรมทางพลศึกษาที่ได้เลือกเป็นอย่างดีแล้ว เป็นสื่อที่ทำให้เกิดการเรียนรู้

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2536, น. 12-13) กล่าวว่า คำว่า “สรีระ” หรือ “Physical” หมายถึง ร่างกาย นั่นคือ ลักษณะต่างๆ ของร่างกาย เช่น ความแข็งแรงของร่างกาย ทักษะของร่างกาย สุขภาพของร่างกายและอื่นๆ เมื่อเติมคำว่า “Education” เข้าไปเป็น “Physical Education” นั้น หมายถึง ขบวนการทางการศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ซึ่งช่วยเพิ่มพูนและพัฒนาาร่างกายของมนุษย์ให้ดีขึ้นหรือกล่าวได้ว่า พลศึกษาคือวิชาที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและทักษะ โดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายต่างๆ หรือการเล่นกีฬาต่างๆ เป็นสื่อของการเรียนและนักเรียนจะมีพัฒนาการด้านต่างๆ จากการที่ได้เข้าไปร่วมในกิจกรรมพลศึกษาที่ได้เลือกเฟ้นมาแล้ว

เย็นฤดี วงศ์พุด (2545, น. 3) กล่าวว่า พลศึกษาคือการศึกษาที่ก่อให้เกิดพลังทั้งพลังกาย พลังใจ พลังปัญญา วุฒิภาวะทางอารมณ์ และพลังทางสังคม พลศึกษาและกีฬาไม่ใช่สิ่ง

เดียวกัน แต่มีเป้าหมายอันเดียวกันคือ การพัฒนาคนให้มีความสมบูรณ์ทั้งกาย ใจ สติปัญญา วุฒิภาวะทางอารมณ์ การอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างมีความสุข

ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์ (2551, น. 5-6) กล่าวว่า คำว่า “พละ” (Physical) หมายถึง “ร่างกาย” (Body) ซึ่งมักใช้อ้างถึงร่างกายในหลายๆลักษณะด้วยกัน เช่น ความแข็งแรงทางกาย (Physical Strength) พัฒนาทางกาย (Physical Development) สุขภาพทางกาย (Physical Health) และลักษณะทางกาย (Physical Appearance) เมื่อเพิ่มคำว่า “ศึกษา” (Education) เข้ากับคำว่า “ร่างกาย” (Physical) เกิดเป็นคำใหม่คือคำว่า “ร่างกายศึกษา” หรือ “พลศึกษา” (Physical Education) ซึ่งหมายความถึงการเล่าเรียนฝึกฝนและอบรมในทางการบำรุงกำลังด้วยวิธีการออกกำลังกาย

สิทธิศักดิ์ บุญหาญ (2558, น. 25) กล่าวว่า พลศึกษา คือ การศึกษาแขนงหนึ่ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์และความมุ่งหมายเช่นเดียวกับการศึกษาแขนงอื่นๆ คือ วิชาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ จะแตกต่างจากวิชาการอื่นๆ บ้างตรงที่วิธีการและสื่อที่จะนำมาใช้ พลศึกษาใช้กิจกรรมการออกกำลังกาย หรือการเล่นกีฬาเป็นสื่อในการเรียนและพัฒนากาย โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษา

จากการที่ได้ศึกษาความหมายของพลศึกษา สามารถสรุปได้ว่า พลศึกษาคือศาสตร์แขนงหนึ่งที่มีจุดมุ่งหมายมุ่งเน้นพัฒนา ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยใช้กิจกรรมทางกายเป็นสื่อ

1.2 จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น. 86) ได้กล่าวไว้ว่าจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา นักเรียนจะต้องมีพัฒนาการให้ครบทั้ง 5 ด้านไปพร้อมๆกันดังนี้

1. ด้านสมรรถภาพทางกาย คือ เมื่อนักเรียนได้เล่นกีฬา นักเรียนก็ได้ออกกำลังกายทำให้ร่างกายมีความแข็งแรง ทำให้เป็นผู้มีสุขภาพดี มีจิตใจแจ่มใส
2. ด้านทักษะกีฬาหรือในทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น คือ การทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อก่อให้เกิดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นต่างๆ ที่เป็นพื้นฐานการเล่นกีฬาต่างๆ
3. ด้านความรู้ความเข้าใจในหลักการ วิธีการเล่น และกติกาการเล่นกีฬา
4. ด้านคุณธรรม เช่น การมีน้ำใจนักกีฬา การมีระเบียบวินัย ซึ่งรวมไปถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วย

5. ด้านเจตคติ คือ การเห็นคุณค่าและความสำคัญของการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2536, น. 17-18) ได้กล่าวไว้ว่าจุดมุ่งหมายทั่วไปของการสอนวิชาพลศึกษามีทั้งหมด 5 ประการดังนี้

1. พัฒนาการทางด้านร่างกาย (Physical Development) คือ ความต้องการให้นักเรียนเป็นบุคคลที่มีร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ

2. พัฒนาการทางด้านจิตใจ (Mental Development) คือ ความต้องการให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นคนมีเหตุผล รู้จักใช้สติปัญญาไตร่ตรองหรือตัดสินใจได้เด็ดขาด ถูกต้องและรวดเร็ว สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี

3. พัฒนาการทางด้านอารมณ์ (Emotional Development) คือ ความต้องการให้นักเรียนรู้จักควบคุมอารมณ์ มีความยับยั้งชั่งใจ อุดกั้น อุดทน ไม่โกรธง่าย

4. พัฒนาการทางด้านสังคม (Social Development) คือ ความต้องการให้ผู้เรียนฝึกปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในเรื่องเกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์

5. พัฒนาการทางด้านทักษะ (Skill Development) คือ ความต้องการให้นักเรียนได้เกิดพัฒนาการทางด้านทักษะจากการฝึกฝน

ซึ่งจากจุดมุ่งหมายทั่วไปจะเห็นได้ว่าเป็นจุดมุ่งหมายที่กล่าวไว้อย่างกว้างขวางไม่ชี้เฉพาะ มีรายละเอียดต่อการวัดผลไม่ชัดเจน ทำให้ค่อนข้างลำบากต่อการจัดเนื้อหาวิชาวิธีสอน สื่อการเรียนการสอน ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสม จึงจำเป็นต้องมีจุดมุ่งหมายเฉพาะ หรือจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2536, น. 20) เพื่อความสะดวกในการจัดขบวนการเรียนการสอนให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพที่สุด โดยนักพลศึกษาหลายท่านได้แบ่งจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมออกเป็น 3 ประเภท คือ พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เจตคติพิสัย (Affective Domain) และทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) แต่มีนักวิชาการบางท่านเห็นว่าควรเพิ่มด้านสังคมพิสัย (Social Domain) เข้าไปอีก และเนื่องจากว่าสมรรถภาพทางกายเป็นเอกลักษณ์ของวิชาพลศึกษาจึงเพิ่มจุดมุ่งหมายด้านสมรรถภาพทางกายพิสัย (Physical Fitness Domain) เข้าไปเป็นประเภทสุดท้ายรวมเป็น 5 ประเภท ดังนั้นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในการสอนพลศึกษาจึงสรุปได้ดังนี้

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

จากการที่ได้ศึกษาจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา ทำให้ได้ข้อสรุปว่า จุดมุ่งหมายทางพลศึกษา ประกอบด้วย 1) ด้านสมรรถภาพทางกาย 2) ด้านทักษะการเคลื่อนไหว เบื้องต้นและทักษะกีฬา 3) ด้านความรู้และความเข้าใจ 4) ด้านคุณธรรมซึ่งครอบคลุมเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม และ 5) ด้านเจตคติ ทำให้ได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายดังกล่าว ประกอบกับปลูกฝังให้ผู้เรียนมีพัฒนาการอย่างสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และ สติปัญญา

1.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

ลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น. 87-96) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาควรคำนึงถึงพัฒนาในด้านต่างๆ ทั้ง 5 ด้าน คือ (1) ด้านสมรรถภาพทางกาย (2) ด้านทักษะกีฬา (3) ด้านความรู้ความเข้าใจ (4) ด้านคุณธรรม และ (5) ด้านเจตคติ ควบคู่กันไปด้วย ดังนั้นในการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ต่างๆ เพื่อให้ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยการลงเล่นกีฬาจริงๆ ด้วยตนเองตามที่กล่าวนี้และได้บรรลุผลตามที่วางไว้ด้วยดี ในกระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาที่ถูกต้อง จึงมีความจำเป็นต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนที่ประกอบไปด้วยหลักการที่สำคัญๆ ในแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 กระบวนการสร้างความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ คือ กระบวนการของการเตรียมร่างกายและจิตใจของนักเรียนทุกครั้งก่อนที่จะมีการเรียนวิชาพลศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 กระบวนการสร้างความเข้าใจและความสามารถในการปฏิบัติในสิ่งที่เรียนได้ คือกระบวนการที่ครูช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจและเห็นความสำคัญในสิ่งที่เรียน เช่น หลักการ วิธีการ เห็นคุณค่า และประโยชน์ที่จำเป็นและสำคัญของกีฬา หรือกิจกรรมที่จะสอนนั้น แล้วสามารถปฏิบัติและลงเล่นได้ด้วยความปลอดภัยและด้วยความสนุกสนาน ทั้งนี้รวมทั้งระเบียบ กติกาการเล่น หรือข้อตกลงอื่นๆ ที่จำเป็น ที่ง่ายๆ และที่ช่วยให้การเล่นนั้นเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนที่ได้วางไว้

ขั้นตอนที่ 3 กระบวนการปฏิบัติจริงเพื่อความสนุกสนาน คือกระบวนการที่นับว่าเป็นหัวใจสำคัญที่สุดของกระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา เพราะว่าเป็นกระบวนการที่จะทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสนำสิ่งที่ได้เคยเรียนรู้มาแล้วในกระบวนการก่อนๆ มาใช้เล่นเพื่อความสนุกสนานในสภาพการณ์จริง ทำให้นักเรียนมีโอกาสได้เรียนรู้จริง ได้มีประสบการณ์จริง และได้มีพัฒนาการในด้านต่างๆ ตามที่จุดประสงค์การเรียนรู้ได้วางไว้อย่างแท้จริง

ขั้นตอนที่ 4 กระบวนการสรุป ประเมินผลและสุขปฏิบัติ คือกระบวนการสุดท้ายของการเรียนการสอน และนับว่าเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญของการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก เพราะว่าเป็นกระบวนการที่ครูจะได้สรุปและประเมินผลของการเรียนการสอนที่เพิ่งผ่านมาใหม่ๆ ทำให้นักเรียนได้ทราบเพื่อปรับปรุงในสิ่งต่างๆ ที่ยังไม่ดีให้ดียิ่งขึ้น หรือในสิ่งที่ดีอยู่แล้วให้ดียิ่งๆ ขึ้นต่อไปอีก สิ่งที่คุณจะแจ้งให้นักเรียนทราบในกระบวนการนี้จะมีทั้งในด้านการเล่น วิธีการเล่น พฤติกรรมการแสดงออกของผู้เล่นเกี่ยวกับระเบียบและกติกาการเล่น และการมีน้ำใจนักกีฬา ทั้งในระหว่างการเล่น หลังจากการเล่นเมื่อเป็นผู้ชนะหรือหลังจากการเล่นเมื่อเป็นผู้แพ้หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และที่คุณเห็นว่าเป็นสิ่งที่ควรส่งเสริมให้ดีขึ้น หรือที่ด้อยอยู่แล้วให้ดีขึ้นไปอีก และในขณะเดียวกันนักเรียนจะได้มีเวลาพักก่อนที่นักเรียนจะได้ทำความสะอาดร่างกายให้พร้อมที่เข้าเรียนในวิชาอื่นต่อไป

วิธีการสอนพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น. 97-124) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบต่างๆ ที่ครูอาจจะนำมาดัดแปลง ผสมผสานกันหรือนำมาใช้เสริมเพื่อให้การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาสามารถบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ตามที่ได้วางไว้ และมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

1. การเรียนการสอนแบบบรรยาย
2. การเรียนการสอนแบบอธิบายประกอบการสาธิต
3. การเรียนการสอนแบบการให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง
4. การเรียนการสอนแบบมอบหมายงานหรือโครงการให้นักเรียนไปทำหรือไปศึกษาค้นคว้า
5. การเรียนการสอนแบบให้การบ้าน
6. การเรียนการสอนแบบทดลอง
7. การเรียนการสอนแบบการใช้คำถาม-คำตอบ
8. วิธีการสอนโดยการใช้ตำราเรียนประกอบ

9. วิธีการสอนแบบการแก้ปัญหา
10. วิธีการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย
11. วิธีการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกีฬา
12. วิธีการสอนแบบคิดค้นการเคลื่อนไหว

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2536, น. 199-215) ได้กล่าวถึงวิธีการสอนพลศึกษาว่ามีวิธีสอนพลศึกษาแบบใหญ่ๆ ทั้งหมด 4 แบบดังนี้

1. วิธีสอนแบบเก่า (The Traditional Model) เป็นวิธีสอนที่นิยมกันมานานแล้ว เช่น แบบอธิบาย แบบสาธิต แบบฝึก แบบให้ลงมือปฏิบัติ แบบใช้กิจกรรมนำ แบบแก้ไขทักษะย่อย และแบบให้นักเรียนเข้าร่วมในเกมหรือกีฬาและการแข่งขัน

2. วิธีสอนแบบอาศัยการเคลื่อนไหวเบื้องต้น (The Performance Based Instructional Model) เป็นวิธีสอนแบบเน้นตัวนักเรียน ให้นักเรียนหาความรู้ด้วยตนเอง เช่น แบบใช้ตำรา แบบคำถาม-คำตอบ แบบอภิปราย แบบมอบหมายงานหรือโครงการ แบบทดลอง เป็นต้น

3. วิธีสอนแบบกำหนดขอบข่ายของกระบวนการเกิดความคิดรวบยอด (The Purpose Process Conceptual Framework Model) ครูมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของความคิดรวบยอดของนักเรียนเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจทำหลักสูตรซึ่งถ้าทำได้ช่วยให้ครูสามารถกำหนดขอบข่ายของเนื้อหาวิชาและจัดลำดับการเรียนรู้ได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

4. วิธีสอนแบบอื่นๆ (Other Alternative Models) วิธีสอนทั้ง 3 แบบที่กล่าวมาเป็นทฤษฎีของการสอนทั่วไป แต่ในวางแผนการสอนจริงๆ แล้วจะมีวิธีสอนแบบอื่นๆ อีก เช่น วิธีสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรแบบแกน วิธีสอนแบบใช้ความคิดรวบยอดในการเคลื่อนไหว วิธีสอนแบบเน้นกระบวนการของการเรียน เป็นต้น

วิธีสอนพลศึกษาที่กล่าวมาเป็นวิธีสอนใหญ่ๆ เมื่อครูจะสอนภาคปฏิบัติในห้องเรียนจริงๆ ก็สามารถเลือกใช้วิธีการสอนแบบย่อยๆ ให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายในการสอนแต่ละครั้งได้อีกโดยมีวิธีการสอนย่อยๆ ดังนี้

1. วิธีการสอนแบบบรรยาย
2. วิธีสอนแบบอธิบายและสาธิต
3. วิธีสอนแบบให้นักเรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเอง
4. วิธีสอนแบบอภิปราย

5. วิธีสอนแบบแก้ปัญหา
6. วิธีสอนแบบทดลองและตรวจสอบ
7. วิธีสอนแบบมอบหมายงานและโครงการงาน
8. วิธีสอนแบบสำรวจการเคลื่อนไหว หรือคิดค้นการเคลื่อนไหว
9. วิธีสอนแบบคำถาม – คำตอบ

สรุปได้ว่าวิธีการสอนพลศึกษานั้นมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี ซึ่งการนำไปใช้จะต้องคำนึงถึงบริบทของผู้เรียน สภาพแวดล้อม รวมไปถึงความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้สามารถเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมและนำไปใช้ให้เกิดผลและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีบางวิธีการที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เช่น วิธีสอนแบบมอบหมายงานให้ไปศึกษาค้นคว้า วิธีการสอนแบบให้การบ้าน วิธีสอนให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนบทเรียนและฝึกปฏิบัติทักษะและเรียนรู้บทเรียนได้ทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน

1.4 การวัดและประเมินผลในวิชาพลศึกษา

ความหมายและจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลในวิชาพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น. 136) กล่าวว่า การวัดเพื่อการประเมินผลทางพลศึกษา (Measurement For Evaluation in Physical Education) หมายถึง การหาปริมาณของพัฒนาการที่เกิดขึ้นในตัวนักเรียนตามหลักการและกระบวนการของการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาตามสาระ มาตรฐาน หรือจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่ตั้งไว้แล้วก็นำผลของพัฒนาการที่วัดได้นั้นมาประเมินด้วยการพิจารณาเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือคุณภาพอย่างอื่นที่มีอยู่แล้ว เพื่อดูว่าผลของพัฒนาการที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนการสอนที่แล้วมานั้นดีหรือไม่ดี ควรจะมีการปรับปรุงแก้ไขหรือไม่อย่างไร

ซึ่งการวัดผลทางการพลศึกษาอาจจะเป็นการวัดเพื่อการประเมินผลในหลายๆ ประการ แต่ส่วนใหญ่แล้วมักจะวัดเพื่อความมุ่งหมายที่สำคัญในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีความสนใจ มีความพยายามศึกษาค้นคว้าหรือทำแบบฝึกหัดในบทเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ให้ดียิ่งขึ้นหรือฝึกฝนตนเองให้มีความชำนาญมากยิ่งขึ้น
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความก้าวหน้าของนักเรียน
3. เพื่อให้ทราบสถานการณ์ของการเรียนการสอน
4. เพื่อนำผลจากการวัดมาใช้เป็นแนวทางในการจำแนกกลุ่มนักเรียน เพื่อประโยชน์ในการจัดชั้นเรียนจัดกลุ่มตามความสามารถ

5. เพื่อนำผลมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างมาตรฐาน สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ สำหรับเปรียบเทียบกับผลของการเรียนการสอนของนักเรียน

6. เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการให้คะแนนผู้เรียนหลังจากการเรียนจบวิชาในภาค หนึ่งๆ

นอกจากนั้น วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2536, น. 406-407) ยังได้กล่าวไว้เกี่ยวกับ จุดมุ่งหมายทั่วไปของการวัดและประเมินผลวิชาพลศึกษามีจุดมุ่งหมายอยู่ 6 ประการ ดังนี้

1. เพื่อการวิเคราะห์หรือวินิจฉัย (Diagnosis) เพื่อประโยชน์ต่อการวางแผน และการควบคุมการจัดโปรแกรมพลศึกษาให้เพียงพอเหมาะสม การได้รู้ถึงข้อมูลเฉพาะตัวของ นักเรียนแต่ละคนทำให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

2. เพื่อการแบ่งกลุ่ม (Classification) การแบ่งกลุ่มนักเรียนไม่ว่าจะเป็นใน ลักษณะแบบเดียวกันหรือผสมผสานกัน บางครั้งจะมีประโยชน์ต่อการเลือกแบบการสอน การแข่งขันหรือการจัดประสบการณ์ต่างๆ

3. เพื่อความสัมฤทธิ์ผล (Achievement) การวัดผลจำเป็นต้องกระทำให้ สำเร็จตามจุดมุ่งหมายและมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลและความก้าวหน้าของนักเรียน อย่างถูกต้อง

4. เพื่อการบริหาร (Administration) การวัดผลจะทำให้ได้ข้อมูลสำหรับการ พิจารณาหาวิธีสอนที่ดีที่สุดและเป็นข้อมูลในการแนะนำนักเรียนให้ได้รับประสบการณ์ที่ดี เพียงพอ

5. เพื่อการแนะแนว (Supervisory) ผลจากการทดสอบตามจุดมุ่งหมายจะมี ประโยชน์สำหรับการประเมินผลตัวครูและประสิทธิภาพในการสอนของครู และผลจากการทดสอบ เป็นตัวบ่งชี้ได้ด้วยการทำงานของครูบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตนเองกำหนดไว้หรือไม่

6. เพื่อการวิจัย (Research) ผลจากการทดสอบสามารถนำมาใช้ในการ ปรับปรุงประสิทธิภาพของการใช้วิธีการสอน นำไปสู่กระบวนการวิจัยเพื่อปรับปรุงและ พัฒนาการจัดการเรียนรู้

ซึ่งจากการที่ได้ศึกษาจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลทำให้ทราบถึง จุดมุ่งหมายที่เป็นแนวทางที่สามารถนำไปใช้ได้จริง โดยกล่าวสรุปได้ว่าจุดมุ่งหมายของการวัดและ ประเมินผลเป็นไปเพื่อการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นการนำผลที่ได้มาพัฒนาตัวผู้เรียน การจัดการเรียน การสอน รวมไปถึงนำมาพัฒนาวิชาชีพครู

ซึ่งจากการที่ได้ศึกษาถึงจุดมุ่งหมายทำให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงแนวทางที่ถูกต้องในการจัดการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและนำผลที่ได้จากการวัดและประเมินผลไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ

การวัดและประเมินผลตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558, น. 139-217) กล่าวว่า การวัดเพื่อประเมินผลที่ถูกต้องและสมบูรณ์ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรนั้น จะต้องเป็นการวัดเพื่อประเมินผลตามหลักการและปรัชญาการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาที่มุ่งให้นักเรียนได้พัฒนาการในทั้ง 5 ด้าน คือ 1) การวัดด้านสมรรถภาพทางกาย 2) การวัดด้านความรู้ความเข้าใจในความรู้พื้นฐานต่างๆ 3) การวัดด้านทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและทักษะการเล่นกีฬา 4) การวัดด้านคุณธรรมและคุณลักษณะประจำตัวของนักเรียน 5) การวัดด้านเจตคติหรือการเห็นความสำคัญและการเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬา หรือการออกกำลังกาย โดยการวัดพฤติกรรมในแต่ละด้านสามารถแบ่งเป็นตอนๆ ได้ดังนี้

1. วิธีการวัดด้านสมรรถภาพทางกาย โดยก่อนที่จะทำการวัดสมรรถภาพทางกายนั้นจะต้องทราบก่อนว่าสมรรถภาพทางกายนั้นเป็นเพียงองค์รวมที่ประกอบไปด้วยความสามารถของปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญหลายๆด้านรวมกันมากกว่าที่จะเป็นความสามารถที่มีขึ้นในตัวของมันเอง ดังนั้นในการวัดผลหรือวัดความสามารถของสมรรถภาพทางกายนั้นจึงไม่สามารถที่จะวัดระดับความสามารถของสมรรถภาพทางกายได้โดยตรง การวัดสมรรถภาพทางกายนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องแยกปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสมรรถภาพทางกายนั้นๆ ออกมาให้ชัดเจนเป็นอย่างๆเสียก่อน แล้วจึงเลือกแบบหรือวิธีการวัดมาทำการวัดปัจจัยที่แยกออกมาแต่ละด้านนั้นต่อไป และเมื่อทำการวัดปัจจัยทุกๆด้านครบหมดแล้ว ผลรวมของปัจจัยที่เป็นส่วนประกอบทุกๆด้านเหล่านั้นจึงจะเป็นผลที่แสดงถึงสมรรถภาพทางกายว่าสมรรถภาพทางกายนั้นเป็นอย่างไร มีมากน้อยแค่ไหน ซึ่งสามารถแยกองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สำคัญพร้อมกับการเสนอแบบหรือวิธีการปัจจัยในแต่ละด้าน ที่สามารถนำไปใช้หรือดัดแปลงใช้ในสภาพการณ์จริงของโรงเรียนได้ดังต่อไปนี้

1.1 ความ แข็งแรง ของ กล้าม เนื้อ (Muscular Strength) คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มกล้ามเนื้อในการที่จะหดตัวทำงานในระยะเวลาใดเวลาหนึ่งได้สูงที่สุด ซึ่งการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนั้นตามปกติแล้วเมื่อต้องการทราบว่ากล้ามเนื้อของร่างกายส่วนไหนมีแรงในการหดตัวเท่าไร มากน้อยแค่ไหน ก็จะต้องทำการวัดความแข็งแรง

ของกล้ามเนื้อของร่างกายส่วนนั้น ตามลักษณะการทำงานของกล้ามเนื้อแต่ละส่วนของร่างกายนั้นๆ ด้วย ดังตัวอย่างในแต่ละแบบต่อไปนี้

1.1.1 การดึงข้อ เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและไหล่

1.1.2 การลุก-นั่ง เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องและหลัง

1.1.3 การแบกคู้ เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ขา และ

ลำตัว

1.1.4 การบีบไดนาโมมิเตอร์ เพื่อวัดความแข็งแรงของแขนซ้ายและ

ขวา

1.1.5 การดึงไดนาโมมิเตอร์โดยท่าเข่างอ เพื่อวัดความแข็งแรงของขา

1.2 พลังของกล้ามเนื้อ (Muscular Power) คือความสามารถในการหดตัวเพื่อติดตัวขึ้นอย่างเร็วและแรงในจังหวะเดียวให้ได้ผลงานมากที่สุดภายในเวลาสั้นที่สุด ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1.2.1 การอยู่กับที่กระโดดไกล เพื่อวัดพลังของกล้ามเนื้อขา

1.2.2 การกระโดดแตะข้างฝาผนัง เพื่อวัดพลังของกล้ามเนื้อขา

1.3 ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) คือความสามารถของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มของกล้ามเนื้อในการทำงานซ้ำๆ หลายๆ ครั้งติดต่อกันได้เป็นระยะเวลายาวนาน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1.3.1 การลุก-นั่ง เพื่อวัดความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง

1.3.2 การดึงข้อ เพื่อวัดความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและไหล่

1.4 ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) คือ ความสามารถของร่างกายในการเปลี่ยนตำแหน่งหรือเปลี่ยนทิศทางของร่างกายหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายได้ด้วยความรวดเร็ว ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1.4.1 การนั่งสลับยืน เพื่อวัดความคล่องแคล่วว่องไวของร่างกายในแง่ของความสามารถในการเคลื่อนไหวเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งของร่างกาย

1.4.2 การวิ่งเก็บของ เพื่อวัดความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางในการวิ่ง

1.5 ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (Cardio-Respiratory Endurance) คือ ความสามารถในการทำงานประสานกันของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1.5.1 การวิ่งและเดินระยะทาง 600 เมตร

1.5.2 การก้าวเท้าบนม้านั่งแบบฮาเวิร์ด

1.6 ความเร็ว (Speed) คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อในการหดตัวทำงานซ้ำๆ กันได้เป็นจำนวนหลายครั้งภายในระยะเวลาที่จำกัด หรือความสามารถในการทำงานได้มากที่สุดภายในเวลาที่สั้นที่สุดเช่น การวิ่ง 50 เมตร เป็นต้น

1.7 ความอ่อนตัว (Flexibility) คือ ความสามารถของข้อต่อหนึ่งข้อต่อหรือหลายๆ ข้อต่อของร่างกายที่สามารถเหยียดทำงานได้มากที่สุดโดยไม่มีอาการเจ็บปวด เช่น การทดสอบการนั่งก้มตัวและยืนแขนไปข้างหน้า เป็นต้น

1.8 ความสามารถในการทรงตัว (Balance) คือความสามารถในการรักษาตำแหน่งของร่างกายให้อยู่ในดุลของแรงถ่วงของโลกทั้งในขณะที่เคลื่อนที่และอยู่กับที่ เช่น การยืนขาเดียว การยืนบนท่อนไม้แบบยาว การยืนบนท่อนไม้วางเท้าแบบตามขวาง การทรงตัวขณะเคลื่อนที่ การเดินบนไม้ทรงตัว เป็นต้น

2. วิธีการวัดด้านทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและทักษะกีฬา โดยวิธีการวัดทักษะต่างๆทุกประเภท คือทั้งทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและทักษะในการเล่นกีฬาต่างๆ ซึ่งจะต้องทำการวัดด้วยการให้นักเรียนแสดงออกซึ่งทักษะหรือความสามารถของทักษะนั้นๆ ให้ปรากฏออกมา ซึ่งสามารถแบ่งการวัดทักษะออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

2.1 การวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

2.1.1 การวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นแบบอยู่กับที่ ซึ่งเป็น การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายในขณะที่ร่างกายอยู่กับที่ เช่น การงอแขน งอขา การเหวี่ยงแขน การเหวี่ยงขา การก้มหน้า การเงยหน้า การบิดลำตัว

2.1.2 การวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นแบบเคลื่อนที่ เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดดด้วยเท้าเดียวหรือสองเท้า การเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง การเคลื่อนที่นี้อาจเคลื่อนที่ไปข้างหน้า ไปข้างหลัง เป็นเส้นตรง หรือเป็นเส้นโค้งก็ได้

2.1.3 การวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ เช่น การขว้างลูกบอล การปาลูกบอล การเตะลูก การเตะบอล การกระโดดเชือก เป็นต้น

2.2 การวัดทักษะกีฬา ตามความมุ่งหมายของการสอนวิชาพลศึกษา ในระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษา นั้น เป็นการสอนที่มุ่งเพียงเพื่อให้นักเรียนได้เล่นกีฬาเป็น และสามารถนำกิจกรรมกีฬานี้ไปใช้เล่นและออกกำลังกายต่อไปในเวลาว่างได้ตามอัธยาศัย

ของตนเองเท่านั้น ดังนั้นการวัดทักษะกีฬาของนักเรียนระดับนี้ จึงเป็นการวัดมุ่งเพื่อประเมินดูว่านักเรียนมีทักษะกีฬาที่สอนไปเพียงพอที่จะนำไปใช้ในเวลาวางได้ต่อไปหรือไม่

3. วิธีการวัดด้านความรู้และความเข้าใจทางพลศึกษา โดยแบบหรือวิธีการวัดที่มักนำมาใช้วัดความรู้และความเข้าใจทางพลศึกษาส่วนมากนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

3.1 วิธีการวัดที่มีคำถามเป็นแบบปรนัย เป็นวิธีการวัดที่มุ่งให้ตอบได้ตอบจากความสามารถจำหรือระลึกได้ในข้อมูลหรือใจความที่มีความเกี่ยวข้องกันที่ง่าย ๆ ดังนั้นการใช้วิธีการวัดแบบนี้ถ้าสร้างไม่ดีอาจจะเป็นการวัดเฉพาะความจำเพียงอย่างเดียวมากกว่าจะเป็นกระบวนการคิด การวิเคราะห์ หรือการประยุกต์ความรู้กับไปด้วย โดยการวัดที่มีคำถามเป็นปรนัยสามารถยกตัวอย่างได้ดังนี้

3.1.1 คำถามแบบถูก-ผิด

3.1.2 คำถามแบบเติมคำในช่องว่างและให้ตอบสั้นๆ

3.1.3 คำถามแบบจับคู่

3.1.4 คำถามแบบมีตัวเลือก

3.2 วิธีการวัดที่มีคำถามเป็นแบบให้เขียนเรียงความ เป็นการตั้งคำถามที่มีการกำหนดให้นักเรียนเขียนเรียงความตามหัวข้อหรือปัญหาใดขึ้นมา เพื่อให้นักเรียนได้แสดงความสามารถในการใช้กระบวนการคิดตนเอง ทั้งในแง่ของความสามารถในการใช้กระบวนการคิดของตนเอง ทั้งในแง่ของความสามารถในการบ่งบอก การอธิบาย การตีความ การนำข้อมูลมาผสมผสานกัน การจัดเรียง และการสังเคราะห์เนื้อหาเพื่อนำเสนอในรูปแบบการเขียนเป็นเรียงความ

4. วิธีการวัดด้านคุณธรรมและเจตคติทางพลศึกษา การวัดด้านคุณธรรมและเจตคตินี้เป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างที่จะเป็นนามธรรมจึงทำให้ยากลำบากในการวัดเพื่อประเมินผลมากกว่าพฤติกรรมด้านอื่นๆ ดังนั้นครูพลศึกษาส่วนใหญ่แม้ว่าจะได้วางจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้ให้นักเรียนได้บรรลุในพฤติกรรมทั้งสองด้านนี้ไว้แล้วก็ตาม แต่ก็มักจะไม่สามารถวัดเพื่อประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ตามที่วางไว้เท่าที่ควร เนื่องจากมีความยากลำบากในการสร้างเครื่องมือที่สามารถวัดได้ผลที่แม่นยำและเชื่อถือได้อย่างแท้จริง และแม้เครื่องมือนั้นจะได้มีการสร้างอย่างถูกต้องหลักการและได้มีการทดลองใช้อย่างถูกต้องตามวิธีการแล้วก็ตาม แต่เมื่อนำไปใช้จริงแล้วถ้าผู้ตอบที่ไม่มีใจเป็นกลางและไม่มีความรู้ความเข้าใจในการตอบอย่างแท้จริงผลการวัดนั้นก็อาจจะยังไม่ได้ผลที่แม่นยำและน่าเชื่อถือได้เท่าที่ควรอีกก็ได้ ทั้งนี้ก็เป็นเพราะว่า

ผลของการตอบของผู้ตอบนั้นจะขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกหลายอย่างด้วยกัน ปัจจัยภายนอกที่เห็นได้ชัด ได้แก่ ผลได้และผลเสียที่เกิดขึ้นกับตัวผู้ตอบเองว่ามีมากน้อยแค่ไหน เช่น ถ้าผู้ตอบเห็นว่าผลการตอบนั้นจะเป็นผลดีหรือผลเสียแก่ตัวเองมากหรือน้อยการตอบนั้นก็จะมีคำตอบที่มีแนวโน้มไปในทางที่จะเป็นผลดีหรือผลเสียแก่ตนเองน้อยตามไปด้วย เป็นต้น

ดังนั้นวิธีการใช้แบบสอบถามเพื่อเป็นการวัดด้านคุณธรรมและเจตคติของนักเรียนเพียงอย่างเดียว นั้น จึงไม่เป็นการเพียงพอที่จะให้ความแม่นยำและความน่าเชื่อถือได้ แบบวัดที่สามารถนำผลมาประเมินผลได้ดีที่สุดวิธีหนึ่งนั่นก็คือ แบบวัดที่ประกอบไปด้วย การสังเกตพฤติกรรม การแสดงออกหรือการปฏิบัติตนในสภาพการณ์จริงของนักเรียน และผู้ที่ทำการสังเกตหรือผู้วัดก็ควรจะเป็นครูที่ทำการสอนนักเรียนนั้นจะดีกว่า

5. วิธีการประเมินเพื่อให้คะแนนนักเรียนในวิชาพลศึกษา การประเมินผลเพื่อให้คะแนนนักเรียนวิชาพลศึกษาที่ถูกต้อง จำเป็นจะต้องประเมินจากคะแนนที่ได้จากการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน คือ 1) ด้านสมรรถภาพทางกาย 2) ด้านความรู้ความเข้าใจ 3) ด้านทักษะการเคลื่อนไหวและการกีฬาเบื้องต้น 4) ด้านคุณธรรม และ 5) ด้านเจตคติ

โดยการให้น้ำหนักคะแนนของปัจจัยที่จะวัดในแต่ละด้าน ควรจะให้เป็นไปตามหลักการที่ว่าด้วยการจัดการเรียนรู้พลศึกษาที่ถูกต้องตามหลักการที่แท้จริงนั่นคือ การเรียนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนได้มีความเป็นคนที่สมบูรณ์ตาม พ.ร.บ. การศึกษา 2542 โดยให้พัฒนาการในทุกๆ ด้านทั้ง 5 ด้านไปพร้อมๆ กัน ในขณะเดียวกันพฤติกรรมในด้านต่างๆ แต่ละด้านเหล่านี้ล้วนเป็นพฤติกรรมที่มีความจำเป็นและสำคัญต่อความสมดุลขององค์รวมของมนุษย์ทั้งสิ้น การขาดตกบกพร่องของพฤติกรรมหนึ่งพฤติกรรมใดนั้นย่อมจะทำให้มีผลกระทบกระเทือนต่อความสมดุลของมนุษย์หรือนักเรียนโดยส่วนรวมด้วย

จากหลักการที่กล่าวมานี้ น้ำหนักของคะแนนในแต่ละด้านทั้ง 5 ด้านคือ 1) ด้านสมรรถภาพทางกาย 2) ด้านทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและทักษะกีฬา 3) ด้านความรู้และความเข้าใจในหลักการง่ายๆ 4) ด้านคุณธรรม และ 5) ด้านเจตคติ ซึ่งการกำหนดน้ำหนักคะแนนของปัจจัยแต่ละด้านควรจะเป็นด้านละเท่าๆ กัน เหมือนๆ กัน เช่น สมมุติว่าถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน ในการวัดเพื่อนำผลมาประเมินเพื่อให้คะแนนนักเรียนนั้นก็ควรจะให้ น้ำหนักคะแนนในแต่ละด้านตามที่ได้กล่าวมาด้านละ 20 คะแนนเท่าๆ กัน

จากการที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ พลศึกษาทำให้ทราบว่า การวัดและประเมินผลในวิชาพลศึกษานั้น จะต้องมีการวัดตามจุดมุ่งหมายทั้งหมด 5 ด้านที่สำคัญ ตามจุดมุ่งหมายในวิชาพลศึกษา คือ 1) ด้านสมรรถภาพทางกาย

2) ด้านทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและทักษะกีฬา 3) ด้านความรู้และความเข้าใจในหลักการ เล่นง่ายๆ 4) ด้านคุณธรรม และ 5) ด้านเจตคติ ซึ่งได้นำมาดัดแปลงเพื่อให้สอดคล้องกับ สภาพแวดล้อมและบริบทของโรงเรียนและงานวิจัย โดยการกำหนดจุดมุ่งหมายในการวัดเป็น 3 ด้านคือ 1) ด้านความรู้และความเข้าใจในหลักการเล่น 2) ด้านทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและ ทักษะกีฬา และ 3) ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งนำด้านที่ 4 และ ด้านที่ 5 มารวมกัน เพื่อเป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายในการจัดการเรียนรู้และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตาม แนวคิดห้องเรียนกลับด้านให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายทั้ง 3 ด้านที่กล่าวมา

2. การจัดการเรียนรู้พลศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.1 สารและมาตรฐานการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 1-6) ได้ระบุถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ วิชาสุขศึกษาและวิชาพลศึกษาว่า สุขภาพหรือสภาวะ หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้ง ทางกาย ทางจิต ทางสังคม และทางปัญญาหรือจิตวิญญาณ สุขภาพหรือสภาวะจึงเป็นเรื่อง สำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับทุกมิติของทุกชีวิตซึ่งทุกคนควรจะได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อจะได้มี ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติ ด้านสุขภาพจนเป็นกิจนิสัย อันจะส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ

สาระที่เป็นกรอบเนื้อหาหรือขอบข่ายองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษาประกอบด้วย

1. การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องธรรมชาติ ของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ความสัมพันธ์ เชื่อมโยงในการทำงานของระบบต่างๆของร่างกาย รวมถึงวิถีปฏิบัติตนเพื่อให้เจริญเติบโตและ มีพัฒนาการที่สมวัย

2. ชีวิตและครอบครัว ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องคุณค่าของตนเองและครอบครัว การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ความรู้สึกทางเพศ การสร้างและ รักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น สุขปฏิบัติทางเพศ และทักษะในการดำเนินชีวิต

3. การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล ผู้เรียนได้เรียนรู้การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ การเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา ทั้งประเภท บุคคลและประเภททีมอย่างหลากหลายทั้งไทยและสากล การปฏิบัติตามกฎ กติกา ระเบียบ และ ข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย และกีฬา และความมีน้ำใจนักกีฬา

4. การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการเลือกบริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์ และบริการสุขภาพ การสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ และการป้องกันโรคทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ

5. ความปลอดภัยในชีวิต ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องการป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆทั้งความเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ความรุนแรง อันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติด รวมถึงแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชีวิต

ซึ่งจากการรอบรอบเนื้อหาหรือขอบข่ายองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษาดังกล่าว ทำให้ได้สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรีย์ภาพของการกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

2.2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จากการที่ต้องดำเนินการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาและวิเคราะห์ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้เพื่อนำมาจัดทำ คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา และแผนการจัดการเรียนรู้ โดยตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีสาระ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 7-47) ดังนี้

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

ตัวชี้วัด

ม.1/1 อธิบายความสำคัญของระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น

ม.1/2 อธิบายวิธีดูแลรักษาระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ

ม.1/3 วิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน

ม.1/4 แสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

ม.1/1 ความสำคัญของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น

ม.1/2 วิธีดูแลรักษาระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ

ม.1/3 การวิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ม.1/4 แนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

ตัวชี้วัด

ม.1/1 อธิบายวิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม

ม.1/2 แสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการล่วงละเมิดทางเพศ

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

ม.1/1 การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศ

ม.1/2 ทักษะปฏิเสธเพื่อป้องกันการถูกล่วงละเมิดทางเพศ

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

ตัวชี้วัด

ม.1/1 เพิ่มพูนความสามารถของตนตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

ม.1/2 เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬาอย่างละ 1 ชนิด

ม.1/3 ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม และนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

ม.1/1 หลักการเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

ม.1/2 การเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลที่เลือก เช่น กรีฑาประเภทลู่และลาน บาสเกตบอล กระบี่ เทเบิลเทนนิส เทนนิส วอลเลย์

ม.1/3 การนำความรู้และหลักการของกิจกรรมนันทนาการไปใช้เชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น

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

ตัวชี้วัด

ม.1/1 อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

ม.1/2 ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น

ม.1/3 ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น

ม.1/4 วางแผนการดูแลสุขภาพป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ

ม.1/5 ร่วมมือในการเล่นกีฬาและการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน

ม.1/6 วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

ม.1/1 ความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

ม.1/2 การออกกำลังกาย เช่น กายบริหารแบบต่างๆ เต้นแอโรบิก โยคะ รำมวยจีน, การเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีม, การประเมินการเล่นกีฬาของตนเองและผู้อื่น

ม.1/3 กฎ กติกาการเล่นและการแข่งขันกีฬาที่เลือก

ม.1/4 รูปแบบ วิธีการรุก และป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือก

ม.1/5 การเล่น การแข่งขันกีฬา และ การทำงานเป็นทีม

ม.1/6 การยอมรับความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

ตัวชี้วัด

ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย

ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อ

สุขภาพ

ม.1/3 ควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ม.1/4 สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผล

การทดสอบ

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

ม.1/1 หลักการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับวัย

ม.1/2 ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการ

ม.1/3 เกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กไทย, วิธีการควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ม.1/4 วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกาย, วิธีสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

ตัวชี้วัด

ม.1/1 แสดงวิธีปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย

ม.1/2 อธิบายลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติดและการป้องกัน

การติดสารเสพติด

ม.1/3 อธิบายความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและ

อุบัติเหตุ

ม.1/4 แสดงวิธีการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละเลิกสารเสพติด โดยใช้ทักษะ

ต่างๆ

การเรียนรู้แกนกลาง

ม.1/1 การปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย

ม.1/2 ลักษณะของผู้ติดสารเสพติด, อาการของผู้ติดสารเสพติด, การป้องกันการติดสารเสพติด

ม.1/3 ความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ

ม.1/4 ทักษะที่ใช้ในการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิกสารเสพติด

จากการที่ได้ศึกษาตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วนั้น ทำให้ทราบว่า การจัดการเรียนรู้ พลศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จะต้องจัดกิจกรรมที่เพิ่มพูนความสามารถของผู้เรียนตาม หลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาอื่นๆ ซึ่งการเคลื่อนไหวพื้นฐานประกอบไปด้วย 1) การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ 2) การเคลื่อนไหวแบบ อยู่กับที่ 3) การเคลื่อนไหวแบบประกอบอุปกรณ์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 50) และจะต้อง มีการจัดกิจกรรมนันทนาการให้ผู้เรียนเข้าร่วม รวมไปถึงให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา จึงเล็งเห็นว่าวิชายืดหยุ่น เป็นวิชาที่ประกอบไปด้วยการเคลื่อนไหว พื้นฐานทั้งแบบที่ใช้อุปกรณ์และไม่ใช้อุปกรณ์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อผู้เรียนได้เพิ่มพูนความสามารถ ของตนในการเคลื่อนไหวร่างกายพื้นฐานทั่วไป เช่น ทักษะม้วนหน้า ทักษะม้วนหลัง ทักษะหกบก ทักษะหกสูง เป็นต้น ที่กล่าวมาล้วนแล้วแต่เป็นการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่สามารถนำไปต่อยอดสู่ การเล่นกีฬาอื่นๆได้ทั้งสิ้น จึงได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยเริ่มต้นจากการเรียนการสอนในวิชายืดหยุ่น ก่อนที่จะไปเรียนกิจกรรม ทางกายอื่นๆต่อไป ในระดับชั้นอื่น

3. แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

3.1 การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเปลี่ยนแปลงของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ในศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เพื่อให้ก้าวทันกับโลกที่ผันแปรไปในยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) (ปานทิพย์ ฝ่องอักษร, 2561, พฤษภาคม-สิงหาคม, น. 47-49) ผู้เรียนต้องก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้ทักษะเพื่อการ ดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 โดยจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษาและยกระดับและ ยกระดับคุณภาพให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เจริญก้าวหน้า สามารถแข่งขันกับนานา ประเทศได้ ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่3) พ.ศ.2553 กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาโดยยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนสามารถ เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้อง ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความ

สนใจและความถนัดของผู้เรียน ผูกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง คิดเป็นทำ เป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ โดยสามารถจัดการเรียนรู้ได้ทุกเวลาทุกสถานที่

ซึ่งจากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วดังกล่าว เยาวชนต้องมีทักษะ สำหรับการออกไปดำรงชีพในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 19 และ 20 จึงมี การพัฒนาวิสัยทัศน์และกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ขึ้น คือ ทักษะการเรียนรู้และ นวัตกรรม หรือ 3R และ 4C ซึ่งประกอบด้วย 3R ได้แก่ การอ่าน (Reading), การเขียน (Writing) และ คณิตศาสตร์ (Arithmetic) และ 4C ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking), การสื่อสาร (Communication), การร่วมมือ (Collaboration) และ ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)

การเรียนรู้ในการศึกษาของไทยในปัจจุบันเน้นการสอนเป็นหลัก ไม่ใช่การเรียนรู้ ให้เกิดทักษะการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 แนวทางการศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนไปสู่ยุคการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ต้องเน้นการเรียนรู้มิใช่การสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ ผู้รู้ มีทักษะ การเรียนรู้สนุกสนานกับการเรียนรู้

ครูจึงต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอน (Teacher) ไปเป็นผู้ชี้แนะ (Coach) หรือคุณ อำนวยโดยครูไม่ต้องสอนแต่ออกแบบการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวก การเรียนรู้ให้ผู้เรียน เรียนรู้จากการลงมือทำหรือปฏิบัติจริง การเรียนโดยประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อเรียนรู้ทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ต้องเกิดขึ้นพร้อมๆ กับการเรียนเนื้อหา โดยการจัดการเรียนการสอนจะต้องเป็นแบบสอนน้อย แต่เรียนมาก ครูต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนสนุก กับการเรียนรู้ รักการเรียนรู้ อยากเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้จริง การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าความรู้ เป็นการเรียนรู้ร่วมกันมากกว่า ต่างคนต่างเรียนรู้

วิธีการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ปัจจุบันมีแหล่งความรู้มากมาย ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ หลากหลายวิธี ต้องแนะนำแนวทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียน ความรู้เกิดขึ้นรวดเร็วมากจนไม่มีทาง เรียนรู้ได้หมด ผู้เรียนในปัจจุบันไม่จำเป็นต้องท่องจำเก่ง แต่ต้องใฝ่รู้ อยากเรียนรู้ของใหม่เรื่อยๆ และรู้วิธีการเรียนรู้ (ทักษะการเรียนรู้) และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งรูปแบบวิธีการจัด การเรียนการสอนโดยไม่เน้นเนื้อหาผ่านการบรรยายแต่เพียงอย่างเดียวแต่เน้นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้นมีหลายวิธี ยกตัวอย่างเช่น

1. การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based learning: PBL) ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ และคิดแก้ปัญหา ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ได้ฝึกทักษะในการคิด

2. การเรียนรู้แบบใช้การตั้งคำถามเป็นหลัก (Inquiry-Based learning: IBL) การใช้คำถามเป็นเทคนิคการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะการคิด การตีความ การไตร่ตรอง การถ่ายทอดความคิด สามารถนำไปสู่ การเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี การถามจึงเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาความคิดใหม่ ๆ ส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็นและเกิดความท้าทาย

3. การเรียนรู้แบบใช้โครงการ (Project Learning Method: PLM) มีกระบวนการเรียนรู้ที่ซับซ้อน มีคำถามและปัญหาหลักที่นำไปสู่การเรียนรู้ การค้นคว้าของผู้เรียน ที่เกี่ยวข้องกับความสงสัย ใฝ่รู้ ต้องรับผิดชอบในการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม (Team-Based Learning: TBL) ผู้เรียนจะเรียนรู้โดยตรงในรูปแบบของกิจกรรมกลุ่ม โดยร่วมกันทำงานเป็นทีมเตรียมตัว ศึกษาบทเรียนมาก่อน ใช้เวลาในห้องเรียนในการฝึกแก้ปัญหาด้วยกระบวนการกลุ่ม และได้รับข้อมูลย้อนกลับที่ถูกต้อง

5. การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางหรือห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อวีดิทัศน์นอกชั้นเรียนหรือที่บ้าน ส่วนการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกตินั้นจะเป็นการเรียนรู้แบบสืบค้น หาความรู้ที่ได้รับร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยมีครูเป็นผู้คอยให้ ความช่วยเหลือชี้แนะ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบรู้จริง (Mastery Learning)

นอกจากนี้ยังมีวิธีการสอนวิธีอื่นๆที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกคิดวิเคราะห์ เช่น การเรียนการสอนตามสภาพจริง (Authentic Learning) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) การใช้กรณีศึกษา (Case Study) การเรียนแบบกลุ่มสืบสอบ (Group Investigation) เป็นต้น ซึ่งวิธีการสอนเหล่านี้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ใช้ทักษะการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเมินข้อมูล คัดกรองข้อมูล และนำข้อมูลมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งฝึกทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักคิดอย่างสร้างสรรค์

ซึ่งจากการได้ศึกษาความเป็นมาและวิธีการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทำให้ทราบว่า การจัดการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน ควรจะจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่ครูเป็นเพียงแค่ผู้อำนวยความสะดวก หรือผู้สนับสนุน ไม่ใช่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนทางเดียว แต่ต้องเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ครูจะต้องเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียน เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดชีวิต รักการเรียนรู้ มีความใฝ่เรียนรู้ โดยจากการศึกษาถึงวิธีการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าวิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สามารถแก้ปัญหาในชั้นเรียนของผู้วิจัยได้ เนื่องจากผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองหรือฝึกปฏิบัติทักษะได้ด้วยตนเองผ่านวิดีโอที่ครูบันทึกลงในสื่อออนไลน์เพื่อแก้ปัญหาที่นักเรียนบางคนไม่สามารถเข้าชั้นเรียนได้ตามปกติ หรือเรียนได้ทันนักเรียนคนอื่น ทั้งยังนำมาพัฒนาปลุกฝังให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม ฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่เรียนรู้ พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน จึงได้นำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมาประยุกต์และปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาต่อไป

3.2 ความเป็นมาของห้องเรียนกลับด้าน

ห้องเรียนกลับด้านเป็นแนวคิดที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมในโรงเรียน Woodland Park High School รัฐ Colorado ประเทศสหรัฐอเมริกา (วสันต์ ศรีหิรัญ, 2560, เมษายน-มิถุนายน, น. 20-21) โดยครูสอนวิทยาศาสตร์สองท่านชื่อ Jonathan Bergman และ Aaron Sams แนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน เกิดจากครูทั้งสองท่านพบปัญหาจากกิจกรรมการเรียนการสอน เนื่องจากผู้เรียนหลายคนไม่สามารถเข้ามาเรียนในชั้นเรียนได้ตามเวลา อันเนื่องมาจากสาเหตุหลายๆประการรวมถึงปัญหาที่เกิดจากเนื้อหาในวิชาเรียนที่ไม่สามารถจัดได้หมดภายในชั่วโมงเรียน ครูทั้งสองท่านจึงมีแนวคิดดังนี้ 1) พิจารณาเลือกเทคโนโลยีที่มีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้กับนักเรียน และนักเรียนสามารถนำขึ้นมาเรียนได้ขณะเดินทาง หรือในเวลาว่างจากอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่นักเรียนมี เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟนหรือแล็ปท็อปนอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียน 2) โดยมีกิจกรรมต่างๆเป็นตัวเชื่อมโยง เช่น อีเมลล์จากนักเรียนที่มีข้อสงสัย อีเมลล์จากครูผู้สอนตั้งคำถามไปยังนักเรียน บทความหรือเนื้อหาวิชาที่อยู่บนเว็บไซต์

Jonathan และ Aaron ได้กล่าวว่าแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เป็นวิธีการที่ครอบคลุมการใช้งานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เพื่อยกระดับการเรียนรู้ในห้องเรียนต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้เวลามากขึ้นในการมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนแทนการบรรยายหน้าชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว ซึ่งวิธีการที่ถูกใช้เป็นส่วนใหญ่มักจะทำการสอนโดยใช้วิดีโอที่ถูกสร้างขึ้นโดยครู

ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้นอกเวลาเรียน เรียกว่าห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เพราะกระบวนการเรียนและการบ้านทั้งหมดจะถูกพลิกกลับ สิ่งที่เคยเป็นกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น การจดบันทึก (Lecture) จะถูกทำที่บ้านผ่านทางวิดีโอที่ครูสร้างขึ้นและสิ่งที่เคยต้องทำที่บ้าน งานต่างๆที่ได้รับมอบหมาย) จะนำมาทำในชั้นเรียน

สรุปแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ห้องเรียนกลับด้านเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ครูต้องเปลี่ยนแปลงบริบทของครูผู้สอน จากการสอน เป็นการเตรียมแหล่งการเรียนรู้และกิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะการเรียนรู้จากรูปแบบห้องเรียนกลับด้าน จะเน้นกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจ จากเนื้อหาที่ครูจัดเตรียมให้นอกห้องเรียน หรือจากแหล่งการเรียนรู้สารสนเทศอื่นๆ เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาสรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง กลับมาทำกิจกรรมในห้องเรียนร่วมกับเพื่อนและครูผู้สอน ในลักษณะที่ว่า “เรียนที่บ้าน ทำการบ้านที่โรงเรียน”

3.3 ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

วิจารณ์ พานิช (2556, น. 21) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบกลับด้านคือการเรียนวิชาที่บ้าน หรือรับถ่ายทอดความรู้ที่บ้านผ่านเทคโนโลยีการสื่อสาร แล้วมาสร้างความรู้ต่อยอดจากวิชาที่รับถ่ายทอดที่โรงเรียน

กิตติชัย สิทธิโนบล (2558, น. 116) กล่าวว่า ห้องเรียนกลับด้าน หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งซึ่งเปลี่ยนการใช้ช่วงเวลาของการบรรยายเนื้อหาในห้องเรียนเป็นการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ ผักแก้ปัญหา และประยุกต์ใช้จริง ส่วนการบรรยายจะอยู่ในช่องทางอื่น เช่น วิดีทัศน์ วิดิทัศน์ออนไลน์ หรือ Screen Casting ฯลฯ ซึ่งนักเรียนเข้าถึงได้เมื่ออยู่ที่บ้านหรือนอกห้องเรียนที่นักเรียนอ่าน ฟัง ดูได้เองที่บ้าน

วสันต์ ศรีหิรัญ (2560, เมษายน-มิถุนายน, น. 21) กล่าวว่า ห้องเรียนกลับด้านเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ครูต้องเปลี่ยนบริบทของครูผู้สอน จากการสอน เป็นการเตรียมแหล่งการเรียนรู้และกิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะการเรียนรู้จากรูปแบบห้องเรียนกลับด้าน จะเน้นกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจ จากเนื้อหาที่ครูจัดเตรียมให้นอกห้องเรียน หรือจากแหล่งการเรียนรู้สารสนเทศอื่นๆ เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาสรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง กลับมาทำกิจกรรมในห้องเรียนร่วมกับเพื่อนและครูผู้สอนในลักษณะที่ว่า “เรียนที่บ้าน ทำการบ้านด้วยตนเอง”

ณัฐวรรณ สติราวิวัฒน์ (2561, มกราคม-มิถุนายน, น. 81) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบกลับด้าน เป็นแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ที่ทำการเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนแบบเดิม ที่นักเรียนเคยทำในห้องเรียนคือการฟังบรรยายเนื้อหาจากครูเป็นหลัก เปลี่ยนเป็นการเรียนรู้เนื้อหาด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามาช่วยในการเรียนรู้เนื้อหาที่ครูสอนนอกห้องเรียนหรือที่บ้าน และเมื่อถึงชั่วโมงเรียนจะเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนใช้ในการทำการบ้าน ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันระหว่างนักเรียนด้วยกันรวมทั้งครู ในประเด็นต่างๆที่นักเรียนมีความสนใจ

ปานทิพย์ ผ่องอักษร (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม, น. 49) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทางหรือห้องเรียนกลับด้านเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาของบทเรียนด้วยตนเองที่บ้านหรือสถานที่อื่นๆ โดยศึกษาจากสื่อต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นวิดีโอ Power Point เอกสารประกอบการสอน รูปภาพ สื่อออนไลน์ต่างๆ หรือสื่ออื่นๆ และทำกิจกรรม การเรียนรู้ในห้องเรียนในรูปแบบต่างๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบกลับด้านคือการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายในห้องเรียนหรือที่โรงเรียน ไปเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองจากที่บ้านผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ครูสร้างขึ้นและนำความรู้ที่ได้รับมาต่อยอดในชั้นเรียนในห้องเรียน โดยการทำการบ้านหรือลงมือปฏิบัติกิจกรรม อภิปรายร่วมกันระหว่างนักเรียนด้วยกันเองและครูผู้สอนในชั่วโมงเรียนปกติ

3.4 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

กิตติชัย สิทธิโนบล (2558, น. 121) กล่าวว่า ผลประโยชน์ที่เกิดจากการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านสามารถสรุปได้ดังนี้

1. เพื่อเปลี่ยนวิธีการสอนของครู จากการบรรยายหน้าชั้นเรียนหรือจากครูสอนไปเป็นครูฝึก ฝึกการทำแบบฝึกหัดหรือทำกิจกรรมอื่นในชั้นเรียนให้แก่นักเรียนเป็นรายบุคคล
2. เพื่อใช้เทคโนโลยีการเรียนโดยใช้สื่อสารสนเทศซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นการนำโลกของโรงเรียนเข้าสู่โลกของนักเรียนซึ่งเป็นโลกยุคดิจิทัล
3. ช่วยเหลือนักเรียนที่มีงานยุ่ง นักเรียนสมัยนี้มีกิจกรรมมาก ดังนั้นจึงต้องเข้าไปช่วยเหลือในการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทสอนที่สอนด้วยวิดีโอทัศน์บนอินเทอร์เน็ต ช่วยให้นักเรียนเรียนไวล่วงหน้าหรือเรียนตามชั้นเรียนได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเป็นการฝึกนักเรียนให้รู้จักการจัดเวลาของตนเอง

4. ช่วยเหลือนักเรียนเรียนอ่อนให้ขวนขวายหาความรู้ ในชั้นเรียนปกตินักเรียนเหล่านี้จะถูกทอดทิ้ง แต่ในห้องเรียนกลับด้านนักเรียนจะได้รับการเอาใจใส่จากครูมากที่สุดโดยอัตโนมัติ

5. ช่วยเหลือนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันให้ก้าวหน้าในการเรียนตามความสามารถของตนเอง เพราะนักเรียนสามารถฟังหรือดูวิดีโอที่ตนเองจะหยุดตรงไหนก็ได้ ย้อนกลับก็ได้ตามตนเองพึงพอใจที่จะเรียน

6. ช่วยให้นักเรียนหยุดและกรอกลับความรู้ของตนเองได้ ทำให้นักเรียนจัดเวลาเรียนตามที่ตนเองพอใจ เมื่อถึงหยุดพักได้ สามารถแบ่งเวลาในการดูเป็นช่วงได้

7. ช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครูเพิ่มมากขึ้น ตรงกันข้ามกับการที่เรียนแบบออนไลน์ การเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านยังเป็นรูปแบบการเรียนที่นักเรียนยังคงมาโรงเรียนและนักเรียนพบปะครู ห้องเรียนกลับด้านเป็นการประสานการใช้ประโยชน์ระหว่างการเรียนรู้แบบออนไลน์ และการเรียนระบบพบหน้า ช่วยเปลี่ยนและเพิ่มบทบาทของครูให้เป็นทั้งพี่เลี้ยง เพื่อนบ้าน และผู้เชี่ยวชาญ

8. ช่วยให้ครูรู้จักนักเรียนได้ดีขึ้น หน้าที่ของครูไม่ใช่เพียงช่วยให้ศิษย์ได้ความรู้หรือเนื้อหา แต่ต้องกระตุ้นให้เกิดแรงบันดาลใจ ให้กำลังใจ รับฟังและช่วยเหลือ ส่งเสริมนักเรียนซึ่งเป็นมิติสำคัญที่จะช่วยเสริมพัฒนาการทางการเรียนของนักเรียน

9. ช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักเรียนด้วยตนเอง จากกิจกรรมทางการเรียนที่ครูจัดประสบการณ์ขึ้นมานั้น นักเรียนสามารถที่จะช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันได้ดี เป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศนของนักเรียนที่เคยเรียนตามคำสั่งครู หรือทานให้เสร็จตามกำหนดเป็นการเรียนเพื่อตนเองไม่ใช่คนอื่น ส่งผลต่อนักเรียนที่เอาใจใส่การเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกันจะเพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ

10. ช่วยให้เห็นคุณค่าของความแตกต่าง ตามปกติแล้วในชั้นเรียนเดียวกันจะมีนักเรียนที่มีความแตกต่างกันมาก มีความถนัดและความชอบที่แตกต่างกัน ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทางจะช่วยให้ครูเห็นจุดอ่อนจุดแข็งของนักเรียนแต่ละคน เพื่อนด้วยกันก็เห็น และช่วยเหลือกันด้วยจุดแข็งของแต่ละคน

11. เป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการห้องเรียน ช่วยเปิดช่องให้ครูสามารถจัดการชั้นเรียนได้ตามความต้องการที่จะทำ ครูสามารถทำหน้าที่ของการสอนที่สำคัญในเชิงสร้างสรรค์ เพื่อสร้างคุณภาพแก่ชั้นเรียน ช่วยให้นักเรียนรู้อนาคตของชีวิตได้ดีที่สุด

12. เปลี่ยนคำสนทนากับพ่อแม่ ประสานความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง ซึ่งการรับทราบและแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีได้

13. ช่วยให้เกิดความโปร่งใสในการจัดการศึกษา โดยการใช้ห้องเรียนแบบกลับด้านโดยนำสาระคำสอนไปไว้ในวิดีโอทัศน์นำไปเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต เป็นการเปิดเผยเนื้อหาสาระทางการเรียนให้สาธารณชนได้ทราบ สร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพการเรียนการสอนให้ผู้ปกครองทราบ

ณัฐวรรณ สติราวิวัฒน์ (2561, มกราคม-มิถุนายน, น. 85-86) ยังกล่าวอีกว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีข้อดีอยู่หลายประการได้แก่

1. เหมาะสำหรับนักเรียนยุคปัจจุบัน ซึ่งนักเรียนในยุคนี้เติบโตขึ้นมาพร้อมกับอินเทอร์เน็ต และแหล่งข้อมูลมากมาย จึงมีความคุ้นชินและมีทักษะในการใช้สื่อเหล่านี้เป็นอย่างดี ดังนั้นการนำสิ่งเหล่านี้มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ จะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ นักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบในการดูวิดีโอตั้งประเด็นคำถาม และร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมาย ครูเพียงแค่คอยแนะนำช่วยเหลือนักเรียน และให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) วิธีการเรียนแบบนี้จึงนับว่าเป็นการเรียนรู้แบบนักเรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง

3. สามารถช่วยนักเรียนที่มีภาระงานมาก นักเรียนบางคนมีภาระที่ต้องทำหลายอย่าง บางคนเรียนหนัก เป็นนักกีฬา หรือทำกิจกรรมต่างๆ โดยเนื้อหาความรู้หลักๆ จะเรียนรู้ผ่านวิดีโอทัศน์ออนไลน์ ซึ่งสามารถเรียนล่วงหน้าหรือย้อนหลังได้ จึงช่วยให้สามารถเรียนเนื้อหาสำคัญได้เมื่อต้องเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ

4. ช่วยการเรียนรู้ของเด็กที่เรียนไม่เก่ง ในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ครูจะมีเวลาในการจัดกิจกรรมมากขึ้น ทำให้สามารถช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาให้มีความสำคัญไปยังเด็กอ่อนที่ต้องการความช่วยเหลือมากยิ่งขึ้น

5. ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนมีมากขึ้นในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ครูใช้เวลาพูดคุยกับนักเรียน ตอบคำถามร่วมทำงานกับกลุ่มย่อย และนำทางการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคลมากขึ้น ในขณะที่นักเรียนก็ร่วมทำงานด้วยกัน หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ จึงทำให้ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนมีมากขึ้น

6. เป็นการเรียนรู้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนในแต่ละชั้นเรียนมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย มีทั้งเด็กที่เก่งมาก เด็กปานกลาง และเด็กอ่อน

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านทำให้ครูสามารถช่วยเหลือนักเรียนได้สอดคล้องกับความต้องการและเป็นรายบุคคลได้

7. นักเรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีครูคอยดูแลช่วยเหลือและนำทางการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล รวมทั้งมีการประเมินที่หลากหลาย ยืดหยุ่น สอดคล้องกับความสามารถและศักยภาพของนักเรียน จึงช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้น

8. ช่วยแก้ปัญหาเมื่อครูขาดสอน ในกรณีที่ครูมีความจำเป็นไม่สามารถเข้าสอนได้ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งครูสามารถบันทึกวิธีทัศน์ไว้ล่วงหน้าสำหรับให้นักเรียนเรียนรู้หรือสำหรับครูที่สอนแทนใช้ได้ วิธีนี้ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนอย่างต่อเนื่องตามตารางที่จัดไว้และไม่ต้องมาสอนซ้ำภายหลัง

9. ช่วยในการส่งเสริมและพัฒนาทักษะทางด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู และนักเรียน เพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญต่อการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21

10. ช่วยให้เกิดความโปร่งใสในการจัดการศึกษา ในการนำเสนอหาไปใช้ในการทำวิทัศน์และนำไปเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต เป็นการเปิดเผยเนื้อหาสาระการเรียนรู้ให้สาธารณชนได้ทราบ สร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพการเรียนการสอน ให้ผู้ปกครองทราบ

จากการที่ได้ศึกษาถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านทำให้ทราบว่าจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน มีประโยชน์ในหลายๆด้าน ไม่ว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนโดยตรง โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้บทเรียนได้ด้วยตนเองก่อนเข้าชั้นเรียน รวมไปถึงนักเรียนที่ไม่ได้เข้าเรียนในชั้นเรียนปกติ สามารถเข้าไปดูสื่อที่ครูสร้างขึ้นไว้เพื่อเรียนรู้บทเรียนที่ครูได้สอนไปแล้ว ทำให้สามารถเรียนรู้ได้หลังจากที่จบบทเรียนไปแล้วในชั้นเรียนปกติ อีกทั้งยังเป็นการฝึกความรับผิดชอบให้ผู้เรียนและฝึกฝนการใช้สื่อสารสนเทศให้เหมาะสม อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนซึ่งได้มีการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมในรายวิชาของตนเอง อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาความสามารถทางวิชาชีพ จัดการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายตอบสนองต่อความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี มีเวลาในการให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติมากขึ้นในชั้นเรียนปกติ แทนที่การบรรยายในการจัดการเรียนรู้แบบเดิม ด้วยเหตุนี้เองผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ในรอบด้าน ประกอบกับได้ศึกษาถึงบริบทของโรงเรียนแล้วพบว่ามีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยี จึงได้นำการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาในโรงเรียน และนำมาใช้ในงานวิจัยเล่มนี้

3.5 แนวคิดในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ซึ่งเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ในการสร้างนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้รอบด้านนั้นจะมีองค์ประกอบสำคัญที่เกิดขึ้น 4 องค์ประกอบ (กิตติชัย สิทธิโนบล, 2558, น. 118-119) ที่เป็นวัฏจักร (Cycle) หมุนเวียนกันอย่างเป็นระบบซึ่งองค์ประกอบทั้ง 4 ประกอบด้วย

1. การกำหนดยุทธวิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ (Experiential Engagement) โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะวิธีการเรียนรู้ให้กับนักเรียนเพื่อเรียนเนื้อหาโดยอาศัยวิธีการที่หลากหลาย ทั้งการใช้กิจกรรมที่กำหนดขึ้นเอง เกม สถานการณ์จำลอง สื่อปฏิสัมพันธ์ การทดลอง หรืองานด้านศิลปะแขนงอื่นๆ

2. การสืบค้นให้เกิดความคิดรวบยอด (Concept Exploration) โดยครูผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะให้กับนักเรียนจากสื่อหรือกิจกรรมประเภทสื่อวีดิทัศน์บันทึกการบรรยายของครู การใช้สื่อบันทึกเสียง การใช้สื่อเว็บไซต์ หรือสื่อสังคมออนไลน์

3. การสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมาย (Meaning Making) โดยนักเรียนเป็นผู้บูรณาการสร้างทักษะองค์ความรู้จากสื่อที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างกระดานความรู้อิเล็กทรอนิกส์ (Blogs) การใช้แบบทดสอบ การใช้สื่อสังคมออนไลน์และกระดานอภิปรายแบบออนไลน์

4. การสาธิตและประยุกต์ใช้ (Demonstration & Application) เป็นการสร้างองค์ความรู้ของนักเรียนด้วยตนเองในเชิงสร้างสรรค์ โดยการจัดทำเป็นโครงการ (Project) และผ่านกระบวนการนำเสนอผลงาน (Presentation) ที่เกิดจากการสร้างสรรค์ผลงาน

ซึ่งรูปแบบของห้องเรียนกลับด้านสามารถกำหนดได้ในภาพประกอบ 2 ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 2 โมเดลห้องเรียนกลับด้าน

ที่มา : กิตติชัย สุทธิสินบล. (2558). ห้องเรียนกลับด้าน, น. 119

ข้อเปรียบเทียบของการเรียนแบบเดิมกับการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน

แนวคิดของห้องเรียนกลับด้านมีบทสรุปเปรียบเทียบให้เห็นถึงรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบกลับด้าน (Flipped Classroom) กับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบเดิม (Traditional Learning) กล่าวคือ การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านนั้นจะมุ่งเน้นการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตนเองตามทักษะความรู้ความสามารถและสติปัญญาของเอกัตบุคคล (กิตติชัย สีธาสิโนบล, 2558, น. 119-120) ตามอัตราความสามารถทางการเรียนของแต่ละคน จากมวลประสบการณ์ที่ครูจัดให้ผ่านสื่อเทคโนโลยี หลากหลายประเภทในปัจจุบัน และเป็นลักษณะการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียนอย่างอิสระทั้งด้านความคิดและวิถีปฏิบัติ ซึ่งแตกต่างจากการเรียนแบบเดิมที่ครูจะเป็นผู้ป้อนความรู้ประสบการณ์ให้นักเรียนในลักษณะของครูเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นการสอนแบบกลับทางจะเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูอย่างสิ้นเชิง กล่าวคือครูไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้แต่จะมีบทบาทเป็นติวเตอร์ หรือโค้ช ที่จะเป็นผู้จุดประกายและความสนุกสนานในการเรียน รวมทั้งเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน ในชั้นเรียนนั้นๆ ซึ่งมีข้อเปรียบเทียบกิจกรรมและเวลาระหว่างการเรียนแบบเดิมกับห้องเรียนกลับด้าน สามารถแสดงให้เห็นได้ดัง ตาราง 1 ต่อไปนี้

ตาราง 1 เปรียบเทียบกิจกรรมและเวลาเรียนระหว่างห้องเรียนแบบเดิมและห้องเรียนกลับด้าน

ห้องเรียนแบบเดิม	แบบห้องเรียนกลับด้าน
กิจกรรม	กิจกรรม
กิจกรรม Warm-up 5 นาที	กิจกรรม Warm-up 5 นาที
ทบทวนการบ้านของคืนก่อน 20 นาที	ถามตอบ เรื่องวิทัศน์ 10 นาที
บรรยายเนื้อหาวิชาใหม่ 30-45 นาที	กิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูมอบหมาย หรือ
กิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูมอบหมาย หรือนักเรียน	นักเรียนคิดเอง หรือ Lab 75 นาที
คิดเอง หรือ Lab 20-35 นาที	

ที่มา : วิจารณ์ พานิช. (2556). ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง, น. 27

ซึ่งการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านมักถูกมองว่าเป็นการแทนการสอนในห้องด้วยเทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งต้องย้ำว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นการปรับกระบวนการเรียนรู้ที่มีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการผสมผสานระหว่างการบรรยายและการหล่อหลอมให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ ไม่ใช่การทดแทนผู้สอนด้วยสื่อ หรือแบบเรียนออนไลน์ ไม่ใช้การปล่อยให้ให้นักเรียนพึ่งพาตนเองอย่างโดดเดี่ยวหรือต่างคนต่างเรียน

ข้อควรคำนึงในการนำห้องเรียนกลับด้านมาประยุกต์ใช้ในบริบทของประเทศไทย

นวัตกรรมประเภทการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านกำลังเป็นที่สนใจและจับตามองของนักศึกษาด้านหลายฝ่ายทั้งในและต่างประเทศที่จะนำไปปรับใช้กับการจัดการเรียนรู้ตามบริบทของแต่ละแห่ง ซึ่งจะช่วยให้เสริมสร้างประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนให้เกิดขึ้นได้ภายใต้สถานการณ์สังคมที่แปรเปลี่ยนไป (กิตติชัย สิทธิโนบล, 2558, น. 119-120) โดยมีข้อควรคำนึงถึงในการนำไปใช้ดังนี้

1. รูปแบบของห้องเรียนกลับด้าน ไม่มีคำตอบเดียว การจะใช้สื่อหรือเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุนมากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของแต่ละห้องเรียน และควรมองไปที่เป้าหมายของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านว่าทำให้เกิดการเรียนรู้ที่นักเรียนเป็นศูนย์กลางได้อย่างไร เช่น การใช้เวลาในห้องเรียนเพื่อทำโจทย์แก้ปัญหา

หรือเปลี่ยนมาทำงานที่เคยได้รับมอบหมายให้นักเรียนทำการบ้านแทนที่จะเป็นการบรรยายเนื้อหาให้กับนักเรียนฟังตลอดช่วงเวลาในคาบเรียน จะเป็นผลดีกับนักเรียนอย่างไรบ้าง

2. ห้องเรียนกลับด้านไม่ได้ยึดหลักการง่าย ๆ ของการสลับกิจกรรมในห้องเรียน การทำให้เกิดห้องเรียนกลับด้านได้จริงในทางปฏิบัตินั้นต้องการเงื่อนไขสนับสนุนหลายประการ อาทิ การเตรียมพร้อมของทั้งผู้สอนและนักเรียนที่ต้องใช้เวลาและให้ความสำคัญกับการเรียนรู้แม้อยู่นอกห้องเรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนจะต้องมีความสอดคล้องกัน สามารถทำให้เกิดการมีส่วนร่วมและทำให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชานั้นๆ (เช่น การยกโจทย์ หัวข้อโครงการ หรือ กิจกรรมนอกห้องเรียนที่ถูกดึงมาเป็นส่วนหลักของการเรียนในแต่ละครั้ง) และกระตุ้นให้นักเรียนเตรียมพร้อมก่อนเข้าห้องเรียนได้ ซึ่งเหล่านี้ อาจหมายถึงการที่ครูต้องฝึกฝนทักษะบางประการเพิ่มเติม เช่น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และบทบาทในการทำกิจกรรมกลุ่มซึ่งครูจะทำหน้าที่ชี้แนะ และตั้งคำถามที่ท้าทาย กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็น

3. นักเรียนจะไม่ได้เตรียมความพร้อมในการทำกิจกรรม หรือ ขาดความกระตือรือร้น และอาจไม่ให้ความสำคัญในการเข้าเรียนเพราะเห็นว่าสามารถเข้าถึงเนื้อหาการบรรยายได้ตามที่ตนเองต้องการ

4. ห้องเรียนกลับด้านอาจต้องใช้เวลาในการปรับพฤติกรรมและทัศนคติของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ออนไลน์) ในการเรียนการสอนแบบนี้ ตลอดจนคำนึงถึงปัจจัยด้านความพร้อมของอุปกรณ์และระบบสารสนเทศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดของนักเรียนบางคนได้ ด้วยการปรับใช้เทคโนโลยีที่เป็นไปอย่างรวดเร็วก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ผู้สอนควรรู้ทันและเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงการปรับแนวคิดห้องเรียนกลับด้านไปให้ โดยพิจารณาถึงสภาพการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ หรือบริบทภายในห้องเรียนว่าสอดคล้องหรือต้องปรับอะไรอย่างไรเพื่อให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดี เพื่อช่วยให้ถึงเป้าหมายการเรียนรู้เป็นสำคัญ ครอบคลุมถึงวิธีการสอนหลากหลายรูปแบบ

5. ห้องเรียนกลับด้านน่าจะใช้ได้ดีสำหรับนักเรียนที่รอบคอบ ครู และโรงเรียนที่มีความพร้อมด้านการใช้เทคโนโลยี และได้รับการสนับสนุนส่งเสริมในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการค้นหาความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะกระบวนการเรียนส่วนใหญ่สำหรับห้องเรียนกลับด้าน นักเรียนต้องเรียนรู้ที่บ้านหรือนอกชั้นเรียนเป็นส่วนใหญ่ เพื่อจะนำมาปฏิบัติกิจกรรมที่เสริมสร้างความรู้ในห้องเรียน จึงต้องเตรียมการสำหรับความพร้อมของผู้ปกครอง ครู และโรงเรียนอย่างเร่งด่วน

6. ครูที่จะนำแนวคิดห้องเรียนกลับด้านไปใช้ ควรจะต้องเร่งผลิตสื่อการเรียนรู้ที่จะให้นักเรียนนำไปเรียนที่บ้านให้เหมาะสมกับนักเรียน เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของนักเรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคลเพราะสื่อหรือความรู้ที่จะมอบให้นักเรียนไปศึกษาควรเป็นความรู้ที่ครูควรผลิตเอง มากกว่าที่จะนำสื่อความรู้ของเพื่อนครูท่านอื่นมาให้นักเรียนของตนเรียนรู้ ซึ่งนักเรียนจะได้ไม่รู้สึกแปลกที่จะเรียนรู้กับคนแปลกหน้า

7. ควรจะมีการดำเนินการวิจัยการใช้ห้องเรียนกลับด้านในมิติต่างๆ เพื่อสร้างความมั่นใจที่จะนำไปใช้กับนักเรียนไทยในอนาคต เพื่อเป็นการประกันคุณภาพการศึกษาที่เหมาะสมกับนักเรียนไทยและสังคมไทย

ซึ่งจากข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่กล่าวมาในข้างต้นเพื่อให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ได้ทำการสรุปและนำเสนอเป็นรูปแบบของตารางเปรียบเทียบดังปรากฏในตารางที่ 2

ตาราง 2 ข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

ข้อดี	ข้อจำกัด
1. เหมาะสำหรับนักเรียนยุคปัจจุบัน	1. โรงเรียนต้องมีความพร้อมทั้งด้านงบประมาณและเทคโนโลยี
2. นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ที่แท้จริง	2. นักเรียนต้องมีวุฒิภาวะ ความรับผิดชอบ และมีวินัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. สามารถช่วยนักเรียนที่มีภาระงานมากได้	3. นักเรียนและผู้ปกครองต้องมีความพร้อมทางฐานะทางเศรษฐกิจและสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้
4. ช่วยการเรียนรู้ของเด็กที่เรียนไม่เก่ง	4. ครูต้องมีทักษะทางด้านเทคโนโลยีที่ดี สำหรับการผลิตสื่อการเรียนรู้
5. ช่วยเพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนระหว่างนักเรียนด้วยกันและครูมากขึ้น	5. สื่อที่เป็นวิดิทัศน์อาจไม่มีประสิทธิภาพในการสอนในบางเนื้อหา
6. ครูสามารถช่วยเหลือนักเรียนได้สอดคล้องกับความแตกต่างและเป็นรายบุคคลได้	
7. ช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ตามความถนัดและศักยภาพได้ดีขึ้น	
8. ช่วยในการแก้ปัญหาเมื่อครูมีความจำเป็นต้องขาดสอนได้	
9. ส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูและนักเรียน	
10. ช่วยให้เกิดความโปร่งใสในการจัดการศึกษา	

ที่มา : ญัฐวรธน ฤทธิวิวัฒน์. (2561). แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสำหรับวิชาพลศึกษา. วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 6(1), น. 87

3.6 การนำแนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านมาใช้ในวิชาพลศึกษา

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถนำมาปรับใช้ในวิชาพลศึกษาได้(ณัฐวรรณ สติราวิวัฒน์, 2561, มกราคม-มิถุนายน, น 87-91) เนื่องจากเป็น การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในชั้นเรียนมากกว่าการรับฟังบรรยายของ ครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเรียนรู้ในส่วนที่เป็นเนื้อหา ทฤษฎี หลักการปฏิบัติ เช่น ประวัติ ความเป็นมาเกี่ยวกับกีฬา กติกาการแข่งขันกีฬา ขั้นตอนการปฏิบัติทักษะต่างๆ เป็นต้น และยัง ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้เข้าใจมากขึ้นจากการได้เห็นภาพเคลื่อนไหวในการปฏิบัติที่ชัดเจน และสามารถดูซ้ำๆได้หลายครั้ง ซึ่งแนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสำหรับวิชา พลศึกษา มีดังต่อไปนี้

1. จัดเตรียมเนื้อหาที่จะทำการสอน เป็นการวางแผนในการจัดเตรียมเนื้อหา ความรู้ต่างๆที่จะสอนเช่นเดียวกับการจัดทำแผนการเรียนรู้ โดยนำความรู้ที่เตรียมไว้จากเดิมที่ใช้ ในการสอนโดยการบรรยาย อธิบายและสาธิตโดยตรงจากผู้สอน มาวิเคราะห์เนื้อหาที่สำคัญเพื่อ นำมาใช้ในการจัดทำวีดิทัศน์ หรือนำมาใช้ในการสืบค้นจากแหล่งความรู้บนอินเทอร์เน็ตที่มีผู้อื่น จัดทำไว้แล้ว ในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านนั้นครูยังคงต้องเตรียมการจัดการเรียนรู้ เช่นเดิมแต่ต้องใช้เวลามากขึ้นเล็กน้อย ในการที่ครูจะต้องเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ ต่างๆก่อนว่าข้อมูลเหล่านั้นมีความถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด เพื่อที่จะ สามารถให้คำแนะนำและช่วยเหลือนักเรียนในระหว่างทำกิจกรรมในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้อง

2. จัดหาแหล่งข้อมูลวีดิทัศน์สำหรับการสอน สำหรับขั้นตอนนี้ครูพลศึกษา สามารถเลือกปฏิบัติได้ 2 แนวทาง คือ 1) ใช้วีดิทัศน์ของผู้อื่นที่จัดทำไว้แล้ว 2) จัดทำวีดิทัศน์ของ ตนเองขึ้นมาใหม่ ซึ่งในการเลือกใช้วิธีการใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับความสามารถทางด้านเทคโนโลยีของ แต่ละบุคคล ความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการจัดทำวีดิทัศน์ สำหรับผู้ที่ไม่เชี่ยวชาญใน การใช้เทคโนโลยีผู้เขียนมีข้อเสนอแนะว่าให้เริ่มจากการใช้วีดิทัศน์ของผู้อื่นก่อน ซึ่งปัจจุบันวีดิทัศน์ ที่เกี่ยวข้องกับพลศึกษาและกีฬามีมากมาย ซึ่งแหล่งข้อมูลเหล่านั้นปัจจุบันสามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยแหล่งข้อมูลที่ครูและนักเรียนมีความคุ้นเคยและสามารถเข้าได้ง่าย เช่น Youtube หรือ Facebook เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีแหล่งข้อมูลทางด้านพลศึกษาโดยเฉพาะ ได้แก่ www.pecentral.org www.peuniverse.com เป็นต้น แต่ยังมีข้อจำกัดบางประการในการใช้ วิธีการดังกล่าวคือ วีดิทัศน์อาจไม่ตรงกับแผนการสอนที่เตรียมไว้หรือตรงกับจุดประสงค์ของการ เรียนรู้ทั้งหมด ดังนั้นจึงควรจัดทำวีดิทัศน์ด้วยตนเอง ซึ่งเหตุผลหนึ่งคือนักเรียนจะได้ไม่เกิด ความรู้สึกแปลกที่ได้เรียนกับคนแปลกหน้า

การผลิตวีดิทัศน์สำหรับใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนในปัจจุบันสามารถผลิตได้ง่ายขึ้นและใช้งบประมาณไม่มากเหมือนดังเช่นในอดีต โดยใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วในชีวิตประจำวัน เช่น โทรศัพท์มือถือที่สามารถบันทึกวีดิทัศน์ได้หรือคอมพิวเตอร์ประกอบกับโปรแกรมสำเร็จรูปหรือแอปพลิเคชันต่างๆ สำหรับใช้ในการจัดทำและตัดต่อวีดิทัศน์ เช่น โปรแกรมสำเร็จรูปกลุ่มที่เรียกว่า Screen Casting ที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ที่มีกล้อง และไมโครโฟน เครื่องมือจำเป็นอีกชิ้นคือปากกาสำหรับเขียนจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีให้เลือกหลายราคาทั้งนี้สามารถเลือกใช้ชนิดที่ราคาถูกระมาณ 2,000 บาท และอาจซื้อไมโครโฟนมาเพื่อเพิ่มคุณภาพของเสียงที่บันทึกในวีดิทัศน์ ซึ่งมีทั้งชนิดราคาถูกราคาแพงแต่คุณภาพเสียงดีให้เลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม

การทำวีดิทัศน์ต้องมีการวางแผนบทเรียนเป็นอย่างดี แล้วจึงถ่ายทำตามด้วยการตัดต่อแก้ไขแล้วจึงนำวีดิทัศน์นั้นออกเผยแพร่ให้นักเรียนเข้าดู โดยอาจทำการอัปโหลดขึ้นเว็บไซต์ Youtube หรืออาจต้องบันทึกลงแผ่นดีวีดีแจกนักเรียนที่ไม่มีอินเทอร์เน็ตที่บ้าน และสำคัญที่สุดคือ วีดิทัศน์ต้องไม่ยาวมาก คือควรยาวเพียง 10-15 นาทีเท่านั้น สำหรับเด็กชั้นประถมศึกษา และมีมติด้านทั้งนี้อาจเพิ่มหรือลดความยาวลงได้ขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ และความพร้อมของนักเรียน

3. อธิบายขั้นตอนและชี้แจงวิธีการเรียนตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ครูจะต้องอธิบายและทำการชี้แจงแนวคิดในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านให้นักเรียนมีความเข้าใจในแนวคิดอย่างชัดเจนเสียก่อน เพื่อให้นักเรียนได้รับรู้และสามารถปรับตัวให้เข้ากับการจัดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเข้าใจผิดได้ว่าเป็นการเรียนรู้โดยให้นักเรียนดูวีดิทัศน์เพียงอย่างเดียว แต่แท้ที่จริงแล้ววีดิทัศน์เป็นเพียงแค่สื่อสำหรับการเรียนรู้เนื้อหาแทนการบรรยายของครูเท่านั้น รวมทั้งต้องทำการชี้แจงให้ผู้ปกครองเข้าใจให้ชัดเจนถึงหลักการของการจัดการเรียนรู้ และเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ระหว่างครูและผู้ปกครอง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

4. จัดกิจกรรมในชั้นเรียนเน้นให้นักเรียนลงมือฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนให้มากที่สุดในการจัดการเรียนรู้ในวิชาพลศึกษาต้องพยายามให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยทั่วไปแล้วการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยจะจัดชั่วโมงเป็นคาบเรียนๆ ละ 50 นาที ตามธรรมชาติของวิชาพลศึกษาซึ่งเป็นวิชาที่เน้นการปฏิบัติซึ่งมีความแตกต่างจากวิชาอื่นๆ ซึ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบเดิมนั้นสามารถแบ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อมของร่างกายและจิตใจ ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสร้างความรู้ความเข้าใจหรืออธิบายสาธิตทักษะที่จะลงมือปฏิบัติ ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที ขั้นตอนที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ

กิจกรรมหรือปฏิบัติทักษะจริง ใช้เวลาประมาณ 30-35 นาที ในบางครั้งขั้นนี้ครูผู้สอนอาจแยกเป็น 2 ขั้นตอนย่อยๆ คือ ขั้นการฝึกหัดทักษะ และขั้นของการนำทักษะไปใช้ได้ และขั้นตอนที่ 4 ขั้นสรุปการเรียนรู้และสุขปฏิบัติใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2561, น. 263-272)

โดยขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบห้องเรียนกลับด้านสามารถแบ่งขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 3 ขั้นตอน (ณัฐวรธรณ์ สติราวิวัฒน์, 2561, มกราคม-มิถุนายน, น. 89) คือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อมและซักถามข้อสงสัยจาก VDO ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที ขั้นตอนที่ 2 ขั้นฝึกปฏิบัติกิจกรรมหรือปฏิบัติทักษะจริง ใช้เวลาประมาณ 35-40 นาที และขั้นตอนที่ 3 ขั้นสรุปการเรียนรู้และสุขปฏิบัติใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

ดังนั้นเมื่อทำการเปรียบเทียบขั้นตอนและเวลาที่ใช้ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบเดิมกับแบบห้องเรียนกลับด้าน สังเกตได้ว่าครูสามารถลดขั้นตอนและเวลาส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ลงได้ (ตารางที่ 3) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนการอธิบายและสาธิตในชั้นเรียนโดยใช้การมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาจากวิดีโอที่ค้นมาที่บ้านก่อน ทำให้ครูและนักเรียนมีเวลาสำหรับการฝึกหัดทักษะ และปฏิบัติกิจกรรมทางกายต่างๆ ในชั้นเรียนเพิ่มมากขึ้น นั้นหมายถึงนักเรียนจะมีโอกาสในการพัฒนาทักษะต่างๆ ได้มากขึ้นเช่นกัน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่นำไปสู่การพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในด้านต่างๆ และนำไปสู่การทำให้นักเรียนมีสุขภาพที่ดี

นอกจากนั้นการที่นักเรียนได้มีโอกาสดูวิดีโอที่ค้นในการปฏิบัติทักษะมาก่อนการเรียนในห้องเรียนนั้น เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และนักเรียนยังสามารถทำการฝึกหัดทักษะที่ได้ดูจากวิดีโอที่ค้นได้ก่อนจากนอกห้องเรียน ทำให้เมื่อมาเรียนในชั่วโมงเรียน จะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติทักษะได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น และเมื่อนักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะต่างๆ ได้เป็นอย่างดีแล้ว จะเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนมีความรัก และชอบในการเรียนวิชาพลศึกษาเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬา จนนำไปสู่พฤติกรรมออกกำลังกายตลอดชีวิต ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

ตาราง 3 เปรียบเทียบการใช้เวลาในชั้นเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษาแบบเดิมและแบบห้องเรียนกลับด้านในเวลา 1 คาบเรียน (50 นาที)

แบบเดิม		แบบห้องเรียนกลับด้าน	
ขั้นตอน	เวลา	ขั้นตอน	เวลา
เตรียมความพร้อมและ			
เตรียมความพร้อม	5-10 นาที	ซักถามข้อสงสัยจาก	5-10 นาที
VDO			
ขั้นสอน	5-10 นาที	ฝึกปฏิบัติจริง	35-40 นาที
ฝึกปฏิบัติทักษะจริง	30-35 นาที		
สรุป	5-10 นาที	สรุป	5-10 นาที

ที่มา : ณัฐวรรณ สติราวิวัฒน์. (2561). แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสำหรับวิชาพลศึกษา. วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 6(1), น. 90

ในส่วนของครูก็จะสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ฝึกสอน คอยอำนวยความสะดวก ให้ความช่วยเหลือ แนะนำ แก้ไขเพื่อให้นักเรียนพัฒนาความสามารถได้ตามศักยภาพของตนเองได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นครูจำเป็นต้องจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือฝึกปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน เพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นอื่นๆ ในชีวิตประจำวันเข้าไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งสามารถเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการเล่น เกม การออกกำลังกายและการเล่นกีฬาได้

5. จัดหาวิธีการประเมินที่เหมาะสม ในการประเมินการเรียนรู้ควรเน้นการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) มีการประเมินการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อ โดยครูคอยดูแลและให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล เน้นการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนทุกคนโดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากเครื่องมือที่หลากหลาย เช่น แบบสังเกต พฤติกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน การซักถามปัญหา แบบทดสอบ และแบบวัดเจตคติต่างๆ และนำข้อมูลเหล่านั้นมาพิจารณาในการให้คำแนะนำ ช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งการเรียนรู้ของนักเรียนที่เกิดขึ้นนอกชั้นเรียน ครูอาจต้องขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการให้ข้อมูลดังกล่าว ซึ่งถือว่าเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน

ทางหนึ่ง รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่างๆ เข้ามาช่วยในการการประเมินการเรียนรู้ต่างๆ ของนักเรียน เช่น การประเมินการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของนักเรียนนอกชั้นเรียนโดยแอปพลิเคชันต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพที่มีอยู่ในโทรศัพท์มือถือเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

6. ครูพลศึกษาควรมีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้โดยนำข้อมูลจากการประเมินนั้นมาใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดปัญหาการวิจัย เพื่อเป็นหลักฐานในการหาแนวทางพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนานักเรียนต่อไป

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำมาใช้ในชั้นเรียนวิชาพลศึกษาได้ เนื่องจากเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติทักษะทางกีฬา และมีเวลาเพิ่มมากขึ้นในการฝึกหรือปฏิบัติกิจกรรมทางกายในชั้นเรียนเมื่อเทียบกับการสอนแบบเดิม เพราะได้มีการเรียนรู้และทบทวนบทเรียนจากวิดีโอทัศน์มาก่อน ด้วยเหตุนี้เองทำให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและมีเวลาที่ครูจะคอยแก้ไขปัญหาด้านความเข้าใจในบทเรียนและทักษะกระบวนการของนักเรียนในชั้นเรียนมากยิ่งขึ้น นำไปสู่การพัฒนานักเรียนให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา ตามจุดมุ่งหมายและปรัชญาของวิชาพลศึกษาต่อไป

3.7 การนำแนวคิดของแบบจำลอง ADDIE มาพัฒนาสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน

วัชรพล วิบูลย์ศรี (2557, กรกฎาคม-ธันวาคม, น. 196-198) กล่าวว่า แบบจำลอง ADDIE เป็นแบบจำลองที่ได้รับความนิยม มีความยืดหยุ่น และให้อิสระแก่ผู้สอนในการออกแบบและพัฒนาการสอนบนเว็บไซต์มากที่สุดแบบจำลองหนึ่ง ซึ่งมี 5 ขั้นตอนสรุปได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) ในขั้นนี้ผู้สอนจะต้องทำการวิเคราะห์และตอบคำถามตามประเด็นต่างๆต่อไปนี้

1.1 กลุ่มผู้เรียนเป็นใคร มีพื้นฐานความรู้ระดับใด มีบุคลิกลักษณะพิเศษอย่างไร มีความสนใจเรียนในเรื่องใด

1.2 จุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายของบทเรียนคืออะไร

1.3 เป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายของบทเรียนที่ได้กำหนดไว้ในข้อ 2 นั้นมีเนื้อหาอะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง

1.4 ปัญหาหรืออุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นน่าจะมีอะไรบ้าง

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design) หลังทราบว่ากลุ่มผู้เรียนเป้าหมายเป็นใคร จุดมุ่งหมายของบทเรียนรวมทั้งเนื้อหาประกอบด้วยอะไรบ้าง ปัญหาและอุปสรรคน่าจะมีอะไร

เกิดขึ้นบ้างแล้ว นักออกแบบและพัฒนาบทเรียนสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการขั้นตอนการออกแบบซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 กำหนดจุดประสงค์ของบทเรียนให้สอดคล้องกับเป้าหมายของบทเรียน ควรเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้หลังจากที่เรียนจบแต่ละหน่วยการเรียนรู้

2.2 กำหนดโครงร่างและลำดับของเนื้อหาบทเรียนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์บทเรียนโดยเรียงลำดับความยากง่ายให้เหมาะสมกับการนำเสนอบทเรียน

2.3 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และกลยุทธ์เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์

2.4 กำหนดสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม

2.5 กำหนดเกณฑ์การประเมินผล โดยจะต้องให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของบทเรียน กิจกรรมและเนื้อหา

2.6 กำหนดแผนผังลำดับการนำเสนอบทเรียนตั้งแต่ต้นจนจบบทเรียน

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development) หลังจากที่ได้ทดสอบและสอบถามกับผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ จนเกิดความมั่นใจแล้ว นักออกแบบและพัฒนาการสอนบนเว็บไซต์จะเริ่มดำเนินการพัฒนาบทเรียนดังต่อไปนี้

3.1 การเขียนบท (Scripting) อาจเรียกว่า สตอรี่บอร์ด (Storyboard) หมายถึง เอกสารที่แสดงรายละเอียดของหน้าจอทุกหน้าจอหรือทุกๆ เว็บเพจที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้อ่าน ศึกษา หรือได้รับฟัง ซึ่งมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

3.1.1 ชื่อโปรแกรม หรือบทเรียน รหัสวิชาและอาจรวมถึงชื่อผู้ออกแบบ และชื่อผู้สอน

3.1.2 เนื้อหาหรือบทเรียนโดยละเอียด

3.1.3 รายละเอียดเกี่ยวกับการทำงานของบทเรียน เช่น การสร้างตัวเชื่อมโยง (Link)

3.1.4 รายละเอียดเกี่ยวกับรูปภาพประกอบ (ถ้ามี)

3.1.5 ในกรณีที่มีวิดีโอประกอบบทเรียนจะต้องมีวิดีโอประกอบรวมอยู่ด้วย

3.1.6 ในกรณีที่มีวีดิทัศน์ประกอบบทเรียนจะต้องมีวีดิทัศน์ประกอบรวมอยู่ด้วย

3.1.7 รายละเอียดการทำงานของโปรแกรม เช่น การทำงานของปุ่มต่างๆ ในแต่ละเว็บเพจ

3.2 การสร้างงานกราฟิก โปรแกรมนำเสนอแฟ้มเสียงและวีดิทัศน์ประกอบ บทเรียน

3.3 การใช้โปรแกรมสร้างบทเรียน (Programming) เป็นการดำเนินการสร้าง บทเรียนหรือคอร์สแวร์ตามคุณสมบัติหรือคุณลักษณะของโปรแกรมนั้นๆ

3.4 การทดสอบการทำงานของบทเรียน (Quality Control, Alpha Test) เพื่อ หาข้อบกพร่องเกี่ยวกับเนื้อหา การนำเสนอเนื้อหา และการทำงานของบทเรียน (Debugging)

3.5 การประเมินผลระหว่างทาง (Formative Evaluation) เพื่อพัฒนา บทเรียน

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) เมื่อนักออกแบบและพัฒนาบทเรียน ดำเนินการแก้ไขบทเรียนตามเหมาะสมแล้ว จึงนำบทเรียนไปใช้งานจริง

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนตาม เกณฑ์เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาบทเรียนชุดต่อไป

จากการศึกษาการนำแนวคิดของแบบจำลอง ADDIE มาพัฒนาสื่อการจัดการเรียนรู้ ออนไลน์สำหรับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านนั้นพบว่าขั้นตอนของ การดำเนินการสร้างเว็บไซต์ประกอบไปด้วย 1) การวิเคราะห์ 2) การออกแบบ 3) การพัฒนา 4) การนำไปใช้ และ 5) การประเมินผล ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการออกแบบ พัฒนา และ ปรับปรุงสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้วิจัยให้มีความพร้อม ครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นไปตาม หลักการพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน และให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ อีกทั้งแบบจำลองดังกล่าวยังสามารถที่จะนำ สื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์หรือเว็บไซต์ที่ดำเนินการสร้างเสร็จแล้ว มาวิเคราะห์ปรับปรุงซ้ำ ให้มี ความพร้อม ถูกต้อง เหมาะสม และเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนได้อีกด้วย

4. การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4.1 ความสำคัญและความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ความสำคัญของคุณลักษณะอันพึงประสงค์

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กล่าวไว้ในมาตราที่ 23 24 และ 26 เกี่ยวกับการจัดการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, น. 53) สรุปได้ว่า ต่อนั้นความสำคัญทั้งความรู้และคุณธรรม การจัดกระบวนการเรียนรู้ต้องบูรณาการความรู้ด้านต่างๆ เช่น ความรู้เกี่ยวกับตนเอง ทักษะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย ทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข โดยต้องผสมผสานสาระความรู้เหล่านั้นให้ได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชาและให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกต พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบ ควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมในแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา

ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงมีนโยบายปฏิรูปการศึกษาโดยยึดคุณธรรมนำความรู้ มุ่งมั่นขยายโอกาสทางการศึกษา ให้เยาวชนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างกว้างขวาง และทั่วถึง โดยคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ครอบคลุมทั้งด้านพฤติกรรม จิตใจ และปัญญา นอกเหนือจากการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา นอกจากนี้ยังได้ส่งเสริมและสร้างความตระหนักให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในคุณค่าปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความสมานฉันท์ สันติวิธี และวิถีประชาธิปไตย

ความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ หมายถึง ลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนอันเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก ซึ่งตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ 8 ประการ ได้แก่

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้

5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

ซึ่งการนำคุณลักษณะอันพึงประสงค์ประสงค์ทั้ง 8 ประการไปพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลนั้น ครูผู้สอนจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์อย่างชัดเจน ซึ่งนิยามของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้ง 8 ประการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, น. 5-49) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อที่ 1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

นิยาม

รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ ดำรงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย ศรัทธา ยึดมั่นในศาสนา และเคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

ผู้ที่รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ มีความสามัคคี ประองดอง ภูมิใจ เชิดชูความเป็นชาติไทย ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ และแสดงความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์

ข้อที่ 2 ซื่อสัตย์ สุจริต

นิยาม

ซื่อสัตย์สุจริต หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในความถูกต้อง ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองและผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา และใจ

ผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต คือ ผู้ที่ประพฤติตรงตามความจริงทั้งทางกาย วาจา ใจ และยึดหลักความจริง ความถูกต้องในการดำเนินชีวิต มีความละเอียดและเกรงกลัวต่อการกระทำผิด

ข้อที่ 3 มีวินัย

นิยาม

มีวินัย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในข้อตกลง กฎเกณฑ์และระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม

ผู้มีวินัย คือ ผู้ที่ปฏิบัติตนตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียนและสังคมเป็นปกติวิสัย ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น

ข้อที่ 4 ใฝ่เรียนรู้

นิยาม

ใฝ่เรียนรู้ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

ผู้ที่ใฝ่เรียนรู้ คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ และเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอด เผยแพร่ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ข้อที่ 5 อยู่อย่างพอเพียง

นิยาม

อยู่อย่างพอเพียง หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผลรอบคอบ มีคุณธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และปรับตัว เพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผู้ที่อยู่อย่างพอเพียง คือ ผู้ที่ดำเนินชีวิตอย่างประมาณตน มีเหตุผลรอบคอบ ระมัดระวัง อยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความรับผิดชอบ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่างๆ มีการวางแผนป้องกันความเสี่ยงและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ข้อที่ 6 มุ่งมั่นในการทำงาน

นิยาม

มุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจ และรับผิดชอบในการทำหน้าที่การทำงานด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

ผู้ที่มีมุ่งมั่นในการทำงาน คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความตั้งใจ ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม พุ้มเทกำลังกาย กำลังใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบ และมีความภาคภูมิใจในผลงาน

ข้อที่ 7 รักความเป็นไทย

นิยาม

รักความเป็นไทย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ร่วมอนุรักษ์สืบทอดภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรม ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ผู้ที่รักความเป็นไทย คือ ผู้ที่มีความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ชื่นชม มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ สืบทอดเผยแพรภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรมไทย มีความกตัญญูต่องาน ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารอย่างถูกต้องเหมาะสม

ข้อที่ 8 มีจิตสาธารณะ

นิยาม

มีจิตสาธารณะ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น ชุมชน และสังคม ด้วยความเต็มใจ กระตือรือร้น โดยไม่หวังผลตอบแทน

ผู้ที่มีจิตสาธารณะ คือ ผู้ที่มีลักษณะเป็นผู้ให้และช่วยเหลือผู้อื่น แบ่งปันความสุขส่วนตนเพื่อทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เข้าใจ เห็นใจผู้ที่มีความเดือดร้อน อาสาช่วยเหลือสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยแรงกาย สติปัญญา ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา หรือร่วมสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้เกิดในชุมชน โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน

จากการที่ได้ศึกษาถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้ง 8 ประการ พบว่ามีนิยามที่แตกต่างกันออกไปซึ่งผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเรื่องความใฝ่เรียนรู้ ซึ่งพบว่ามี ความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน และผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาถึงผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความใฝ่เรียนรู้ เนื่องจากพบว่าผู้เรียนในปัจจุบันสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้โดยง่าย แต่ไม่ได้ใช้เพื่อการสืบค้นหาความรู้ ประกอบกับการเล่นโทรศัพท์เป็นระยะเวลานานทำให้ผู้เรียนขาดสมาธิในการเรียน ขาดความตั้งใจในการทำงานต่างๆให้ลุล่วงไปได้ ซึ่งจากการศึกษาประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน อาจทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ที่กล่าวมาดีขึ้น จึงได้ทำการเลือกเฉพาะคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ นำมาศึกษาในงานวิจัยเนื่องจากมีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านและปัญหาในชั้นเรียนของผู้วิจัยโดยตรง

4.2 ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้

ในงานวิจัยเล่มนี้ได้ทำการศึกษาถึงผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งการที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลนั้น จะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้อย่างชัดเจน โดยต้องมีการศึกษาอย่างละเอียดในตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้ และเกณฑ์การให้คะแนนของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านนี้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ใฝ่เรียนรู้

ตัวชี้วัด ข้อ 1.1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

พฤติกรรมบ่งชี้

1.1.1 ตั้งใจเรียน

1.1.2 เอาใจใส่และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้

1.1.3 สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ

ตัวชี้วัด ข้อ 1.2 แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

พฤติกรรมบ่งชี้

1.2.1 ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีต่างๆ แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนและเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม

1.2.2 บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบจากสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้

1.2.3 แลกเปลี่ยนความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยเกณฑ์มีเกณฑ์การให้คะแนนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามตาราง 4 และ 5

ดังนี้

ตาราง 4 เกณฑ์การให้คะแนนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตัวชี้วัดที่ 1.1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

พฤติกรรมบ่งชี้	ไม่ผ่าน (0)	ผ่าน (1)	ดี (2)	ดีเยี่ยม (3)
1.1.1 ตั้งใจเรียน	ไม่ตั้งใจเรียน	เข้าเรียนตรง	เข้าเรียนตรง	เข้าเรียนตรงเวลา ตั้งใจ
1.1.2 เอาใจใส่		เวลา ตั้งใจเรียน	เวลา ตั้งใจเรียน	เรียน เอาใจใส่และมี
และมีความเพียร		เอาใจใส่ในการ	เอาใจใส่และมี	ความเพียรพยายามใน
พยายามในการ		เรียน มีส่วน	ความเพียร	การเรียนรู้ มีส่วนร่วมใน
เรียนรู้		ร่วมในการ	พยายามในการ	การเรียนรู้ และเข้าร่วม
1.1.3 สนใจเข้า		เรียนรู้ และเข้า	เรียนรู้ และเข้า	กิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ
ร่วมกิจกรรมการ		ร่วมกิจกรรม	ร่วมกิจกรรม	ทั้งภายในและภายนอก
เรียนรู้ต่างๆ		การเรียนรู้ต่างๆ	การเรียนรู้ต่างๆ	โรงเรียนเป็นประจำ
		เป็นบางครั้ง	บ่อยครั้ง	

ที่มา : กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). แนวทางการพัฒนา การวัดและประเมินผล คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551, น. 25.

ตาราง 5 เกณฑ์การให้คะแนนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตัวชี้วัดที่ 1.2 แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

พฤติกรรมบ่งชี้	ไม่ผ่าน (0)	ผ่าน (1)	ดี (2)	ดีเยี่ยม (3)
1.2.1 ศึกษาค้นคว้าหา	ไม่ตั้งใจ	ศึกษาค้นคว้า	ศึกษาค้นคว้าหา	ศึกษาค้นคว้าหา
ความรู้จากหนังสือ	เรียน	หาความรู้	ความรู้จากหนังสือ	ความรู้จากหนังสือ
เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อ		จากหนังสือ	เอกสาร สิ่งพิมพ์	เอกสาร สิ่งพิมพ์
เทคโนโลยีต่างๆ แหล่ง		เอกสาร	สื่อเทคโนโลยีและ	สื่อเทคโนโลยีและ
เรียนรู้ทั้งภายในและ		สิ่งพิมพ์ สื่อ	สารสนเทศและ	สารสนเทศแหล่ง
ภายนอกโรงเรียน		เทคโนโลยี	เรียนรู้ทั้งภายใน	เรียนรู้ทั้งภายใน

ตาราง 5 (ต่อ)

พฤติกรรมบ่งชี้	ไม่ผ่าน (0)	ผ่าน (1)	ดี (2)	ดีเยี่ยม (3)
1.2.1 (ต่อ) เลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม	ไม่ตั้งใจเรียน	แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอก	และภายนอกโรงเรียน โรงเรียนและ	และภายนอกโรงเรียน เลือกใช้สื่อได้อย่าง
1.2.2 บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบ		ภายนอก	เลือกใช้สื่อได้	เหมาะสม มีการบันทึก
จากสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้		โรงเรียน	อย่างเหมาะสม	ความรู้วิเคราะห์ข้อมูล
1.2.3 แลกเปลี่ยนความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ และนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน		เลือกใช้สื่อได้	มีการบันทึก	สรุปเป็นองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วย
		อย่างเหมาะสม	ความรู้ วิเคราะห์	วิธีการที่หลากหลาย
		มีการบันทึก	ข้อมูลสรุปเป็น	และนำไปใช้ใน
		ความรู้	องค์ความรู้	ชีวิตรประจำวันได้
			แลกเปลี่ยน	
			เรียนรู้กับผู้อื่นได้	

ที่มา : กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). แนวทางการพัฒนา การวัดและประเมินผล คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551, น. 25.

ซึ่งจากการที่ได้ศึกษาตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมที่ชี้เฉพาะ เข้าไปในคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่างๆ โดยนำตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้มาวิเคราะห์ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด และพฤติกรรมบ่งชี้ จึงจะสามารถพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านต่างๆ ที่กล่าวมาได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4.3 แนวดำเนินการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้และการประเมินผู้เรียนเพื่อให้ผ่านเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนดทุกระดับการศึกษา เมื่อสถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์แล้ว ครูที่รับผิดชอบการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, น. 3)

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน นิยาม ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การให้คะแนน เพื่อพิจารณาว่าตัวชี้วัดนั้นครอบคลุมและสอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของวิชา งาน กิจกรรมที่รับผิดชอบหรือไม่อย่างไร

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎี หลักการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาแนวปฏิบัติในการพัฒนาผู้เรียนว่าจะดำเนินการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้วยวิธีใดดังต่อไปนี้คือ

1. บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ
2. จัดในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
3. จัดโครงการเพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์
4. ปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยสอดแทรกในกิจวัตรประจำวันของ

สถานศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียนก่อนพัฒนา

ขั้นตอนที่ 5 สร้างหรือเลือกเครื่องมือที่เหมาะสม/สอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่เลือกดำเนินการตามขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 6 ดำเนินการพัฒนาผู้เรียนตามแนวทางที่กำหนดไว้และประเมินเป็นระยะๆ ผู้เรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ให้ปรับปรุงพัฒนา แล้วประเมินตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

ขั้นตอนที่ 7 รายงานผลการพัฒนาต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง

ซึ่งหลังจากที่มีการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ หรือดำเนินการพัฒนาไปแล้ว จะต้องมีการวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งในการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนนั้น ครูผู้สอนสามารถนำคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดขึ้น รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สถานศึกษาอาจกำหนดขึ้นเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา สภาพปัญหา ความต้องการหรือความจำเป็นของชุมชนมาพัฒนาผู้เรียนตลอดปีการศึกษา ทั้งนี้ครูผู้สอนสามารถดำเนินการวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในชั้นเรียนได้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, น. 115-144)

1. ศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์

นำคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนด ทั้ง 8 ประการ มาศึกษานิยาม/ตัวชี้วัด/พฤติกรรมบ่งชี้ เพื่อพิจารณาว่า พฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนดครอบคลุมตัวชี้วัดและนิยามของคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนหรือไม่ ซึ่งผู้สอนอาจเพิ่มเติมหรือปรับได้ตามความเหมาะสม

2. วิเคราะห์พฤติกรรมสำคัญจากพฤติกรรมบ่งชี้

เมื่อทำความเข้าใจกับนิยาม ตัวชี้วัด และพฤติกรรมบ่งชี้แล้ว ครูผู้สอนควรวิเคราะห์พฤติกรรมสำคัญจากพฤติกรรมบ่งชี้ เพื่อให้เห็นพฤติกรรมที่จะสามารถวัดและประเมินได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3. เลือกรูปแบบของเครื่องมือวัด

เครื่องมือวัดและประเมินที่นิยมใช้ในสถานศึกษา เนื่องจากใช้ได้ง่ายและสะดวก ได้แก่

- 1) แบบสังเกต (Observation)
- 2) แบบสัมภาษณ์ (Interview)
- 3) แบบตรวจสอบรายการ (Check List)
- 4) แบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale)
- 5) แบบวัดสถานการณ์ (Situation)
- 6) แบบบันทึกพฤติกรรม (Anecdotal Records)
- 7) แบบรายงานพฤติกรรมตนเอง (Self-Report)

ในการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้นควรใช้เครื่องมือและวิธีการวัดที่หลากหลาย ข้อมูลจึงจะน่าเชื่อถือ ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรเลือกเครื่องมือวัดและประเมินให้เหมาะสมกับพฤติกรรมบ่งชี้/พฤติกรรมสำคัญว่าควรจะใช้เครื่องมือชนิดใด

4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือประเมิน

ถ้าต้องการสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือ ครูผู้สอนอาจนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องของพฤติกรรมที่จะประเมินกับตัวชี้วัดและความถูกต้องในการใช้ภาษา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง หรือ I.O.C (Index Objective Concurrent) ในการตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้วนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย ถ้าได้คะแนนเฉลี่ย 0.6 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้ เมื่อตรวจทาน แก้ไขการพิมพ์ การใช้ภาษาและข้อความให้ถูกต้องแล้วจึงนำไปทดลองใช้กับนักเรียน เพื่อจะดูว่าภาษาที่ใช้เหมาะสมกับระดับอายุของนักเรียนหรือไม่ มีความเชื่อถือได้หรือไม่ แล้ววิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวัดเป็นรายข้อ/ทั้งฉบับ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับหลังจากนั้นจึงจัดทำต้นฉบับเพื่อนำไปใช้

5. การออกแบบการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เมื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เครื่องมือที่จะใช้ในการวัดประเมินและวิธีการหาคุณภาพของเครื่องมือแล้ว ครูผู้สอนสามารถออกแบบการวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในชั้นเรียนได้ดังนี้

- 1) กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์/ตัวชี้วัด/พฤติกรรมบ่งชี้ที่จะประเมิน
- 2) วิเคราะห์พฤติกรรมสำคัญจากพฤติกรรมบ่งชี้ที่จะประเมิน
- 3) เลือกใช้วิธีการ เครื่องมือที่เหมาะสมกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จะประเมิน

4) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubrics)

6. การสร้างเครื่องมือประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะควรคำนึงถึงการเขียนข้อความหรือรายการที่จะวัดว่ามีความชัดเจน และเป็นพฤติกรรม/รายการที่ครอบคลุมตัวชี้วัดโดยให้พิจารณาพฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนดไว้แล้วในคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ถ้าเป็นข้อความที่แสดงพฤติกรรมสำคัญและยังไม่สามารถประเมินได้ ครูผู้สอนต้องวิเคราะห์เป็นพฤติกรรมสำคัญย่อยๆ

7. การสร้างเกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จะต้องกำหนดเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจนเหมาะสม เพราะเกณฑ์การประเมินเป็นแนวทางในการให้คะแนนที่ประกอบด้วยเกณฑ์ด้านต่างๆ เพื่อใช้ประเมินค่าผลการประพฤติปฏิบัติของผู้เรียน เกณฑ์เหล่านี้คือสิ่งสำคัญที่ผู้เรียนควรประพฤติจนกลายเป็นลักษณะนิสัยได้

8. การสรุปผลการประเมิน

การวัดและประเมินผลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้นมีความละเอียดอ่อนเพราะเป็นเรื่องของการพัฒนาคุณลักษณะที่ต้องการปลูกฝังให้เกิดในตัวผู้เรียน การวัดและประเมินผลจึงต้องคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเมื่อได้รับการพัฒนาเป็นระยะหรือเมื่อสิ้นปีการศึกษา เพื่อให้มีแนวทางการสรุปผลการประเมินที่ชัดเจน เป็นธรรมสำหรับผู้เรียน

จากการที่ได้ศึกษาถึงแนวทางในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น การพัฒนาในด้านดังกล่าวจะต้องเริ่มจากการศึกษานิยาม ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านต่างๆเสียก่อน และจะต้องมีการศึกษาทฤษฎีหรือแนวทางในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ แล้วจึงนำมาสู่การพัฒนาสอดคล้องสอดคล้องเข้าไปในชั้นเรียน

โดยทำการวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านนั้นๆต่อไป ซึ่งจะเห็นได้ว่าการศึกษาดังนี้ นิยาม และพฤติกรรมบ่งชี้ในคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านต่างๆ เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด เพราะจะเป็นแนวทางในการสอดแทรกและจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาผู้เรียนได้ตามแนวทางที่วางเอาไว้ได้อย่างถูกต้อง เป็นแนวทางในการเลือกให้ทฤษฎีการพัฒนาหรือทฤษฎีการจัดการเรียนได้อย่างถูกต้อง ตามตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่วางเอาไว้ สุดท้ายแล้วจึงจะสามารถนำไปแก้ไขพัฒนาผู้เรียนในด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

5. การสอนกิจกรรมยืดหยุ่นในโรงเรียน

5.1 ความหมาย

ยืดหยุ่น (Tumbling) เป็นกิจกรรมพลศึกษาอย่างหนึ่งที่มีการใช้ส่วนต่างๆของร่างกายทำการเคลื่อนไหวในท่าทางและรูปแบบต่างๆ ด้วยท่ามือเปล่าเป็นสำคัญ และการใช้ส่วนต่างๆของร่างกายทำการเคลื่อนไหวในบางครั้งก็อาจจะมีท่าที่มีลักษณะผาดโผนเป็นส่วนประกอบในการเคลื่อนไหวด้วย ตามปกติแล้ว

การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายในกิจกรรมยืดหยุ่นมักจะเป็นการเคลื่อนไหวไปตามพื้นที่มีเบาะปูรองรับแรงกระแทกเพื่อความปลอดภัย ยืดหยุ่นเป็นกิจกรรมทางพลศึกษาที่มีความจำเป็นและสำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มีการจัดให้มีการเรียนการสอนในหลักสูตรของโรงเรียน เพราะเป็นกิจกรรมที่จะช่วยให้การเรียนการสอนนักเรียนในโรงเรียนได้พัฒนาการและได้บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาที่ได้วางไว้ได้เป็นอย่างดีถึงกิจกรรมหนึ่ง ดังนั้น ความหมายของคำว่า “การสอนกิจกรรมยืดหยุ่น” จึงหมายถึง “กระบวนการเรียนการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนได้มีพัฒนาการและได้มีผลการบรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาที่ได้วางไว้ โดยใช้กิจกรรมยืดหยุ่นเป็นสื่อของการเรียนรู้ และในขณะเดียวกันกระบวนการเรียนการสอนนั้นจะเป็นไปด้วยความปลอดภัย” (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2561, น. 313)

5.2 ความสำคัญของวิชากิจกรรมยืดหยุ่น

ความสำคัญและความจำเป็นในการเรียนยืดหยุ่นของนักเรียนในโรงเรียน อาจจะเปรียบได้กับการเรียนว่ายน้ำ (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2561, น. 313-316) คือ การเรียนว่ายน้ำของนักเรียนนอกจากจะช่วยทำให้นักเรียนได้มีพัฒนาการในด้านต่างๆ ตามหลักการและปรัชญาของการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาแล้ว ยังจะช่วยให้ นักเรียนสามารถช่วยตัวเองในกรณีที่นักเรียนมีเหตุการณ์ฉุกเฉินทางน้ำเกิดขึ้นแก่ตนเองได้ด้วย ส่วนกิจกรรมยืดหยุ่นก็เช่นเดียวกัน คือนอกจากจะช่วยให้ นักเรียนได้มีพัฒนาการในด้านต่างๆ ตามหลักการและปรัชญาของการเรียนการสอน

วิชาพลศึกษาแล้ว ยังจะช่วยให้นักเรียนสามารถปรับตัวและช่วยเหลือตนเองในกรณีที่นักเรียนมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นแก่ตนเองในเวลาอยู่บนบกได้ด้วย เช่น การลื่น การหกล้ม หรืออีกนัยหนึ่งกล่าวได้ว่า การเรียนกิจกรรมยืดหยุ่นช่วยให้นักเรียนสามารถปรับตัวและช่วยเหลือตนเองได้ในยามฉุกเฉินนั่นเอง

ดังนั้นการเรียนการสอนวิชากิจกรรมยืดหยุ่นในโรงเรียนจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญมาก คือนอกจากจะเป็นกิจกรรมที่มีการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนได้มีพัฒนาการในด้านต่างๆ ตามหลักการและปรัชญาของการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาคือเพื่อให้นักเรียนได้มีพัฒนาการใน 1) ด้านสมรรถภาพทางกาย 2) ด้านทักษะในกิจกรรมยืดหยุ่นหรือการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ 3) ด้านความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมยืดหยุ่น 4) ด้านคุณธรรมการมีน้ำใจนักกีฬา และ 5) ด้านการเห็นคุณค่าหรือมีเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมยืดหยุ่น ซึ่งกิจกรรมยืดหยุ่นยังนับว่าเป็นกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญในการที่จะช่วยให้นักเรียนได้มีความรู้และประสบการณ์ในการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย สามารถที่จะนำการเคลื่อนไหวเหล่านั้นไปปรับให้เข้ากับสภาพการณ์ของการเคลื่อนไหวต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้โดยถูกต้องและเหมาะสมกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้โดยไม่เป็นอันตรายแก่ตนเอง หรืออย่างน้อยที่สุดก็สามารถที่จะช่วยทำให้เหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นเหล่านั้นได้ผ่อนหนักให้เป็นเบาได้ ดังต่อไปนี้

ในกรณีที่มีการสะดุดหรือลื่นล้มอย่างกะทันหันโดยไม่ทันรู้ตัว ก็สามารถที่จะใช้ส่วนของร่างกายที่มีความหนาและแข็งแรงกว่ารองรับน้ำหนักตัวไว้ก่อนได้ แทนที่จะใช้แขนยันพื้นอันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดอาการเคล็ด ช้ำ เตะ หรือกระดูกแตกหักได้

ในบางกรณีที่มีการเสียหลักทำให้ลำตัวล้มลง สามารถที่จะใช้ไหล่รองรับน้ำหนักตัวพร้อมกับก้มตัวเพื่อผ่อนน้ำหนักของลำตัวมิให้ลำตัวต้องกระแทกกับพื้นแรงเกินไป อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดการแตกหักของกระดูกของส่วนต่างๆ ของร่างกายได้

ในกรณีที่ต้องลงจากที่สูงโดยบังเอิญหรือไม่จำเป็น ก็สามารถที่จะแก้ปัญหาด้วยการกระโดดลงมาโดยใช้วิธีการลงสู่พื้นด้วยปลายเท้าพร้อมกับย่อตัวเพื่อผ่อนน้ำหนักของลำตัวที่ลงมานั้นให้น้อยลง เพื่อป้องกันมิให้เกิดการกระแทกกับพื้นที่แรงเกินไปซึ่งอาจเป็นอันตรายได้

ในกรณีที่มีการสะดุดล้มหกล้มที่อาจจะทำให้ศีรษะต้องกระแทกกับพื้น ก็สามารถที่จะเก็บคางม้วนตัวเพื่อป้องกันมิให้ศีรษะลงพื้นตรงๆ ได้

นอกจากนั้นในกรณีของการเล่นกีฬาต่างๆ แม้จะเป็นการเล่นเพื่อความสนุกสนานในระหว่างเพื่อนฝูงหรือเป็นการเล่นกีฬาเพื่อแข่งขันอย่างจริงจังก็ตาม การเล่นกีฬาแต่ละอย่างล้วนเป็นการเล่นที่เต็มไปด้วยการเคลื่อนไหวที่ผู้เล่นแต่ละคนจะต้องมีความรู้ความสามารถ

ในการที่จะปรับการเคลื่อนไหวของตนเองให้เข้ากับสภาพการณ์ของการเคลื่อนไหวในการเล่น เกมกีฬาเหล่านั้นเป็นอย่างดี การเล่นเกมกีฬาจึงจะเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและปลอดภัยหรือเกิด อันตรายแก่ตนเองน้อยที่สุด กิจกรรมยืดหยุ่นนี้จึงเป็นกิจกรรมที่ช่วยปูพื้นฐานสำหรับการเล่นเกม กีฬา ต่างๆได้ เป็นอย่างดี

ข้อดีของการเรียนการสอนกิจกรรมยืดหยุ่นที่ได้กล่าวมานี้เป็นเพียงข้อดีในส่วนหนึ่ง เท่านั้นซึ่งนับว่าน้อยมาก ยิ่งในสภาพการณ์จริงในชีวิตประจำวันในแต่ละวันของแต่ละคนด้วยแล้ว นับตั้งแต่ตื่นนอนจนถึงการก้าวเท้าลงจากเตียงนอนในตอนเช้า จนกระทั่งถึงเวลาขึ้นเตียงนอนในตอนกลางคืนอีกครั้งหนึ่งนั้น แต่ละคนล้วนต้องมีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายเพื่อ ประกอบกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของตนเองตลอดเวลาด้วยกันทั้งสิ้น ดังนั้น ความรู้และ ประสบการณ์จากการเรียนกิจกรรมยืดหยุ่นนี้จึงถือว่าเป็นความรู้และประสบการณ์ที่เป็นพื้นฐานที่ มีความจำเป็นและสำคัญสำหรับทุกๆคนที่จะช่วยให้แต่ละคนมีชีวิตอยู่ในโลกของการที่จะต้อง เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายนี้ได้ด้วยดีและเรียบร้อยหรืออาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า กิจกรรม ยืดหยุ่นนี้ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้บุคคลได้เรียนรู้ที่จะปรับตนเองให้สามารถเคลื่อนไหวเพื่อประกอบ ภารกิจต่างๆบนโลกมนุษย์นี้ได้โดยสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

5.3 คำแนะนำในการสอนกิจกรรมยืดหยุ่น

เพื่อให้การเรียนการสอนกิจกรรมยืดหยุ่นได้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยปลอดภัยและ บรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วางไว้ จึงขอเสนอหลักการในการเรียนการสอนกิจกรรม ยืดหยุ่นที่สำคัญเพื่อครูผู้สอนจะได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนการสอน ดังต่อไปนี้

1. สถานที่ที่ใช้ในการเรียนการสอน ครูควรจะต้องจัดเตรียมสถานที่ในการเรียนให้มีความพร้อมและเป็นไปตามหลักของการเรียนการสอนในกิจกรรมยืดหยุ่น เช่น ขนาดและจำนวน ของเบาะที่ถูกต้องและเพียงพอตามอัตราส่วนของจำนวนนักเรียน นอกจากนี้ เบาะก็ควรจะต้อง มีความถูกต้องตามสัญลักษณ์ทุกครั้งที่จะสอนด้วย เป็นต้น

2. ก่อนการสอนทุกครั้งครูจะต้องทำความเข้าใจในระเบียบ การแต่งกายในการ เรียน การปฏิบัติตนและวิธีการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนได้มีความเข้าใจเป็นอย่างดีเสียก่อน ทั้งนี้รวมทั้งคุณค่า ประโยชน์ ความปลอดภัย อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และการป้องกันอันตราย ต่างๆ

3. ครูจะต้องระลึกไว้เสมอว่า สวัสดิภาพและความปลอดภัยของนักเรียนในกระบวนการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญที่สุด การบาดเจ็บหรืออันตรายที่เกิดขึ้นกับนักเรียนนั้นจะมีผลเสียและผลกระทบเกิดขึ้นไม่เฉพาะแต่กับตัวนักเรียนเท่านั้น แต่จะส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์อุดมคติของวิชาชีพพลศึกษาโดยรวมด้วย

4. ก่อนสอนครูควรจะได้ทำความรู้จักกับนักเรียนของตนเองเป็นอย่างดี เช่น ลักษณะและความสามารถของนักเรียนแต่ละคน นักเรียนบางคนอาจจะมีรูปร่างของร่างกายที่อ้วนผอม อาจจะไม่มีความลำบากต่อการเรียน หรือบางคนอาจจะเป็นผู้ที่มีการรูปร่างค่อนข้างอ้วนวยให้มีความสามารถในการเรียนกิจกรรมยืดหยุ่นมาก ทั้งนี้ เพื่อครูจะได้เตรียมบทเรียนได้ถูกต้องและเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของนักเรียน

5. ในการเรียนการสอนทุกครั้ง นักเรียนทุกคนจะต้องอยู่ภายใต้การช่วยเหลือแนะนำและดูแลของครูโดยใกล้ชิดและทั่วถึงกันทุกคนตลอดเวลา

6. เพื่อความสะดวกในการเรียนการสอนและช่วยให้การเรียนการสอนได้ผลดียิ่งขึ้น ถ้าหากเป็นไปได้ครูควรแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตามระดับความสามารถ และในขณะเดียวกันก็มีการจัดให้นักเรียนได้มีการช่วยเหลือกันเป็นคู่ๆ เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แต่ทั้งนี้จะเป็นทำการเคลื่อนไหวที่ไม่เสี่ยงอันตรายกับนักเรียนด้วย

7. การสอนของครูควรจะเริ่มด้วยการสอนจากท่าการเคลื่อนไหวที่ง่ายๆ และเป็นท่าการเคลื่อนไหวเบื้องต้นที่เป็นพื้นฐานก่อน เช่น ท่าการเหวี่ยงขาไปข้างหน้าและหลังสลับกัน ท่างอและการเหยียดลำตัวสลับกัน ท่าการแอ่นตัวไปข้างหน้า ท่าการยืนตรง เข่าตึง ปลายมือแตะพื้น ข้างหน้า ท่าการกระโดดด้วยสองเท้าไปข้างหน้าและหลัง ท่าการก้มเท้าไปข้างหน้าไขว้กันและสลับกัน จากการเริ่มต้นด้วยท่าที่ง่ายๆ เหล่านี้จะทำให้นักเรียนมีความรู้สึกว่าจะสามารถทำได้ มีความสำเร็จ และมีความเชื่อมั่นในตนเองมากยิ่งขึ้น

8. การสอนในท่าทางการเคลื่อนไหวบางท่า แม้ว่าจะเป็นท่าที่ไม่ยากมากนักแต่นักเรียนบางคนอาจจะไม่กล้าหรือไม่สามารถทำได้ เช่น ท่าม้วนหน้า ในการสอนท่าม้วนหน้าให้นักเรียน ครูอาจจะเริ่มด้วยท่าการให้นักเรียนนอนตะแคง เข่างอให้ด้านที่ถนัดอยู่ด้านล่าง แขนทั้งสองกอดอกเอาไว้ จากนั้นก็ให้นักเรียนกลิ้งตัวไป 1 รอบ เพื่อให้ด้านที่ถนัดขึ้นมามีอยู่ด้านบนแทน โดยที่เข่ายังงอและแขนยังกอดอกอยู่เหมือนเดิม และในทำนองเดียวกันก็ให้นักเรียนทำกลับตรงกันข้ามอีกครั้งหนึ่ง ทำกลับไปกลับมาเช่นนี้หลายๆ ครั้งจนนักเรียนเกิดความชำนาญ และเมื่อนักเรียนมีความชำนาญและมีความสามารถทำได้แล้ว ในขั้นต่อไปนักเรียนก็จะเริ่มมีความกล้าในการที่จะก้มศีรษะเก็บคาง พร้อมกับใช้มือทั้งสองผลัดลำตัวเพื่อม้วนตัวไปข้างหน้า

9. ในการสอนท่าม้วนหลังก็เช่นเดียวกัน นักเรียนบางคนอาจจะไม่กล้าและไม่สามารที่จะทำเช่นเดียวกัน ดังนั้น วิธีการในการสอนนั้น ในขั้นแรกก็อาจจะเริ่มต้นด้วยการให้นักเรียนนอนหงายงอเข่าแล้วกึ่งตัวเช่นเดียวกัน วิธีทำก็คือ เมื่อนักเรียนนอนหงายแล้วก็ให้หงายมือทั้งสองไปวางไว้ที่เบาะเหนือไหล่ทั้งสอง เสร็จแล้วให้นักเรียนใช้มือและแขนซ้ายดันลำตัวให้พลิกไปทางขวาในท่านอนคว่ำ และในท่านอนเดียวกันนักเรียนก็อาจจะทำให้ลำตัวกลับไปอีกด้านหนึ่งโดยเมื่อนักเรียนนอนหงายงอเข่า แล้วใช้มือขวาซึ่งทำเบาะเหนือไหล่อยู่นั้นดันให้ลำตัวพลิกและกึ่งไปทางซ้ายไปอยู่ในท่านอนคว่ำเช่นเดียวกัน จากท่าเริ่มต้นที่ง่ายนี้ ในขั้นต่อไปเมื่อนักเรียนมีความชำนาญแล้ว นักเรียนก็สามารถที่จะท่าม้วนหลังได้

10. ในการสอนท่าที่ยากยิ่งขึ้น เช่น การสอนท่าล้อเกวียน ท่ายืนด้วยศีรษะ ท่ายืนด้วยมือ และท่าอื่นๆ ที่ยากยิ่งขึ้นอีกก็ตาม ครูควรจะใช้ท่าเริ่มต้นที่ง่าย ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจ ความคุ้นเคยและความแข็งแรงขั้นพื้นฐานให้เกิดขึ้นกับนักเรียนเพื่อช่วยให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองก่อน เมื่อร่างกายและจิตใจของนักเรียนพร้อมและมีความเชื่อมั่นในตนเองดีแล้วจึงค่อยๆ ให้นักเรียนได้ทำท่าที่ยากๆ นั้นต่อไป

11. ครูไม่ควรจะฝืนใจนักเรียนให้นักเรียนทำท่าเคลื่อนไหวใดๆ ที่นักเรียนมีความกลัวและไม่แน่ใจ การฝืนความรู้สึกกับนักเรียนเช่นนี้อาจจะก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรืออันตรายแก่นักเรียนได้

12. วิธีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับนักเรียนที่ดีที่สุดนั้นก็คือ การดำเนินการสอนในวิธีการที่ถูกต้องตามลำดับขั้นตอนของการเรียนการสอน

13. ในการสอนครูควรจะระลึกไว้เสมอว่า นักเรียนแต่ละคนนั้นมีรูปร่างและลักษณะของร่างกายแตกต่างกัน การที่นักเรียนมีรูปร่างและลักษณะของร่างกายที่แตกต่างกันนี้เองจึงทำให้เกิดการจำกัดความสามารถของนักเรียนแต่ละคน ดังนั้น การเรียนการสอนของครูควรจะเป็นการสอนเพียงเพื่อให้นักเรียนสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายตามอัตราภาพของตนเองเท่านั้น

14. จุดประสงค์ของการเรียนการสอนในระดับโรงเรียนนั้น เป็นเพียงเพื่อให้นักเรียนได้มีการพัฒนาการตามอัตราภาพของตนเองตามหลักการและปรัชญาการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนเท่านั้น ซึ่งมีความแตกต่างจากความมุ่งหมายของการเรียนการสอนของสถาบันการผลิตครูเป็นอันมาก ดังนั้น ครูจึงไม่ควรจะใช้ความสามารถของตนเองเป็นเกณฑ์ในการเรียนการสอนหรือเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาผลการเรียนของนักเรียนเป็นสำคัญ

สุกัญญา พานิชเจริญนาม (2546, น. 8-94) ได้จัดหมวดหมู่ของทักษะเบื้องต้นใน
กิจกรรมยิมนาสติกประเภทยืดหยุ่นไว้ดังต่อไปนี้

1. ทักษะพื้นฐาน

1.1 ทักษะการกลิ้ง-การม้วน

1.1.1 การกลิ้งตัวจากด้านหน้า

1.1.2 การกลิ้งด้านข้าง (กลิ้งลูกข้าง)

1.1.3 การกลิ้งตัวด้านข้าง (กลิ้งซุง)

1.1.4 การกลิ้งตัวไปด้านข้างจากท่านอนตะแคง

1.1.5 การกลิ้งตัวไปด้านข้างจากท่านั่งคุกเข่าก้มตัว

1.1.6 การกลิ้งตัวไปด้านข้างจากที่สูงไปสู่พื้นราบ

1.2 ทักษะการก้มการมุดศีรษะ

1.3 ทักษะการพลิกมือ

1.4 ทักษะการถีบเท้าออกจากพื้น

2. ทักษะม้วนหน้า

3. ทักษะม้วนหลัง

4. ทักษะการทรงตัว

4.1 การทรงตัวด้วยหลัง

4.2 การทรงตัวด้วยปาหรือหลังส่วนบน

4.3 การทรงตัวด้วยหน้าอก

4.4 การทรงตัวด้วยศอก

4.5 การทรงตัวด้วยมือและศีรษะ

4.6 การทรงตัวด้วยมือ

4.7 การทรงตัวด้วยแขนและขา

4.8 การทรงตัวด้วยขาข้างเดียว

4.9 การทรงตัวขณะที่ร่างกายเคลื่อนไหว

5. ทักษะหกสูง

6. ทักษะการสปริง

7. ทักษะล้อเกวียน

8. ทักษะการสปริงมือ

ซึ่งจากการวิเคราะห์ทักษะต่างๆ และความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้รายชื่อย่อยให้นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นั้นได้ข้อสรุปว่า ทักษะที่ควรจะนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้นไม่ควรจะเป็นทักษะที่ยากจนเกินไปซึ่งผู้วิจัยได้เลือกทักษะที่จะใช้สอนในกิจกรรมรายชื่อย่อยดังต่อไปนี้ 1) ทักษะพื้นฐาน 2) ทักษะม้วนหน้า 3) ทักษะม้วนหลัง 4) ทักษะการทรงตัว เนื่องด้วยนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 บางคนยังไม่มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะฝึกในท่าที่ยากมากนัก ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้เรียนได้ โดยในวิจัยเล่มนี้ผู้วิจัยได้เลือกทักษะที่จะนำมาศึกษาเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจำนวนทั้งหมด 2 ทักษะ คือทักษะม้วนหน้า และทักษะม้วนหลัง เนื่องจากเป็นทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตนำมาใช้ได้เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน หรือเมื่อเกิดการล้มหรือเสียการทรงตัว เป็นการป้องกันตนเองจากเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ และนับว่าเป็นทักษะที่สำคัญ เป็นทักษะเบื้องต้นในการต่อยอดไปสู่ทักษะที่สูงขึ้นในรายชื่อย่อย

จากการที่ได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับเรื่องการสอนกิจกรรมรายชื่อย่อยในโรงเรียนแล้วนั้น ทำให้ได้ข้อสรุปว่า สำหรับกิจกรรมรายชื่อย่อยนี้ หากครูผู้สอนได้จัดกระบวนการเรียนการสอนได้ดี และถูกต้องตามที่ได้กล่าวมาแล้ว นอกจากจะเป็นกิจกรรมพลศึกษาที่มีบทบาทสำคัญในการที่จะช่วยให้นักเรียนได้มีพัฒนาการในด้านต่างๆ เช่น มีร่างกายที่สง่างาม แข็งแรง มีสุขภาพดี บุคลิกภาพที่ดี มีความเป็นคนที่สมบูรณ์และเป็นพลเมืองที่ดีมีคุณค่าต่อประเทศชาติต่อไปได้อย่างมากแล้ว ยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนมีความรู้และประสบการณ์ สามารถที่ปรับตนเองและช่วยเหลือตนเองให้สามารถมีชีวิตรอดปลอดภัยเมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นแก่ตนเองได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านในต่างประเทศไว้มากมาย แต่พบวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาน้อยมาก จึงขอเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่นำมาบูรณาการในรายวิชาอื่นๆ ในรูปแบบของตาราง ดังที่ปรากฏในตาราง 6 ดังนี้

ตาราง 6 ตารางการสังเคราะห์วิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในต่างประเทศ

ชื่อผู้แต่ง	วิธีการดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้สำหรับศึกษา	ผลการศึกษา
Hsiu-Ting Hung (2015)	เป็นการวิจัย โดยทำการ ทดสอบหลังการ ทดลองเพียง หนึ่งครั้ง ทำ การทดลอง ทั้งหมด 8 สัปดาห์ โดยแบ่ง การทดลอง ออกเป็น 3 ระยะ คือระยะที่ 1 ช่วงการ เตรียมความ	กลุ่มตัวอย่างได้มา โดยวิธีการสุ่ม ตัวอย่างแบบเจาะจง คือ นักเรียนต่างชาติ ที่เรียนในรายวิชา ภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสาร จำนวน 75 คนแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดย กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มทดลองที่ จัดการเรียนรู้แบบ ห้องเรียนกลับด้าน (26 คน)	เครื่องมือสำหรับ ดำเนินการทดลองมี ดังนี้ 1. สื่อการสอน WebQuests ที่สร้าง โดย Google Sites สำหรับใช้ในการ จัดการเรียนรู้ในกลุ่ม ที่ 1 2. สื่อ Ted-Ed สำหรับใช้ในการ จัดการเรียนรู้ในกลุ่ม ที่ 2	ตัวแปรอิสระ : การจัดการ เรียนรู้แบบ ห้องเรียน กลับด้าน ตัวแปรตาม : ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน, ความ คิดเห็นของ ผู้เรียนที่มีต่อ การจัดการ เรียนรู้แบบ	สรุปได้ว่าการ จัดการเรียนรู้ แบบห้องเรียน กลับด้านและกึ่ง ห้องเรียนกลับ ด้านสามารถ พัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ ดีกว่าการ จัดการเรียนรู้ แบบปกติ และ พัฒนาเจตคติได้ ดีกว่าโดยพบว่า มีความพึงพอใจ มากกว่า และยัง พบว่าส่งผลต่อ เวลาการศึกษา ด้วยตนเองนอก ชั้นเรียนของ ผู้เรียนอีกด้วย

ตาราง 6 (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง	วิธีการ ดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้ สำหรับการ วิจัย	ตัวแปรที่ใช้ สำหรับ ศึกษา	ผลการศึกษา
Graziano and Hall (2017) ได้ทำ การศึกษาเรื่อง การสอนแบบ ห้องเรียนกลับ ด้านกับ นักเรียน ภาษาอังกฤษที่ เข้ารับ การศึกษาใหม่ ในระดับ มัธยมศึกษา ตอนปลาย	การดำเนินการ ทดลองเป็นการ ดำเนินการ ทดสอบหลังการ จัดการเรียนรู้ เพียงอย่างเดียว (Posttest-Only) โดยทำการศึกษา เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของ ผู้เรียนที่ศึกษาใน ปี 2014-2015 ที่ เข้ารับการจัด การศึกษาแบบ ปกติและผู้เรียนที่ ศึกษาในปี 2015- 2016 ที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้ แบบห้องเรียน กลับด้าน โดย ผู้เรียนทั้งสอง กลุ่มนั้นเป็นกลุ่ม เดียว ซึ่งนำมา เปรียบเทียบกัน เมื่อจบปี การศึกษา	กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนจำนวน 39 คน โดยเป็น ผู้ชาย 20 คน และผู้หญิง 19 คน โดยมีกลุ่ม ตัวอย่างเพียง 1 กลุ่ม โดย เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่ ผ่านมาในปี 2014-2015 ที่ ได้รับการจัดการ เรียนรู้แบบปกติ และนำมา เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนใน ปี 2015-2016 ที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้ แบบห้องเรียน กลับด้าน กับ กลุ่มตัวอย่างเดิม	เครื่องมือ สำหรับดำเนิน การศึกษา 1. การจัดการ เรียนรู้แบบ ห้องเรียนกลับ ด้าน เครื่องมือที่ใช้ใน การเก็บรวบรวม ข้อมูล 1.แบบ สำรวจความพึง พอใจของผู้เรียน ที่มีต่อการ จัดการเรียนรู้ แบบห้องเรียน กลับด้าน 2. แบบบันทึก คะแนนที่ผู้เรียน ได้รับจากทั้ง 2 ปีการศึกษา	ตัวแปรอิสระ : การจัดการ เรียนรู้แบบ ห้องเรียน กลับด้าน ตัวแปรตาม : ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ,ความพึง พอใจที่ ผู้เรียนมีต่อ การจัดการ เรียนรู้แบบ ห้องเรียน กลับด้าน	จากการศึกษา พบว่าผู้เรียนที่ ได้รับการจัด การศึกษาแบบ ห้องเรียนกลับ ด้านมีความสุข มากกว่าผู้เรียน ที่ได้รับการจัด การศึกษาแบบ ปกติ อย่างไรก็ตาม ตามพบว่าผลการ เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ของผู้เรียนเมื่อ เปรียบเทียบกัน แล้วไม่มีความ แตกต่างกัน อย่างมี นัยสำคัญทาง สถิติ

จากตาราง 6 พบว่า การศึกษาในเรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านในต่างประเทศ ส่วนใหญ่แล้วเป็นวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวิธีการดำเนินการทดลองที่คล้ายคลึงกับวิธีการดำเนินการทดลองของวิจัยในประเทศไทย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง โดยมีการเปรียบเทียบกันระหว่าง 3 กลุ่ม หรือกลุ่มเดียวกันซึ่งหากเปรียบเทียบแบบกลุ่มเดียวจะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน รวมไปถึงนอกเหนือจากการศึกษาตัวแปรตามในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนแล้ว ยังมีการศึกษาตัวแปรตามในเรื่องความพึงพอใจและเวลาในการศึกษาด้วยตนเองของผู้เรียนอีกด้วยว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านส่งผลต่อเวลาในการศึกษาด้วยตนเองของผู้เรียนอย่างไร รวมไปถึงได้ทราบถึงวิธีการดำเนินการทดลองที่มีการแบ่งระยะการดำเนินการทดลองออกเป็น 3 ระยะ คือ 1.ระยะการเตรียมความพร้อมในเรื่องการใช้สื่อและเทคโนโลยีแบบห้องเรียนกลับด้าน 2.ระยะการจัดการเรียนรู้ และ 3. ระยะการวัดและประเมินผล (Hsiu-Ting Hung, 2015, p. 84-85) ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหรือนำไปต่อยอดในการทำวิจัยของผู้วิจัยได้ และยังพบว่าผู้เรียนที่ได้รับการจัดการศึกษาแบบห้องเรียนกลับด้าน มีความพึงพอใจในการเข้ารับการศึกษหรือในการเรียนการสอนที่มากกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

6.2 งานวิจัยในประเทศ

มีผู้ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านในประเทศไทยไว้มากมาย แต่พบวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบห้องเรียนกลับด้านน้อยมาก จึงขอนำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่นำมาบูรณาการในรายวิชาอื่น ในรูปแบบของตาราง ดังที่ปรากฏในตาราง 7 ดังนี้

ตาราง 7 ตารางการสังเคราะห์วิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในประเทศไทย

ชื่อผู้แต่ง	วิธีการดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้สำหรับศึกษา	ผลการศึกษา
นิชาภา บุรีกาญจน์ (2556) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้แนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น	เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม มีการทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ทดลองแบบ 2 กลุ่ม (The Pretest-Posttest Control Group Design) ดำเนินการวิจัยทั้งหมด 8 สัปดาห์	กลุ่มตัวอย่างได้มาจาก การสุ่มแบบเจาะจงและ การสุ่มแบบง่าย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสิริรัตนธรร จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30คน	มี 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบห้องเรียนกลับด้าน ประกอบการใช้สื่อออนไลน์ผ่านเครือข่ายออนไลน์ 2. แบบวัดความรับผิดชอบและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ	ตัวแปรอิสระ : การจัด การเรียนรู้วิชา สุขศึกษาโดย ใช้แนวคิดแบบ ห้องเรียนกลับ ด้าน ตัวแปรตาม : ความ รับผิดชอบ และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน	1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง	วิธีการ ดำเนินการ วิจัย	กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการ สุ่ม	เครื่องมือที่ใช้ สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ สำหรับ ศึกษา	ผลการศึกษา
ชนากานต์ โส จะยะพันธ์ (2558) ได้ ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนา รูปแบบ ห้องเรียนกลับ ด้านด้วย วิธีการเรียน แบบกลุ่มสืบ สอบออนไลน์ เพื่อ เสริมสร้าง ความสามารถ ในการเรียนรู้ เป็นทีม สำหรับ นักเรียน ระดับชั้น มัธยมศึกษา ตอนปลาย	การดำเนินการ ทดลองใช้ รูปแบบ ห้องเรียนกลับ ด้านด้วยวิธีการ เรียนแบบกลุ่ม สืบสอบ ออนไลน์เพื่อ เสริมสร้าง ความสามารถ ในการเรียนรู้ เป็นทีมสำหรับ นักเรียน ระดับชั้น มัธยมศึกษา ตอนปลายจะ เป็นแบบวิจัย เชิงทดลอง (Experimental Design) ซึ่งเป็น แบบแผนการ วิจัยกลุ่มเดียว มี การวัดผลก่อน เรียนและหลัง เรียน (One Group Pretest and Posttest Design) ระยะเวลา 8 สัปดาห์	กลุ่มตัวอย่างที่ ใช้ในการ ทดลองเป็น นักเรียนใน ระดับชั้น มัธยมศึกษา ตอนปลาย โรงเรียน สิงห์บุรี 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ในภาค การศึกษา ปลาย ปี การศึกษา 2558 โดยการ เลือกแบบ เจาะจง ซึ่งมี เหตุผล ประกอบคือ มี จำนวน นักเรียนต่อ ห้องที่เพียงพอ ต่อการทดลอง และเป็น โรงเรียนที่มี ความพร้อมใน ด้านเทคโนโลยี และเครือข่าย อินเทอร์เน็ต	1. เครื่องมือที่ใช้ ในการดำเนินการ ทดลอง 1.1 เว็บไซต์การ เรียนตามรูปแบบ ห้องเรียนกลับด้าน 1.2 แผนการ จัดการเรียนรู้ตาม รูปแบบห้องเรียน กลับด้าน 2. เครื่องมือที่ใช้ ในการเก็บ รวบรวมข้อมูล 2.1 แบบสังเกต พฤติกรรม การเรียนรู้เป็นทีม 2.2 แบบประเมิน ความสามารถใน การเรียนรู้โดย ตนเอง 2.3 แบบสอบถาม ความคิดเห็นใน การเรียนด้วย รูปแบบห้องเรียน กลับด้าน	ตัวแปรอิสระ: การจัดการ เรียนรู้ด้วย รูปแบบ ห้องเรียนกลับ ด้านด้วย วิธีการเรียน แบบกลุ่มสอบ สืบออนไลน์ ตัวแปรตาม: ความสามารถ ในการเรียนรู้ เป็นทีม	รูปแบบการ จัดการเรียนรู้มี ทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1.ขั้น แบ่งกลุ่ม 2.ขั้น เรียนเนื้อหาบน เว็บ 3. ขั้นบันทึก การเรียนรู้ 4. ขั้น วางแผนแบ่งหัวข้อ เพื่อสืบค้น 5. ขั้น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 6.นำเสนอผลงาน ผลการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ย ความสามารถใน การเรียนรู้เป็นทีม หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.05 โดย ผู้เรียนที่มี ความสามารถ แตกต่างกัน มี ความสามารถใน การเรียนรู้เป็นทีม แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.05

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง	วิธีการ ดำเนินการ วิจัย	กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้ สำหรับการ วิจัย	ตัวแปรที่ใช้ สำหรับ ศึกษา	ผลการศึกษา
นิภา กุฬพงษ์ศักดิ์ (2560, มกราคม- เมษายน) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน วิชาภาษาไทย เพื่อการ สร้างสรรค์ และ ความพึงพอใจ ต่อวิธีการสอน แบบห้องเรียน กลับด้าน	เป็นวิจัยเชิง ทดลองมีวิธีการ สอน 2 แบบ คือวิธีการสอน แบบปกติและ วิธีการสอน แบบห้องเรียน กลับด้านมีการ ทดสอบก่อน และหลังการ ทดลองแบบ 2 กลุ่ม (The Pretest- Posttest Control Group Design)	ใช้วิธีการสุ่ม ตัวอย่างแบบ แบ่งกลุ่ม โดย การจับสลาก กลุ่มนักเรียนมา 2 กลุ่ม จาก จำนวนทั้งหมด 13 กลุ่ม โดย กลุ่มควบคุมใช้ วิธีการสอนแบบ ปกติ มีจำนวน 66 คน และกลุ่ม ทดลองใช้วิธีการ สอนแบบ ห้องเรียนกลับ ด้าน จำนวน 74 คน	เครื่องมือที่ใช้มี 3 ชนิด ประกอบด้วย 1. ชุดกิจกรรม การเรียนรู้วิชา ภาษาไทย 2. แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน วิชาภาษาไทย 3. แบบสอบถาม ความพึงพอใจ ต่อวิธีการสอน แบบห้องเรียน กลับด้าน	ตัวแปรอิสระ : วิธีการสอน แบบห้องเรียน กลับด้าน ตัวแปรตาม : ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน วิชาภาษาไทย เพื่อนการ สร้างสรรค์, ความพึงพอใจ ต่อการจัดการ เรียนรู้แบบ ห้องเรียนกลับ ด้าน	1. ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน วิชาภาษาไทย เพื่อการ สร้างสรรค์ จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ การใช้คำ ชื่อเรื่อง ภาพพจน์ หลัง เรียนด้วยวิธีการ สอนแบบ ห้องเรียนกลับ ด้านสูงกว่าการ สอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่ 2. ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน เรื่องโวหารไม่ แตกต่างกัน 3. ผู้เรียนมี ความพึงพอใจ ต่อวิธีการสอน แบบห้องเรียน กลับด้านทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับ มาก

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง	วิธีการ ดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้ สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้ สำหรับศึกษา	ผลการศึกษา
ลดาวัลย์ กันธ มาลา (2560, พฤษภาคม- สิงหาคม) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ผลการใช้ วิธีการสอน แบบห้องเรียน กลับด้านที่ ส่งเสริมการ สร้างความรู้ และทักษะการ แก้ปัญหาวิชา เทคโนโลยี สารสนเทศ 5 ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3	เป็นวิจัยเชิง ทดลองใช้เวลา ในการ ดำเนินการ 10 สัปดาห์ มีการ ทดสอบหลังการ ทดลองอย่าง เดียวเพื่อ เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ของ ผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่ม รวมไปถึงมี การศึกษาความ คิดเห็นของกลุ่ม ทดลองว่ามีความ คิดเห็นอย่างไร ต่อการจัดการ เรียนรู้แบบ ห้องเรียนกลับ ด้าน	ได้จากการสุ่ม ตัวอย่าง แบบอย่างง่าย จากนักเรียน 2 กลุ่ม โดยการ จับสลากมา 2 ห้องเรียน มี จำนวนทั้งหมด 98 คน โดยมีกลุ่ม ทดลองทั้งหมด 49 คน และ กลุ่มควบคุม ทั้งหมด 49 คน คิดเห็นของกลุ่ม ทั้งหมด 49 คน	เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัยได้แก่ 1. แผนการ จัดการเรียนรู้ 2. เว็บไซต์ รายวิชา เทคโนโลยี สารสนเทศ 5 3. แบบบันทึก องค์ความรู้และ ตั้งคำถาม 4. แบบฝึกทักษะ การแก้ปัญหา 5. แบบทดสอบ ความรู้และทักษะ การแก้ปัญหา 6.แบบสอบถาม ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ 7.แบบสอบถาม ความคิดเห็นของ นักเรียน 8. แบบสัมภาษณ์ ความคิดเห็นของ นักเรียน	ตัวแปรอิสระ : วิธีสอนแบบ ห้องเรียนกลับ ด้าน ตัวแปรตาม : ทักษะการ แก้ปัญหา, ความคิดเห็นที่มี ต่อการจัดการ เรียนรู้แบบ ห้องเรียนกลับ ด้าน	1. กลุ่มทดลอง มีคะแนนสูงกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมี นัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 2. กลุ่มทดลอง มีคะแนน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน เท่ากับ 0.58 3. ความคิดเห็น ของนักเรียนที่ เรียนโดยผลการ ใช้วิธีสอนแบบ ห้องเรียนกลับ ด้าน มีความพึง พอใจในวิธีการ สอนแบบ ห้องเรียนกลับ ด้านอยู่ในระดับ มาก

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง	วิธีการดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่ม	เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้สำหรับศึกษา	ผลการศึกษา
อัจฉรา เขยเชิงวิทย์ (2560, มกราคม-มิถุนายน) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ ห้องเรียนกลับด้านโดยใช้การเรียนรู้แบบ ร่วมมือผ่าน เครือข่ายสังคม	การดำเนินการวิจัยแบ่ง ออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะ ที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน และ ประเมินรูปแบบ การจัดการเรียน การสอนโดย ผู้เชี่ยวชาญ 11 คน ระยะที่ 2 การศึกษาผล การใช้รูปแบบ การจัดการเรียน การสอนโดยใช้ การวัดผลกลุ่ม เดียวก่อนเรียน และหลังเรียน (One Group Pretest and Posttest Design)	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยเลือกกลุ่ม ตัวอย่างด้วย วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการ จับสลาก เลือก กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม จำนวน 55 คน	เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัยคือ แผนการจัดการ เรียนรู้บน Google Classroom โดยใช้เนื้อหา รายวิชา การ ประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ เครื่องมือที่ใช้ ในการเก็บ รวบรวมข้อมูล คือ 1.แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ด้านสารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยี 2.แบบสอบถาม ความพึงพอใจ ของนักศึกษาที่ มีต่อรูปแบบ การจัดการ เรียนการสอน	ตัวแปรอิสระ : การเรียนการสอนแบบ ห้องเรียนกลับ ด้านโดยใช้การ เรียนรู้แบบ ร่วมมือผ่าน เครือข่าย สังคม ตัวแปรตาม : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจ	รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ผ่านการประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้ (ก) ภูเกิ้ล คลาสรูม (ข) การ เตรียมความพร้อมสู่การเรียนรู้ ได้แก่ ชั้น ปฐมนิเทศ ชั้นจัด กลุ่มผู้เรียน และ ชั้นปฏิบัติการ (ค) การเตรียมความพร้อมในขั้นตอน การจัดการเรียน การสอนบน Google Classroom (ง) ขั้นตอนการ ประเมินผล และพบว่ากลุ่ม ทดลองมี ผลสัมฤทธิ์สูงกว่า ก่อนจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 7 พบว่า วิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านส่วนใหญ่เป็นวิจัยเชิงทดลอง โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 2 กลุ่มเป็นส่วนใหญ่ โดยถ้าเป็นวิจัยที่มีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ จะใช้กลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว แต่ถ้าเป็นวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านส่วนใหญ่จะใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เพื่อเปรียบเทียบตัวแปรตามในด้านต่างๆ โดยส่วนใหญ่จะใช้เวลาในการดำเนินการทดลองตั้งแต่ 8-10 สัปดาห์ รวมไปถึงเปรียบเทียบวิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ว่ามีข้อแตกต่างในด้านใดบ้าง ในส่วนของวิธีการสุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่แล้วจะใช้วิธีการในการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยส่วนใหญ่แล้วจะมีทั้งหมด 2 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวความคิดการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน และ สื่อการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ เช่น Google Classroom, Class Start เพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และวิจัยบางเล่มที่ทำการศึกษากับเจตคติหรือความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน จะมีการใช้แบบสอบถามความคิดเห็น หรือแบบสัมภาษณ์ในรูปแบบต่างๆอยู่ด้วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งตัวแปรที่ศึกษาในวิจัยส่วนใหญ่ถ้าเป็นตัวแปรอิสระจะเป็นวิธีการสอนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่นำมาบูรณาการเข้ากับการสอนในวิธีการต่างๆ และตัวแปรตามส่วนใหญ่จะศึกษาในเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ว่าจะเป็นในด้านความรู้ ด้านทักษะ หรือ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และในบางเล่มยังพบว่ามีการศึกษาในด้านความคิดเห็นหรือความพึงพอใจอีกด้วย โดยในเรื่องผลการวิจัยส่วนใหญ่ยังพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในกลุ่มทดลอง มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมไม่ว่าในด้านใดก็ตามหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และรวมไปถึงการเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มเดียวกันทั้งก่อนและหลังเรียนยังพบอีกว่า กลุ่มทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีผลสัมฤทธิ์หรือคะแนนในด้านอื่นๆหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านนั้นพบว่าส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมากทั้งสิ้น

สรุปแนวคิดจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่า โดยทั่วไป การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมักจะมีศึกษาในตัวแปรตามที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติ หรือแม้แต่ด้านเจตคติ ซึ่งส่วนมากผลวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้มากกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และส่วนมากพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมากกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แต่ยังมีการวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านในวิชาพลศึกษาอยู่น้อยมาก จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านว่าจะมีผลต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ทั้งนี้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องยังช่วยเป็นแนวทางสำหรับผู้วิจัยในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนรู้พลศึกษาให้มีคุณภาพและสามารถนำการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน มาบูรณาการในวิชาพลศึกษาเพื่อนำมาพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน รวมไปถึงนำไปแก้ไขปัญหานในชั้นเรียนของผู้วิจัยได้จริงต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 จำนวน 68,719 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้ 1) เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในรายวิชา พ 21103 พลศึกษา 1 (ยืดหยุ่น) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 2) สมัครใจ 3) มีคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ก่อนการทดลองไม่เกินร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ ก่อนการทดลองไม่เกินร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม โดยพิจารณาเฉพาะผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว เข้าร่วมการทดลอง 4) ทำการคัดเลือกห้องเรียนที่มีจำนวนของผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในข้อที่ 3 มากที่สุด เข้าร่วมการทดลอง โดยพิจารณาจากการทดสอบแล้วมีทั้งหมด 3 ห้องเรียน จากจำนวน 10 ห้องเรียน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 56 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มตามห้องเรียน ดังนี้

- 1) กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน จำนวน 19 คน
- 2) กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน จำนวน 19 คน
- 3) กลุ่มควบคุม ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ จำนวน 18 คน

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างแล้วผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้วิธีแบบครัสคาล-วอลลิส เพื่อทดสอบว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะไม่แตกต่างกัน เพื่อไม่ให้เกิดอคติหรือความลำเอียง ซึ่งผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม เปรียบเทียบผลหลังการทดลอง เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนการทดลองมีความแตกต่างกัน ประกอบกับเกณฑ์การคัดเข้าของกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถควบคุมระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะได้ จึงได้นำตัวแปรด้านความรู้มาเป็นปัจจัยร่วมหรือตัวแปรควบคุม เพื่อทดสอบว่าทั้ง 3 กลุ่ม หลังการทดลองมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะแตกต่างกันหรือไม่

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล โดยมีขั้นตอนการสร้างแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

2.1 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองโดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- 1.แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านวิชายืดหยุ่น เรื่อง ทักษะม้วนหน้า ทักษะม้วนหลัง และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 3 แผน การจัดการเรียนรู้ สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม แผนการจัดการเรียนรู้ละ 2 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ละ 4 คาบเรียน คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องทักษะม้วนหน้า 4 คาบเรียน และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องทักษะม้วนหลัง 4 คาบเรียน รวมทั้งหมด 8 คาบเรียน สำหรับกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมากำหนดสาระการเรียนรู้ และกำหนดกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 ศึกษาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านจากแนวคิดของ กิตติชัย สิทธิโนบล (2558, น. 118-119) และของ ชนาภานต์ ไสยะยะพันธ์ (2558, น. 7)

1.3 ศึกษารูปแบบและเทคนิคการจัดการเรียนรู้พลศึกษาวิชายืดหยุ่นจากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านวิชายืดหยุ่น โดยได้นำแบบฝึกของ สุกัญญาพานิชเจริญนาม (2546, น. 29-43) มาประกอบการจัดการเรียนรู้

1.4 ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านวิชายืดหยุ่น เรื่อง ทักษะม้วนหน้าและทักษะม้วนหลัง และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม แผนการจัดการเรียนรู้ละ 2 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ละ 4 คาบเรียน คือหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องทักษะม้วนหน้าและหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องทักษะม้วนหลัง รวมทั้งหมด 8 คาบเรียน โดยเป็นแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน สำหรับกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และสำหรับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านวิชายืดหยุ่นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านวิชายืดหยุ่นที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจพิจารณาคำดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ให้โดยให้คะแนนความสอดคล้องตามเกณฑ์แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ ดังนี้

4 คะแนน	เท่ากับ	มีความสอดคล้องมาก
3 คะแนน	เท่ากับ	ค่อนข้างสอดคล้อง
2 คะแนน	เท่ากับ	สอดคล้องบางส่วน
1 คะแนน	เท่ากับ	ไม่สอดคล้อง

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา
ดังนี้

1) การหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (Item Content Validity Index , I-CVI) จากสูตร $I-CVI = N_c/N$ โดย N_c หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความสอดคล้องในระดับ 3,4 และ N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2) การหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (Content Validity for Scale , S -CVI) โดยวิธีคำนวณหาค่าเฉลี่ยของดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (S-CVI/Ave) จากสูตร $S-CVI/Ave = S(S-CVI)/p$ โดย $S(S-CVI)$ หมายถึง ผลรวมของค่า I-CVI และ p หมายถึง จำนวนข้อคำถามทั้งหมด

โดยพิจารณาและให้คะแนนระดับความคิดตามหัวข้อต่อไปนี้ 1) สำคัญ 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) เนื้อหา 4) กิจกรรมการเรียนรู้ 5) สื่อการเรียนรู้ 6) การวัดและประเมินผล และพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา ทั้งแผนการจัดการเรียนรู้ตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป จึงจะนำไปทดลองใช้ได้ เมื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา ทั้งแผนการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 0.97 และ 0.97ตามลำดับ

1.7 แก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมและเวลาเพื่อนำมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และนำไปใช้ได้จริง

2. สื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ สำหรับกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีวิธีการดำเนินการสร้างสื่อการสอนออนไลน์ตามหลักการแบบ ADDIE Model ดังต่อไปนี้

2.1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

2.1.1 ศึกษาแนวคิดหลักการ ทฤษฎีและวิธีการออกแบบสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์จากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 ศึกษาวัตถุประสงค์ของกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนในรายวิชาคณิตahunเรื่อง ทักษะม้วนหน้า และทักษะม้วนหลัง และเนื้อหาหรือแบบฝึกที่จะใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ ว่าจะต้องประกอบด้วยเรื่องใดบ้าง เพื่อให้การสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์

2.1.3 จัดระเบียบเนื้อหาหรือแบบฝึกที่จะสอนให้สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยการวิเคราะห์เนื้อหาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.4 ระบุวัตถุประสงค์ที่สามารถวัดและประเมินได้ โดยเขียนวัตถุประสงค์ให้ครอบคลุมตามจุดประสงค์ปลายทางที่ต้องการวัดได้แก่ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และเจตคติพิสัย

2.1.5 เมื่อได้วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการจัดลำดับเหตุการณ์ของการสอน โดยจะทำการจัดระเบียบเนื้อหา การจัดลำดับก่อนหลังของเนื้อหาที่จะสอนเพื่อที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

2.2 ขั้นตอนการออกแบบ (Design)

2.2.1 เมื่อได้ข้อสรุปเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการออกแบบ สำหรับขั้นนี้ผู้วิจัยได้นำความรู้และเทคนิคต่างๆ ที่ได้จากการสังเคราะห์แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านและการจัดการเรียนรู้พลศึกษา นำมาพัฒนาเป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

2.2.2 ดำเนินการสร้างสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ www.wix.com โดยทำการอัปโหลดวิดีโอการสอนและเนื้อหาวิชาคณิตahun เรื่อง ทักษะม้วนหน้า และทักษะม้วนหลัง โดยจัดเรียงตามเนื้อหาและแบบฝึกที่ได้จัดเรียงไว้ในเบื้องต้น โดยจัดเรียงเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตahun

2.3 ขั้นตอนการพัฒนา (Development)

2.3.1 นำสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์วิชาคณิตahun เรื่อง ทักษะม้วนหน้า และ ทักษะม้วนหลัง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาพร้อมปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ โดยให้ตรวจพิจารณาคุณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ดังนี้

4 คะแนน	เท่ากับ	มีความสอดคล้องมาก
3 คะแนน	เท่ากับ	ค่อนข้างสอดคล้อง
2 คะแนน	เท่ากับ	สอดคล้องบางส่วน
1 คะแนน	เท่ากับ	ไม่สอดคล้อง

โดยพิจารณาให้คะแนนตามระดับความคิดเห็นในหัวข้อดังต่อไปนี้

1) รูปภาพ ภาษา และสีที่ใช้บนเว็บไซต์ 2) เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้

2.3.2 ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคำดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา ของสื่อการจัดการเรียนรู้ตามหัวข้อดังกล่าวโดยทั้งเนื้อหาจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป จึงจะนำไปทดลองใช้ได้ โดยเมื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน แบ่งออกเป็น 1) เรื่อง ทักษะม้วนหน้า และ 2) เรื่อง ทักษะม้วนหลัง มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.97 และ 0.97 ตามลำดับ

2.3.3 แกไขสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้มีความสมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

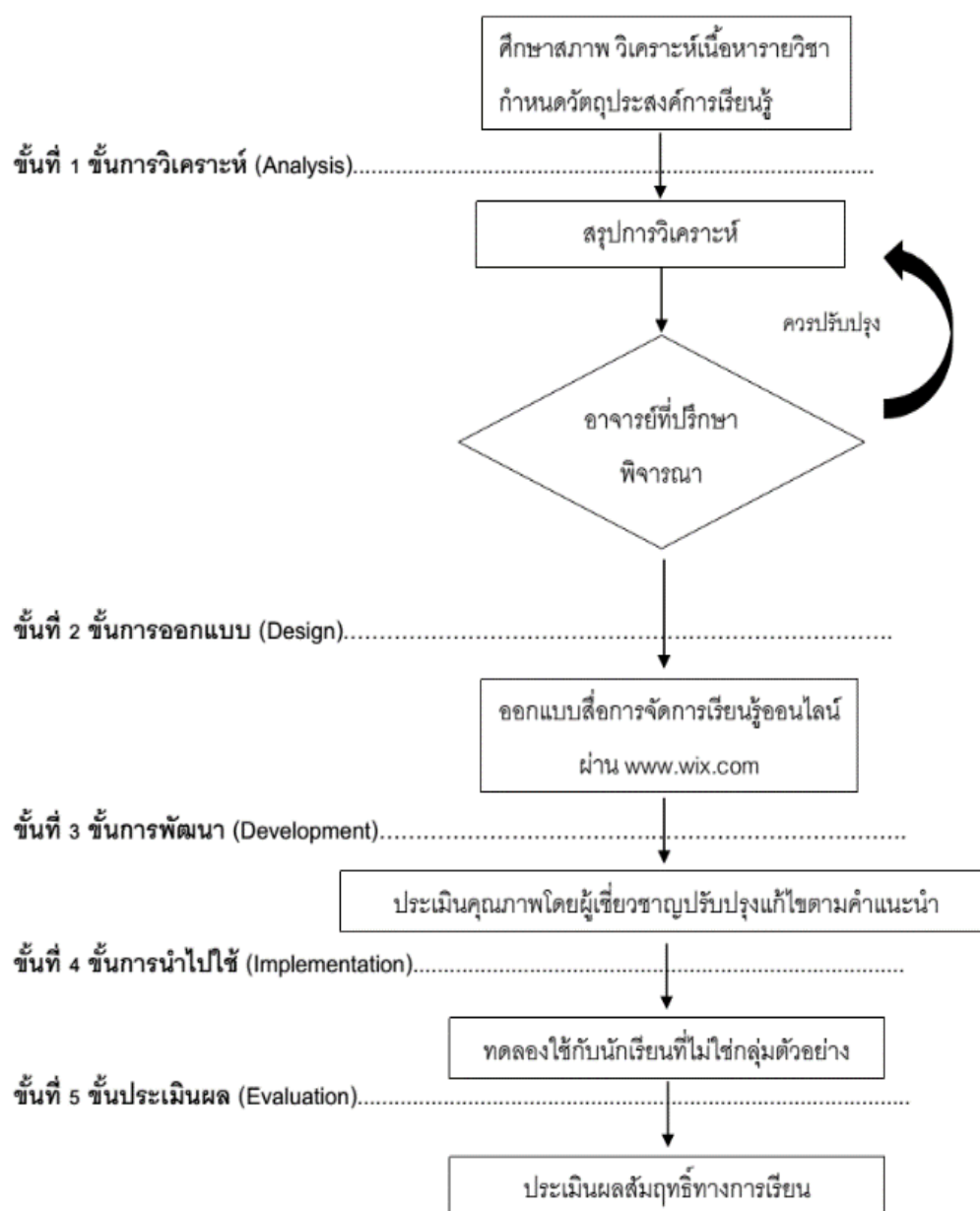
2.4 ขั้นการทดลองใช้ (Implementation)

2.4.1 นำสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมและเวลา เพื่อนำมาปรับปรุง สื่อการสอนออนไลน์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และนำไปใช้ได้จริง

2.5 ขั้นประเมินผล (Evaluation)

2.5.1 ทำการตรวจสอบจากคะแนนทดสอบหลังเรียนและความพึงพอใจของนักเรียน หลังจากการจัดการเรียนรู้ ด้วยสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ขั้นตอนในการดำเนินการสร้างสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ตามหลักของ ADDIE Model ซึ่งมี 5 ขั้นตอนดังนี้



ภาพประกอบ 3 สรุปขั้นตอนการสร้างสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามหลักของ ADDIE Model

2.2 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 แบบทดสอบ ดังนี้

1.แบบประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้มีวิธีการในการสร้างเครื่องมือดังนี้

1.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ด้าน ใฝ่เรียนรู้

1.2 จำแนกตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ที่ต้องการวัด โดยนำแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้พลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของ สทิตยพงษ์ ปานนาค (2556, น. 90-95) มาปรับปรุงและประยุกต์ใช้

1.3 เขียนข้อคำถามโดยมีรายละเอียดของข้อคำถามดังนี้

1.3.1 ลักษณะของแบบวัดเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 4 ตัวเลือก โดยให้เลือกตอบตามความคิดเห็นและความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ตอบ โดยสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ รวมทั้งฉบับจำนวน 15 ข้อ

1.3.2 การให้คะแนนแต่ละข้อมีน้ำหนักคะแนน 0,1,2,3

1.4 นำแบบประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ พฤติกรรมที่ต้องการวัด ลักษณะการใช้คำถามและความถูกต้องด้านภาษาจากผู้เชี่ยวชาญและนำมาหาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Index of Congruence: IOC) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป นำไปทดลองใช้ได้ โดยเมื่อผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ทั้งฉบับเท่ากับ 1.00

1.5 นำแบบประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

1.6 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้การทดสอบวิธีสัมประสิทธิ์ประสิทธิผลฟ้าของคอนบราค (Coefficient Alpha) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.86

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้

2.1 ศึกษาเอกสารการสอน และเนื้อหาวิชายืดหยุ่นเรื่องทักษะม้วนหน้า
ทักษะม้วนหลัง

2.2 จัดกระทำแบบทดสอบเป็นข้อคำถามชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน
20 ข้อ

2.3 นำแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน
พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของคำถามและความถูกต้องด้านภาษาจากผู้เชี่ยวชาญ
และนำมาหาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50
ขึ้นไป นำไปทดลองใช้ได้ โดยเมื่อใดเมื่อผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมีค่าดัชนีความ
สอดคล้อง ทั้งฉบับเท่ากับ 0.91

2.4 นำแบบทดสอบด้านความรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

2.5 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยวิเคราะห์ความค่าความเชื่อมั่น
โดยใช้วิธีการสอบซ้ำ (Test – Retest Method) โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
เท่ากับ 0.94 ค่าความยากง่าย (Difficulty) เท่ากับ 0.55

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะ

3.1 ศึกษาเอกสารการสอน และเนื้อหาวิชายืดหยุ่นเรื่องทักษะม้วนหน้า
และทักษะม้วนหลัง

3.2 จัดทำแบบประเมินทักษะในรูปแบบการให้คะแนนแบบรูปรีด
ประกอบด้วยแบบทดสอบ 2 รายการ คือทักษะม้วนหน้าและทักษะม้วนหลัง

3.3 นำแบบประเมินทักษะที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน
พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและนำมาหาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
คัดเลือกแบบประเมินที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป นำไปทดลองใช้ได้ โดยเมื่อใด
เมื่อผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ฉบับเท่ากับ 0.93

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินงานเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ใช้เวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 10 สัปดาห์ โดยแบ่งการดำเนินการเก็บ
รวบรวมข้อมูลออกเป็น 3 ช่วง ดังต่อไปนี้ 1) ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อม 1 สัปดาห์ เป็นช่วงที่

เตรียมความพร้อมทำความเข้าใจให้กับกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มที่ใช้เว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> 2) ระยะที่ 2 การจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ดังนี้ กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน กลุ่มควบคุม ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 3) ระยะที่ 3 การประเมินผล 1 สัปดาห์ รวมเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 10 สัปดาห์ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบของห้องเรียนกลับด้านจากแนวคิดของ กิตติชัย สิทธิสิน (2558, น. 118-119) และแนวคิดของชนากานต์ ไสยะยะพันธ์ (2558, น. 7) หลังจากนั้นจึงนำแนวคิดมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และมีการระบุขั้นตอนให้ครบถ้วนตามองค์ประกอบ เพื่อความเข้าใจของผู้ที่นำวิจัยเล่มนี้ไปศึกษาต่อ ผู้วิจัยได้จำแนกถึงความแตกต่างของการจัดการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง ดังปรากฏในตาราง 8 ต่อไปนี้

ตาราง 8 เปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

	กลุ่มทดลองที่ 1 (n=19)	กลุ่มทดลองที่ 2 (n=19)	กลุ่มควบคุม (n=18)
วิธีการ	การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน	การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน	การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ
ขั้นตอน	1. การกำหนดจุดประสงค์และ	1. การกำหนดจุดประสงค์และวิธี	1.การกำหนดจุดประสงค์
การ	วิธีในการเรียน โดยผู้วิจัยได้มี	ในการเรียน โดยผู้วิจัยได้มีการ	และวิธีในการเรียน โดย
จัดการ	การเตรียมความพร้อมและชี้แจง	เตรียมความพร้อมและชี้แจงใน	ผู้วิจัยได้มีการเตรียมความ
เรียนรู้	ในเรื่องของวัตถุประสงค์ให้กลุ่ม	เรื่องของวัตถุประสงค์ให้กลุ่ม	พร้อมและชี้แจงในเรื่อง
	ทดลองทราบ และเตรียมความ	ทดลองทราบ และเตรียมความ	ของวัตถุประสงค์ให้กลุ่ม
	พร้อมในการเข้าถึงสื่อการ	พร้อมในการเข้าถึงสื่อการจัดการ	ควบคุมทราบ เกี่ยวกับ
	จัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้วิจัย	เรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น	ทักษะ หรือข้อตกลงในชั้น
	สร้างขึ้น รวมไปถึงวิธีการในการ	รวมไปถึงวิธีการในการฝึกปฏิบัติ	เรียน
	ฝึกปฏิบัติทักษะ จำนวนเท่าที่ใช้	ทักษะ จำนวนเท่าที่ใช้ในการฝึกใน	
	ในการฝึกในแต่ละวันและความถี่	แต่ละวันและความถี่ของจำนวน	
	ของจำนวนครั้งที่ฝึกในแต่ละ	ครั้งที่ฝึกในแต่ละสัปดาห์	
	สัปดาห์		

ตาราง 8 (ต่อ)

	กลุ่มทดลองที่ 1 (n=19)	กลุ่มทดลองที่ 2 (n=19)	กลุ่มควบคุม (n=18)
ขั้นตอน ในการ จัดการ เรียนรู้	<u>2. การจัดการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียนแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้</u> <u>2.1 การสืบค้นแหล่งข้อมูลหรือวิดีโอการเรียนรู้</u> ผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มทดลองไปเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ผู้วิจัยให้ไปศึกษา บนสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นก่อนเข้ารับการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ วันละ 5 แบบฝึก แบบฝึกละ 10 ครั้งต่อวัน ฝึก 3 วัน ต่อ สัปดาห์ โดยให้ถ่ายคลิปวิดีโอการฝึกลงบนกลุ่มเฟซบุ๊กที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น <u>2.2 การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง</u> กลุ่มทดลองฝึกฝนแบบฝึกตามแบบฝึกที่มอบหมายให้ไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำการบันทึกวิดีโอและศึกษาดูด้วยตนเอง หรือร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน และกำหนดให้มีการบันทึกสภาพปัญหาของการฝึกลงในกล่องแสดงความคิดเห็น <u>3. การจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนมี 1 ขั้นตอนดังนี้</u> <u>3.1 กิจกรรมในห้องเรียนเพื่อการประยุกต์ใช้ จัดกิจกรรมในชั้นเรียน</u> ตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา 5 ขั้นตอน โดยกำหนดให้แบบฝึกในชั้นเรียนนั้นๆ มีความสอดคล้องกับแบบฝึกที่กลุ่มทดลองได้ไปศึกษาค้นคว้า	<u>2. การจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนมี 1 ขั้นตอนดังนี้</u> <u>2.1 กิจกรรมในห้องเรียนเพื่อการประยุกต์ใช้ จัดกิจกรรมในชั้นเรียน</u> ตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา 5 ขั้นตอน โดยกำหนดให้แบบฝึกในชั้นเรียนนั้นๆ มีความสอดคล้องกับแบบฝึกที่กลุ่มทดลองจะต้องไปศึกษาค้นคว้า และฝึกปฏิบัติภายนอกชั้นเรียน โดยให้มีการจับกลุ่มทำกิจกรรมสนทนาร่วมกันโดยประยุกต์จากท่าทางของแบบฝึกที่กลุ่มทดลองจะต้องไปฝึกฝนด้วยตนเองหลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติ <u>3. การจัดการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียนแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้</u> <u>3.1 การสืบค้นแหล่งข้อมูลหรือวิดีโอการเรียนรู้</u> ผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มทดลองไปเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ผู้วิจัยให้ไปศึกษา บนสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นหลังเข้ารับการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ วันละ 5 แบบฝึก แบบฝึกละ 10 ครั้งต่อวัน ฝึก 3 วัน ต่อ สัปดาห์ โดยให้ถ่ายคลิปวิดีโอการฝึกลงบนกลุ่มเฟซบุ๊กที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น	<u>2.กิจกรรมในห้องเรียน</u> จัดกิจกรรมในชั้นเรียนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา 5 ขั้นตอนโดยให้มีการจับกลุ่มทำกิจกรรมสนทนาร่วมกันโดยประยุกต์จากท่าทางของแบบฝึกแต่ละคาบเรียน <u>3. การวัด และประเมินผล</u> แบบทดสอบทักษะแบบประเมินตนเองและแบบทดสอบวัดความรู้

ตาราง 8 (ต่อ)

	กลุ่มทดลองที่ 1 (n=19)	กลุ่มทดลองที่ 2 (n=19)	กลุ่มควบคุม (n=18)
ขั้นตอน ในการ จัดการ เรียนรู้	และฝึกปฏิบัติภายนอกชั้นเรียน โดย ให้มีการจับกลุ่มทำกิจกรรมสนทนา การร่วมกันโดยประยุกต์จากท่าทาง ของแบบฝึกที่กลุ่มทดลองได้ไป ศึกษาและฝึกปฏิบัติมาภายนอกชั้น เรียน	3.2 การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง กลุ่มทดลองฝึกฝนแบบฝึกตามแบบ ฝึกที่มอบหมายให้ไปศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง ทำการบันทึกวิดีโอและ ศึกษาด้วยตนเอง หรือร่วมกับเพื่อน ในชั้นเรียน และกำหนดให้มีการ บันทึกสภาพปัญหาของการฝึกฝนใน กล่องแสดงความคิดเห็น	-
4. การวัด และ ประเมิน ผล ประเมินผลโดยการใช้แบบสังเกต การฝึกปฏิบัติทักษะภายนอกชั้น เรียน แบบทดสอบทักษะ แบบ ประเมินตนเอง และแบบทดสอบวัด ความรู้	4. การวัด และ ประเมิน ผล ประเมินผลโดยการใช้แบบสังเกต การฝึกปฏิบัติทักษะภายนอกชั้น เรียน แบบทดสอบทักษะ แบบ ประเมินตนเอง และแบบทดสอบวัด ความรู้	4. การวัด และ ประเมิน ผล ประเมินผลโดยการใช้แบบสังเกต การฝึกปฏิบัติทักษะภายนอกชั้น เรียน แบบทดสอบทักษะ แบบ ประเมินตนเอง และแบบทดสอบวัด ความรู้	
สื่อ การ จัดการ เรียนรู้	สื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ทักษะม้วนหน้า และทักษะม้วนหลัง บนเว็บไซต์ www.wix.com	สื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ทักษะม้วนหน้า และทักษะม้วนหลัง บนเว็บไซต์ www.wix.com	ใบความรู้เรื่อง ทักษะ ม้วนหน้า และทักษะ ม้วนหลัง

2. ทำการทดสอบคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้และด้านทักษะในรายวิชายืดหยุ่นเรื่อง ทักษะม้วนหน้า และทักษะม้วนหลังในกลุ่ม ตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ในสัปดาห์ที่ 1 ก่อนการจัดการเรียนรู้ (Pre-Test)

3. กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียน กลับด้านวิชายืดหยุ่น ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นสำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยแบ่ง ออกเป็นการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิด ห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียนและการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลองที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน โดยจัดการเรียนรู้ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

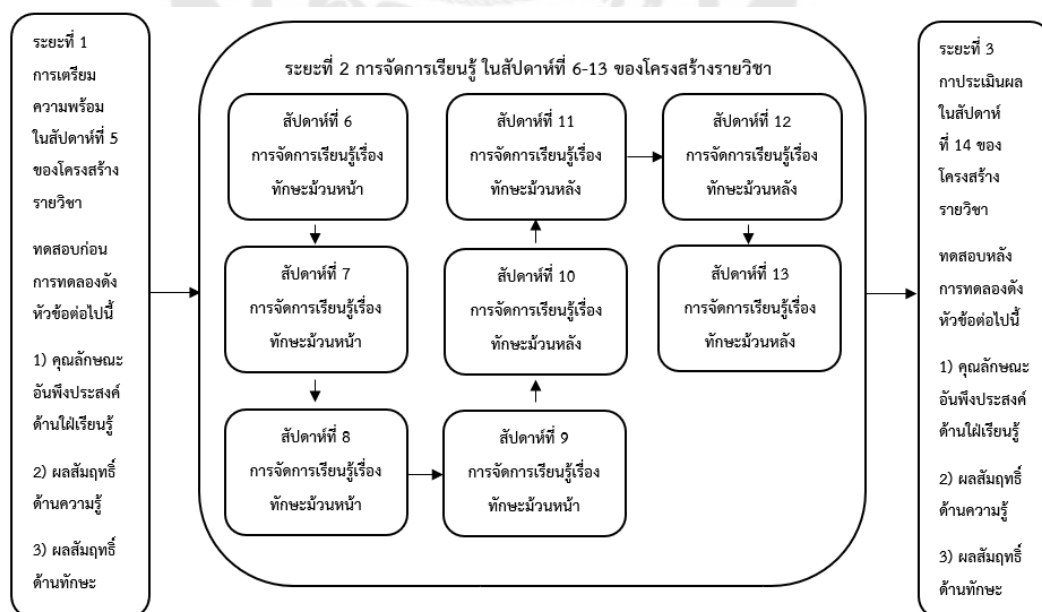
4. กลุ่มควบคุม ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติโดยผู้วิจัย สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

5. โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม จะดำเนินการจัดการเรียนรู้และเก็บข้อมูลทั้งชั้นเรียน ยกตัวอย่างเช่น ในห้องเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 19 คน แต่ทั้งชั้นเรียนมีทั้งหมด 45 คน ผู้วิจัยจะดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลทั้งชั้นเรียน แต่จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เฉพาะผู้ที่ได้รับเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น

6. ทำการทดสอบคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะในรายวิชายืดหยุ่นเรื่องทักษะม้วนหน้าและทักษะม้วนหลัง ในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม หลังการจัดการเรียนรู้ในสัปดาห์ที่ 10 ของการทดลอง (Post-Test) ทดสอบโดยใช้แบบประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ แบบทดสอบและแบบประเมินทักษะในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะวิชายืดหยุ่น เรื่องทักษะม้วนหน้าและทักษะม้วนหลังฉบับเดียวกันกับแบบวัดก่อนเรียน

7. ทำการทดสอบความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เพื่อความเข้าใจของผู้ที่นำวิจัยเล่มนี้ไปศึกษาต่อ ผู้วิจัยได้นำเสนอแผนผังการดำเนินงานไว้ในแผนผังการดำเนินงานวิจัยตามภาพประกอบ 4 และรูปแบบของการวิจัยตามตาราง 9 ดังนี้



ภาพประกอบ 4 แผนผังการดำเนินงานวิจัย

ตาราง 9 รูปแบบของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	การวัดก่อนการทดลอง		การวัดหลังการทดลอง
E1	O1	X1	O2
E2	O3	X2	O4
C	O5		O6

E1 = กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 O1 O3 O5 = ผลที่วัดได้ก่อนการทดลอง

E2 = กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 O1 O3 O5 = ผลที่วัดได้ก่อนการทดลอง

C = กลุ่มควบคุม O2 O4 O6 = ผลที่วัดได้หลังการทดลอง

X1 = ตัวแปรที่จัดกระทำ (การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิด
ห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน)

X2 = ตัวแปรที่จัดกระทำ (การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิด
ห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน)

4. การจัดการกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 คำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนน
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

2.2 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ก่อนการทดลอง ระหว่าง
กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้วิธีแบบ ครัสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis Test)

2.3 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้
และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง
3 กลุ่ม เมื่อถูกควบคุมด้วยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ
ANCOVA และทดสอบความแตกต่างหลังการทดลองเป็นรายคู่โดยวิธีการบอนเฟอโรนี

2.4 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้
คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม
ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้วิธีแบบวิลคอกสันไซน์แรงค์เทส (Wilcoxon
Signed Ranks Test) จัดกระทำโดยโปรแกรมสำเร็จรูป



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์เป็นตัวอักษรเพื่อใช้ในการคำนวณดังนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
SD	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Mean Rank	แทน	ค่าเฉลี่ยของอันดับในแต่ละกลุ่ม
χ^2	แทน	ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square)
Mean Difference	แทน	ผลต่างของค่าเฉลี่ย
z	แทน	คะแนนมาตรฐาน
SS	แทน	ผลรวมยกกำลังสองของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Std. Error	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนของมาตรฐานการวัด
Std. test statistic	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสถิติการทดสอบ
df	แทน	องศาแห่งความอิสระ
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง
f	แทน	ค่าเปรียบเทียบความแปรปรวน
p value	แทน	ค่าความน่าจะเป็น
*	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้วิธีแบบ ครัสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis Test)

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าความแตกต่างหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ เมื่อถูกควบคุมด้วยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ ANCOVA และทดสอบความแตกต่างหลังการทดลองเป็นรายคู่โดยวิธีการบอนเฟอโรนี

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะโดยใช้สถิติวิลคอกซ์ไซน์แรงค์เทส (Wilcoxon Signed Ranks Test) ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

ตอนที่ 5 คะแนนความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน

ตอนที่ 6 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 จำแนกเป็นรายข้อ

ข้อที่	ข้อคำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
1	เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ทุกครั้ง	2.42	0.61	2.47	0.51
2	มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน	2.00	0.33	2.00	0.33
3	มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียน	1.89	0.74	2.21	0.71
4	ตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมภายในชั้นเรียน	2.05	0.52	2.16	0.60

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
5	ตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมภายนอกชั้นเรียน	2.21	0.54	2.21	0.54
6	ชักถามเมื่อเกิดข้อสงสัย	1.05	0.91	1.68	0.75
7	มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนหรือครูในชั้นเรียน	1.47	0.77	2.00	0.67
8	มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนหรือครูนอกชั้นเรียน	1.05	0.71	1.89	0.74
9	บันทึกข้อมูล สรุปองค์ความรู้จากการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน	1.26	0.65	1.74	0.65
10	บันทึกข้อมูล สรุปองค์ความรู้จากการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียน	1.21	0.54	1.89	0.66
11	ฝึกฝน ทักษะทางการกีฬาภายในชั้นเรียนด้วยตนเอง	0.89	0.66	1.89	0.66
12	ฝึกฝน ทักษะทางการกีฬาภายนอกชั้นเรียนด้วยตนเอง	1.26	0.73	2.05	0.78
13	ปรับปรุงและพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	1.63	0.50	1.89	0.46
14	แสวงหาความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา	1.21	0.79	1.74	0.65
15	อดทน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงานหรือการฝึกฝนตนเอง	1.84	0.60	2.21	0.54
รวม		23.47	2.70	30.05	2.72

ตาราง 10 แสดงว่า กลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ก่อนการทดลองเท่ากับ 23.47 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.70 ค่าเฉลี่ย จำแนกเป็นรายข้อเท่ากับ 2.42, 2.00, 1.89, 2.05, 2.21, 1.05, 1.47, 1.05, 1.26, 1.21, 0.89, 1.26, 1.63, 1.21 และ 1.84 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61, 0.33, 0.74, 0.52, 0.54, 0.91, 0.77, 0.71, 0.65, 0.54, 0.66, 0.73, 0.50, 0.79 และ 0.60 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ย ของคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 30.05 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.72 ค่าเฉลี่ย จำแนกเป็นรายข้อเท่ากับ 2.47, 2.00, 2.21, 2.16, 2.21, 1.68, 2.00, 1.89, 1.74, 1.89, 1.89, 2.05, 1.89, 1.74 และ 2.21 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51, 0.33, 0.71, 0.60, 0.54, 0.75, 0.67, 0.74, 0.65, 0.66, 0.66, 0.78, 0.46, 0.65 และ 0.54 ตามลำดับ

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 จำแนกเป็นรายข้อ

ข้อที่	ข้อความถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
1	ในการม้วนหน้า อวัยวะส่วนใดจะต้องสัมผัสพื้นก่อนเป็น ส่วนแรก จึงจะมีความถูกต้องและปลอดภัยมากที่สุด	0.21	0.42	0.68	0.48
2	การนั่งย่อตัวเพื่อม้วนหน้า น้ำหนักตัวควรอยู่บนส่วนใดของ เท้า เพราะเหตุใด	0.53	0.51	0.79	0.42
3	ข้อใดคือเหตุผลหลักในการเหยียดแขนทั้งสองข้างไป ด้านหน้า ในขณะที่กำลังจะยื่นมือสิ้นสุดการม้วนหน้า	0.79	0.42	0.95	0.23
4	ในขณะที่กำลังทำการม้วนหน้า มือทั้งสองจะต้องสัมผัสพื้น หรือไม่เพราะเหตุใด	0.74	0.45	0.79	0.42
5	นักเรียนคิดว่าทักษะการม้วนหน้าเกี่ยวข้องและนำไปสู่การ พัฒนาทักษะที่ใดต่อไปนี้มากที่สุด	0.53	0.51	0.84	0.37
6	ข้อใดคือประโยชน์หลักของการม้วนหน้า	0.63	0.50	0.79	0.42
7	หลักของการม้วนหน้าจะต้องทำอย่างไรจึงจะปลอดภัย มากที่สุด	0.58	0.51	0.84	0.37
8	ก่อนการฝึกทักษะม้วนหน้าและม้วนหลัง นักเรียนควร อบอุ่นร่างกายอย่างไรจึงจะเหมาะสมมากที่สุด	0.84	0.37	0.74	0.45
9	การออกกำลังกายของบุคคลใดต่อไปนี้ มีส่วนเกี่ยวข้องใน การพัฒนาทักษะการม้วนหน้า และม้วนหลังมากที่สุด	0.58	0.51	0.63	0.50
10	สมรรถภาพทางกายในข้อใด ที่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะ การม้วนหน้าและม้วนหลังมากที่สุด	0.37	0.50	0.58	0.51
11	ข้อใดคือสาเหตุที่สำคัญที่สุดของการเก็บคางและงอเข่า ระหว่างมีการปฏิบัติทักษะม้วนหน้า และม้วนหลัง	0.95	0.23	0.95	0.23
12	การม้วนหลังจะต้องออกแรงที่กล้ามเนื้อส่วนใดมากที่สุด	0.32	0.48	0.84	0.37
13	ข้อใดอธิบายตำแหน่งของมือทั้งสองข้างในขณะที่ปฏิบัติ ทักษะการม้วนหลังได้ดีที่สุด	0.37	0.50	0.74	0.45
14	ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติทักษะการม้วนหลัง	0.68	0.48	0.63	0.50

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
15	การวัดพื้นมีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาทักษะการม้วนหน้าและทักษะการม้วนหลังหรือไม่	0.63	0.50	0.47	0.51
16	ข้อใดเป็นจุดประสงค์หลักของการฝึกการกลิ้งตัว ก่อนปฏิบัติทักษะการม้วนหน้าและม้วนหลัง	0.47	0.51	0.63	0.50
17	การฝึกท่าสะพานโค้งก่อนการปฏิบัติทักษะการม้วนหน้าและม้วนหลัง เป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพด้านใด	0.53	0.51	0.37	0.50
18	ในการม้วนหลัง อวัยวะส่วนใดจะต้องสัมผัสพื้นก่อนเป็นครั้งแรก จึงจะมีความถูกต้องและปลอดภัยมากที่สุด	0.05	0.23	0.21	0.42
19	ในการม้วนหลังจะต้องมีการออกแรงดันแขนทั้งสองข้างในช่วงระยะเวลาใด	0.37	0.50	0.16	0.37
20	การนึ่งยอตัวเพื่อม้วนหลัง น้ำหนักตัวควรอยู่บนส่วนใดของเท้า	0.32	0.48	0.47	0.51
รวม		10.47	1.93	13.11	2.73

ตาราง 11 แสดงว่า กลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนการทดลองเท่ากับ 10.47 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.93 ค่าเฉลี่ยจำแนกเป็นรายข้อเท่ากับ 0.21, 0.53, 0.79, 0.74, 0.53, 0.63, 0.58, 0.84, 0.58, 0.37, 0.95, 0.32, 0.37, 0.68, 0.63, 0.47, 0.53, 0.05, 0.37 และ 0.32 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42, 0.51, 0.42, 0.45, 0.51, 0.50, 0.51, 0.37, 0.51, 0.50, 0.23, 0.48, 0.50, 0.48, 0.50, 0.51, 0.51, 0.23, 0.50 และ 0.48 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 13.11 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.73 ค่าเฉลี่ยจำแนกเป็นรายข้อเท่ากับ 0.68, 0.79, 0.95, 0.79, 0.84, 0.79, 0.84, 0.74, 0.63, 0.58, 0.95, 0.84, 0.74, 0.63, 0.47, 0.63, 0.37, 0.21, 0.16 และ 0.47 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48, 0.42, 0.23, 0.42, 0.37, 0.42, 0.37, 0.45, 0.50, 0.51, 0.23, 0.37, 0.45, 0.50, 0.51, 0.50, 0.50, 0.42, 0.37 และ 0.51 ตามลำดับ

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 2 จำแนกเป็นรายข้อ

ข้อที่	ข้อความถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
1	เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ทุกครั้ง	2.32	0.75	2.47	0.61
2	มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน	1.95	0.23	2.00	0.58
3	มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียน	1.84	0.60	2.05	0.52
4	ตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมภายในชั้นเรียน	1.79	0.63	1.89	0.46
5	ตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมภายนอกชั้นเรียน	2.00	0.67	2.21	0.42
6	ซักถามเมื่อเกิดข้อสงสัย	1.11	0.57	1.58	0.69
7	มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนหรือครูในชั้นเรียน	1.32	0.82	1.74	0.56
8	มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนหรือครูนอกชั้นเรียน	0.89	0.46	1.63	0.50
9	บันทึกข้อมูล สรุปองค์ความรู้จากการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน	1.37	0.68	1.89	0.66
10	บันทึกข้อมูล สรุปองค์ความรู้จากการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียน	1.05	0.62	1.68	0.58
11	ฝึกฝน ทักษะทางการกีฬาภายในชั้นเรียนด้วยตนเอง	1.16	0.83	2.11	0.46
12	ฝึกฝน ทักษะทางการกีฬาภายนอกชั้นเรียนด้วยตนเอง	1.37	0.60	2.00	0.82
13	ปรับปรุงและพัฒนาตนเองอยู่อย่างสม่ำเสมอ	1.32	0.67	2.00	0.58
14	แสวงหาความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา	1.05	0.52	2.26	0.45
15	อดทน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงานหรือการฝึกฝนตนเอง	1.68	0.75	2.37	0.60
รวม		22.21	4.91	29.89	3.02

ตาราง 12 แสดงว่า กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ก่อนการทดลองเท่ากับ 22.21 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.91 ค่าเฉลี่ยจำแนกเป็นรายข้อเท่ากับ 2.32, 1.95, 1.84, 1.79, 2.00, 1.11, 1.32, 0.89, 1.37, 1.05, 1.16, 1.37, 1.32, 1.05 และ 1.68 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75, 0.23, 0.60, 0.63, 0.67, 0.57, 0.82, 0.46, 0.68, 0.62, 0.83, 0.60, 0.67, 0.52 และ 0.75 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 29.89 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.02 ค่าเฉลี่ยจำแนกเป็นรายข้อเท่ากับ 2.47, 2.00, 2.05, 1.89, 2.21, 1.58, 1.74, 1.63, 1.89, 1.68, 2.11, 2.00, 2.00, 2.26 และ 2.37 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61, 0.58, 0.52, 0.46, 0.42, 0.69, 0.56, 0.50, 0.66, 0.58, 0.46, 0.82, 0.58, 0.45 และ 0.60 ตามลำดับ

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองที่ 2 จำแนกเป็นรายข้อ

ข้อที่	ข้อความถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
1	ในการม้วนหน้า อวัยวะส่วนใดจะต้องสัมผัสพื้นก่อนเป็น ส่วนแรก จึงจะมีความถูกต้องและปลอดภัยมากที่สุด	0.16	0.37	0.74	0.45
2	การนั่งย่อตัวเพื่อม้วนหน้า น้ำหนักตัวควรอยู่บนส่วนใด ของเท้า เพราะเหตุใด	0.58	0.51	0.79	0.42
3	ข้อใดคือเหตุผลหลักในการเหยียดแขนทั้งสองข้างไป ด้านหน้า ในขณะที่กำลังจะยื่นมือสิ้นสุดการม้วนหน้า	0.79	0.42	0.95	0.23
4	ในขณะที่กำลังทำการม้วนหน้า มือทั้งสองจะต้องสัมผัส พื้นหรือไม่เพราะเหตุใด	0.79	0.42	0.95	0.23
5	นักเรียนคิดว่าทักษะการม้วนหน้าเกี่ยวข้องและนำไปสู่ การพัฒนาทักษะกีฬาใดต่อไปนี้มากที่สุด	0.58	0.51	0.63	0.50
6	ข้อใดคือประโยชน์หลักของการม้วนหน้า	0.47	0.51	0.42	0.51
7	หลักของการม้วนหน้าจะต้องทำอย่างไรจึงจะปลอดภัย มากที่สุด	0.53	0.51	0.95	0.23
8	ก่อนการฝึกทักษะม้วนหน้าและม้วนหลัง นักเรียนควร อบอุ่นร่างกายอย่างไรจึงจะมีความเหมาะสมมากที่สุด	0.89	0.32	0.79	0.42
9	การออกกำลังกายของบุคคลใดต่อไปนี้มีส่วนเกี่ยวข้อง ในการพัฒนาทักษะการม้วนหน้า และม้วนหลังมากที่สุด	0.47	0.51	0.53	0.51
10	สมรรถภาพทางกายในข้อใด ที่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะ การม้วนหน้าและม้วนหลังมากที่สุด	0.47	0.51	0.53	0.51

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
11	ข้อใดคือสาเหตุที่สำคัญที่สุดของการเก็บคางและงอเข่าระหว่างมีการปฏิบัติทักษะม้วนหน้า และม้วนหลัง	0.95	0.23	0.89	0.32
12	การม้วนหลังจะต้องออกแรงที่กล้ามเนื้อส่วนใดมากที่สุด	0.53	0.51	0.68	0.48
13	ข้อใดอธิบายตำแหน่งของมือทั้งสองข้างในขณะที่ปฏิบัติทักษะการม้วนหลังได้ดีที่สุด	0.32	0.48	0.68	0.48
14	ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติทักษะการม้วนหลัง	0.58	0.51	0.68	0.48
15	การวัดพื้นมีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาทักษะการม้วนหน้าและทักษะการม้วนหลังหรือไม่	0.63	0.50	0.74	0.45
16	ข้อใดเป็นจุดประสงค์หลักของการฝึกการกลิ้งตัว ก่อนปฏิบัติทักษะการม้วนหน้าและม้วนหลัง	0.53	0.51	0.63	0.50
17	การฝึกท่าสะพานโค้งก่อนการปฏิบัติทักษะการม้วนหน้าและม้วนหลัง เป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพด้านใด	0.84	0.37	0.68	0.48
18	ในการม้วนหลัง อวัยวะส่วนใดจะต้องสัมผัสพื้นก่อนเป็นส่วนแรก จึงจะมีความถูกต้องและปลอดภัยมากที่สุด	0.05	0.23	0.21	0.42
19	ในการม้วนหลังจะต้องมีการออกแรงดันแขนทั้งสองข้างในช่วงระยะเวลาใด	0.37	0.50	0.37	0.50
20	การนั่งย่อตัวเพื่อม้วนหลัง น้ำหนักตัวควรอยู่บนส่วนใดของเท้า	0.32	0.48	0.42	0.51
รวม		10.84	2.46	13.26	1.79

ตาราง 13 แสดงว่า กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนการทดลองเท่ากับ 10.84 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.46 ค่าเฉลี่ยจำแนกเป็นรายข้อเท่ากับ 0.16, 0.58, 0.79, 0.79, 0.58, 0.47, 0.53, 0.89, 0.47, 0.47, 0.95, 0.53, 0.32, 0.58, 0.63, 0.53, 0.84, 0.05, 0.37 และ 0.32 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37, 0.51, 0.42, 0.42, 0.51, 0.51, 0.51, 0.32, 0.51, 0.51, 0.23, 0.51, 0.48, 0.51, 0.50, 0.51, 0.37, 0.23, 0.50 และ 0.48 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ

13.26 คะแนน ส่วนเบี่ยงมาตรฐานเท่ากับ 1.79 ค่าเฉลี่ยจำแนกเป็นรายข้อเท่ากับ 0.74, 0.79, 0.95, 0.95, 0.63, 0.42, 0.95, 0.79, 0.53, 0.53, 0.89, 0.68, 0.68, 0.68, 0.74, 0.63, 0.68, 0.21, 0.37 และ 0.42 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45, 0.42, 0.23, 0.23, 0.50, 0.51, 0.23, 0.42, 0.51, 0.51, 0.32, 0.48, 0.48, 0.48, 0.45, 0.50, 0.48, 0.42, 0.50 และ 0.51 ตามลำดับ

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อ

ข้อที่	ข้อความคำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
1	เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ทุกครั้ง	2.39	0.61	2.39	0.85
2	มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน	2.00	0.34	2.00	0.00
3	มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียน	2.22	0.65	2.17	0.62
4	ตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมภายในชั้นเรียน	2.28	0.57	2.11	0.68
5	ตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมภายนอกชั้นเรียน	2.22	0.55	1.94	0.64
6	ซักถามเมื่อเกิดข้อสงสัย	1.06	0.54	1.22	0.81
7	มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนหรือครูในชั้นเรียน	1.39	0.78	1.17	0.79
8	มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนหรือครูนอกชั้นเรียน	1.00	0.59	1.00	0.84
9	บันทึกข้อมูล สรุปองค์ความรู้จากการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน	1.33	0.69	1.39	0.78
10	บันทึกข้อมูล สรุปองค์ความรู้จากการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียน	1.11	0.68	1.17	0.71
11	ฝึกฝน ทักษะทางการกีฬาภายในชั้นเรียนด้วยตนเอง	0.94	0.64	1.44	0.62
12	ฝึกฝน ทักษะทางการกีฬาภายนอกชั้นเรียนด้วยตนเอง	0.78	0.65	1.33	0.69
13	ปรับปรุงและพัฒนาตนเองอยู่อย่างสม่ำเสมอ	1.61	0.70	1.89	0.58
14	แสวงหาความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา	1.56	0.62	1.56	0.78
15	อดทน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงานหรือการฝึกฝนตนเอง	1.94	0.80	2.17	0.51
รวม		23.83	2.79	24.94	5.05

ตาราง 14 แสดงว่า กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ก่อนการทดลองเท่ากับ 23.83 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.79 ค่าเฉลี่ย จำแนกเป็นรายข้อเท่ากับ 2.39, 2.00, 2.22, 2.28, 2.22, 1.06, 1.39, 1.00, 1.33, 1.11, 0.94, 0.78, 1.61, 1.56 และ 1.94 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61, 0.34, 0.65, 0.57, 0.55, 0.54, 0.78, 0.59, 0.69, 0.68, 0.64, 0.65, 0.70, 0.62 และ 0.80 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 24.94 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.05 ค่าเฉลี่ยจำแนกเป็นรายข้อเท่ากับ 2.39, 2.00, 2.17, 2.11, 1.94, 1.22, 1.17, 1.00, 1.39, 1.17, 1.44, 1.33, 1.89, 1.56 และ 2.17 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85, 0.00, 0.62, 0.68, 0.64, 0.81, 0.79, 0.84, 0.78, 0.71, 0.62, 0.69, 0.58, 0.78 และ 0.51 ตามลำดับ

ตาราง 15 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อ

ข้อที่	ข้อความถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
1	ในการม้วนหน้า อวัยวะส่วนใดจะต้องสัมผัสพื้นก่อนเป็น ส่วนแรก จึงจะมีความถูกต้องและปลอดภัยมากที่สุด	0.11	0.32	0.94	0.24
2	การนั่งย่อตัวเพื่อม้วนหน้า น้ำหนักตัวควรอยู่บนส่วนใดของ เท้า เพราะเหตุใด	0.72	0.46	1.00	0.00
3	ข้อใดคือเหตุผลหลักในการเหยียดแขนทั้งสองข้างไป ด้านหน้า ในขณะที่กำลังจะยื่นเมื่อสิ้นสุดการม้วนหน้า	1.00	0.00	0.94	0.24
4	ในขณะที่กำลังทำการม้วนหน้า มือทั้งสองจะต้องสัมผัสพื้น หรือไม่เพราะเหตุใด	0.83	0.38	0.94	0.24
5	นักเรียนคิดว่าทักษะการม้วนหน้าเกี่ยวข้องและนำไปสู่การ พัฒนาทักษะกีฬาใดต่อไปนี้มากที่สุด	0.67	0.49	0.72	0.46
6	ข้อใดคือประโยชน์หลักของการม้วนหน้า	0.89	0.32	0.89	0.32
7	หลักของการม้วนหน้าจะต้องทำอย่างไรจึงจะปลอดภัย มากที่สุด	0.39	0.50	1.00	0.00
8	ก่อนการฝึกทักษะม้วนหน้าและม้วนหลัง นักเรียนควร อบอุ่นร่างกายอย่างไรจึงจะเหมาะสมมากที่สุด	0.89	0.32	0.89	0.32

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
9	การออกกำลังกายของบุคคลต่อไปนี้มีส่วนเกี่ยวข้องใน การพัฒนาทักษะการม้วนหน้า และม้วนหลังมากที่สุด	0.28	0.46	0.28	0.46
10	สมรรถภาพทางกายในข้อใด ที่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะ การม้วนหน้าและม้วนหลังมากที่สุด	0.83	0.38	0.89	0.32
11	ข้อใดคือสาเหตุที่สำคัญที่สุดของการเก็บคางและงอเข้า ระหว่างมีการปฏิบัติทักษะม้วนหน้า และม้วนหลัง	1.00	0.00	1.00	0.00
12	การม้วนหลังจะต้องออกแรงที่กล้ามเนื้อส่วนใดมากที่สุด	0.39	0.50	0.50	0.51
13	ข้อใดอธิบายตำแหน่งของมือทั้งสองข้างในขณะที่ปฏิบัติ ทักษะการม้วนหลังได้ดีที่สุด	0.22	0.43	0.89	0.32
14	ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติทักษะการม้วนหลัง	0.56	0.51	0.94	0.24
15	การวัดพื้นมีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาทักษะการม้วนหน้า และทักษะการม้วนหลังหรือไม่	0.89	0.32	0.78	0.43
16	ข้อใดเป็นจุดประสงค์หลักของการฝึกการกลิ้งตัว ก่อน ปฏิบัติทักษะการม้วนหน้าและม้วนหลัง	0.72	0.46	0.72	0.46
17	การฝึกท่าสะพานโค้งก่อนการปฏิบัติทักษะการม้วนหน้า และม้วนหลัง เป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพด้านใด	0.78	0.43	0.83	0.38
18	ในการม้วนหลัง อวัยวะส่วนใดจะต้องสัมผัสพื้นก่อนเป็น ส่วนแรก จึงจะมีความถูกต้องและปลอดภัยมากที่สุด	0.17	0.38	0.22	0.43
19	ในการม้วนหลังจะต้องมีการออกแรงดันแขนทั้งสองข้าง ในช่วงระยะเวลาใด	0.61	0.50	0.44	0.51
20	การนั่งย่อตัวเพื่อม้วนหลัง น้ำหนักตัวควรอยู่บนส่วนใดของ เท้า	0.22	0.43	0.61	0.50
รวม		12.17	1.42	15.44	1.50

ตาราง 15 แสดงว่า กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน
ความรู้ก่อนการทดลองเท่ากับ 12.17 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.42 ค่าเฉลี่ยจำแนก
เป็นรายข้อเท่ากับ 0.11, 0.72, 1.00, 0.83, 0.67, 0.89, 0.39, 0.89, 0.28, 0.83, 1.00, 0.39,

0.22, 0.56, 0.89, 0.72, 0.78, 0.17, 0.61 และ 0.22 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.32, 0.46, 0.00, 0.38, 0.49, 0.32, 0.50, 0.32, 0.46, 0.38, 0.00, 0.50, 0.43, 0.51, 0.32, 0.46, 0.43, 0.38, 0.50 และ 0.43 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 15.44 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.50 ค่าเฉลี่ยจำแนกเป็นรายชื่อเท่ากับ 0.94, 1.00, 0.94, 0.94, 0.72, 0.89, 1.00, 0.89, 0.28, 0.89, 1.00, 0.50, 0.89, 0.94, 0.78, 0.72, 0.83, 0.22, 0.44 และ 0.61 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.24, 0.00, 0.24, 0.24, 0.46, 0.32, 0.00, 0.32, 0.46, 0.32, 0.00, 0.51, 0.32, 0.24, 0.43, 0.46, 0.38, 0.43, 0.51 และ 0.50 ตามลำดับ

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และ กลุ่มควบคุม จำแนกเป็นทักษะ

ที่	ทักษะ	กลุ่มทดลองที่ 1				กลุ่มทดลองที่ 2				กลุ่มควบคุม			
		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
1	ม้วนหน้า	4.13	3.72	8.84	1.00	2.45	3.41	9.00	0.94	1.75	2.24	8.17	2.20
2	ม้วนหลัง	0.00	0.00	9.74	0.56	0.00	0.00	9.53	0.51	0.89	1.41	6.28	3.41
	รวม	4.13	3.72	18.58	1.20	2.45	3.41	18.53	1.22	2.64	3.35	14.44	4.73

ตาราง 16 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และ กลุ่มควบคุม จำแนกเป็นทักษะ คือ ทักษะม้วนหน้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13, 2.45 และ 1.75 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.72 3.41 และ 2.24 ตามลำดับ ทักษะม้วนหลังค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.00, 0.00 และ 0.89 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00, 0.00 และ 1.41ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ หลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และ กลุ่มควบคุม จำแนกเป็นทักษะ คือ ทักษะม้วนหน้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.84, 9.00 และ 8.17 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.00, 0.94 และ 2.20 ตามลำดับ ทักษะม้วนหลังค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.74, 9.53 และ 6.28 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56, 0.51 และ 3.41 ตามลำดับ

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ก่อนการทดลองและ
หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

	ช่วงเวลาการทดสอบ	กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	SD
คะแนน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้	ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลองที่ 1	19	23.47	2.70
		กลุ่มทดลองที่ 2	19	22.21	4.91
		กลุ่มควบคุม	18	23.83	2.79
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลองที่ 1	19	30.05	2.72
		กลุ่มทดลองที่ 2	19	29.89	3.02
		กลุ่มควบคุม	18	24.94	5.05
คะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนด้าน ความรู้	ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลองที่ 1	19	10.47	1.93
		กลุ่มทดลองที่ 2	19	10.84	2.46
		กลุ่มควบคุม	18	12.17	1.42
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลองที่ 1	19	13.11	2.73
		กลุ่มทดลองที่ 2	19	13.26	1.79
		กลุ่มควบคุม	18	15.44	1.50
คะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนด้าน ทักษะ	ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลองที่ 1	19	4.13	3.72
		กลุ่มทดลองที่ 2	19	2.45	3.41
		กลุ่มควบคุม	18	2.64	3.35
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลองที่ 1	19	18.58	1.20
		กลุ่มทดลองที่ 2	19	18.53	1.22
		กลุ่มควบคุม	18	14.44	4.73

ตาราง 17 แสดงว่า กลุ่มทดลองที่ 1 มีคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้มีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 23.47 และ 30.05 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.70 และ 2.72 ตามลำดับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้มีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 10.47 และ 13.11 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.93 และ 2.73 ตามลำดับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 4.13 และ 18.58 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.72 และ 3.25 ตามลำดับ

กลุ่มทดลองที่ 2 มีคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้มีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 22.21 และ 29.89 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.91 และ 3.02 ตามลำดับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้มีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 10.84 และ 13.26 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.46 และ 1.79 ตามลำดับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 2.45 และ 18.53 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.41 และ 1.22 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม มีคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้มีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 23.83 และ 24.94 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.79 และ 5.05 ตามลำดับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้มีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 12.17 และ 15.44 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.42 และ 1.50 ตามลำดับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 2.64 และ 14.44 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.35 และ 4.73 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้วิธีแบบ ครัสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis Test)

ตาราง 18 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีแบบ ครัสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis Test)

ตัวแปร	n	$\bar{X}$	SD	Mean Rank	χ^2	p value
<u>ก่อนการทดลอง</u>						
1. คุณลักษณะ					.323	.851
1.1 กลุ่มทดลองที่ 1	19	23.47	2.70	28.97		
1.2 กลุ่มทดลองที่ 2	19	22.21	4.91	26.84		
1.3 กลุ่มควบคุม	18	23.83	2.79	29.75		
2. ความรู้					6.704	.035*
2.1 กลุ่มทดลองที่ 1	19	10.47	1.93	23.47		
2.2 กลุ่มทดลองที่ 2	19	10.84	2.46	26.03		
2.3 กลุ่มควบคุม	18	12.17	1.42	36.42		
3. ทักษะ					2.603	.272
3.1 กลุ่มทดลองที่ 1	19	4.13	3.72	33.13		
3.2 กลุ่มทดลองที่ 2	19	2.45	3.41	25.58		
3.3 กลุ่มทดลองที่ 3	18	2.64	3.35	26.69		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 18 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน แต่ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นในการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลหลังการทดลอง ผู้วิจัยจึงใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance: ANCOVA) เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนการทดลองมีความแตกต่างกัน ประกอบกับเกณฑ์การคัดเข้าของกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถควบคุมระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะได้ จึงได้นำตัวแปรด้านความรู้มาเป็นปัจจัยร่วมหรือตัวแปรควบคุม (Covariance) เพื่อทดสอบว่าทั้ง 3 กลุ่ม หลังการทดลองมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะแตกต่างกันหรือไม่

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าความแตกต่างหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ เมื่อถูกควบคุมด้วยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ ANCOVA และทดสอบความแตกต่างหลังการทดลองเป็นรายคู่โดยวิธีการบอนเฟอโรนี

ตาราง 19 เปรียบเทียบค่าความแตกต่างหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ เมื่อถูกควบคุมด้วยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ ANCOVA

ตัวแปร	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มควบคุม	SS	df	MS	f	p
	$\bar{X}$ (SD)	$\bar{X}$ (SD)	$\bar{X}$ (SD)					value
หลังการทดลอง								
คุณลักษณะ	30.05 (2.72)	29.89 (3.02)	24.94 (5.05)	65.590	2	32.795	2.511	.038*
ทักษะ	18.58 (1.20)	18.53 (1.22)	14.44 (4.73)	89.997	2	44.998	6.309	.004*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่า f ที่ได้มาจากการคำนวณด้วยสถิติ ANCOVA

โดยมีตัวแปรควบคุมคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

จากตาราง 19 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance: ANCOVA) เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนการทดลองมีความแตกต่างกัน ประกอบกับเกณฑ์การคัดเข้าของกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถควบคุมระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะได้ จึงได้นำตัวแปรด้านความรู้มาเป็นปัจจัยร่วมหรือตัวแปรควบคุม Covariance) เพื่อทดสอบว่าทั้ง 3 กลุ่มหลังการทดลองมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะแตกต่างกันหรือไม่

สำหรับการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลของการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม หลังการทดลอง ได้แก่ กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 19 คน กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 19 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 18 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังที่แสดงในตารางพบว่า หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม มีคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 2.511, p = .038^*$: $F = 6.309, p = .004^*$) ตามลำดับ เมื่อควบคุมด้วยตัวแปรด้านความรู้

ตาราง 20 การวิเคราะห์ Post Hoc เปรียบเทียบ ความแตกต่างของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้หลังการทดลองด้วยวิธีทดสอบแบบ Bonferroni

กลุ่มเปรียบเทียบ	Mean	Std. Error	p value
	Difference		
กลุ่มทดลองที่ 1-กลุ่มทดลองที่ 2	.302	1.238	1.000
กลุ่มทดลองที่ 1-กลุ่มควบคุม	7.321	1.508	.000*
กลุ่มทดลองที่ 2-กลุ่มควบคุม	7.019	1.519	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 20 ผลการวิเคราะห์วิธีทดสอบแบบ Bonferroni เป็นรายคู่ของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้หลังการทดลองระหว่าง กลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองที่ 2 กับกลุ่มควบคุม พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้รายคู่แตกต่างกันดังนี้ กลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Mean Difference = 7.321 Std. Error = 1.508, $p = .000^*$) กลุ่มทดลองที่ 2 กับกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Mean Difference = 7.019 Std. Error = 1.519, $p = .000^*$) กลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Mean Difference = .302 Std. Error = 1.238, $p = 1.000$)

ตาราง 21 การวิเคราะห์ Post Hoc เปรียบเทียบ ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะหลังการทดลองวิธีทดสอบแบบ Bonferroni

กลุ่มเปรียบเทียบ	Mean Difference	Std. Error	p value
กลุ่มทดลองที่ 1-กลุ่มทดลองที่ 2	-.006	.915	1.000
กลุ่มทดลองที่ 1-กลุ่มควบคุม	6.289	1.115	.000*
กลุ่มทดลองที่ 2-กลุ่มควบคุม	6.294	1.122	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์วิธีทดสอบแบบ Bonferroni เป็นรายคู่ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะรายคู่แตกต่างกันดังนี้ กลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Mean Difference = 6.289 Std. Error = 1.115, $p = .000^*$) กลุ่มทดลองที่ 2 กับกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Mean Difference = 6.294 Std. Error = 1.122, $p = .000^*$) กลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Mean Difference = -.006 Std. Error = .915, $p = 1.000$)

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะโดยใช้สถิติวิลคอกสันไซน์แรงค์เทส (Wilcoxon Signed Ranks Test) ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

ตาราง 22 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1

	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			z	p value
	n	$\bar{X}$	SD	n	$\bar{X}$	SD		
คะแนนคุณลักษณะด้านใฝ่เรียนรู้	19	23.47	2.70	19	30.05	2.72	-3.826	.000*
คะแนนด้านความรู้	19	10.47	1.93	19	13.10	2.73	-3.014	.003*
คะแนนด้านทักษะ	19	4.13	3.72	19	18.58	1.20	-3.828	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 22 พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ก่อนการทดลองเท่ากับ 23.47 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.70 และหลังการทดลอง เท่ากับ 30.05 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.72 จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิลคอกสันไซน์แรงค์เทส (Wilcoxon Signed Ranks Test) ได้ค่า Z เท่ากับ -3.826 ค่า p เท่ากับ .000 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนการทดลองเท่ากับ 10.47 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.93 และหลังการทดลอง เท่ากับ 13.10 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.73 จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยได้ค่า Z เท่ากับ -3.014 ค่า p เท่ากับ .003 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ ก่อนการทดลองเท่ากับ 4.13 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.72 และหลังการทดลอง เท่ากับ 18.58 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.20 จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยได้ค่า Z เท่ากับ -3.828 ค่า p เท่ากับ .000 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะของกลุ่มทดลองที่ 1 หลังการทดลอง สูงวก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 23 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนน
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง
ของกลุ่มทดลองที่ 2

	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			z	p value
	n	$\bar{X}$	SD	n	$\bar{X}$	SD		
คะแนนคุณลักษณะด้านใฝ่เรียนรู้	19	22.21	4.91	19	29.89	3.02	-3.828	.000*
คะแนนด้านความรู้	19	10.84	2.46	19	13.26	1.79	-3.436	.001*
คะแนนด้านทักษะ	19	2.45	3.41	19	18.53	1.22	-3.836	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 23 พบว่า กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ก่อนการทดลองเท่ากับ 22.21 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.91 และหลังการทดลอง เท่ากับ 29.89 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.02 จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิลคอกสันไซน์แรงค์เทส (Wilcoxon Signed Ranks Test) ได้ค่า Z เท่ากับ -3.828 ค่า p เท่ากับ .000 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนการทดลองเท่ากับ 10.84 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.46 และหลังการทดลอง เท่ากับ 13.26 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.79 จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยได้ค่า Z เท่ากับ -3.436 ค่า p เท่ากับ .001 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ ก่อนการทดลองเท่ากับ 2.45 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.41 และหลังการทดลอง เท่ากับ 18.53 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.22 จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยได้ค่า Z เท่ากับ -3.836 ค่า p เท่ากับ .000 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะของกลุ่มทดลองที่ 2 หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 24 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			z	p value
	n	$\bar{X}$	SD	n	$\bar{X}$	SD		
คะแนนคุณลักษณะด้านใฝ่เรียนรู้	18	23.83	2.79	18	24.94	5.05	-.881	.378
คะแนนด้านความรู้	18	12.17	1.42	18	15.44	1.50	-3.436	.001*
คะแนนด้านทักษะ	18	2.64	3.35	18	14.44	4.73	-3.727	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 24 พบว่า กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ก่อนการทดลองเท่ากับ 23.83 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.79 และหลังการทดลอง เท่ากับ 24.94 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.05 จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิลคอกซันไซน์แรงค์เทส (Wilcoxon Signed Ranks Test) ได้ค่า Z เท่ากับ -.881 ค่า p เท่ากับ .378 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนการทดลองเท่ากับ 12.17 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.42 และหลังการทดลอง เท่ากับ 15.44 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.50 จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยได้ค่า Z เท่ากับ -3.436 ค่า p เท่ากับ .001 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ ก่อนการทดลองเท่ากับ 2.64 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.35 และหลังการทดลอง เท่ากับ 14.44 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.73 จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยได้ค่า Z เท่ากับ -3.727 ค่า p เท่ากับ .000 แสดงว่าคะแนนคุณลักษณะด้านใฝ่เรียนรู้ของกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง และก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกัน ส่วนคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะของกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 5 คะแนนความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียนและแบบหลังชั้นเรียน

ตาราง 25 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียนและแบบหลังชั้นเรียน

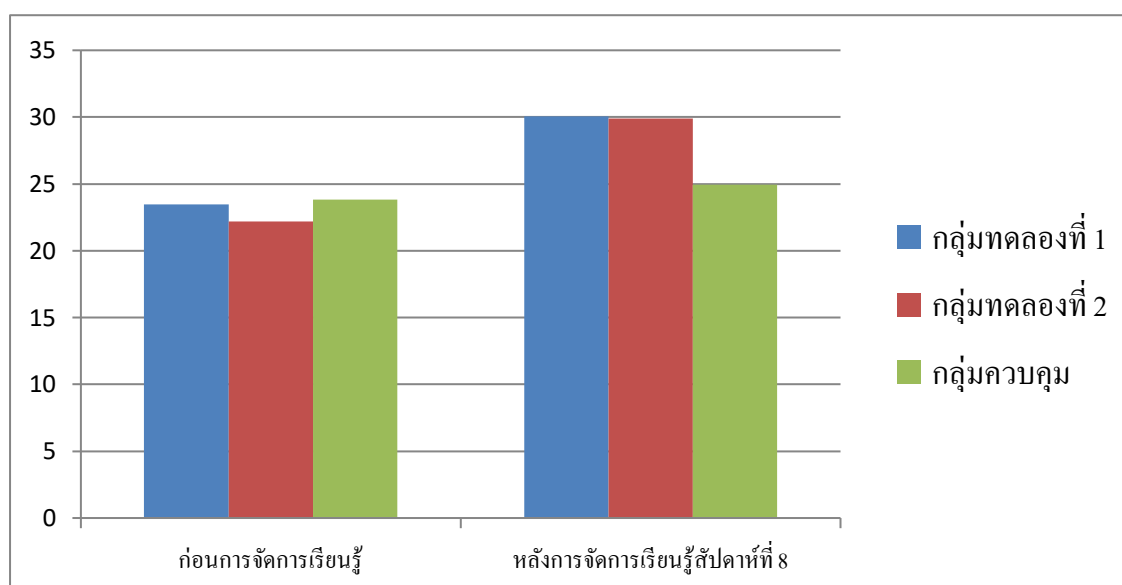
ประเด็นคำถาม	คะแนนเฉลี่ย (n = 38)	ระดับความ พึงพอใจ
1. มีความสมดุลกันระหว่างการเรียนรู้จากการสอนของครูในชั้นเรียนและการเรียนแบบออนไลน์	4.05	มาก
2. การเรียนการสอนแบบใช้สื่อออนไลน์ประกอบนี้ทำให้มีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมต่อกันมากขึ้นระหว่างตัวผู้เรียนเอง	4.09	มาก
3. นักเรียนได้รับความรู้และเข้าใจเนื้อหามากกว่าการเรียนแบบไม่ใช้สื่อออนไลน์ประกอบการสอน	3.52	มาก
4. การเรียนแบบใช้สื่อออนไลน์นี้ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมใฝ่รู้และพัฒนาทักษะการเรียนในรายวิชาได้ดีขึ้น	3.72	มาก
5. การเรียนแบบใช้สื่อออนไลน์ประกอบ กระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดมากกว่าการเรียนแบบไม่ใช้สื่อออนไลน์	3.77	มาก
6. กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สื่อออนไลน์ประกอบนี้ทำให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากยิ่งขึ้น	3.92	มาก
7. วิธีการสอนที่ครูนำมาใช้ สามารถแก้ไขปัญหา เวลาเรียนไม่พอ การหยุดเรียนหรือการจัดกิจกรรมในโรงเรียนที่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอน	3.80	มาก
8. การเรียนการสอนแบบใหม่นี้กระตุ้นให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติทักษะในชั้นเรียนวิชาพลศึกษา	4.02	มาก
9. แบบฝึกที่ได้รับจากครูไปปฏิบัติมีความปลอดภัย	4.32	มาก

ตาราง 25 (ต่อ)

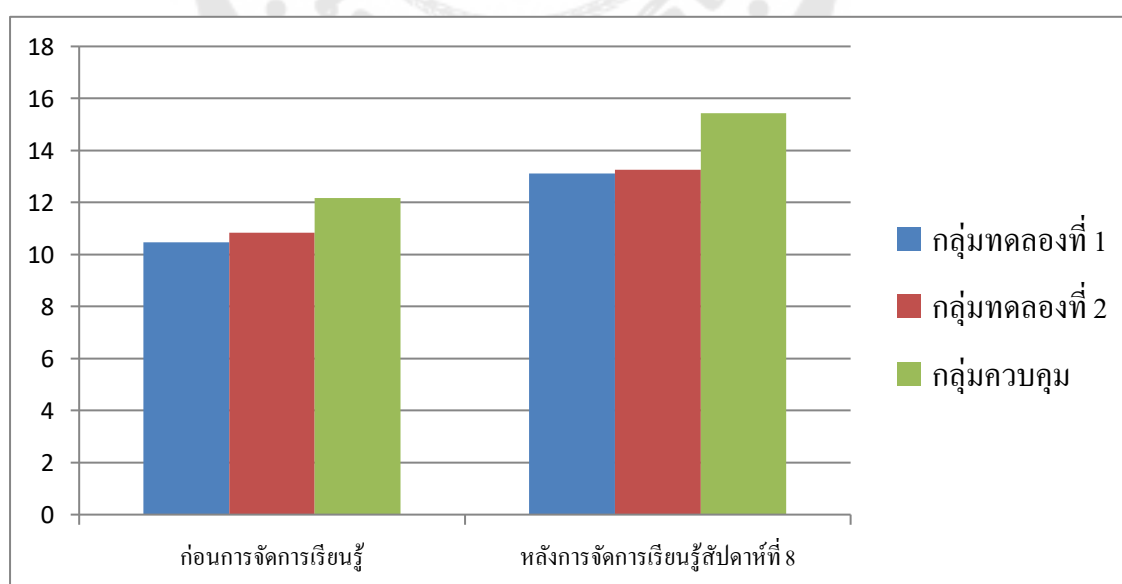
ประเด็นคำถาม	คะแนนเฉลี่ย (n = 38)	ระดับความ พึงพอใจ
10. นักเรียนคิดว่าควรใช้กระบวนการเรียนแบบใหม่นี้กับวิชาพลศึกษาในกีฬาอื่นๆ	4.16	มาก
11. ระหว่างเนื้อหาหรือบทความที่อยู่ในเว็บไซต์การสอนกับเนื้อหาในชั้นเรียนมีความสัมพันธ์ สอดคล้องกัน	3.93	มาก
12. ภาษาที่ใช้ในเว็บไซต์การสอนสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.07	มาก
13. การใช้สีในเว็บไซต์การสอนสามารถดึงดูดความสนใจได้ดี	3.80	มาก
14. การสาธิตปฏิบัติทักษะของครูในวิดีโอการสอนสามารถปฏิบัติตามได้ง่าย	4.11	มาก
15. การใช้ภาษาของครูในวิดีโอการสอนสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.27	มาก
16. สีและภาพที่ใช้ในวิดีโอมีความสวยงาม	3.91	มาก
17. การดำเนินเรื่องของวิดีโอการสอนมีความน่าสนใจ	3.92	มาก
18. การตัดต่อวิดีโอการสอนมีคุณภาพ	4.11	มาก
19. แบบฝึกในสื่อการสอนออนไลน์มีความเหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักเรียน	4.23	มาก
20. สื่อการสอนออนไลน์สามารถเข้าถึงได้ง่าย	4.41	มาก
รวม	4.01	มาก

จากตาราง 25 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียนและแบบหลังชั้นเรียนเท่ากับ 4.01 คะแนน มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05, 4.09, 3.52, 3.72, 3.77, 3.92, 3.80, 4.02, 4.32, 4.16, 3.93, 4.07, 3.80, 4.11, 4.27, 3.91, 3.92, 4.11, 4.23 และ 4.41 คะแนน ตามลำดับ โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก ทุกข้อ

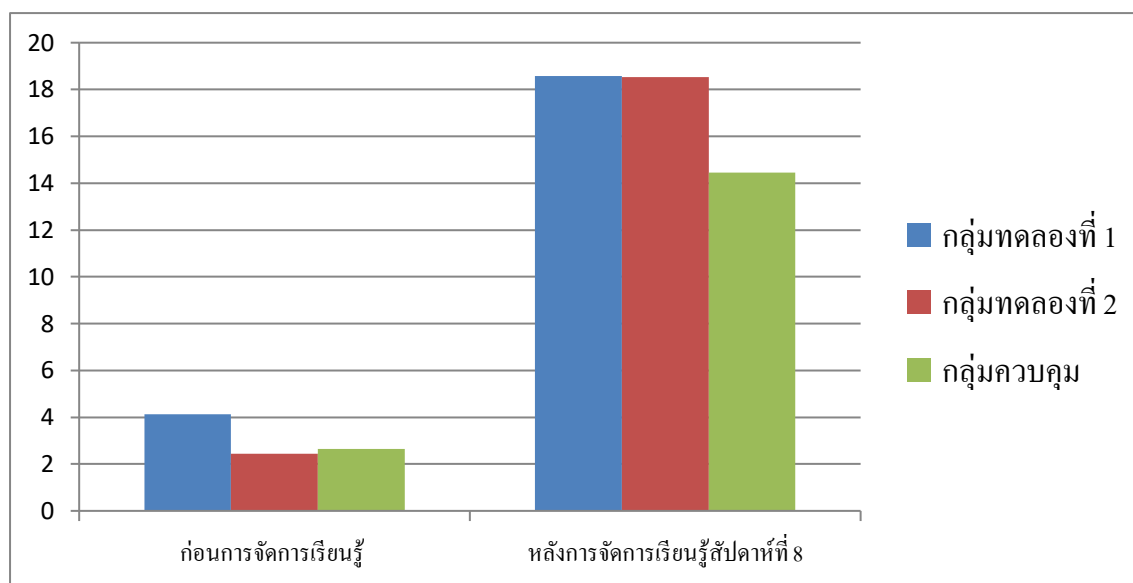
ตอนที่ 6 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



ภาพประกอบ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



ภาพประกอบ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



ภาพประกอบ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ
ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้อิวิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อิวิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อิวิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อิวิชาพลศึกษาแบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อิวิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อิวิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อิวิชาพลศึกษาแบบปกติ
4. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อิวิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อิวิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อิวิชาพลศึกษาแบบปกติ
5. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อิวิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อิวิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อิวิชาพลศึกษาแบบปกติ

6. ความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียนและหลังเข้าชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 จำนวน 68,719 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้ 1) เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในรายวิชา พ 21103 พลศึกษา 1 (ยัดหยุ่น) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 2) สมำครใจ 3) มีคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ก่อนการทดลองไม่เกินร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะก่อนการทดลองไม่เกินร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม โดยพิจารณาเฉพาะผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าวเข้าร่วมการทดลอง 4) ทำการคัดเลือกห้องเรียนที่มีจำนวนของผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในข้อที่ 3 มากที่สุดเข้าร่วมการทดลอง โดยเมื่อพิจารณาจากการทดสอบแล้วมีทั้งหมด 3 ห้องเรียน จากจำนวน 10 ห้องเรียน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 56 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มตามห้องเรียน ดังนี้

1) กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน จำนวน 19 คน

2) กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน จำนวน 19 คน

3) กลุ่มควบคุม ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ จำนวน 18 คน

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างแล้วผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้วิธีแบบครัสคาล-วอลลิส เพื่อทดสอบว่าทั้ง 3 กลุ่มมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ไม่แตกต่างกัน เพื่อไม่ให้เกิดอคติหรือความลำเอียง ซึ่งผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวอย่าง

ทั้ง 3 กลุ่ม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมเปรียบเทียบผลหลังการทดลอง เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนการทดลองมีความแตกต่างกัน ประกอบกับเกณฑ์การตัดเข้าของกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถควบคุมระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะได้ จึงได้นำตัวแปรด้านความรู้มาเป็นปัจจัยร่วมหรือตัวแปรควบคุม เพื่อทดสอบว่าทั้ง 3 กลุ่ม หลังการทดลองมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะแตกต่างกันหรือไม่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านวิชายืดหยุ่นเรื่อง ทักษะม้วนหน้า ทักษะม้วนหลัง
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้เรื่องทักษะม้วนหน้า และทักษะม้วนหลัง
3. แบบประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้
4. แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะเรื่องทักษะม้วนหน้า และทักษะม้วนหลัง
5. สื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน
6. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ใช้เวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 10 สัปดาห์ โดยแบ่งการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 3 ช่วง ดังต่อไปนี้ 1) ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อม 1 สัปดาห์ เป็นช่วงที่เตรียมความพร้อมทำความเข้าใจให้กับกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มที่ใช้เว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> 2) ระยะที่ 2 การจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ดังนั้นกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน กลุ่มควบคุม ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 3) ระยะที่ 3 การประเมินผล 1 สัปดาห์ รวมเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 10 สัปดาห์

2. ทำการทดสอบคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้และด้านทักษะในรายวิชาคณิตahunเรื่อง ทักษะม้วนหน้า และทักษะม้วนหลังในกลุ่ม ตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ในสัปดาห์ที่ 1 ก่อนการจัดการเรียนรู้

3. กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียน กลับด้านวิชาคณิตahun ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นสำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยแบ่ง ออกเป็นการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิด ห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียนและการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลองที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน โดยจัด การเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

4. กลุ่มควบคุม ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบ ปกติโดยผู้วิจัย สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

5. โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม จะดำเนินการจัดการเรียนรู้และเก็บข้อมูลทั้งชั้นเรียน ยกตัวอย่างเช่น ในห้องเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 19 คน แต่ทั้งชั้นเรียนมี ทั้งหมด 45 คน ผู้วิจัยจะดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลทั้งชั้นเรียน แต่จะนำเสนอผล การวิเคราะห์ข้อมูล เฉพาะผู้ที่ได้รับเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น

6. ทำการทดสอบคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้และด้านทักษะในรายวิชาคณิตahunเรื่องทักษะม้วนหน้าและทักษะม้วนหลัง ในกลุ่ม ตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม หลังการจัดการเรียนรู้ในสัปดาห์ที่ 10 ของการทดลอง ทดสอบโดยใช้แบบ ประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ แบบทดสอบและแบบประเมินทักษะ ในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะวิชาคณิตahun เรื่องทักษะม้วนหน้าและ ทักษะม้วนหลังฉบับเดียวกันกับแบบวัดก่อนเรียน

7. ทำการทดสอบความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิด ห้องเรียนกลับด้านในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 คำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

2.2 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้วิธีแบบ ครัสคาล-วอลลิส

2.3 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม เมื่อถูกควบคุมด้วยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ ANCOVA และทดสอบความแตกต่างหลังการทดลองเป็นรายคู่โดยวิธีการบอนเฟอโรนี

2.4 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้วิธีแบบวิลคอกสันไซน์แรงค์เทส จัดกระทำโดยโปรแกรมสำเร็จรูป

สรุปผลการวิจัย

1. คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้หลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน และกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน

2. คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียนและกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน มีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้หลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียนและกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน มีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. คะแนนความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียนและหลังเข้าชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากผลการศึกษา ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า การจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบห้องเรียนกลับด้านส่งผลให้หลังการทดลองกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน และกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน มีพัฒนาการในคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ และด้านทักษะสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังพบอีกว่ากลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม หลังการทดลองมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะสูงกว่า

กลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้วิจัยมีประเด็นในการอภิปรายแบ่งออกเป็น 5 ประเด็นดังต่อไปนี้

1. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ โดยพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้นั้น หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน โดยมีพฤติกรรมที่เป็นตัวชี้วัดได้แก่ 1) ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ 2) แสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ตัวแปรในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้เป็นตัวแปรควบคุมพบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ไม่แตกต่างกัน โดยทั้ง 3 กลุ่ม มีคะแนนอยู่ในระดับต่ำกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็มทั้ง 3 กลุ่ม แต่เมื่อพิจารณาคะแนนหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน และกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน มีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติพบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านยังมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ หลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกด้วย โดยสามารถอนุมานได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านไม่ว่าจะเป็นแบบก่อนเข้าชั้นเรียนและหลังเข้าชั้นเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สูงขึ้น เช่นมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีความตั้งใจในการปฏิบัติทั้งภายในและภายนอกชั้นเรียน มีการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนและครู มีการสรุปองค์ความรู้ และฝึกฝนทักษะทางกายด้วยตนเองทั้งภายในและภายนอกชั้นเรียนได้ดีขึ้น เนื่องจากกิจกรรมที่ผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มทดลองได้ไปปฏิบัตินั้น ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองศึกษาวิดีโอต้นแบบสื่อออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และฝึกฝนทักษะโดยให้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเมื่อฝึกฝนทักษะเสร็จแล้วจะให้บันทึกวิดีโอการฝึกของตนเองลงโซเชียลมีเดีย ความยาวไม่เกิน 3 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 5 แบบฝึก โดยเมื่อมีการอัปโหลดวิดีโอลงโซเชียลมีเดียเรียบร้อยแล้วในแต่ละวัน ผู้วิจัยจะมีการตอบกลับไปยังช่องแสดงความคิดเห็นเพื่อแก้ไขทักษะของผู้เรียนในทันที ทำให้ผู้เรียนมีการปรับปรุงและพัฒนาตนเองอยู่อย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งจากการสังเกตของผู้วิจัย

พบว่า ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อผู้เรียนด้วยกันเองมากขึ้น มีการจับกลุ่มกันฝึกปฏิบัติทักษะทางกาย ภายนอกชั้นเรียน มีการจับกลุ่มกันวิเคราะห์ทัศนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อศึกษาและฝึกฝนทักษะของตนเองภายนอกชั้นเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างบางกลุ่มจะรวมตัวกันเพื่อซักซ้อมและฝึกปฏิบัติทักษะที่ได้มอบหมายให้ไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมนอกชั้นเรียนก่อนกลับบ้าน ซึ่งเป็นไปตาม คำกล่าวของ ณัฐวรรณ สติราวิวัฒน์ (2561, มกราคม-มิถุนายน, น. 85-86) ที่กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผู้เรียนจะเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ นักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบในการดูวิดีโอ ตั้งประเด็นคำถาม และร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมาย ครูเพียงแค่คอยแนะนำช่วยเหลือผู้เรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ วิธีการแบบนี้จึงนับว่าเป็นการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง จึงทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ดีขึ้น เพราะผู้เรียนจะต้องมีความพยายาม ตั้งใจในการฝึกฝนหรือแก้ไขทักษะภายนอกชั้นเรียนด้วยตนเอง อีกทั้งจากการที่พบว่าผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันมากขึ้นยังตรงกับคำกล่าวของ กิตติชัย สิทธิโนบล (2558, น. 121) ที่กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักเรียนด้วยกันเอง จากกิจกรรมทางการเรียนที่ครูจัดขึ้น นักเรียนสามารถที่จะช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันได้ดี มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศนของนักเรียนที่เคยเรียนตามคำสั่งครู เป็นการเรียนเพื่อตนเองไม่ใช่เพื่อผู้อื่น ส่งผลให้ผู้เรียนเอาใจใส่ในการเรียน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกันเองโดยอัตโนมัติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hsiu-Ting Hung (2015) ที่ทำการศึกษา เรื่องห้องเรียนกลับด้านสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษเพื่อความคงทนในการเรียนรู้เชิงรุก ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านส่งผลต่อเวลาการศึกษาด้วยตนเองนอกชั้นเรียนของผู้เรียน และงานวิจัยของ ชนาگانต์ ไสยะยะพันธ์ (2558) ที่ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยวิธีการเรียนแบบกลุ่มสืบสอบออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการเรียนรู้เป็นทีมหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้เรื่องทักษะม้วนหน้าและทักษะม้วนหลัง หลังการทดลองกลุ่มทดลองที่ได้รับได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ มีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยวิธีแบบปกติหรือด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้าน ล้วนแล้วแต่มีส่วนช่วยในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของผู้เรียนทั้งสิ้น เพราะการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนทักษะด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนจะมีการอธิบายและสาธิตให้ผู้เรียนปฏิบัติตามในชั้นเรียนปกติ ซึ่งผู้เรียนจะได้ทำการปฏิบัติ เรียนรู้ ทำความเข้าใจถึงทักษะและทบทวนความรู้ที่ได้รับ ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษาในชั้นเรียนปกติ จึงทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านความรู้ดีขึ้น ซึ่งตรงกับคำกล่าวของ ไพรวัลย์ ตันลาพุม (2530, น. 37) ที่กล่าวไว้ว่า พลศึกษา คือศาสตร์แขนงหนึ่งซึ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยใช้กิจกรรมทางพลศึกษาที่ได้เลือกเป็นอย่างดีแล้ว เป็นสื่อที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ อีกทั้งการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านยังมีส่วนช่วยเหลือให้ผู้เรียนสามารถทวนทบทวนหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ทบทวนและศึกษาเนื้อหาความรู้จากในชั้นเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งตรงกับคำกล่าวของ กิตติชัย สิทธิโนบล (2558, น. 121) ที่กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านช่วยให้ผู้เรียนหยุดหรือย้อนกลับความรู้ของตนเองได้ ทำให้ผู้เรียนจัดเวลาเรียนตามที่ตนเองพอใจ เบื่อก็หยุดพักได้ สามารถแบ่งเวลาดูเป็นช่วงได้ อีกทั้งการใช้สื่อสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้เป็นการนำโลกของโรงเรียนเข้าสู่โลกของผู้เรียนซึ่งเป็นโลกยุคดิจิทัลนั้น ทำให้ผู้เรียนศึกษาและทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลา เป็นเหตุผลที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ หลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ตัวแปรในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้เป็นตัวแปรควบคุม พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะเรื่องทักษะม้วนหน้าและทักษะม้วนหลังไม่แตกต่างกัน โดยทั้ง 3 กลุ่ม มีคะแนนอยู่ในระดับต่ำกว่าร้อยละ 50 จากคะแนนเต็มทั้ง 3 กลุ่ม แต่เมื่อพิจารณาคะแนนหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน และกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน มีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ซึ่งสามารถอนุมานได้ว่าการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบห้องเรียนกลับด้าน ส่งผลต่อทักษะของผู้เรียนมากกว่าการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ เพราะการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ผู้เรียนจะต้องไปศึกษาด้วยตนเองหรือฝึกฝนทักษะด้วยตนเอง ทำการศึกษาผ่านสื่อวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นบนสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ก่อนเข้าชั้นเรียนปกติ โดยผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านก่อนเข้าชั้นเรียนหรือกลุ่มทดลองที่ 1 จะต้องฝึกฝนแบบฝึกที่จะต้องเรียน ในคาบเรียนนั้นๆ ก่อนเข้าชั้นเรียนในคาบเรียนปกติ รวมไปถึงกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน ก็จะต้องเข้าไปรับชมวีดิทัศน์การสอนของผู้วิจัยหลังเข้าชั้นเรียนปกติ และจะต้องมีการฝึกฝนทักษะด้วยตนเองตามแบบฝึกที่ได้เรียนไปในคาบเรียนนั้นๆ อีกด้วย จึงต้องมีการฝึกฝนทักษะเพื่อทบทวนและพัฒนาทักษะในสิ่งที่เรียนมา จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มหลังการทดลองมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะดีกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบทักษะของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มหลังการทดลอง คือกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน และกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียนแล้วนั้น ไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่าทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง ได้ทำการฝึกฝนทักษะในปริมาณที่เท่ากัน แต่ไม่เหมือนกันที่ว่ากลุ่มหนึ่งจะต้องเรียนรู้ในแบบฝึกที่มีความใหม่ หรือบางคนไม่ได้รับการฝึกฝนมาก่อน กับอีกกลุ่มหนึ่งที่จะได้ฝึกฝนตามแบบฝึกที่ได้รับการสอนและปรับปรุงแก้ไขทักษะมาแล้ว โดยผู้วิจัยพบว่ากลุ่มทดลองที่ 1 คือกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบก่อนเข้าชั้นเรียน ผู้วิจัยใช้เวลาในการสาธิตทักษะตามแบบฝึกในคาบเรียนนั้นๆ น้อยลง เพราะกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะมาก่อนเข้าชั้นเรียนแล้ว ทำให้กลุ่มทดลองที่ 1 มีเวลาในการฝึกปฏิบัติทักษะมากกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 ที่จะต้องเรียนก่อนถึงจะรับแบบฝึกไปฝึกฝนหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้นแล้ว รวมไปถึงการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบก่อนเข้าชั้นเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 มีข้อดีคือเมื่อโรงเรียนมีกิจกรรมหรือประกาศเป็นวันหยุดที่ทำให้กระทบไปถึงการจัดการเรียนรู้ในคาบเรียนนั้นๆ ผู้วิจัยสามารถมอบหมายให้ผู้เรียนฝึกตามแบบฝึกที่จะต้องเรียนในคาบเรียนที่ไม่มีการเรียนการสอนได้ ทำให้ไม่กระทบต่อเวลาเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งจะแตกต่างจากกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งหากไม่มีการเรียนการสอนก็ไม่สามารถที่จะมอบหมายแบบฝึกให้ไปฝึกปฏิบัติหรือเรียนรู้ได้ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่จะต้องเรียนรู้ในชั้นเรียนและฝึกฝนในชั้นเรียน ก่อนที่จะไปมีการทบทวนแบบฝึกที่ได้เรียนมา หลังกระบวนการจัดการเรียนรู้ในคาบเรียนนั้นเสร็จสิ้นลง เป็นไปตามคำกล่าวของ กิตติชัย สิธาสีโนบล (2558, น. 121) ที่กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

ช่วยให้ผู้เรียน เรียนไวล่วงหน้าหรือเรียนตามชั้นเรียนได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเป็นการฝึกนักเรียนให้รู้จักการจัดเวลาของตนเอง แต่ถึงกระนั้นทั้ง 2 กลุ่มได้รับการตอบกลับหรือแก้ไขทักษะจากผู้วิจัยผ่านกล่องแสดงความคิดเห็นของวิดีโอบนสื่อโซเชียลมีเดีย รวมไปถึงมีการแก้ไขทักษะของนักเรียนในชั้นเรียนปกติโดยผู้วิจัย ซึ่งได้ทำการแก้ไขทักษะของผู้เรียนผ่านแบบบันทึกการฝึกปฏิบัติทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเหมือนกัน ด้วยเหตุผลนี้เอง จึงทำให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน แต่สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนพลศึกษาแบบปกติ ซึ่งตรงตามคำกล่าวของ ณัฐวรรณ สติราวิวัฒน์ (2561, มกราคม-มิถุนายน, น. 85-86) ที่กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถนำมาปรับใช้ในวิชาพลศึกษาได้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในชั้นเรียนมากกว่าการรับฟังบรรยายของครู ซึ่งการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบห้องเรียนกลับด้านยังช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้เข้าใจมากขึ้น จากการที่ได้เห็นภาพเคลื่อนไหวในการปฏิบัติที่ชัดเจน และสามารถดูซ้ำได้หลายครั้ง นอกจากนั้นการที่ผู้เรียนได้มีโอกาสดูวิดีโอทัศนมาก่อนการเรียนในห้องเรียนนั้น เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และผู้เรียนยังสามารถทำการฝึกหัดทักษะที่ได้ดูจากวิดีโอได้ก่อนจากนอกห้องเรียน ทำให้เมื่อมาเรียนในชั้นเรียนปกติ จะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติทักษะได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิชาภา บุรีกาญจน์ (2556) ที่ทำการศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้แนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของ ลดาวัลย์ กันธมาลา (2560, พฤษภาคม-สิงหาคม) ที่ทำการศึกษาเรื่อง ผลการใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านที่ส่งเสริมความรู้และทักษะการแก้ปัญหาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 5 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนด้านความรู้และทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านอยู่ในระดับมาก โดยพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในเรื่อง การเข้าถึงสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย แบบฝึกที่ได้รับจากครูไปปฏิบัติมีความปลอดภัย การใช้ภาษาของครูในวิดีโอการสอนที่สามารถเข้าใจได้ง่าย แบบฝึกในสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์มีความเหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักเรียน และ ผู้เรียนยัง

คิดอีกว่าควรใช้กระบวนการเรียนตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านนี้กับวิชาพลศึกษาในกีฬาอื่นๆ โดยมีความพึงพอใจในหัวข้อที่กล่าวมาอยู่ในระดับมาก และสูงที่สุดเมื่อจำแนกความพึงพอใจเป็น รายข้อ และยังพบอีกว่าความพึงพอใจของผู้เรียนในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสื่อการจัดการเรียนรู้ ออนไลน์ อยู่ในระดับมากทั้งสิ้น อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้นำแนวคิดของแบบจำลอง ADDIE มา พัฒนาสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ (วัชรพล วิบูลยศรีน, 2557, กรกฎาคม-ธันวาคม, น. 196-198) โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการทั้งหมด 5 ขั้นตอน ประกอบไปด้วย 1) การวิเคราะห์ 2) การออกแบบ 3) การพัฒนา 4) การนำไปใช้ และ 5) การประเมินผล โดยการพัฒนาสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้แบบจำลอง ADDIE นั้น ทำให้ผู้วิจัยมีการวิเคราะห์ไปถึงจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน ลักษณะของผู้เรียน และรวมไปถึงความเหมาะสมในการใช้สื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้เหมาะสมกับวัยและความต้องการของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนไม่ได้มีความพึงพอใจในด้านสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับมากเพียงด้านเดียว แต่ยังรวมไปถึงมีความพึงพอใจในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านอยู่ในระดับมากอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิภา กุฬพงษ์ศักดิ์ (2560, มกราคม-เมษายน) ที่ทำการศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเพื่อการสร้างสรรค์และความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ที่พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านอยู่ในระดับมาก

5. ปัญหาและอุปสรรคต่างๆที่พบในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน โดยจากการทำการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองประสบปัญหาในเรื่องอุปกรณ์และการเข้าถึงสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเกิดจากการที่ผู้เรียนบางคนไม่มีอุปกรณ์หรือเครื่องมือสื่อสารที่สามารถเข้าถึงสื่อการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นได้ หรือในบางครั้งอาจเป็นเพราะว่าไม่สามารถเข้าถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก จึงทำให้เกิดอุปสรรคในการค้นคว้า เรียนรู้ หรือฝึกฝนปฏิบัติทักษะด้วยตนเองนอกชั้นเรียนได้ โดยผู้วิจัยได้แก้ปัญหาโดยการให้ผู้เรียนที่ไม่สามารถเข้าถึงสื่อการจัดการเรียนรู้ได้อย่างสะดวก ทำการจับคู่กับเพื่อนที่มีอุปกรณ์สื่อสารหรือผู้ที่สามารถเข้าถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ โดยผู้วิจัยยังแนะนำให้ผู้เรียนมาฝึกปฏิบัติทักษะโดยสามารถยืมอุปกรณ์ของโรงเรียน ซึ่งสามารถใช้เวลาหลังเลิกเรียนจับกลุ่มกันฝึกปฏิบัติทักษะตามที่ได้รับมอบหมาย ให้ผู้ที่มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยเหลือผู้ที่ไม่มีในเรื่องการบันทึกวิดีโอหรือช่วยกันฝึกฝนทักษะเรียนรู้ไปพร้อมๆกัน โดยมีผู้วิจัยคอยช่วยเหลือและดูแลอีกทางหนึ่ง ประกอบกับยังพบปัญหาในเรื่องของความไม่ต่อเนื่องของการฝึกปฏิบัติ เพราะกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อาจที่จะต้องได้รับการติดตามหรือ

ตรวจสอบอย่างใกล้ชิด โดยผู้วิจัยได้แก้ไขปัญหามีการใช้แบบบันทึกแบบ Check List มีการบันทึกผลและแจ้งผลการติดตามผ่านสื่อโซเชียลมีเดียให้กลุ่มทดลองรับทราบอยู่ตลอดเวลา เพื่กระตุ้นให้ผู้เรียนปฏิบัติและฝึกฝนทักษะ หรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมนอกชั้นเรียนตามที่ได้รับมอบหมายไว้

จากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้อภิปรายไปในเบื้องต้น สามารถสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้วิชา พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านมีส่วนช่วยในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ และผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะของผู้เรียน โดยปลูกฝังให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อการจัดการเรียนออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้เรียนมีการตั้งคำถามและ อภิปรายร่วมกันถึงแบบฝึกที่จะต้องฝึกในแต่ละคาบเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันมากขึ้นระหว่าง ผู้เรียนด้วยกันเองและครูผู้สอน อีกทั้งยังสร้างทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่ผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นการตัดต่อคลิปวิดีโอ การใช้สื่อโซเชียลมีเดียในการเรียนรู้ รวมไปถึงผู้เรียนสามารถ เข้าถึงความรู้ได้ทุกที่และทุกเวลา เพียงปลายนิ้วสัมผัสก็สามารถที่จะเรียกดูความรู้ ทบทวนความรู้ ที่ได้รับจากภายในชั้นเรียน มีส่วนช่วยในการสร้างความเข้าใจในเนื้อหาให้แก่ผู้เรียนได้มากขึ้น รวมไปถึงยังแก้ไขปัญหามาในชั้นเรียนได้ โดยเฉพาะกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษา ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน เมื่อโรงเรียนมีกิจกรรมหรือประกาศเป็น วันหยุด ทำให้กระทบไปถึงการจัดการเรียนรู้ในคาบเรียนนั้นๆ ผู้วิจัยสามารถมอบหมายให้ผู้เรียน ฝึกตามแบบฝึกที่จะต้องเรียนในคาบเรียนที่ไม่มีการเรียนการสอนได้ ทำให้ไม่กระทบต่อเวลาเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบห้องเรียนกลับด้านแล้วพบว่ามีความ สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการกำหนดแนวทางการจัดการศึกษา ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ตามคำกล่าวของ ปานทิพย์ ผ่องอักษร (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม, น. 47-49) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีการกำหนดแนวทางการจัดการศึกษา โดยยึด หลักว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ต้องเน้นการเรียนรู้มิใช่การสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ ใฝ่รู้ มีทักษะในการเรียนรู้ และสนุกกับการเรียนรู้ รักการเรียนรู้ อยากเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดการ เรียนรู้จริง ซึ่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าความรู้ เป็นการเรียนรู้ ร่วมกันมากกว่าต่างคนต่างเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งนี้

1. การจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านมีข้อจำกัดในเรื่องของอุปกรณ์หรือเครื่องมือสื่อสารที่ผู้เรียนใช้ ซึ่งการนำไปใช้ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงความพร้อมของอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก รวมไปถึงสภาพแวดล้อมของโรงเรียนว่ามีความพร้อมพอที่จะจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านหรือไม่ เพราะจำเป็นที่จะต้องเข้าถึงสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ทำแบบฝึกหัดบนเว็บไซต์หรือจะต้องอัปโหลดชิ้นงานตามแต่ที่ครูผู้สอนกำหนด

2. ในการมอบหมายให้ผู้เรียนไปฝึกตามแบบฝึกในแต่ละสัปดาห์นั้น ครูผู้สอนจะต้องมีความใส่ใจเป็นอย่างมาก ต้องมีการเข้าไปตอบกลับหรือแก้ไขทักษะในกล่องแสดงความคิดเห็นของนักเรียนทุกคน และจะต้องมีการตรวจเช็ค ติดตาม ตามแบบบันทึกแบบฝึก มีการแจ้งผลการติดตามแบบวันต่อวัน เพราะผู้เรียนเป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จะต้องได้รับการดูแลและติดตามเป็นพิเศษ มิเช่นนั้นอาจทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องของการฝึกปฏิบัติ และอาจทำให้ผลการจัดการเรียนรู้ที่คาดหวัง ที่ครูผู้สอนตั้งไว้ มีความคลาดเคลื่อนได้

3. การจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียนสามารถแก้ไขปัญหาในเรื่องของ กิจกรรมภายนอกชั้นเรียนที่เข้ามาส่งผลกระทบต่อเวลาเรียนในคาบเรียนปกติ หรือคาบเรียนไม่เพียงพอ ได้ดีกว่าการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน เพราะ ครูผู้สอนสามารถมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหรือแบบฝึกที่จะต้องเรียนในคาบเรียนที่ไม่มีการเรียนการสอนได้ ทำให้ไม่กระทบต่อเวลาเรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรจะมีการทำวิจัยศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยเลือกเนื้อหาพลศึกษาอื่นๆ เช่น เทเบิลเทนนิส บาสเกตบอล ตะกร้อ วอลเลย์บอล เป็นต้น

2. ควรจะมีการวิจัยศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านโดยศึกษาตัวแปรอื่นๆ เช่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน ความมีวินัย ความซื่อสัตย์ เป็นต้น

3. ควรจะมีการวิจัยศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยพิจารณาเกณฑ์การคัดเข้าของกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาจากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ในรายวิชาพลศึกษาที่ได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 สืบค้นจาก

<http://www.moe.go.th/main2/plan/p-r-b42-01.html>

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). แนวทางการพัฒนา การวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). แนวทางการจัดทำทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทาง สาขาวิชาชีพ กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

กิตติชัย สิทธิโนบล. (2558). ห้องเรียนกลับด้าน. สารานุกรมศึกษาศาสตร์, 50, 115-128.

ชนากานต์ ไสยะยะพันธ์. (2558). การพัฒนารูปแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยวิธีการเรียนแบบกลุ่ม สอบสืบออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

ณัฐวรรณ สติราวิวัฒน์. (2561, มกราคม-มิถุนายน). แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับ ด้านสำหรับวิชาพลศึกษา วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 6(1), 79-92.

นิชภา บุรีกาญจน์. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้แนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้าน ที่มีต่อความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

นิภา กุ้งษ์ศักดิ์. (2560, มกราคม-เมษายน). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเพื่อการ สร้างสรรค์และความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 11(1), 55-67.

ปานทิพย์ ผ่องอักษร. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 : ถอดบทเรียนการใช้ ห้องเรียนกลับทาง. วารสารพยาบาลทหารบก, 19(2), 47-54.

ไพวัลย์ ตันลาพุดม. (2530). พลศึกษาเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

- เย็นฤดี วงศ์พัฒน์. (2545). พลศึกษาสร้างคน ชุมชนเข้มแข็ง. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- ลดาวัลย์ กันธมาลา. (2560, พฤษภาคม-สิงหาคม). ผลการใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านที่ส่งเสริมการสร้างความรู้และทักษะการแก้ปัญหา วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 5 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *Veridian e-Journal* ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 10(2), 2521-2534.
- ละเมียด กรยุทธ์พัฒน์. (2551). หลักการจัดพลศึกษาในโรงเรียนมัธยม (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: แสงจันทร์การพิมพ์.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2558). ประมวลบทความพลศึกษา สุขศึกษา นันทนาการ และวิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2561). รวบรวมความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอน และการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วสันต์ ศรีหิรัญ. (2560, เมษายน-มิถุนายน). ห้องเรียนกลับด้านกับการคิดวิเคราะห์. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 14(65), 19-27.
- วัชรพล วินุลยศรีน. (2557, กรกฎาคม-ธันวาคม). หลักการออกแบบการสอนบนเว็บตามแบบจำลอง ADDIE เพื่อการสอนสนทนาภาษาไทยเบื้องต้นสำหรับชาวต่างประเทศ. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 6(12), 192-205.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2536). การสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง. กรุงเทพฯ: เอส อาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์.
- สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2556). เด็กยุคไอที เติบโตสู่โลก. สืบค้นจาก <http://www.thaihealth.or.th/Content/16570-เด็กยุคไอที%20เผชิญสารพัดโลก%20.html>
- สิทธิพงษ์ ปานนาค. (2556). การพัฒนาแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- สิทธิศักดิ์ บุญหาญ. (2558). ประวัติและหลักการพลศึกษาในประเทศไทย. ยะลา: คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา.

สุกัญญา พานิชเจริญนาม. (2546). เอกสารประกอบการสอนวิชา พล 153 ยิมนาสติก 1. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อัฉรา เสงี่ยมวิทย์. (2560, มกราคม-มิถุนายน). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ ห้องเรียนกลับด้านโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายสังคม. วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 7(1), 163-178.

Graziano, K. J., & Hall, J. D. (2017). Flipped Instruction with English Language Learners at a Newcomer High School. *Journal of Online Learning Research*, 3(2), 175-196.

Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1151092.pdf>

Hsiu-Ting Hung. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1), 81-96. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/09588221.2014.967701>



ภาคผนวก ก

1. คำอธิบายรายวิชาพลศึกษา 1 (ยัดหย่น) รหัสวิชา พ 21103
2. โครงสร้างรายวิชาพลศึกษา 1 (ยัดหย่น) รหัสวิชา พ 21103
3. แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทักษะม้วนหน้า และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ทักษะม้วนหลัง
4. แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทักษะม้วนหน้า และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ทักษะม้วนหลัง



คำอธิบายรายวิชา

ชื่อรายวิชา พลศึกษา 1 (ยี่ดหยุ่น) รหัสวิชา พ 21103 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อธิบาย เพิ่มพูน ประโยชน์ของทักษะการเคลื่อนไหว ความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา / อธิบายองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย/ อธิบาย/วิเคราะห์ ความสำคัญของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬากลายเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี/ สร้างเสริม ปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ / อธิบายประวัติและความปลอดภัยของกีฬายิมนาสติก

โดยใช้กระบวนการทางกาย กระบวนการฝึกปฏิบัติทักษะ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่มให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในทักษะยิมนาสติกเบื้องต้น เปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างวิธีการออกกำลังกายของตนเองและผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา และข้อตกลง โดยผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ ปฏิบัติทักษะและเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติทักษะด้วยกิจกรรมนันทนาการและการฝึกปฏิบัติทักษะด้วยตนเอง

เพื่อให้ตระหนักถึงคุณค่าของวิชาพลศึกษา เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางการกีฬาและการออกกำลังกายอย่างสนุกสนาน มีคุณธรรม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีน้ำใจ เสียสละ ช่วยเหลือผู้อื่น สังคม และประเทศชาติ

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3

พ 3.2 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/5, ม.1/6

พ 4.1 ม.1/4

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชา
รหัสวิชา พ 21103 รายวิชา พลศึกษา 1 (ยิโดหยุ่น) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
เวลารวม 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	การเคลื่อนไหว ร่างกายเบื้องต้น	พ3.1 ม.1/1 พ3.1 ม.1/3 พ3.2 ม.1/1 พ3.2 ม.1/2 พ3.2 ม.1/3 พ3.2 ม.1/5 พ3.2 ม.1/6	การเคลื่อนไหวร่างกาย แบบอยู่กับที่ การเคลื่อนไหวร่างกาย แบบเคลื่อนที่ การเคลื่อนไหวร่างกาย ประกอบอุปกรณ์	3	10
2	สมรรถภาพดีสุด ถ่วงน้ำหนัก	พ3.1 ม.1/1 พ4.1 ม.1/4	องค์ประกอบของ สมรรถภาพทางกาย การทดสอบสมรรถภาพ	2	10
3	ทักษะม้วนหน้า	พ3.1 ม.1/1 พ3.1 ม.1/2 พ3.1 ม.1/3 พ3.2 ม.1/1 พ3.2 ม.1/2 พ3.2 ม.1/3 พ3.2 ม.1/5 พ3.2 ม.1/6	การสร้างความคุ้นเคย กับการม้วนหน้า แบบฝึกเกี่ยวกับการม้วน หน้า การม้วนหน้า	4	20

โครงสร้างรายวิชา (ต่อ)

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
4	ทักษะม้วนหลัง	พ3.1 ม.1/1 พ3.1 ม.1/2 พ3.1 ม.1/3 พ3.2 ม.1/1 พ3.2 ม.1/2 พ3.2 ม.1/3 พ3.2 ม.1/5 พ3.2 ม.1/6	การสร้างความคุ้นเคย กับการม้วนหลัง แบบฝึกเกี่ยวกับการ ม้วนหลัง การม้วนหลัง	4	20
5	การทรงตัวด้วย แขน	พ3.1 ม.1/1 พ3.1 ม.1/2 พ3.1 ม.1/3 พ3.2 ม.1/1 พ3.2 ม.1/3 พ3.2 ม.1/5	ทักษะการทรงตัวด้วย แขน ทักษะหกกบ ทักษะหกสามเส้า	4	10
6	กำเนิด ยิมนาสติก	พ3.1 ม.1/1 พ3.2 ม.1/1 พ3.2 ม.1/3	ประวัติ ประโยชน์ และ ความปลอดภัยของ กีฬายิมนาสติก ความหมาย วิธีการเล่น และประโยชน์ของกีฬา ยิมนาสติก	3	10
รวมระหว่างภาค				20	80
ปลายภาค					20
รวม					100

**การจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน
สำหรับกลุ่มทดลองที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทักษะม้วนหน้า
ในสัปดาห์ที่ 6-9 ของ โครงสร้างรายวิชาพลศึกษา 1 (ยิโดหยุ่น)**

ใช้การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1) การกำหนดจุดประสงค์และวิธีในการเรียน โดยผู้วิจัยได้มีการเตรียมความพร้อม และชี้แจงในเรื่องของวัตถุประสงค์ให้กลุ่มทดลองทราบ และเตรียมความพร้อมในการเข้าถึง สื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมไปถึงวิธีการในการฝึกปฏิบัติทักษะ จำนวนท่าที่ใช้ในการฝึกในแต่ละวันและความถี่ของจำนวนครั้งที่ฝึกในแต่ละสัปดาห์

2) การจัดการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียนแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

2.1) การสืบค้นแหล่งข้อมูลหรือวิดีโอการเรียนรู้ ผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มทดลอง ไปเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ผู้วิจัยให้ไปศึกษา บนสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นก่อนเข้ารับการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ วันละ 5 แบบฝึก แบบฝึกละ 10 ครั้งต่อวัน ฝึก 3 วัน ต่อ สัปดาห์ โดยให้ถ่ายคลิปวิดีโอการฝึกลงบนกลุ่มเฟซบุ๊กที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.2) การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกลุ่มทดลองฝึกฝนแบบฝึกตามแบบฝึกที่ มอบหมายให้ไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำการบันทึกวิดีโอและศึกษาดูด้วยตนเอง หรือร่วมกับ เพื่อนในชั้นเรียน และกำหนดให้มีการบันทึกสภาพปัญหาของการฝึกลงในกล่องแสดงความคิดเห็น

3) การจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน คือ กิจกรรมในห้องเรียนเพื่อการประยุกต์ใช้ จัดกิจกรรมในชั้นเรียนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา 5 ขั้นตอน โดยกำหนดให้แบบ ฝึกในชั้นเรียนนั้นๆ มีความสอดคล้องกับแบบฝึกที่กลุ่มทดลองได้ไปศึกษาค้นคว้า และฝึกปฏิบัติ ภายนอกชั้นเรียน โดยให้มีการจับกลุ่มทำกิจกรรมสนทนากันการร่วมกันโดยประยุกต์จากท่าทางของ แบบฝึกที่กลุ่มทดลองได้ไปศึกษาและฝึกปฏิบัติมาภายนอกชั้นเรียน

4) การวัดและประเมินผล ประเมินผลโดยการใช้แบบสังเกตการฝึกปฏิบัติทักษะ ภายนอกชั้นเรียน แบบทดสอบทักษะ แบบประเมินตนเอง และแบบทดสอบวัดความรู้

แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทักษะมีวามหน้า จำนวน 4 คาบเรียน
รายวิชา พลศึกษา 1 (ยัดหยุ่น) รหัสวิชา พ 21103 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

1.มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

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

ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 เพิ่มพูนความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไก และทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

ม.1/2 เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬาอย่างละ 1 ชนิด

ม.1/3 ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม และนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น

พ 3.2 ม.1/1 อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

ม.1/2 ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น

ม.1/3 ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น

ม.1/5 ร่วมมือในการเล่นและการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน

ม. 1/6 วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนและประโยชน์ของทักษะม้วนหน้าได้ (K)
- 2.2 นักเรียนสามารถอธิบายหลักในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อพัฒนาทักษะม้วนหน้าได้ (K)
- 2.3 นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะม้วนหน้าได้ (P)
- 2.4 นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดได้ (A)

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเคลื่อนไหวร่างกายด้วยท่ามือเปล่าหรือทักษะของกิจกรรมยืดหยุ่นถือว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานเบื้องต้นที่สำคัญของกีฬายิมนาสติก ทักษะพื้นฐานเบื้องต้นเหล่านี้ประกอบด้วยทักษะการม้วนหน้าและทักษะการม้วนหลัง ซึ่งหากนักเรียนได้ฝึกทักษะเบื้องต้นเหล่านี้อย่างถูกต้องจนเกิดความชำนาญแล้ว นอกจากจะช่วยส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยและช่วยลดอุบัติเหตุอย่างรุนแรงในขณะเคลื่อนไหวได้แล้ว ยังนำไปสู่การฝึกหัดทักษะกีฬายิมนาสติกในระดับที่สูงขึ้นหรือเข้าร่วมในกิจกรรมการแข่งขันกีฬายิมนาสติกได้อย่างมีประสิทธิภาพได้อีกต่อไป

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการคิด
- 4.2 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- 4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

5. สาระการเรียนรู้

- 5.1 ความรู้ (K)
 1. ความหมายและขั้นตอนของการม้วนหน้า
 2. ประโยชน์ของทักษะการม้วนหน้าในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
 3. ข้อควรคำนึงและความปลอดภัยในการปฏิบัติกรม้วนหน้า
- 5.2 ทักษะที่สำคัญ (P)
 1. การปฏิบัติและการทดสอบทักษะการม้วนหน้า
 2. การฝึกทักษะที่นำไปสู่ทักษะการม้วนหน้า
- 5.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)
 - ซื่อสัตย์สุจริต
 - มีวินัย
 - ใฝ่เรียนรู้
 - มุ่งมั่นในการทำงาน

6. จุดเน้นสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ทักษะศตวรรษที่ 21 (ใช้เฉพาะแกนหลัก 4Cs)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving)

ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creativity and Innovation)

ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership)

ทักษะด้านการสื่อสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information, and Media Literacy)

ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

- ✓ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
- ✓ การริเริ่มสร้างสรรค์และการเป็นตัวของตัวเอง
- ✓ ทักษะสังคม และสังคมข้ามวัฒนธรรม
- ✓ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต และความรับผิดชอบต่อผู้อื่นได้
- ✓ ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อสังคม

คุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ 21

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

7. ชี้นงาน ภาระงาน

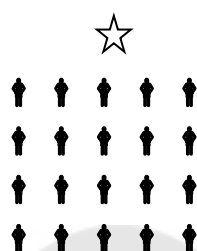
- 7.1 การประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้และทักษะ เรื่อง ทักษะม้วนหน้า
- 7.2 การฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครอบคลุมหมายและการถ่ายวิดีโอการฝึกของตนเอง

8. กิจกรรมการเรียนรู้

คาบที่ 1

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



☆ แทน ครูผู้สอน

● แทน นักเรียน

1.2 สำนวญชื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวญเครื่องแต่งกาย

1.3 ครูซักถามนักเรียนถึงข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ 1-5 ในเรื่องทักษะม้วนหน้าในเว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในคาบที่แล้ว

2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายถึงความสำคัญในการเรียนทักษะการม้วนหน้า โดยยกตัวอย่างถึงประโยชน์ของทักษะการม้วนหน้า

2.2 ครูอธิบายและสาธิตแบบฝึกดังต่อไปนี้

2.2.1 แบบฝึกที่ 1 จากท่านนอนหงาย งอเข่าเล็กน้อยแขนอยู่แนบลำตัว แล้วลุกขึ้นมาตามภาพประกอบ



2.2.2 แบบฝึกที่ 2 จากท่านอนหงาย ขาข้างหนึ่งเหยียดตรง ส่วนขาอีกขาหนึ่งงอ แล้วกลิ้งตัวขึ้นมานั่ง ขาทั้งสองข้างเหยียดตรง ดังภาพประกอบ



2.2.3 แบบฝึกที่ 3 จากท่านอนหงาย ยกขาทั้งสองข้างเหยียดตรง แขนแนบลำตัวกลิ้งตัวขึ้นมานั่ง โดยขาทั้งสองข้างเหยียดตรง ดังภาพประกอบ



2.2.4 แบบฝึกที่ 4 จากท่านั่งงอเข่า มือทั้งสองข้างกอดอก กลิ้งตัวไปด้านหลัง ให้หลังสัมผัสพื้น แล้วลุกขึ้นมานั่ง เข่างอเล็กน้อย ดังภาพประกอบ



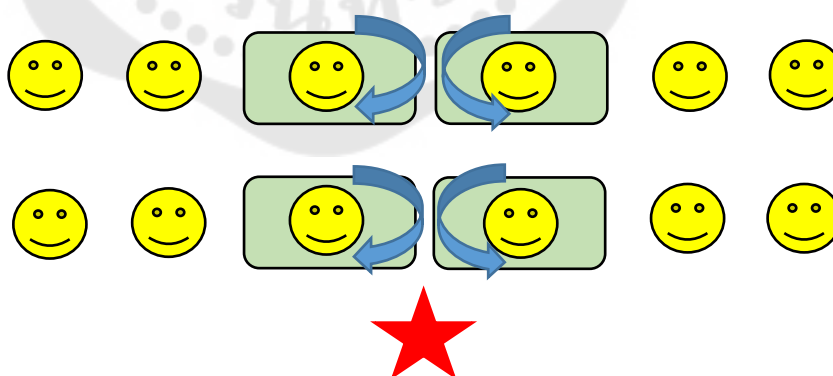
2.2.5 แบบฝึกที่ 5 จากท่านั่งงอเข่า มือทั้งสองข้างกอดดอก ยกเท้าทั้งสองข้างขึ้นเหนือศีรษะ พร้อมกลิ้งตัวไปด้านหลัง เหยียดลำตัวและขาทั้งสองข้างขึ้นข้างบน และกลิ้งตัวไปนั่งด้านหน้า เข่างอเล็กน้อย ดังภาพประกอบ



3. ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

3.1 ครูให้นักเรียนฝึกทักษะแบบฝึกละ 10 ครั้ง โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 8 กลุ่มเท่าๆกันโดยต่อแถวและฝึกตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ทั้งหมด 8 เบาะ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปฝึกที่เบาะ เมื่อครบ 10 ครั้ง ให้นักเรียนไปต่อทำแถว โดยฝึกแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อ 1 แบบฝึก เวียนจนครบทุกคนที่อยู่ในแถวและจนกว่าจะครบทุกแบบฝึก

โดยมีรูปแบบการฝึกตามแผนภาพประกอบต่อไปนี้



หมายเหตุ เบาะมีทั้งหมด 8 เบาะ

 = นักเรียน
 = เบาะ



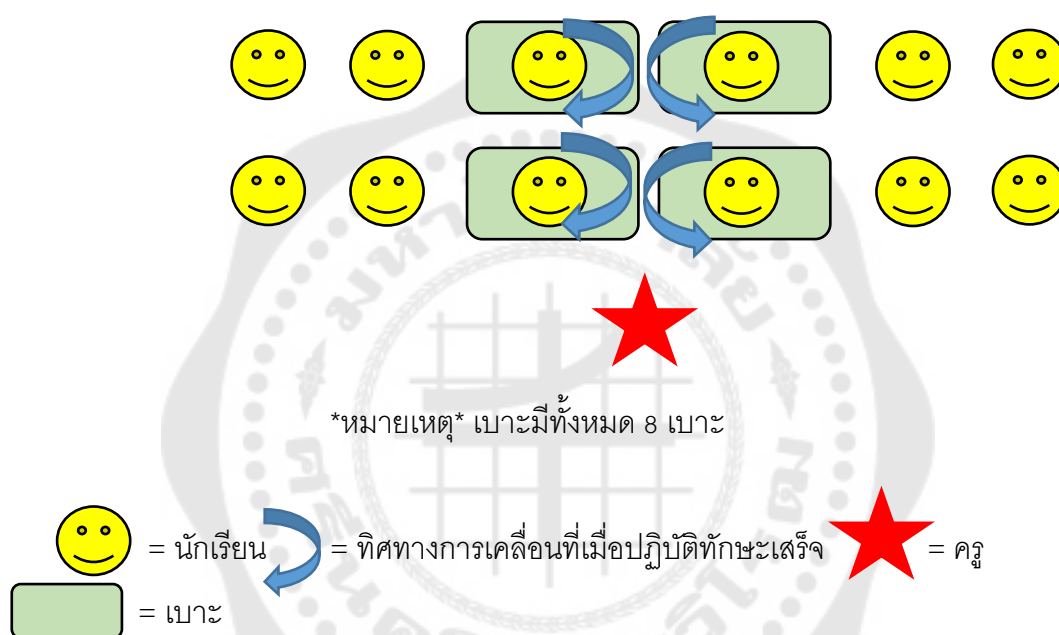
= ทิศทางการเคลื่อนที่เมื่อปฏิบัติทักษะเสร็จ

 = ครู

4. ขั้นนำไปใช้ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม

4.2 ครูให้นักเรียนปฏิบัติทักษะแบบฝึกได้ที่ได้ฝึกไป 10 ครั้ง โดยให้นักเรียนต่อแถวปฏิบัติตามเบาะ 8 เบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ และให้นักเรียนต่อแถวสลับเปลี่ยนกันไปปฏิบัติที่เบาะ เมื่อครบ 10 ครั้ง ให้นักเรียนไปต่อท้ายแถว กลุ่มใดทำครบทุกคนก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ โดยมีรูปแบบการจัดกิจกรรมนันทนาการดังนี้



5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

5.1 ครูสรุปถึงแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกฝนและบอกถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก

5.2 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 5,6,7,9,10 ในหัวข้อเรื่องทักษะ ม้วนหน้าบนเว็บไซต์ที่ครูสร้างขึ้น โดยให้ไปศึกษาแบบฝึกที่ 8 มาเพิ่มเติมแต่ไม่ต้องฝึกปฏิบัติ เพราะเป็นแบบฝึกที่มีความอันตราย ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด

5.3 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่ไม่มี ความแข็งมาก

5.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และ กำชับให้นักเรียนอัฟโพลวิดีโอลงบนเฟสบุ๊ก โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัฟโพลลงในกลุ่ม เฟสบุ๊กที่ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึก

ทักษะด้วยตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวัน และให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละท่าลงบนแฟลชการ์ดด้วย

5.5 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม โดยนักเรียนสามารถเยี่ยมอุปกรณ์หรือเบาะยิมนาสติกของโรงเรียน ในการใช้เพื่อการฝึกซ้อมได้

5.6 ครูปล่อยนักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปและกำชับให้นักเรียนชำระล้างร่างกายให้สะอาดก่อนไปเรียนวิชาต่อไป

คาบที่ 2

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



1.2 สำนวนชื่อเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวนเครื่องแต่งกาย

1.3 ครูซักถามนักเรียนถึงข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ 5,6,7,9,10 ในเรื่องทักษะม้วนหน้าบนเว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในคาบที่แล้ว

2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายถึงความสำคัญของแต่ละแบบฝึก โดยยกตัวอย่างถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก

2.2 ครูอธิบายและสาธิตแบบฝึกที่ 6-10 ดังต่อไปนี้

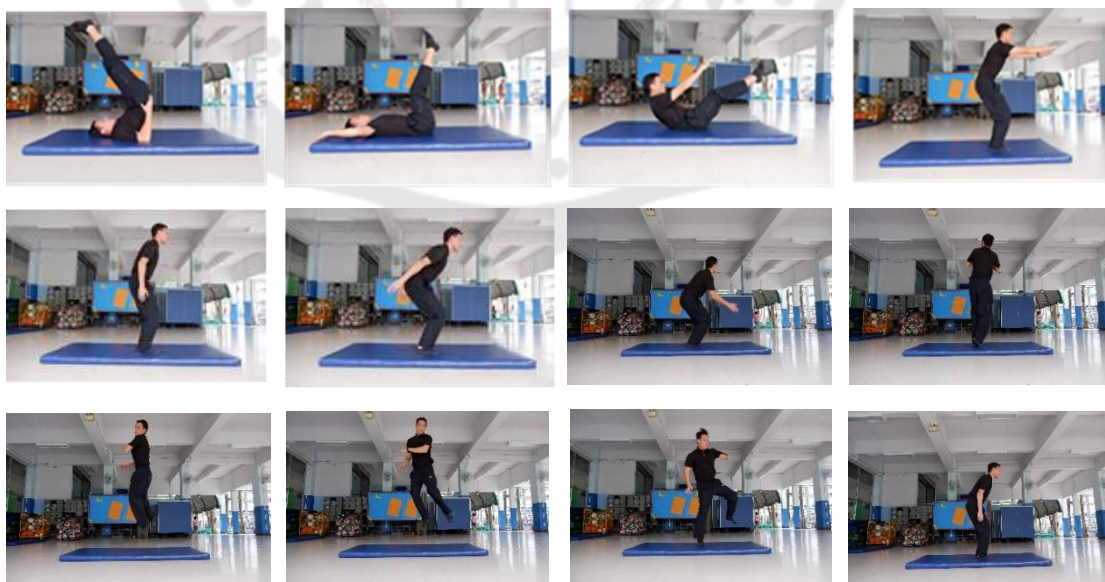
2.2.1 จากท่านนอนหงาย มือทั้งสองข้างรองรับที่สะโพกยกลำตัวขึ้นข้างบนแล้วเตะขาหลังตัวไปข้างหน้า ลูกขึ้นยืนด้วยเท้าทั้งสองข้าง หรือเท้าข้างเดียวตามภาพประกอบ



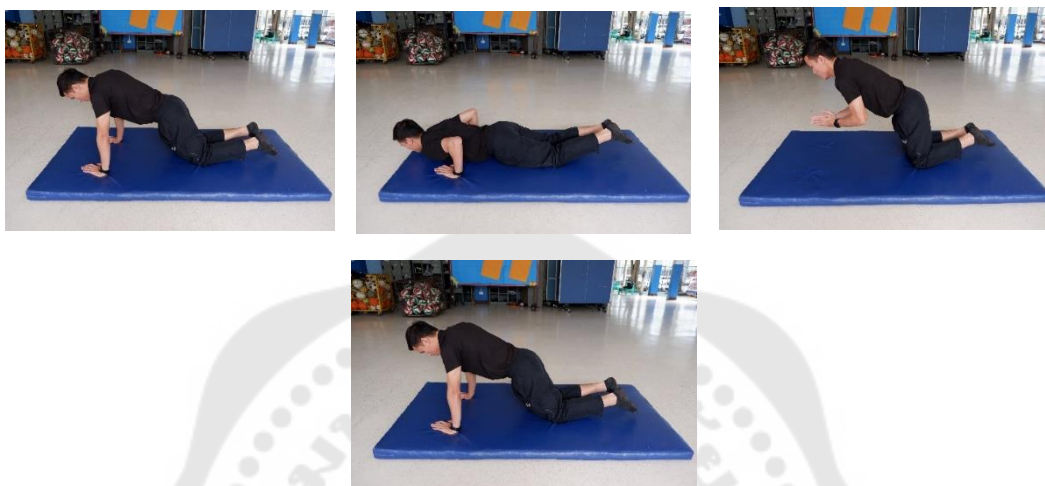
2.2.2 แบบฝึกที่ 7 จากท่านอนหงาย มือทั้งสองข้างรองรับที่สะโพกยกลำตัว ขึ้นข้างบนแล้วเตะขาหลังตัวไปข้างหน้าแล้วกระโดดขึ้นตบเท้า 1 ครั้ง หรือตบทั้งมือทั้งเท้า หรือตบทั้งมือและเท้า 2 ครั้ง ตามภาพประกอบ



2.2.3 แบบฝึกที่ 8 จากท่านอนหงาย มือทั้งสองข้างรองรับที่สะโพกยกลำตัว ขึ้นข้างบนแล้วเตะขาหลังตัวไปข้างหน้า แล้วกระโดดหมุนตัว 90 องศา หรือ 180 องศา ตามภาพประกอบ



2.2.4 แบบฝึกที่ 9 ทักษะการผลักมือ ให้ผู้ฝึกนอนคว่ำในท่าลักษณะดันพื้น แล้วผลักมือออกจากพื้น แล้วกลับสู่พื้น โดยหากนักเรียนไม่มีกล้ามเนื้อที่แข็งแรงมากเพียงพอให้นักเรียนเริ่มฝึกจากท่าคุกเข่าดังภาพประกอบ

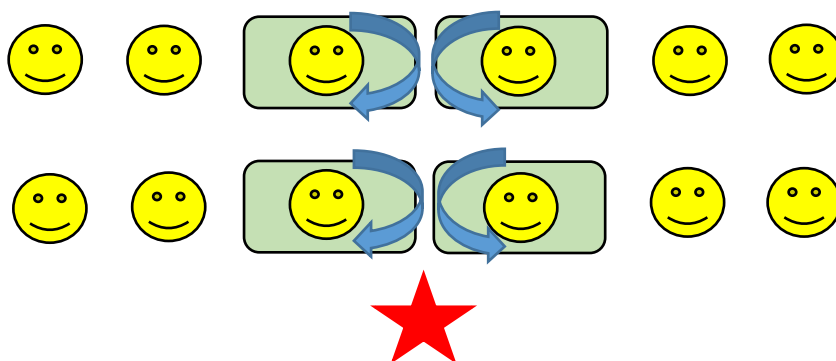


2.2.5 แบบฝึกที่ 10 แบบฝึกการก้มศีรษะ โดยทำทั้งสองข้างอยู่บนพื้นแล้ว ถีบเท้าออกจากพื้น ยกสะโพกให้สูง พร้อมกับก้มศีรษะแล้วกลับมาสู่ท่าเดิมดังภาพประกอบ



3. ชั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

3.1 ครูให้นักเรียนฝึกทักษะแบบฝึกที่ 6-10 แบบฝึกละ 10 ครั้ง โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 8 กลุ่มเท่าๆกันโดยต่อแถวและฝึกตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ทั้งหมด 8 เบาะ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปฝึกที่เบาะ เมื่อครบ 10 ครั้ง ให้นักเรียนไปต่อท้ายแถว โดยฝึกแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อ 1 แบบฝึก เวียนจนครบทุกคนที่อยู่ในแถวและจนกว่าจะครบทุกแบบฝึก โดยมีรูปแบบการฝึกตามแผนภาพประกอบต่อไปนี้



หมายเหตุ เบาะมีทั้งหมด 8 เบาะ

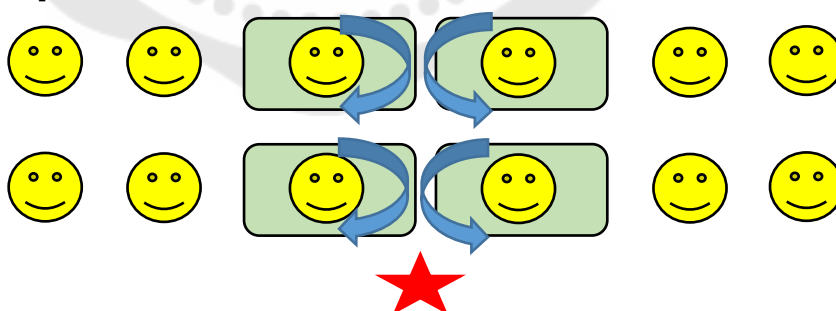


4. ชี้นำไปใช้ (10 นาที)

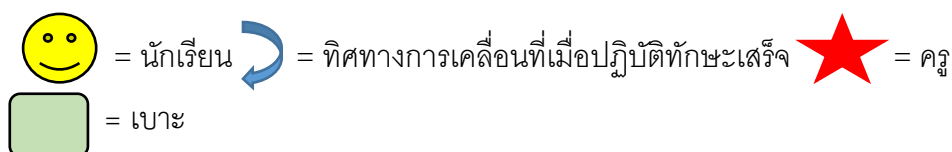
4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม

4.2 ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามแบบฝึกที่ได้ฝึกไปแบบฝึกละ 1 ครั้ง จนครบ 5 แบบฝึกต่อ 1 คน โดยให้นักเรียนต่อแถวตามเบาะ 8 เบาะ และปฏิบัติตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปปฏิบัติที่เบาะ เมื่อครบทั้ง 5 แบบฝึกแล้วให้นักเรียนไปต่อท้ายแถว กลุ่มใดทำครบทุกคนก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ

โดยมีรูปแบบการจัดกิจกรรมนันทนาการดังนี้



หมายเหตุ เบาะมีทั้งหมด 8 เบาะ



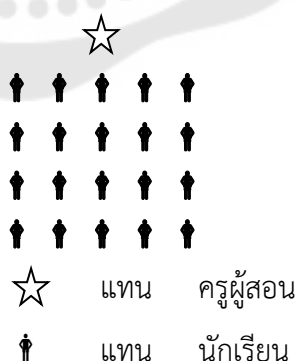
5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

- 5.1 ครูสรุปถึงแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกฝนและบอกถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก
- 5.2 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 9-13 ในหัวข้อเรื่องทักษะม้วนหน้าทีครูสร้างขึ้นโดยให้ศึกษาเพิ่มเติมในแบบฝึกที่ 14 และ 15 มาด้วย แต่ยังไม่ต้องฝึกปฏิบัติ เพราะเป็นแบบฝึกที่มีความอันตรายต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด
- 5.3 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่ไม่มี ความแข็งแรงมาก
- 5.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และกำชับให้นักเรียนอัฟโหลดวิถีโลงบนเฟสบุ๊ค โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัฟโหลดลงในกลุ่มเฟสบุ๊คที่ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึกทักษะด้วยตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวันและให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละท่าลงบนเฟสบุ๊คด้วย
- 5.5 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม โดยนักเรียนสามารถยืมอุปกรณ์หรือเบาะยิมนาสติกของโรงเรียน ในการใช้เพื่อการฝึกซ้อมได้
- 5.6 ครูปล่อยนักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปและกำชับให้นักเรียนชำระล้างร่างกายให้ สะอาดก่อนไปเรียนวิชาต่อไป

คาบที่ 3

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



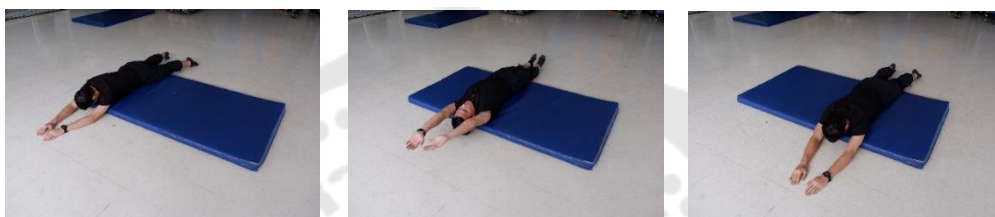
- 1.2 สำนวจชื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวจเครื่องแต่งกาย
- 1.3 ครูซักถามนักเรียนถึงข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ 9-13 ในเรื่องทักษะม้วนหน้าบนเว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในคาบที่แล้ว

2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายถึงความสำคัญของแต่ละแบบฝึก โดยยกตัวอย่างถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก

2.2 ครูอธิบายและสาธิตแบบฝึกที่ 11-15 ดังต่อไปนี้

2.2.1 แบบฝึกที่ 11 การกลิ้งตัวด้านข้าง (กลิ้งซุง) วิธีการทำเริ่มจากการนอนหงายหรือนอนคว่ำ ชูแขนขึ้น คางชิดอก แล้วกลิ้งตัวไปด้านข้างจากซ้ายไปขวาหรือจากขวาไปซ้ายก็ได้ โดยขณะกลิ้งนั้นจะให้มือหรือเท้าสัมผัสพื้นหรือลอยจากพื้นก็ได้ ตามภาพประกอบ



2.2.2 แบบฝึกที่ 12 การกลิ้งตัวไปด้านข้างจากท่านอนตะแคง ให้ผู้ฝึกเริ่มจากการนอนตะแคงพิงขาทั้งสองข้างเข้าหาอก แล้วกลิ้งตัวไปด้านข้าง ขณะที่กลิ้งให้คางชิดอก และขอลำตัวเล็กน้อยตามภาพประกอบ



2.2.3 แบบฝึกที่ 13 การกลิ้งตัวไปด้านข้างจากท่านั่งคุกเข่าก้มตัว แขนทั้งสองข้างวางที่พื้นออกเล็กน้อย จากนั้นให้นักเรียนกลิ้งไปทางซ้ายหรือขวาก็ได้



2.2.4 แบบฝึกที่ 14 ม้วนหน้าลงจากเบาะหรือกล่องสูง ให้นักเรียนยืนบนกล่องหรือเบาะที่มีความสูงในระดับ 10-20 เซนติเมตร นักเรียนยืนแยกเท้าข้างวางบนเบาะข้างล่าง ก้มศีรษะลงต่ำพร้อมทั้งงอแขนทั้งสองข้างลง แล้วปล่อยตัวให้กลิ้งไปข้างหน้าดังภาพประกอบ โดยมีครูคอยดูแล และควบคุมตลอดการฝึก

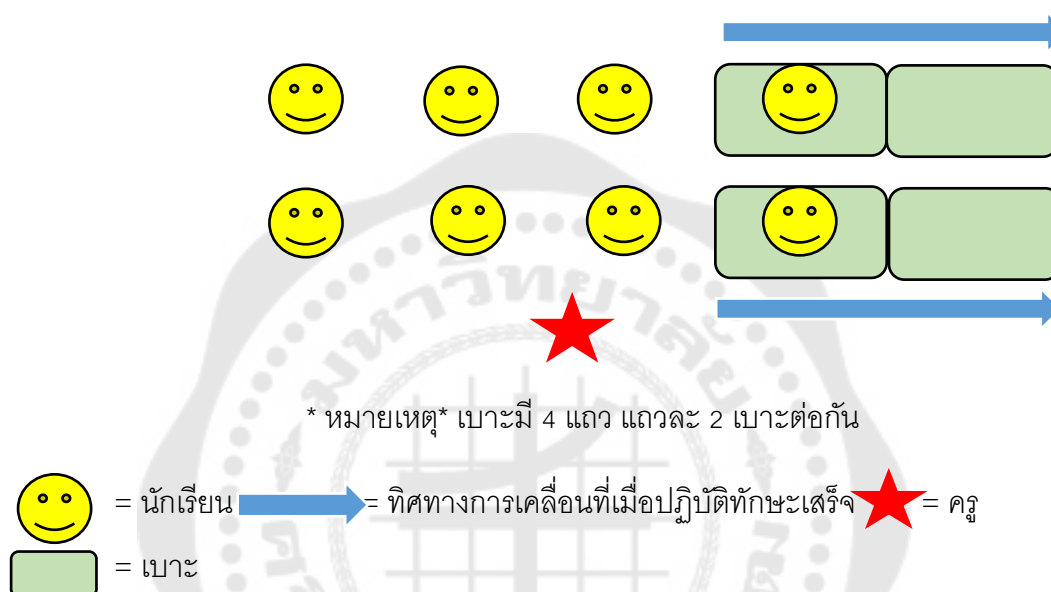


2.2.5 แบบฝึกที่ 15 ม้วนหน้า ผู้ฝึกเริ่มจากการย่อเข่า วางมือทั้งสองข้างลงบนเบาะ ยกสะโพก ไล้ตัวไปข้างหน้า ก้มศีรษะให้ท้ายทอยลงสัมผัสพื้น เหยียดขาทั้งสองข้างแล้วกลิ้งตัวไปข้างหน้า แล้วขึ้นมานั่ง แขนทั้งสองข้างเหยียดตรงไปด้านหน้า แล้วชูแขนขึ้นพร้อมลุกขึ้นยืน ดังภาพประกอบ



3. ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

ครูให้นักเรียนฝึกทักษะแบบฝึกที่ 11-15 โดยครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม เท่าๆกันตั้งแถวหลังเบาะ และให้นักเรียนฝึกทักษะทั้ง 5 แบบฝึก ไปในทิศทางเดียว เมื่อปฏิบัติทักษะเสร็จในแต่ละแบบฝึกแล้วให้ไปรอเพื่อนในกลุ่มอีกฝั่งของเบาะ ปฏิบัติแบบฝึกละ 10 เที้ยว ตามแผนผังดังนี้



4. ขั้นนำไปใช้ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม

4.2 ครูให้นักเรียนปฏิบัติทักษะตามแบบฝึกที่ 11-13 แบบฝึกละ 1 เที้ยว โดยครูให้นักเรียนตั้งแถวหลังเบาะ และให้นักเรียนปฏิบัติทักษะแบบไปกลับตามเบาะที่วางเอาไว้ เมื่อครบ 1 แบบฝึกให้ไปรอเพื่อนในกลุ่มอีกฝั่งของเบาะ ทำแบบนี้จนครบทั้ง 3 แบบฝึก กลุ่มใดทำได้ครบก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

5.1 ครูสรุปถึงแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกฝนและบอกถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก

5.2 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 4,5,9,10,15 ในหัวข้อเรื่องทักษะม้วนหน้าที่ครูสร้างขึ้นบนเว็บไซต์

5.3 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่ไม่มี ความแข็งแรงมาก

5.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และกำชับให้นักเรียนอัฟโหลดวิดีโอลงบนเฟสบุ๊ก โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัฟโหลดลงในกลุ่มเฟสบุ๊กที่ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึกทักษะด้วยตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวันและให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละท่าลงบนเฟสบุ๊กด้วย

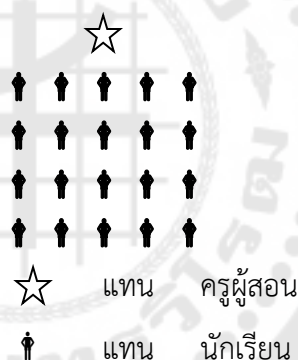
5.5 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม โดยนักเรียนสามารถเยี่ยมอุปกรณ์หรือเบาะยิมนาสติกของโรงเรียน ในการใช้เพื่อการฝึกซ้อมได้

5.6 ครูปล่อยนักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปและกำชับให้นักเรียนชำระล้างร่างกายให้สะอาดก่อนไปเรียนวิชาต่อไป

คาบที่ 4

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



1.2 สำนวญชื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวญเครื่องแต่งกาย

1.3 ครูซักถามนักเรียนถึงข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ 4,5,9,10,15 ในเรื่องทักษะม้วนหน้าบนเว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในคาบที่แล้ว

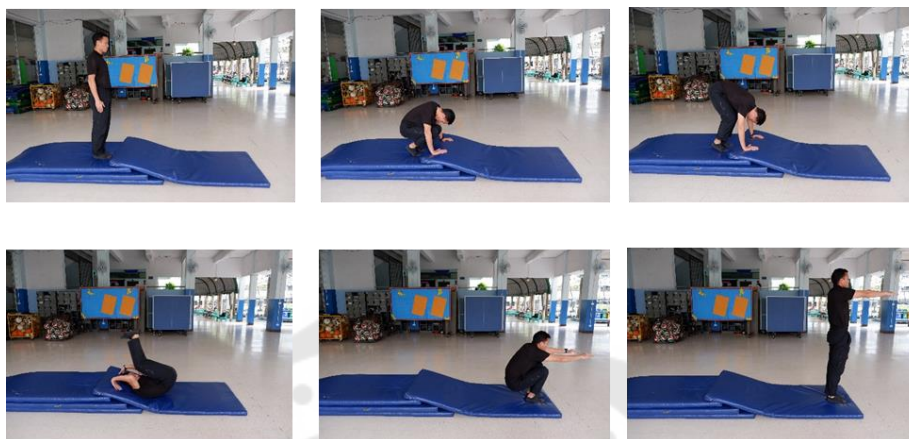
2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายถึงความสำคัญของแต่ละแบบฝึก โดยยกตัวอย่างถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึกและอธิบายถึงวิธีการทบทวนทักษะม้วนหน้าในคาบนี้

2.2 ครูอธิบายและสาธิตแบบฝึกที่ 14 และ 15 ดังต่อไปนี้

2.2.1 แบบฝึกที่ 14 ม้วนหน้าลงจากเบาะหรือกล่องสูง ให้นักเรียนยืนบนกล่องหรือเบาะที่มีความสูงในระดับ 10-20 เซนติเมตร นักเรียนยืนแยกเท้าข้างวางบนเบาะข้างล่าง

ก้มศีรษะลงต่ำพร้อมทั้งงอแขนทั้งสองข้างลง แล้วปล่อยตัวให้กลิ้งไปข้างหน้าดังภาพประกอบ โดยมีครูคอยดูแล และควบคุมตลอดการฝึก

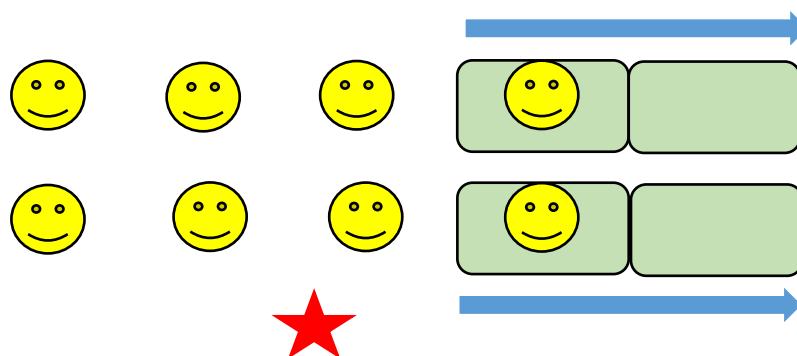


2.2.2 แบบฝึกที่ 15 ม้วนหน้า ผู้ฝึกเริ่มจากการย่อเข่า วางมือทั้งสองข้างลงบนเบาะ ยกสะโพก ไล่อตัวไปข้างหน้า ก้มศีรษะให้ท้ายทอยลงสัมผัสพื้น เหยียดขาทั้งสองข้างแล้วกลิ้งตัวไปข้างหน้า แล้วขึ้นมานั่ง แขนทั้งสองข้างเหยียดตรงไปด้านหน้า แล้วชูแขนขึ้นพร้อมลุกขึ้นยืนดังภาพประกอบ



3. ชั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

3.1 ครูให้นักเรียนฝึกทักษะแบบฝึกที่ 14 และ 15 โดยครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม เท่าๆกันตั้งแถวหลังเบาะ และให้นักเรียนฝึกทักษะทั้ง 2 แบบฝึก ไปในทิศทางเดียว เมื่อปฏิบัติทักษะเสร็จในแต่ละแบบฝึกแล้วให้ไปรอเพื่อนในกลุ่มอีกฝั่งของเบาะ ปฏิบัติแบบฝึกละ 10 เที้ยว ตามแผนผังดังนี้



หมายเหตุ เบาะมี 4 แถว แถวละ 2 เบาะต่อกัน



3.2 ครูคอยให้แนะนำและเข้าไปปรับปรุงทักษะสำหรับนักเรียนที่ยังปฏิบัติทักษะได้ไม่ดีนัก

4. ชี้นำไปใช้ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม

4.2 ครูให้นักเรียนม้วนหน้าคนละ 1 เที้ยว โดยครูให้นักเรียนตั้งแถวหลังเบาะ และให้นักเรียนปฏิบัติทักษะม้วนหน้าไปในทิศทางเดียว เมื่อปฏิบัติทักษะไปแล้วให้ไปรอเพื่อนอีกฝั่งหนึ่ง ทีมใดทำได้ครบก่อน ทีมนั้นเป็นฝ่ายชนะ

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

5.1 ครูสรุปถึงขั้นตอนในการม้วนหน้าและร่วมกันอภิปรายถึงประโยชน์ของทักษะม้วนหน้า

5.2 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 1-5 ในหัวข้อเรื่องทักษะม้วนหลังที่ครูสร้างขึ้นบนเว็บไซต์

5.3 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่ไม่มี ความแข็งมาก

5.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และกำชับให้นักเรียนอัปโหลดวิดีโอลงบนเฟสบุ๊ก โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัปโหลดลงในกลุ่มเฟสบุ๊กที่ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึกทักษะด้วยตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวันและให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละท่าลงบนเฟสบุ๊กด้วย

5.5 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม โดยนักเรียนสามารถยืดอุปกรณ์หรือเบาะยิมนาสติกของโรงเรียน ในการใช้เพื่อการฝึกซ้อมได้

5.6 ครูปล่อยนักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปและกำชับให้นักเรียนชำระล้างร่างกายให้สะอาดก่อนไปเรียนวิชาต่อไป

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

เว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr>



**การจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน
สำหรับกลุ่มทดลองที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ทักษะม้วนหลัง
ในสัปดาห์ที่ 10-13 ของ โครงสร้างรายวิชาพลศึกษา 1 (ยัดหย่น)**

ใช้การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1) การกำหนดจุดประสงค์และวิธีในการเรียน โดยผู้วิจัยได้มีการเตรียมความพร้อม และชี้แจงในเรื่องของวัตถุประสงค์ให้กลุ่มทดลองทราบ และเตรียมความพร้อมในการเข้าถึง สื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมไปถึงวิธีการในการฝึกปฏิบัติทักษะ จำนวนท่าที่ใช้ในการฝึกในแต่ละวันและความถี่ของจำนวนครั้งที่ฝึกในแต่ละสัปดาห์

2) การจัดการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียนแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

2.1) การสืบค้นแหล่งข้อมูลหรือวิดีโอการเรียนรู้ ผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มทดลอง ไปเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ผู้วิจัยให้ไปศึกษา บนสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นก่อนเข้ารับการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ วันละ 5 แบบฝึก แบบฝึกละ 10 ครั้งต่อวัน ฝึก 3 วัน ต่อ สัปดาห์ โดยให้ถ่ายคลิปวิดีโอการฝึกลงบนกลุ่มเฟซบุ๊กที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.2) การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกลุ่มทดลองฝึกฝนแบบฝึกตามแบบฝึกที่ มอบหมายให้ไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำการบันทึกวิดีโอและศึกษาดูด้วยตนเอง หรือร่วมกับ เพื่อนในชั้นเรียน และกำหนดให้มีการบันทึกสภาพปัญหาของการฝึกลงในกล่องแสดงความคิดเห็น

3) การจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน คือ กิจกรรมในห้องเรียนเพื่อการประยุกต์ใช้ จัดกิจกรรมในชั้นเรียนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา 5 ขั้นตอน โดยกำหนดให้แบบ ฝึกในชั้นเรียนนั้นๆ มีความสอดคล้องกับแบบฝึกที่กลุ่มทดลองได้ไปศึกษาค้นคว้า และฝึกปฏิบัติ ภายนอกชั้นเรียน โดยให้มีการจับกลุ่มทำกิจกรรมสนทนากันการร่วมกันโดยประยุกต์จากท่าทางของ แบบฝึกที่กลุ่มทดลองได้ไปศึกษาและฝึกปฏิบัติมาภายนอกชั้นเรียน

4) การวัดและประเมินผล ประเมินผลโดยการใช้แบบสังเกตการฝึกปฏิบัติทักษะ ภายนอกชั้นเรียน แบบทดสอบทักษะ แบบประเมินตนเอง และแบบทดสอบวัดความรู้

แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ทักษะม้วนหลัง จำนวน 4 คาบเรียน
รายวิชา พลศึกษา 1 (ยิโดหยุ่น) รหัสวิชา พ 21103 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

1.มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

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

ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 เพิ่มพูนความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

ม.1/2 เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬาอย่างละ 1 ชนิด

ม.1/3 ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม และนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น

พ 3.2 ม.1/1 อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

ม.1/2 ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น

ม.1/3 ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น

ม.1/5 ร่วมมือในการเล่นและการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน

ม. 1/6 วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนและประโยชน์ของทักษะม้วนหลังได้ (K)

2.2 นักเรียนสามารถอธิบายหลักในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อพัฒนาทักษะม้วนหลังได้ (K)

2.3 นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะม้วนหลังได้ (P)

2.4 นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดได้ (A)

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเคลื่อนไหวร่างกายด้วยท่ามือเปล่าหรือทักษะของกิจกรรมยืดหยุ่นถือว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานเบื้องต้นที่สำคัญของกีฬายิมนาสติก ทักษะพื้นฐานเบื้องต้นเหล่านี้ประกอบด้วยทักษะการม้วนหน้าและทักษะการม้วนหลัง ซึ่งหากนักเรียนได้ฝึกทักษะเบื้องต้นเหล่านี้อย่างถูกต้องจนเกิดความชำนาญแล้ว นอกจากจะช่วยส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยและช่วยลดอุบัติเหตุอย่างรุนแรงในขณะเคลื่อนไหวได้แล้ว ยังนำไปสู่การฝึกหัดทักษะกีฬายิมนาสติกในระดับที่สูงขึ้นหรือเข้าร่วมในกิจกรรมการแข่งขันกีฬายิมนาสติกได้อย่างมีประสิทธิภาพได้อีกต่อไป

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการคิด
- 4.2 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- 4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

5. สาระการเรียนรู้

5.1 ความรู้ (K)

- 1. ความหมายและขั้นตอนของการม้วนหลัง
- 2. ประโยชน์ของทักษะการม้วนหลังในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- 3. ข้อควรคำนึงและความปลอดภัยในการปฏิบัติการม้วนหลัง

5.2 ทักษะที่สำคัญ (P)

- 1. การปฏิบัติและการทดสอบทักษะการม้วนหลัง
- 2. การฝึกทักษะที่นำไปสู่ทักษะการม้วนหลัง

5.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

ซื่อสัตย์สุจริต

มีวินัย

ใฝ่เรียนรู้

มุ่งมั่นในการทำงาน

6. จุดเน้นสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ทักษะศตวรรษที่ 21 (ใช้เฉพาะแกนหลัก 4Cs)

- ✓ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving)
- ✓ ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creativity and Innovation)

✓ ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership)

✓ ทักษะด้านการสื่อสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information, and Media Literacy)

ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

- ✓ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
- ✓ การริเริ่มสร้างสรรค์และการเป็นตัวของตัวเอง
- ✓ ทักษะสังคม และสังคมข้ามวัฒนธรรม
- ✓ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต และความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ได้
- ✓ ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อ

คุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ 21

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

7. ชิ้นงาน ภาระงาน

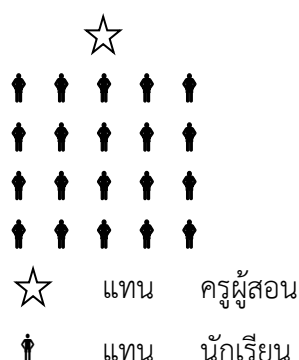
- 7.1 การประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้และทักษะ เรื่อง ทักษะม่วนหลัง
- 7.2 การฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครอบคลุมหมายและการถ่ายวิดีโอการฝึกของตนเอง

8. กิจกรรมการเรียนรู้

คาบที่ 1

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



1.2 สุ่มนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สุ่มเครื่องแต่งกาย

1.3 ครูซักถามนักเรียนถึงข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ 1-5 ในเรื่องทักษะม้วนหลังในเว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในคาบที่แล้ว

2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายและสาธิตตามแบบฝึกที่ครูมอบหมายให้นักเรียนได้ไปศึกษาและฝึกฝน ก่อนการจัดการเรียนรู้ในคาบเรียนนี้ โดยมีรายละเอียดการฝึกแต่ละแบบฝึกดังต่อไปนี้

2.1.1 แบบฝึกที่ 1 ทักษะการผลักมือ ให้ผู้ฝึกนอนคว่ำในท่าลักษณะดันพื้น แล้วผลักมือออกจากพื้น แล้วกลับสู่พื้น โดยหากนักเรียนไม่มีกล้ามเนื้อที่แข็งแรงมากเพียงพอให้นักเรียนเริ่มฝึกจากท่าคุกเข่าดังภาพประกอบ



2.1.2 แบบฝึกที่ 2 แบบฝึกการก้มศีรษะ โดยเท้าทั้งสองข้างอยู่บนพื้นแล้วถีบเท้าออกจากพื้น ยกสะโพกให้สูง พร้อมกับก้มศีรษะแล้วกลับมาสู่ท่าเดิมดังภาพประกอบ



2.1.3 แบบฝึกที่ 3 จากท่านั่งงอเข่า มือทั้งสองข้างกอดอก กลิ้งตัวไปด้านหลัง ให้อกสัมผัสพื้น แล้วลุกขึ้นมานั่ง เข่างอเล็กน้อย ดังภาพประกอบ



2.1.4 แบบฝึกที่ 4 จากท่านั่งงอเข่า มือทั้งสองข้างกอดอก ยกเท้าทั้งสองข้างขึ้นเหนือศีรษะ พร้อมกลิ้งตัวไปด้านหลัง เหยียดลำตัวและขาทั้งสองข้างขึ้นข้างบน และกลิ้งตัวไปนั่งด้านหน้า เข่างอเล็กน้อย ดังภาพประกอบ



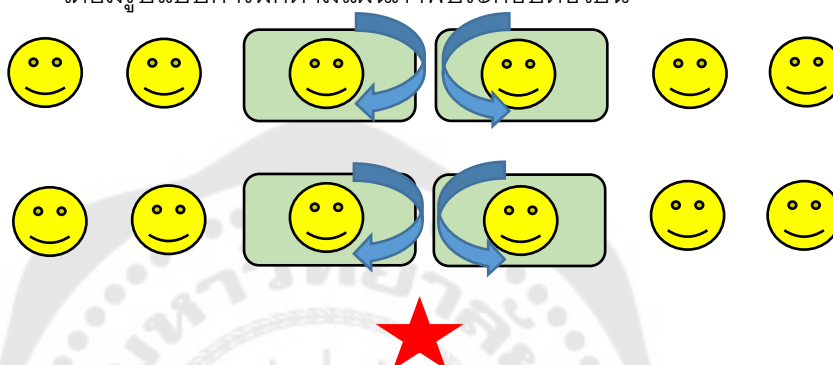
2.1.5 แบบฝึกที่ 5 แบบฝึกการสัมผัสพื้นด้วยไหล่และหลัง โดยนักเรียนนอนหงายยกขาทั้งสองข้างข้ามศีรษะ มือจับที่สะโพก ให้ผู้ฝึกฝึกการเหยียดตัวและพับตัวขึ้นลง ดังภาพประกอบ



3. ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

3.1 ครูให้นักเรียนฝึกทักษะแบบฝึกละ 10 ครั้ง โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 8 กลุ่มเท่าๆกันโดยต่อแถวและฝึกตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ทั้งหมด 8 เบาะ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปฝึกที่เบาะ เมื่อครบ 10 ครั้ง ให้นักเรียนไปต่อท้ายแถว โดยฝึกแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อ 1 แบบฝึก เวียนจนครบทุกคนที่อยู่ในแถวและจนกว่าจะครบทุกแบบฝึก

โดยมีรูปแบบการฝึกตามแผนภาพประกอบต่อไปนี้

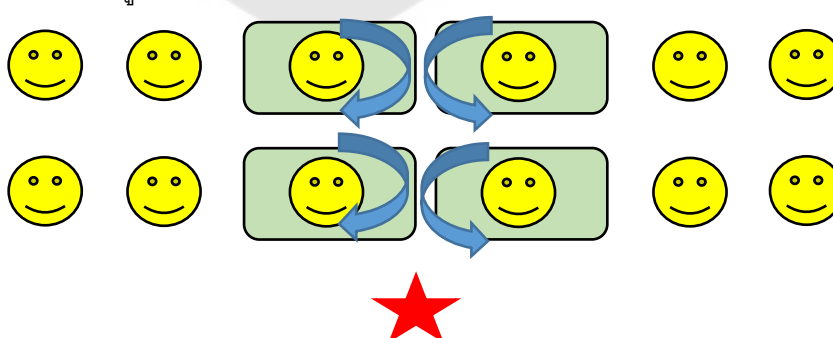


4. ขั้นนำไปใช้ (10 นาที)

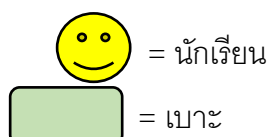
4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม

4.2 ครูให้นักเรียนปฏิบัติทักษะตามแบบฝึกที่ 1, 2 และ 4 ทักษะละ 1 ครั้ง โดยให้นักเรียนต่อแถวและปฏิบัติตามเบาะ 8 เบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปปฏิบัติที่เบาะ เมื่อปฏิบัติครบทุกทักษะ ให้นักเรียนไปต่อท้ายแถว กลุ่มใดทำครบทุกคนก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ

โดยมีรูปแบบการจัดกิจกรรมนันทนาการดังนี้



หมายเหตุ เบาะมีทั้งหมด 8 เบาะ



= ทิศทางการเคลื่อนที่เมื่อปฏิบัติทักษะเสร็จ



= ครู

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

- 5.1 ครูสรุปถึงแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกฝนและบอกถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก
- 5.2 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 1,2,5,6,7 ในหัวข้อเรื่องทักษะ ม้วนหลังบนเว็บไซต์ที่ครูสร้างขึ้น โดยให้ไปศึกษาแบบฝึกที่ 8 เพิ่มเติมมาด้วย แต่ยังไม่ต้องฝึกปฏิบัติเพราะเป็นแบบฝึกที่มีความอันตรายต้องมีผู้ควบคุมดูแลตลอดการฝึก
- 5.3 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่ไม่มี ความแข็งมาก
- 5.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และ กำชับให้นักเรียนอัฟโพลด์วิดีโอลงบนเฟสบุ๊ก โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัฟโพลด์ลงในกลุ่ม เฟสบุ๊กที่ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึก ทักษะด้วยตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวันและให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละ ท่าลงบนเฟสบุ๊กด้วย
- 5.5 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม โดยนักเรียนสามารถยืมอุปกรณ์ หรือเบาะยิมนาสติกของโรงเรียน ในการใช้เพื่อการฝึกซ้อมได้
- 5.6 ครูปล่อยนักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปและกำชับให้นักเรียนชำระล้างร่างกายให้ สะอาดก่อนไปเรียนวิชาต่อไป

คาบที่ 2

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



- 1.2 สำนวจชื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวจเครื่องแต่งกาย
- 1.3 ครูซักถามนักเรียนถึงข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ 1,2,5,6,7 ใน เรื่องทักษะม้วนหลังในเว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> ที่ครูมอบหมายให้ นักเรียนไปศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในคาบที่แล้ว

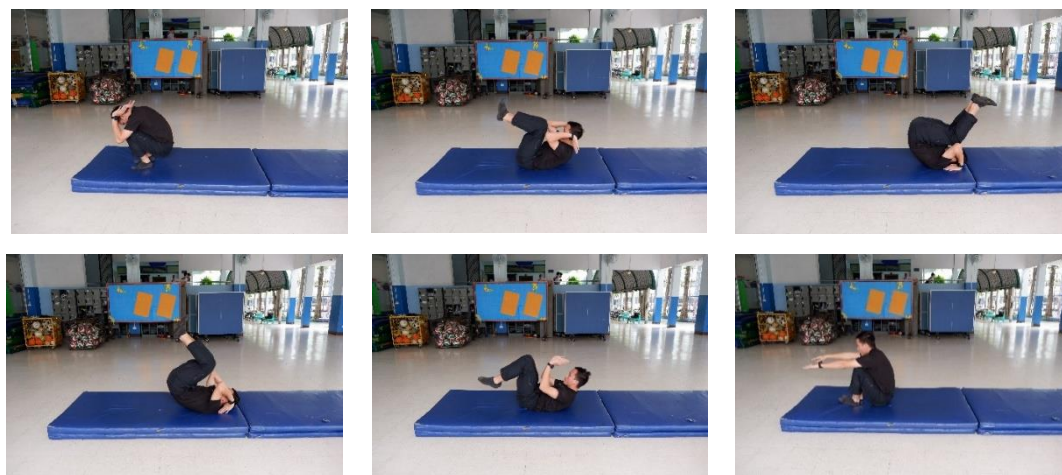
2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายและสาธิตตามแบบฝึก โดยมีรายละเอียดการฝึกแต่ละแบบฝึกดังต่อไปนี้

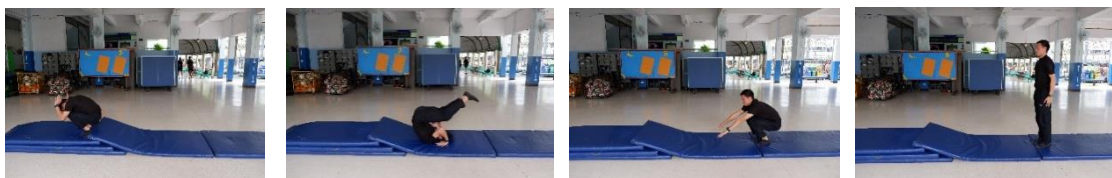
2.1.1 แบบฝึกที่ 6 แบบฝึกการทิ้งสะโพกสำหรับการทำม้วนหลัง จากการนั่งยองๆ ทิ้งสะโพกห่างจากส้นเท้าประมาณ 30-40 เซนติเมตร แล้วกลิ้งตัวไปข้างหลัง แล้วจึงกลับมาทำนั่งเข้าชิดดังภาพประกอบ



2.1.2 แบบฝึกที่ 7 แบบฝึกการทิ้งสะโพกและการเตะขาข้ามศีรษะ ฝึกจากท่านั่งยองๆ ทิ้งสะโพกลงที่พื้นแล้วยกหรือเตะเท้าทั้งสองข้างข้ามศีรษะไปข้างหลัง ขณะกลิ้งไปนั้นมือทั้งสองข้างวางข้างบ่าเพื่อรับน้ำหนักตัว แล้วจึงกลับมาทำนั่งเข้าชิดดังภาพประกอบ

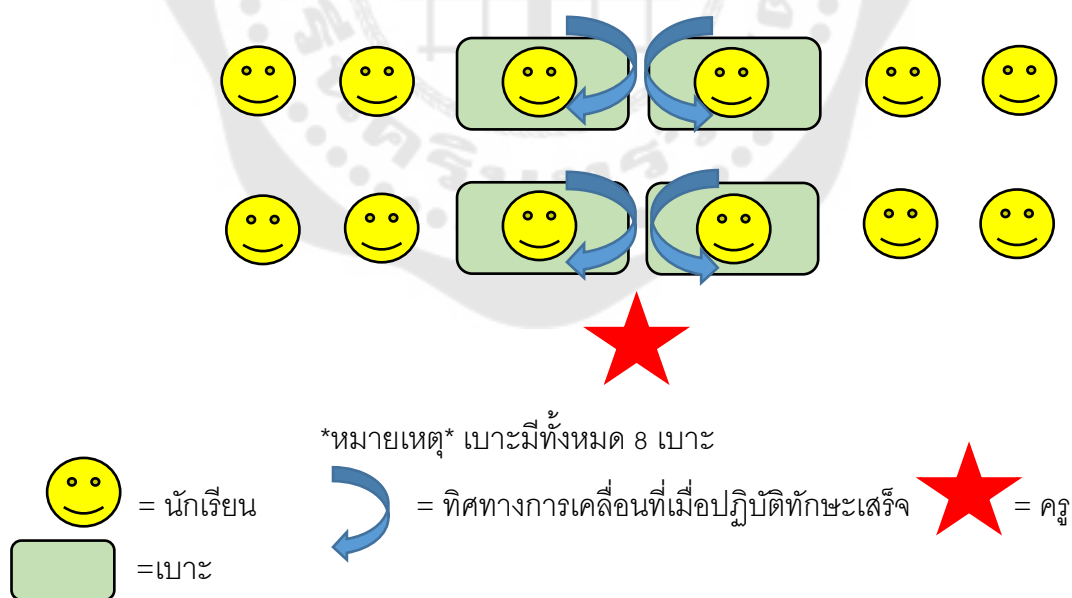


2.1.3 แบบฝึกที่ 8 การฝึกม้วนหลังลงบนกระดานลาด เพื่อเพิ่มความเร็วขณะกลิ้งและสามารถปฏิบัติทักษะได้ง่ายขึ้น โดยหากไม่มีกระดานลาด ครูผู้สอนสามารถนำเบาะมาวางต่อกันและพาดลง ดังภาพประกอบ

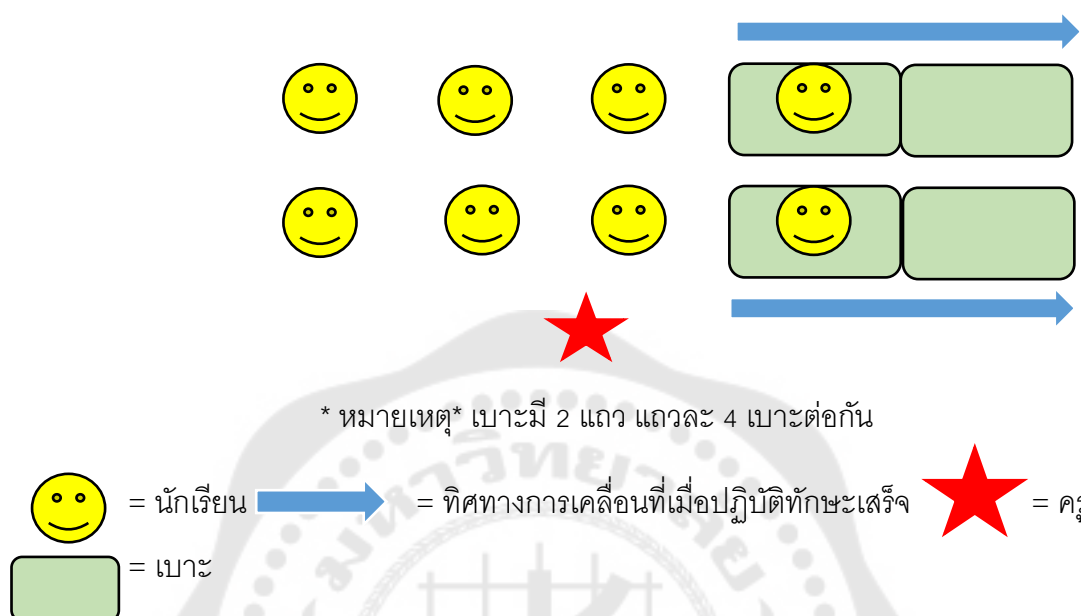


3. ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

3.1 ครูให้นักเรียนฝึกทักษะแบบฝึกที่ 6 และ 7 แบบฝึกละ 10 ครั้ง โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 8 กลุ่มเท่าๆกันโดยต่อแถวและฝึกตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ทั้งหมด 8 เบาะ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปฝึกที่เบาะ เมื่อครบ 10 ครั้ง ให้นักเรียนไปต่อท้ายแถว โดยฝึกแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อ 1 แบบฝึก เวียนจนครบทุกคนที่อยู่ในแถวและจนกว่าจะครบทุกแบบฝึก โดยมีรูปแบบการฝึกแบบฝึกที่ 6 และ 7 ตามแผนภาพประกอบต่อไปนี้



ส่วนแบบฝึกที่ 8 ครูให้นักเรียนตั้งแถวหลังเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้จำนวน 2 แถว และให้นักเรียนฝึกทักษะ ไปในทิศทางเดียว 10 เที้ยว ตามแผนผังดังนี้



4. ชี้นำไปใช้ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เท่าๆกัน

4.2 ครูให้นักเรียนปฏิบัติทักษะตามแบบฝึกที่ 8 คนละ 1 ครั้ง โดยให้นักเรียนต่อแถวและปฏิบัติตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปปฏิบัติที่เบาะ โดยปฏิบัติทักษะไปในทิศทางเดียว เมื่อปฏิบัติเสร็จแล้วให้นักเรียนไปรออีกฝั่งหนึ่ง กลุ่มใดทำครบทุกคนก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

5.1 ครูสรุปถึงแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกฝนและบอกถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก

5.2 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 1,2,5,6,7 ในหัวข้อเรื่องทักษะ ม้วนหลังบนเว็บไซต์ที่ครูสร้างขึ้น และให้ศึกษาแบบฝึกที่ 9 และ 10 เพิ่มเติมมาด้วยแต่ไม่ต้องฝึกปฏิบัติทักษะแบบฝึกที่ 8 และ 9 เพราะว่าจะต้องมีผู้ควบคุมและเป็นแบบฝึกที่มีความอันตราย

5.3 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่ไม่มี ความแข็งมาก

5.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และกำชับให้นักเรียนอัฟโหลดวิดีโอลงบนเฟสบุ๊ก โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัฟโหลดลงในกลุ่มเฟสบุ๊กที่ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึกทักษะด้วยตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวันและให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละท่าลงบนเฟสบุ๊กด้วย

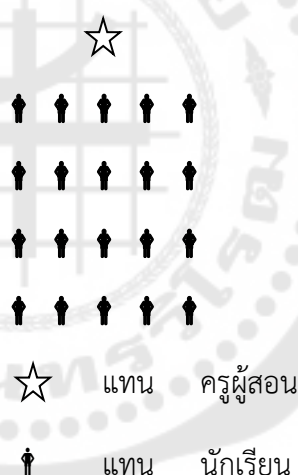
5.5 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม โดยนักเรียนสามารถเยี่ยมอุปกรณ์หรือเบาะยิมนาสติกของโรงเรียน ในการใช้เพื่อการฝึกซ้อมได้

5.6 ครูปล่อยนักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปและกำชับให้นักเรียนชำระล้างร่างกายให้สะอาดก่อนไปเรียนวิชาต่อไป

คาบที่ 3

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



1.2 สำนวญชื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวญเครื่องแต่งกาย

1.3 ครูซักถามนักเรียนถึงข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ 1,2,5,6,7 ในเรื่องทักษะม้วนหลังในเว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในคาบที่แล้ว

2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายและสาธิตตามแบบฝึก โดยมีรายละเอียดการฝึกแต่ละแบบฝึกดังต่อไปนี้

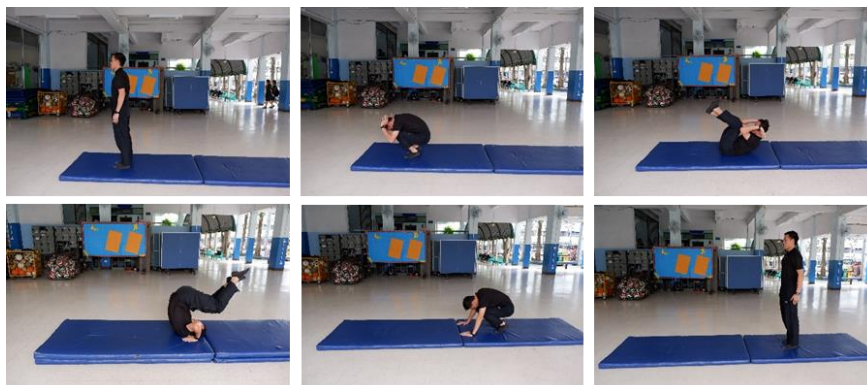
2.1.1 แบบฝึกที่ 8 การฝึกม้วนหลังลงบนกระดานลาด เพื่อเพิ่มความเร็วขณะกลิ้งและสามารถปฏิบัติทักษะได้ง่ายขึ้น โดยหากไม่มีกระดานลาด ครูผู้สอนสามารถนำเบาะมาวางต่อกันและพาดลง ดังภาพประกอบ



2.1.2 แบบฝึกที่ 9 แบบฝึกการม้วนหลังและลงสู่พื้นด้วยการคุกเข่า จากท่านั่งกับพื้น กลิ้งตัวไปข้างหลัง เตะเท้าทั้งสองข้างข้ามศีรษะ แล้วลงนั่งด้วยเข่าทั้งสองข้าง ดังภาพประกอบ

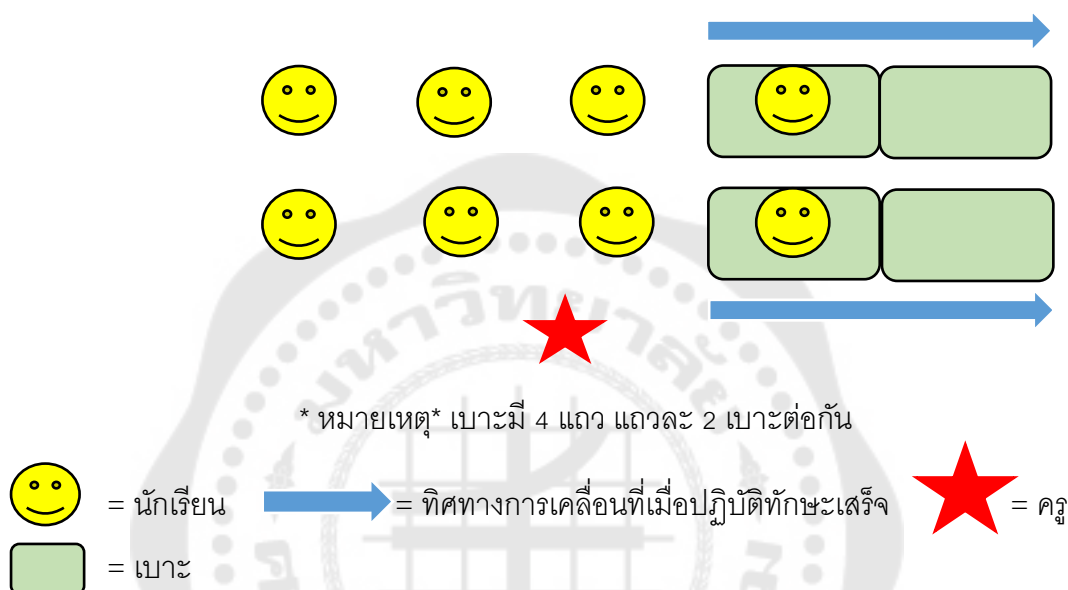


2.1.3 แบบฝึกที่ 10 แบบฝึกการทำม้วนหลังสู่ท่านั่งยองๆ ด้วยเท้าทั้งสองข้าง ให้ผู้ฝึกนั่งยองๆ ลงกับพื้น มือทั้งสองอยู่ข้างศีรษะ หายมือขึ้นหักค้อมือปลายนิ้วชี้ไปด้านหลัง หลังจากนั้นทิ้งสะโพกลงสู่พื้นและกลิ้งตัวไปข้างหลัง เตะเท้าทั้งสองข้างข้ามศีรษะให้เป็นวงกว้างหรือใหญ่ เพื่อเสริมแรงในการหมุนขณะกลิ้งตัว แล้วมานั่งยองๆ ด้วยเท้าทั้งสองข้าง และยืนตรงแขนแนบลำตัว ดังภาพประกอบ



3. ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

3.1 ครูให้นักเรียนฝึกทักษะแบบฝึกละ 10 เที้ยว โดยครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม เท่าๆกันตั้งแถวหลังเบาะ และให้นักเรียนฝึกทักษะทั้ง 3 แบบฝึก ไปในทิศทางเดียว เมื่อปฏิบัติทักษะเสร็จในแต่ละแบบฝึกแล้วให้โปรอเพื่อนในกลุ่มอีกฝั่งของเบาะ ปฏิบัติแบบฝึกละ 10 เที้ยว ตามแผนผังดังนี้



4. ขั้นนำไปใช้ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม เท่าๆกัน

4.2 ครูให้นักเรียนปฏิบัติทักษะตามแบบฝึกที่ 9 คนละ 1 ครั้ง โดยให้นักเรียนต่อแถวและปฏิบัติตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปฝึกที่เบาะ เมื่อปฏิบัติเสร็จแล้วให้นักเรียนโปรออีกฝั่งหนึ่ง กลุ่มใดทำครบทุกคนก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

5.1 ครูสรุปถึงแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกฝนและบอกถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก

5.2 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 1, 2, 6, 7, 10 ในหัวข้อเรื่องทักษะม้วนหลังบนเว็บไซต์ที่ครูสร้างขึ้น

5.3 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่ไม่มีความแข็งมาก

5.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และกำชับให้นักเรียนอัฟโหลดวิดีโอลงบนเฟสบุ๊ก โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัฟโหลดลงในกลุ่มเฟสบุ๊กที่ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึกทักษะด้วยตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวันและให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละท่าลงบนเฟสบุ๊กด้วย

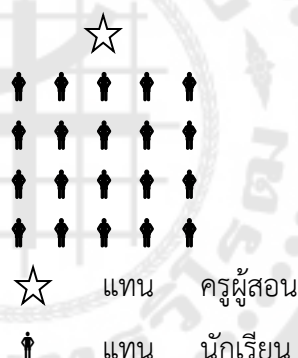
5.5 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม โดยนักเรียนสามารถยืมอุปกรณ์หรือเบาะยิมนาสติกของโรงเรียน ในการใช้เพื่อการฝึกซ้อมได้

5.6 ครูปล่อยนักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปและกำชับให้นักเรียนชำระล้างร่างกายให้สะอาดก่อนไปเรียนวิชาต่อไป

คาบที่ 4

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



1.2 สำนวญชื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวญเครื่องแต่งกาย

1.3 ครูซักถามนักเรียนถึงข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ 1,2,6,7,10 ในเรื่องทักษะม้วนหลังในเว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในคาบที่แล้ว

2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายและสาธิตตามแบบฝึก โดยอธิบายให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมในคาบเรียนนี้ โดยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติทบทวนทักษะการม้วนหลัง โดยมีรายละเอียดการฝึกแต่ละแบบฝึกดังต่อไปนี้

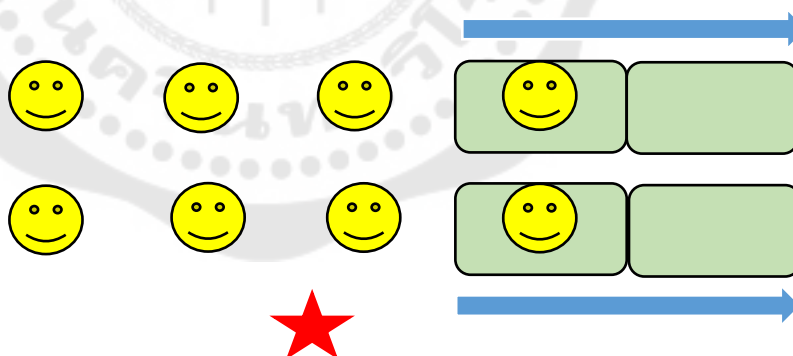
2.1.1 แบบฝึกที่ 10 แบบฝึกการทำม้วนหลังสู่ท่านั่งยองๆ ด้วยเท้าทั้งสองข้างให้ผู้ฝึกนั่งยองๆ ลงกับพื้น มือทั้งสองอยู่ข้างศีรษะ หายมือขึ้นหักค้อมีปลายนิ้วชี้ไปด้านหลัง หลังจากนั้นทิ้งสะโพกลงสู่พื้นและกลิ้งตัวไปข้างหลัง เตะเท้าทั้งสองข้างข้ามศีรษะให้เป็นวงกว้าง

หรือใหญ่ เพื่อเสริมแรงในการหมุนขณะกิ้งตัว แล้วมานั่งยองๆ ด้วยเท้าทั้งสองข้าง และยืนตรง
แขนแนบลำตัว ดังภาพประกอบ



3. ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

3.1 ครูให้นักเรียนฝึกทักษะ 10 เที้ยว โดยครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม
เท่าๆกันตั้งแถวหลังเบาะ และให้นักเรียนฝึกทักษะไปในทิศทางเดียว เมื่อปฏิบัติทักษะเสร็จในแต่ละ
รูปแบบฝึกแล้วให้ไปรอเพื่อนในกลุ่มอีกฝั่งของเบาะ ปฏิบัติ 10 เที้ยว ตามแผนผังดังนี้



หมายเหตุ เบาะมี 4 แถว แถวละ 2 เบาะต่อกัน



3.2 ครูคอยให้คำแนะนำให้กับนักเรียนที่ปฏิบัติทักษะไม่ได้ และให้คู่ของนักเรียน
ที่บันทึกวิดีโอให้นักเรียนในทุกๆคาบก่อนเข้าชั้นเรียน มาช่วยเหลือและให้คำแนะนำผู้เรียน

4. ชื่อนำไปใช้ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม
เท่าๆกัน

4.2 ครูให้นักเรียนปฏิบัติทักษะม้วนหน้าและม้วนหลัง คนละ 1 ครั้ง โดยเริ่มจาก
การที่นักเรียนม้วนหน้าไป และขากลับให้นักเรียนม้วนหลังกลับมา โดยให้นักเรียนต่อแถวและ
ปฏิบัติตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปฝึกที่เบาะ เมื่อปฏิบัติ
เสร็จแล้วให้นักเรียนไปรออีกฝั่งหนึ่ง กลุ่มใดทำครบทุกคนก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

5.1 ครูสรุปถึงขั้นตอนการม้วนหน้าและม้วนหลังที่นักเรียนได้เรียนมาตลอด 8
สัปดาห์

5.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงประโยชน์ของทักษะม้วนหน้าและม้วนหลัง

5.3 ครูนัดหมายวันและเวลาในการแบบประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะอันพึง
ประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้หลังการจัดการเรียนรู้พลศึกษา
ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านและนัดหมายวันและเวลาในการทดสอบทักษะการม้วนหน้าและ
ม้วนหลังของผู้เรียน

5.4 ครูปล่อยให้ให้นักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปพร้อมทั้งกำชับให้นักเรียนล้างมือให้

สะอาด

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

เว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr>

**การจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน
สำหรับกลุ่มทดลองที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทักษะม้วนหน้า
ในสัปดาห์ที่ 6-9 ของ โครงสร้างรายวิชาพลศึกษา 1 (ยิโดหยุ่น)**

ใช้การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1) การกำหนดจุดประสงค์และวิธีในการเรียน โดยผู้วิจัยได้มีการเตรียมความพร้อม และชี้แจงในเรื่องของวัตถุประสงค์ให้กลุ่มทดลองทราบ และเตรียมความพร้อมในการเข้าถึงสื่อ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมไปถึงวิธีการในการฝึกปฏิบัติทักษะ จำนวนท่าที่ใช้ ในการฝึกในแต่ละวันและความถี่ของจำนวนครั้งที่ฝึกในแต่ละสัปดาห์

2) การจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน คือ กิจกรรมในห้องเรียนเพื่อการประยุกต์ใช้ จัดกิจกรรมในชั้นเรียนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา 5 ขั้นตอน โดยกำหนดให้แบบ ฝึกในชั้นเรียนนั้นๆ มีความสอดคล้องกับแบบฝึกที่กลุ่มทดลองจะต้องไปศึกษาค้นคว้า และ ฝึกปฏิบัติภายนอกชั้นเรียน โดยให้มีการจับกลุ่มทำกิจกรรมสนทนาร่วมกันโดยประยุกต์จาก ท่าทางของแบบฝึกที่กลุ่มทดลองจะต้องไปฝึกฝนด้วยตนเองหลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3) การจัดการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียนแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

3.1) การสืบค้นแหล่งข้อมูลหรือวิดีโอการเรียนรู้อ ผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มทดลอง ไปเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ผู้วิจัยให้ไปศึกษา บนสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นหลังเข้ารับการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ วันละ 5 แบบฝึก แบบฝึกละ 10 ครั้งต่อวัน ฝึก 3 วัน ต่อ สัปดาห์ โดยให้ถ่ายคลิปวิดีโอการฝึกลงบนกลุ่มเฟซบุ๊กที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2) การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกลุ่มทดลองฝึกฝนแบบฝึกตามแบบฝึกที่ มอบหมายให้ไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำการบันทึกวิดีโอและศึกษาดูด้วยตนเอง หรือร่วมกับ เพื่อนในชั้นเรียน และกำหนดให้มีการบันทึกสภาพปัญหาของการฝึกลงในกล่องแสดงความคิดเห็น

4) การวัดและประเมินผล ประเมินผลโดยการใช้แบบสังเกตการฝึกปฏิบัติทักษะ ภายนอกชั้นเรียน แบบทดสอบทักษะ แบบประเมินตนเอง และแบบทดสอบวัดความรู้

แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทักษะม้วนหน้า จำนวน 4 คาบเรียน
รายวิชา พลศึกษา 1 (ยัดหย่น) รหัสวิชา พ 21103 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

1.มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

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

ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 เพิ่มพูนความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

ม.1/2 เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬาอย่างละ 1 ชนิด

ม.1/3 ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม และนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น

พ 3.2 ม.1/1 อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

ม.1/2 ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น

ม.1/3 ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น

ม.1/5 ร่วมมือในการเล่นและการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน

ม. 1/6 วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนและประโยชน์ของทักษะม้วนหน้าได้ (K)

2.2 นักเรียนสามารถอธิบายหลักในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อพัฒนาทักษะม้วนหน้าได้ (K)

2.3 นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะม้วนหน้าได้ (P)

2.4 นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดได้ (A)

3. สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเคลื่อนไหวร่างกายด้วยท่ามือเปล่าหรือทักษะของกิจกรรมยืดหยุ่นถือว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานเบื้องต้นที่สำคัญของกีฬาโยมมาสติก ทักษะพื้นฐานเบื้องต้นเหล่านี้ประกอบด้วยทักษะการม้วนหน้าและทักษะการม้วนหลัง ซึ่งหากนักเรียนได้ฝึกทักษะเบื้องต้นเหล่านี้อย่างถูกต้องจนเกิดความชำนาญแล้ว นอกจากจะช่วยส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยและช่วยลดอุบัติเหตุอย่างรุนแรงในขณะเคลื่อนไหวได้แล้ว ยังนำไปสู่การฝึกหัดทักษะกีฬาโยมมาสติกในระดับที่สูงขึ้นหรือเข้าร่วมในกิจกรรมการแข่งขันกีฬาโยมมาสติกได้อย่างมีประสิทธิภาพได้อีกต่อไป

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการคิด
- 4.2 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- 4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

5. สารการเรียนรู้

5.1 ความรู้ (K)

- 1. ความหมายและขั้นตอนของการม้วนหน้า
- 2. ประโยชน์ของทักษะการม้วนหน้าในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- 3. ข้อควรคำนึงและความปลอดภัยในการปฏิบัติการม้วนหน้า

5.2 ทักษะที่สำคัญ (P)

- 1. การปฏิบัติและการทดสอบทักษะการม้วนหน้า
- 2. การฝึกทักษะที่นำไปสู่ทักษะการม้วนหน้า

5.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

ซื่อสัตย์สุจริต

มีวินัย

ใฝ่เรียนรู้

มุ่งมั่นในการทำงาน

6. จุดเน้นสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ทักษะศตวรรษที่ 21 (ใช้เฉพาะแกนหลัก 4Cs)

- ✓ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving)
- ✓ ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creativity and Innovation)

✓ ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership)

✓ ทักษะด้านการสื่อสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information, and Media Literacy)

ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

- ✓ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
- ✓ การริเริ่มสร้างสรรค์และการเป็นตัวของตัวเอง
- ✓ ทักษะสังคม และสังคมข้ามวัฒนธรรม
- ✓ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต และความรับผิดชอบต่อถือได้
- ✓ ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อ

คุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ 21

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

7. ชิ้นงาน ภาระงาน

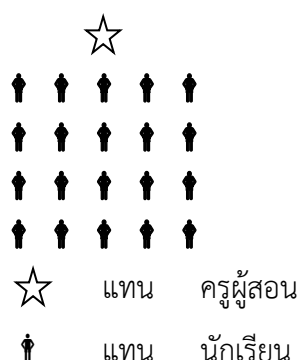
- 7.1 การประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้และทักษะ เรื่อง ทักษะม่วนหน้า
- 7.2 การฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครอบคลุมหมายและการถ่ายวิดีโอการฝึกของตนเอง

8. กิจกรรมการเรียนรู้

คาบที่ 1

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



1.2 สุ่มนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สุ่มเครื่องแต่งกาย

2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายถึงความสำคัญในการเรียนรู้ทักษะการม้วนหน้า โดยยกตัวอย่างถึงประโยชน์ของทักษะการม้วนหน้า

2.2 ครูอธิบายและสาธิตแบบฝึกดังต่อไปนี้

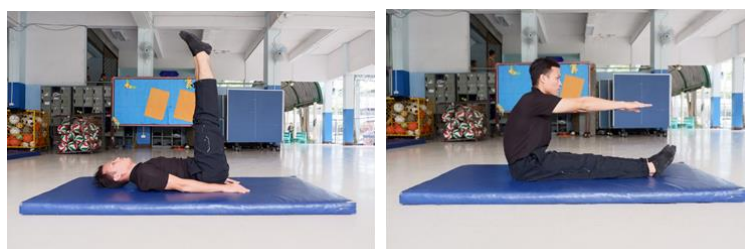
2.2.1 แบบฝึกที่ 1 จากท่านนอนหงาย งอเข่าเล็กน้อยแขนอยู่แนบลำตัว แล้วลุกขึ้นมาตามภาพประกอบ



2.2.2 แบบฝึกที่ 2 จากท่านนอนหงาย ขาข้างหนึ่งเหยียดตรง ส่วนขาอีกขาหนึ่งงอ แล้วก้มตัวขึ้นมานั่ง ขาทั้งสองข้างเหยียดตรง ดังภาพประกอบ



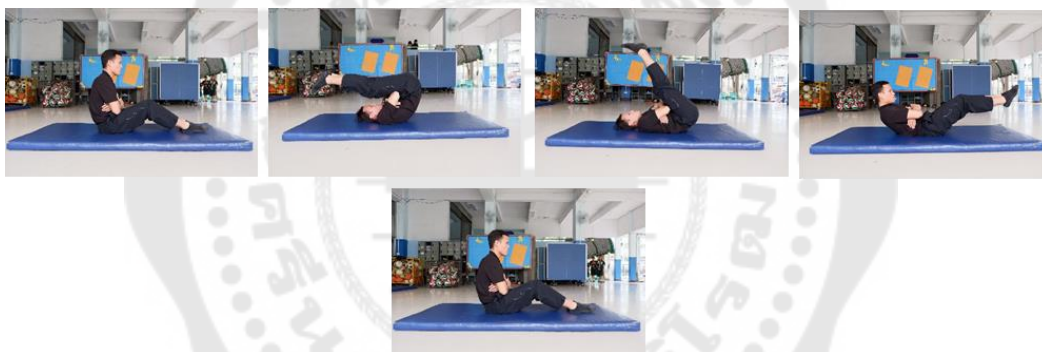
2.2.3 แบบฝึกที่ 3 จากท่านนอนหงาย ยกขาทั้งสองข้างเหยียดตรง แขนแนบลำตัว ก้มตัวขึ้นมานั่ง โดยขาทั้งสองข้างเหยียดตรง ดังภาพประกอบ



2.2.4 แบบฝึกที่ 4 จากท่านั่งงอเข่า มือทั้งสองข้างกอดดอก กลิ้งตัวไปด้านหลัง ให้หลังสัมผัสพื้น แล้วลุกขึ้นมานั่ง เข่างอเล็กน้อย ดังภาพประกอบ



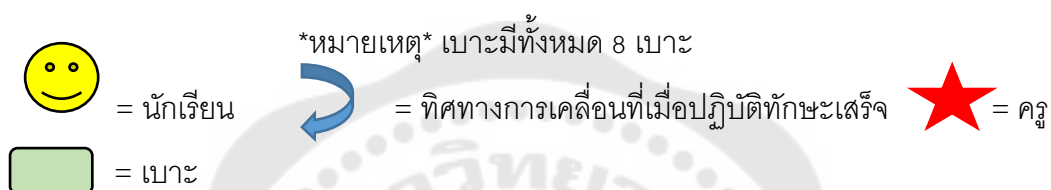
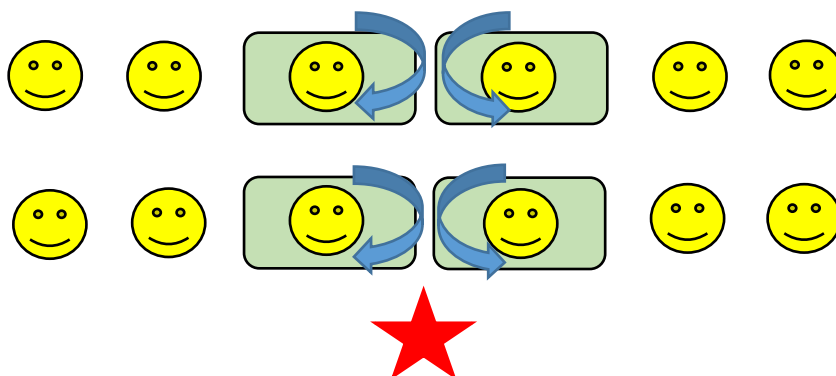
2.2.5 แบบฝึกที่ 5 จากท่านั่งงอเข่า มือทั้งสองข้างกอดดอก ยกเท้าทั้งสองข้างขึ้นเหนือศีรษะ พร้อมกลิ้งตัวไปด้านหลัง เหยียดลำตัวและขาทั้งสองข้างขึ้นข้างบน และกลิ้งตัวไปนั่งด้านหน้า เข่างอเล็กน้อย ดังภาพประกอบ



3. ชั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

3.1 ครูให้นักเรียนฝึกทักษะแบบฝึกละ 10 ครั้ง โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 8 กลุ่มเท่าๆกันโดยต่อแถวและฝึกตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ทั้งหมด 8 เบาะ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปฝึกที่เบาะ เมื่อครบ 10 ครั้ง ให้นักเรียนไปต่อท้ายแถว โดยฝึกแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อ 1 แบบฝึก เวียนจนครบทุกคนที่อยู่ในแถวและจนกว่าจะครบทุกแบบฝึก

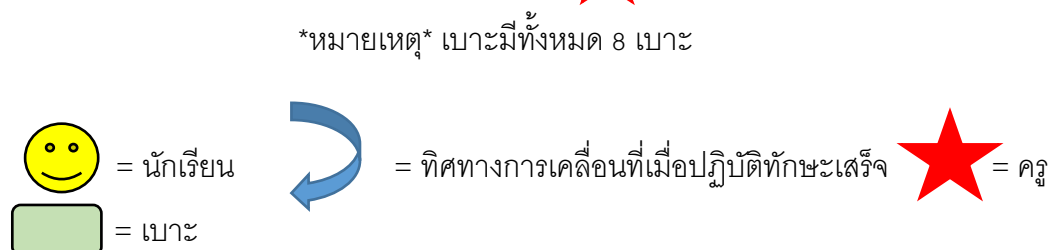
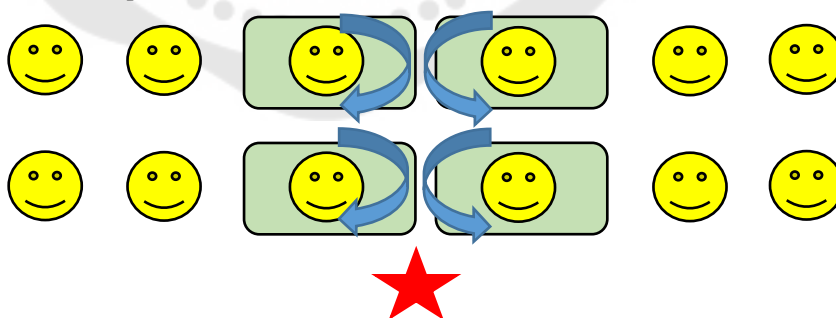
โดยมีรูปแบบการฝึกตามแผนภาพประกอบต่อไปนี้



4. ชี้นำไปใช้ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่มเท่าๆกัน

4.2 ครูให้นักเรียนปฏิบัติทักษะแบบฝึกได้ที่ได้ฝึกไป 10 ครั้ง โดยให้นักเรียนต่อแถวปฏิบัติตามเบาะ 8 เบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปปฏิบัติที่เบาะ เมื่อครบ 10 ครั้ง ให้นักเรียนไปต่อท้ายแถว กลุ่มใดทำครบทุกคนก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ โดยมีรูปแบบการจัดกิจกรรมนันทนาการดังนี้



5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

- 5.1 ครูสรุปถึงแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกฝนและบอกถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก
- 5.2 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 1-5 ในหัวข้อเรื่องทักษะม้วนหน้าบนเว็บไซต์ที่ครูสร้างขึ้น โดยเป็นแบบฝึกแบบเดียวกันกับที่นักเรียนได้ปฏิบัติไปในคาบเรียนนี้
- 5.3 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่ไม่มี
ความแข็งมาก

5.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และกำชับให้นักเรียนอัฟโฟลด์วิดีโอลงบนเฟสบุ๊ก โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัฟโฟลด์ลงในกลุ่มเฟสบุ๊กที่ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึกทักษะด้วยตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวัน และให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละท่าลงบนเฟสบุ๊กด้วย

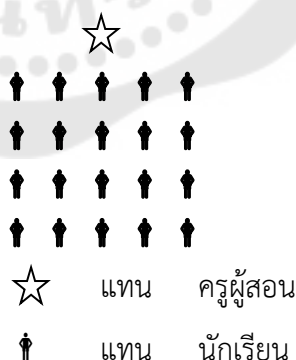
5.5 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม โดยนักเรียนสามารถยืมอุปกรณ์หรือเบาะยิมนาสติกของโรงเรียน ในการใช้เพื่อการฝึกซ้อมได้

5.6 ครูปล่อยนักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปและกำชับให้นักเรียนชำระล้างร่างกายให้สะอาดก่อนไปเรียนวิชาต่อไป

คาบที่ 2

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

- 1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



- 1.2 สำนวณชื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวณเครื่องแต่งกาย

1.3 ครูซักถามนักเรียนถึงข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ 1-5 ในเรื่องทักษะม้วนหน้าบนเว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในคาบที่แล้ว

2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายถึงความสำคัญของแต่ละแบบฝึกที่จะเรียนในคาบเรียนนี้ โดยยกตัวอย่างถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก

2.2 ครูอธิบายและสาธิตแบบฝึกดังต่อไปนี้

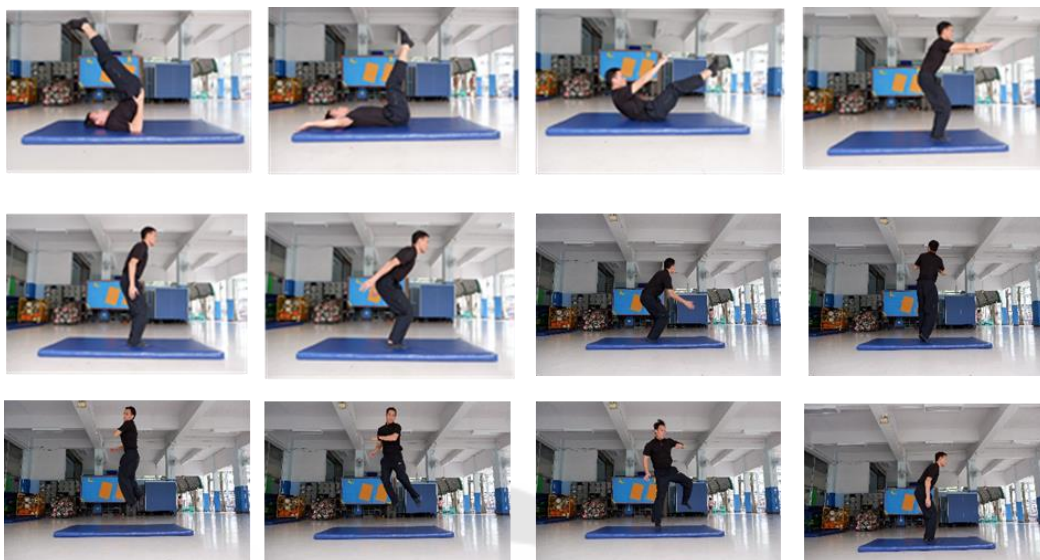
2.2.1 แบบฝึกที่ 6 จากท่านนอนหงาย มือทั้งสองข้างรองรับที่สะโพกยกลำตัวขึ้นข้างบนแล้วเตะขาหลังตัวไปข้างหน้า ลูกขึ้นยืนด้วยเท้าทั้งสองข้าง หรือเท้าข้างเดียวตามภาพประกอบ



2.2.2 แบบฝึกที่ 7 จากท่านนอนหงาย มือทั้งสองข้างรองรับที่สะโพกยกลำตัวขึ้นข้างบนแล้วเตะขาหลังตัวไปข้างหน้าแล้วกระโดดขึ้นตบเท้า 1 ครั้ง หรือตบทั้งมือทั้งเท้า หรือตบทั้งมือและเท้า 2 ครั้ง ตามภาพประกอบ



2.2.3 แบบฝึกที่ 8 จากท่านนอนหงาย มือทั้งสองข้างรองรับที่สะโพกยกลำตัวขึ้นข้างบนแล้วเตะขาหลังตัวไปข้างหน้า แล้วกระโดดหมุนตัว 90 องศา หรือ 180 องศา ตามภาพประกอบ



2.2.4 แบบฝึกที่ 9 ทักษะการพลิกมือ ให้ผู้ฝึกนอนคว่ำในท่าลักษณะดันพื้น แล้วผลักมือออกจากพื้น แล้วกลับสู่พื้น โดยหากนักเรียนไม่มีกล้ามเนื้อที่แข็งแรงมากเพียงพอให้นักเรียนเริ่มฝึกจากท่าคุกเข่าดังภาพประกอบ



2.2.5 แบบฝึกที่ 10 แบบฝึกการก้มศีรษะ โดยเท้าทั้งสองข้างอยู่บนพื้นแล้ว ถีบเท้าออกจากพื้น ยกสะโพกให้สูง พร้อมกับก้มศีรษะแล้วกลับมาสู่ท่าเดิมดังภาพประกอบ



3. ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

3.1 ครูให้นักเรียนฝึกทักษะแบบฝึกที่ 6-10 แบบฝึกละ 10 ครั้ง โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 8 กลุ่มเท่าๆกันโดยต่อแถวและฝึกตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ทั้งหมด 8 เบาะ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปฝึกที่เบาะ เมื่อครบ 10 ครั้ง ให้นักเรียนไปต่อทำแถว โดยฝึกแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อ 1 แบบฝึก เวียนจนครบทุกคนที่อยู่ในแถวและจนกว่าจะครบทุกแบบฝึก

โดยมีรูปแบบการฝึกตามแผนภาพประกอบต่อไปนี้

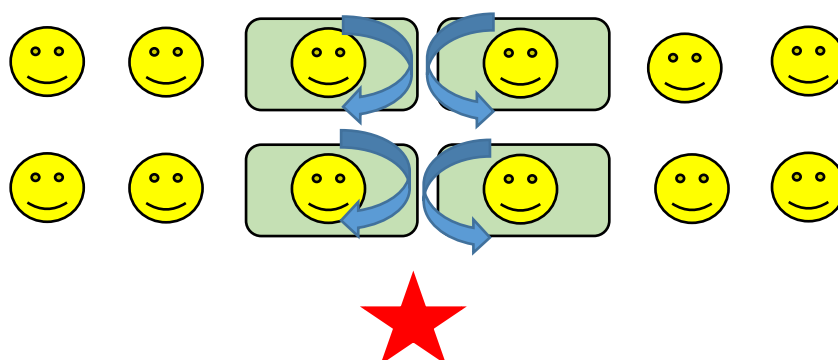


4. ขั้นนำไปใช้ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่มเท่าๆกัน

4.2 ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามแบบฝึกที่ได้ฝึกไปแบบฝึกละ 1 ครั้ง จนครบ 5 แบบฝึกต่อ 1 คน โดยให้นักเรียนต่อแถวตามเบาะ 8 เบาะ และปฏิบัติตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปปฏิบัติที่เบาะ เมื่อครบทั้ง 5 แบบฝึกแล้วให้นักเรียนไปต่อทำแถว กลุ่มใดทำครบทุกคนก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ

โดยมีรูปแบบการจัดกิจกรรมนันทนาการดังนี้



หมายเหตุ เบาะมีทั้งหมด 8 เบาะ



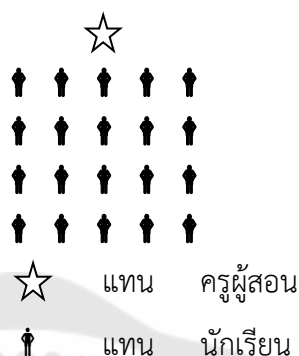
5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

- 5.1 ครูสรุปถึงแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกฝนและบอกถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก
- 5.2 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 5,6,7,9,10 ในหัวข้อเรื่องทักษะ ม้วนหน้าทีครูสร้างขึ้นบนเว็บไซต์ โดยเป็นแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติไปในคาบเรียนนี้และคาบเรียนที่แล้ว โดยไม่ต้องฝึกในแบบฝึกที่ 8 เพราะว่าเป็นแบบฝึกที่มีความอันตรายต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด
- 5.3 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่ไม่มี ความแข็งแรงมาก
- 5.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และ กำชับให้นักเรียนอัฟโพลด์วิดีโอลงบนเฟสบุ๊ก โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัฟโพลด์ลงในกลุ่ม เฟสบุ๊กที่ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึก ทักษะด้วยตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวันและให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละ ท่าลงบนเฟสบุ๊กด้วย
- 5.5 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม โดยนักเรียนสามารถเยี่ยมอุปกรณ์ หรือเบาะยิมนาสติกของโรงเรียน ในการใช้เพื่อการฝึกซ้อมได้
- 5.6 ครูปล่อยนักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปและกำชับให้นักเรียนชำระล้างร่างกายให้ สะอาดก่อนไปเรียนวิชาต่อไป

คาบที่ 3

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



1.2 สำนวณชื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวณเครื่องแต่งกาย

1.3 ครูซักถามนักเรียนถึงข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ 6-10 ในเรื่องทักษะม้วนหน้าบนเว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในคาบที่แล้ว

2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายถึงความสำคัญของแต่ละแบบฝึกที่จะฝึกในคาบเรียนนี้ โดยยกตัวอย่างถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก

2.2 ครูอธิบายและสาธิตแบบฝึกที่ 11-15 ดังต่อไปนี้

2.2.1 แบบฝึกที่ 11 การกลิ้งตัวด้านข้าง (กลิ้งซุง) วิธีการทำเริ่มจากการนอนหงายหรือนอนคว่ำ ชูแขนขึ้น คางชิดอก แล้วกลิ้งตัวไปด้านข้างจากซ้ายไปขวาหรือจากขวาไปซ้ายก็ได้ โดยขณะกลิ้งนั้นจะให้มือหรือเท้าสัมผัสพื้นหรือลอยจากพื้นก็ได้ ตามภาพประกอบ



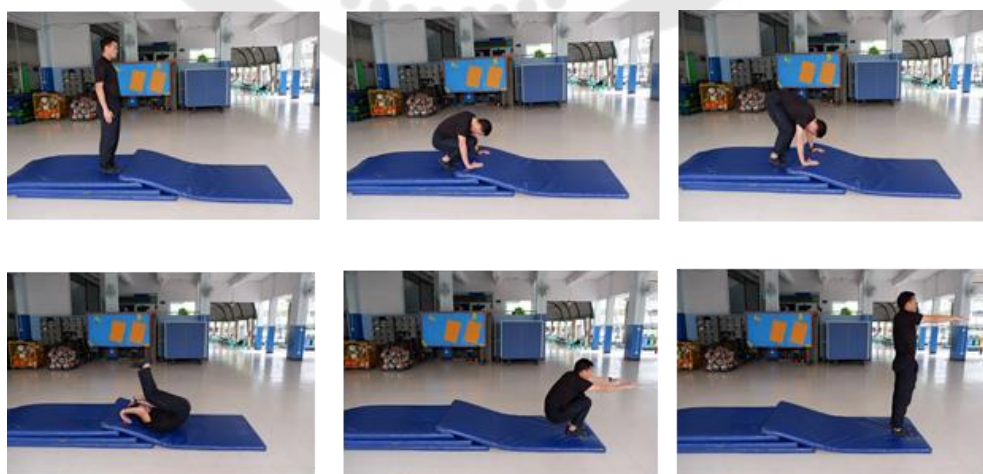
2.2.2 แบบฝึกที่ 12 การกลิ้งตัวไปด้านข้างจากท่านอนตะแคง ให้ผู้ฝึกเริ่มจากการนอนตะแคงพับขาทั้งสองข้างเข้าหาอก แล้วกลิ้งตัวไปด้านข้าง ขณะที่กลิ้งให้คางชิดอก และงอลำตัวเล็กน้อยตามภาพประกอบ



2.2.3 แบบฝึกที่ 13 การกลิ้งตัวไปด้านข้างจากท่านั่งคุกเข่าก้มตัว แขนทั้งสองข้างวางที่พื้นออกเล็กน้อย จากนั้นให้นักเรียนกลิ้งไปทางซ้ายหรือขวาก็ได้



2.2.4 แบบฝึกที่ 14 ม้วนหน้าลงจากเบาะหรือกล่องสูง ให้นักเรียนยืนบนกล่องหรือเบาะที่มีความสูงในระดับ 10-20 เซนติเมตร นักเรียนยืนแยกเท้าข้างวางบนเบาะข้างล่าง ก้มศีรษะลงต่ำพร้อมทั้งงอแขนทั้งสองข้างลง แล้วปล่อยตัวให้กลิ้งไปข้างหน้าดังภาพประกอบ โดยมีครูคอยดูแล และควบคุมตลอดการฝึก



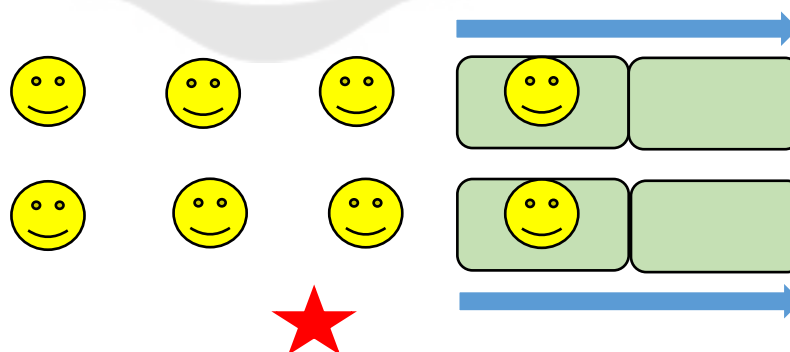
2.2.5 แบบฝึกที่ 15 ม้วนหน้า ผู้ฝึกเริ่มจากการย่อเข้า วางมือทั้งสองข้างลงบนเบาะ ยกสะโพก ไล้ตัวไปข้างหน้า ก้มศีรษะให้ท้ายทอยลงสัมผัสพื้น เหยียดขาทั้งสองข้างแล้วกลิ้งตัวไปข้างหน้า แล้วขึ้นมานั่ง แขนทั้งสองข้างเหยียดตรงไปด้านหน้า แล้วชูแขนขึ้นพร้อมลุกขึ้นยืน ดังภาพประกอบ



2.3 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย

3. ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

ครูให้นักเรียนฝึกทักษะแบบฝึกที่ 11-15 โดยครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม เท่าๆกันตั้งแถวหลังเบาะ และให้นักเรียนฝึกทักษะทั้ง 5 แบบฝึก ไปในทิศทางเดียว เมื่อปฏิบัติทักษะเสร็จในแต่ละแบบฝึกแล้วให้ไปรอเพื่อนในกลุ่มอีกฝั่งของเบาะ ปฏิบัติแบบฝึกละ 10 เที้ยว ตามแผนผังดังนี้



* หมายเหตุ* เบาะมี 4 แถว แถวละ 2 เบาะต่อกัน



4. ชื่อนำไปใช้ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่มเท่าๆกัน

4.2 ครูให้นักเรียนปฏิบัติทักษะตามแบบฝึกที่ 11-13 แบบฝึกละ 1 เที้ยว โดยครูให้นักเรียนตั้งแถวหลังเบาะ และให้นักเรียนปฏิบัติทักษะแบบไปกลับตามเบาะที่วางเอาไว้ เมื่อครบ 1 แบบฝึกให้ไปเพื่อนในกลุ่มอีกฝั่งของเบาะ ทำแบบนี้จนครบทั้ง 3 แบบฝึก กลุ่มใดทำได้ครบก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

5.1 ครูสรุปถึงแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกฝนและบอกถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก

5.2 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 9,10,11,12,13 ในหัวข้อเรื่องทักษะม้วนหน้าที่ครูสร้างขึ้นบนเว็บไซต์ เพื่อใช้ในการทบทวนทักษะในคาบเรียนหน้า

5.3 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่ไม่มี ความแข็งแรงมาก

5.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และกำชับให้นักเรียนอัฟโหลดวิดีโอลงบนเฟสบุ๊ก โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัฟโหลดลงในกลุ่มเฟสบุ๊กที่ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึกทักษะด้วยตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวันและให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละท่าลงบนเฟสบุ๊กด้วย

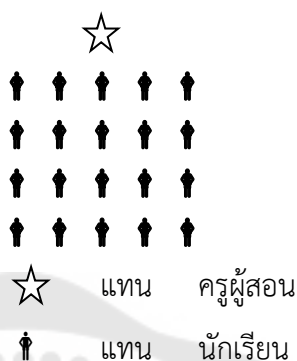
5.5 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม โดยนักเรียนสามารถยืมอุปกรณ์หรือเบาะยิมนาสติกของโรงเรียน ในการใช้เพื่อการฝึกซ้อมได้

5.6 ครูปล่อยนักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปและกำชับให้นักเรียนชำระล้างร่างกายให้สะอาดก่อนไปเรียนวิชาต่อไป

คาบที่ 4

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



1.2 สำนวญชื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวญเครื่องแต่งกาย

1.3 ครูซักถามนักเรียนถึงข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ 9,10,11,12,13

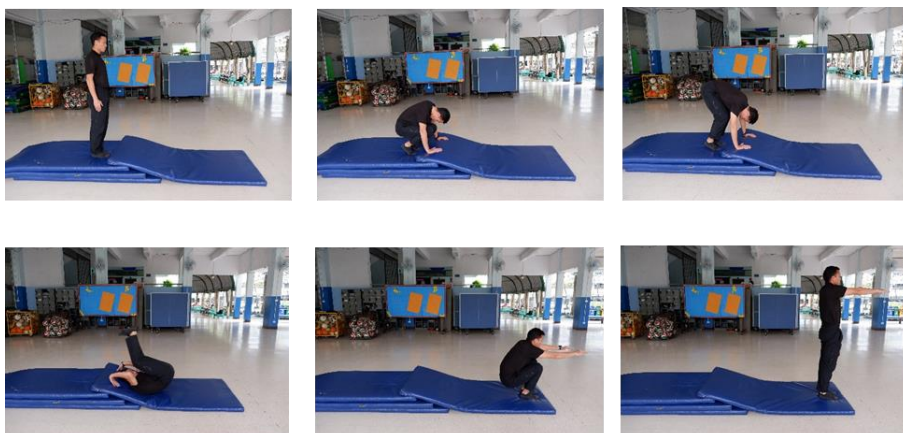
ในเรื่องทักษะม้วนหน้าบนเว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในคาบที่แล้ว

2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายถึงความสำคัญของแต่ละแบบฝึก โดยยกตัวอย่างถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึกและอธิบายถึงวิธีการทบทวนทักษะม้วนหน้าในคาบนี้

2.2 ครูอธิบายและสาธิตแบบฝึกที่ 14 และ 15 ดังต่อไปนี้

2.2.1 แบบฝึกที่ 14 ม้วนหน้าลงจากเบาะหรือกล่องสูง ให้นักเรียนยืนบนกล่องหรือเบาะที่มีความสูงในระดับ 10-20 เซนติเมตร นักเรียนยืนแยกเท้าข้างวางบนเบาะข้างล่าง ก้มศีรษะลงต่ำพร้อมทั้งงอแขนทั้งสองข้างลง แล้วปล่อยตัวให้กลิ้งไปข้างหน้าดังภาพประกอบ โดยที่มีครูคอยดูแล และควบคุมตลอดการฝึก

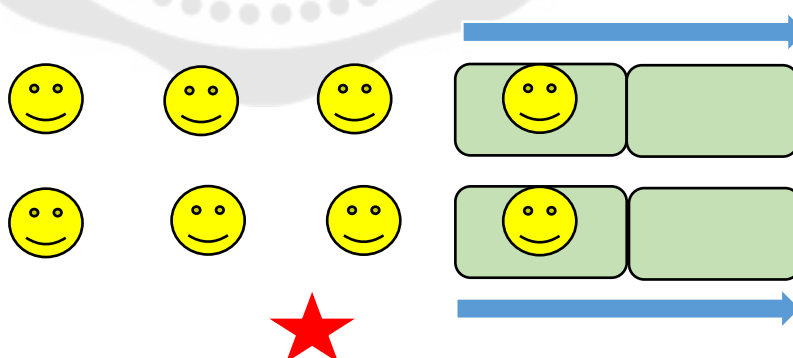


2.2.2 แบบฝึกที่ 15 ม้วนหน้า ผู้ฝึกเริ่มจากการย่อเข้า วางมือทั้งสองข้างลงบนเบาะ ยกสะโพก ไล้ตัวไปข้างหน้า ก้มศีรษะให้ท้ายทอยลงสัมผัสพื้นเหยียดขาทั้งสองข้างแล้วกลิ้งตัวไปข้างหน้า แล้วขึ้นมานั่ง แขนทั้งสองข้างเหยียดตรงไปด้านหน้า แล้วชูแขนขึ้นพร้อมลุกขึ้นยืน ดังภาพประกอบ



3. ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

3.1 ครูให้นักเรียนฝึกทักษะแบบฝึกที่ 14 และ 15 โดยครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม เท่าๆกันตั้งแถวหลังเบาะ และให้นักเรียนฝึกทักษะทั้ง 2 แบบฝึก ไปในทิศทางเดียว เมื่อปฏิบัติทักษะเสร็จในแต่ละแบบฝึกแล้วให้โปรอเพื่อนในกลุ่มอีกฝั่งของเบาะ ปฏิบัติแบบฝึกละ 10 เที้ยว ตามแผนผังดังนี้



หมายเหตุ เบาะมี 4 แถว แถวละ 2 เบาะต่อกัน



3.2 ครูคอยให้แนะนำและเข้าไปปรับปรุงทักษะสำหรับนักเรียนที่ยังปฏิบัติทักษะได้ไม่ดีนัก

4. ชี้นำไปใช้ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่มเท่าๆกัน

4.2 ครูให้นักเรียนม้วนหน้าคนละ 1 เที้ยว โดยครูให้นักเรียนตั้งแถวหลังเบาะ และให้นักเรียนปฏิบัติทักษะม้วนหน้าไปในทิศทางเดียว เมื่อปฏิบัติทักษะไปแล้วให้ไปรอเพื่อนในกลุ่มอีกฝั่งของเบาะ กลุ่มใดทำได้ครบก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

5.1 ครูสรุปให้นักเรียนฟังถึงขั้นตอนที่ถูกต้องและประโยชน์ของทักษะม้วนหน้า

5.2 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 4,5,9,10,15 ในหัวข้อเรื่องทักษะม้วนหน้าที่ครูสร้างขึ้นบนเว็บไซต์ เพื่อใช้ในการทบทวนทักษะการม้วนหน้า และแจ้งให้ทราบถึงเนื้อหาที่จะเรียนในหน่วยการเรียนรู้ถัดไป

5.3 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่ไม่มี ความแข็งแรงมาก

5.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และกำชับให้นักเรียนอัฟโพลวิดีโอลงบนเฟสบุ๊ค โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัฟโพลลงในกลุ่มเฟสบุ๊คที่ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึกทักษะด้วยตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวันและให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละท่าลงบนเฟสบุ๊คด้วย

5.5 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม โดยนักเรียนสามารถเยี่ยมอุปกรณ์หรือเบาะยิมนาสติกของโรงเรียน ในการใช้เพื่อการฝึกซ้อมได้

5.6 ครูปล่อยนักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปและกำชับให้นักเรียนชำระล้างร่างกายให้สะอาดก่อนไปเรียนวิชาต่อไป

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

เว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr>

**การจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน
สำหรับกลุ่มทดลองที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ทักษะม้วนหลัง
ในสัปดาห์ที่ 10-13 ของ โครงสร้างรายวิชาพลศึกษา 1 (ยิโดหยุ่น)**

ใช้การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1) การกำหนดจุดประสงค์และวิธีในการเรียน โดยผู้วิจัยได้มีการเตรียมความพร้อม และชี้แจงในเรื่องของวัตถุประสงค์ให้กลุ่มทดลองทราบ และเตรียมความพร้อมในการเข้าถึงสื่อ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมไปถึงวิธีการในการฝึกปฏิบัติทักษะ จำนวนท่าที่ใช้ ในการฝึกในแต่ละวันและความถี่ของจำนวนครั้งที่ฝึกในแต่ละสัปดาห์

2) การจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน คือ กิจกรรมในห้องเรียนเพื่อการประยุกต์ใช้ จัดกิจกรรมในชั้นเรียนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้พลศึกษา 5 ขั้นตอน โดยกำหนดให้แบบ ฝึกในชั้นเรียนนั้นๆ มีความสอดคล้องกับแบบฝึกที่กลุ่มทดลองจะต้องไปศึกษาค้นคว้า และ ฝึกปฏิบัติภายนอกชั้นเรียน โดยให้มีการจับกลุ่มทำกิจกรรมสนทนาร่วมกันโดยประยุกต์จาก ท่าทางของแบบฝึกที่กลุ่มทดลองจะต้องไปฝึกฝนด้วยตนเองหลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3) การจัดการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียนแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

3.1) การสืบค้นแหล่งข้อมูลหรือวิดีโอการเรียนรู้อ ผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มทดลอง ไปเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ผู้วิจัยให้ไปศึกษา บนสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นหลังเข้ารับการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ วันละ 5 แบบฝึก แบบฝึกละ 10 ครั้งต่อวัน ฝึก 3 วัน ต่อ สัปดาห์ โดยให้ถ่ายคลิปวิดีโอการฝึกลงบนกลุ่มเฟซบุ๊กที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2) การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกลุ่มทดลองฝึกฝนแบบฝึกตามแบบฝึกที่ มอบหมายให้ไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำการบันทึกวิดีโอและศึกษาดูด้วยตนเอง หรือร่วมกับ เพื่อนในชั้นเรียน และกำหนดให้มีการบันทึกสภาพปัญหาของการฝึกลงในกล่องแสดงความคิดเห็น

4) การวัดและประเมินผล ประเมินผลโดยการใช้แบบสังเกตการฝึกปฏิบัติทักษะ ภายนอกชั้นเรียน แบบทดสอบทักษะ แบบประเมินตนเอง และแบบทดสอบวัดความรู้

แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ทักษะม้วนหลัง จำนวน 4 คาบเรียน
รายวิชา พลศึกษา 1 (ยัดหย่น) รหัสวิชา พ 21103 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

1.มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

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

ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 เพิ่มพูนความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

ม.1/2 เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬาอย่างละ 1 ชนิด

ม.1/3 ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม และนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น

พ 3.2 ม.1/1 อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

ม.1/2 ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น

ม.1/3 ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น

ม.1/5 ร่วมมือในการเล่นและการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน

ม.1/6 วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนและประโยชน์ของทักษะม้วนหลังได้ (K)

2.2 นักเรียนสามารถอธิบายหลักในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อพัฒนาทักษะม้วนหลังได้ (K)

2.3 นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะม้วนหลังได้ (P)

2.4 นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดได้ (A)

3. สารสำคัญ/ความคิรวบยอด

การเคลื่อนไหวร่างกายด้วยท่ามือเปล่าหรือทักษะของกิจกรรมยืดหยุ่นถือว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานเบื้องต้นที่สำคัญของกีฬาโยมมาสติก ทักษะพื้นฐานเบื้องต้นเหล่านี้ประกอบด้วยทักษะการม้วนหน้าและทักษะการม้วนหลัง ซึ่งหากนักเรียนได้ฝึกทักษะเบื้องต้นเหล่านี้อย่างถูกต้องจนเกิดความชำนาญแล้ว นอกจากจะส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยและช่วยลดอุบัติเหตุอย่างรุนแรงในขณะเคลื่อนไหวได้แล้ว ยังนำไปสู่การฝึกหัดทักษะกีฬาโยมมาสติกในระดับที่สูงขึ้นหรือเข้าร่วมในกิจกรรมการแข่งขันกีฬาโยมมาสติกได้อย่างมีประสิทธิภาพได้อีกต่อไป

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการคิด
- 4.2 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- 4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

5. สารการเรียนรู้

5.1 ความรู้ (K)

- 1. ความหมายและขั้นตอนของการม้วนหลัง
- 2. ประโยชน์ของทักษะการม้วนหลังในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- 3. ข้อควรคำนึงและความปลอดภัยในการปฏิบัติการม้วนหลัง

5.2 ทักษะที่สำคัญ (P)

- 1. การปฏิบัติและการทดสอบทักษะการม้วนหลัง
- 2. การฝึกทักษะที่นำไปสู่ทักษะการม้วนหลัง

5.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

ซื่อสัตย์สุจริต

มีวินัย

ใฝ่เรียนรู้

มุ่งมั่นในการทำงาน

6. จุดเน้นสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ทักษะศตวรรษที่ 21 (ใช้เฉพาะแกนหลัก 4Cs)

- ✓ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving)
- ✓ ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creativity and Innovation)

✓ ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership)

✓ ทักษะด้านการสื่อสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information, and Media Literacy)

ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

- ✓ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
- ✓ การริเริ่มสร้างสรรค์และการเป็นตัวของตัวเอง
- ✓ ทักษะสังคม และสังคมข้ามวัฒนธรรม
- ✓ การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต และความรับผิดชอบต่อผู้อื่นได้
- ✓ ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อผู้อื่น

คุณลักษณะสำหรับศตวรรษที่ 21

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

7. ชิ้นงาน ภาระงาน

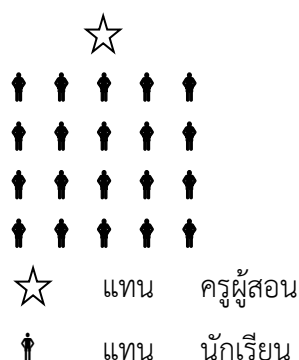
- 7.1 การประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้และทักษะ เรื่อง ทักษะม้วนหลัง
- 7.2 การฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครอบคลุมหมายและการถ่ายวิดีโอการฝึกของตนเอง

8. กิจกรรมการเรียนรู้

คาบที่ 1

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



1.2 สำนวณชื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวณเครื่องแต่งกาย

2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายถึงความสำคัญในการเรียนทักษะการม้วนหลัง โดยยกตัวอย่างถึงประโยชน์ของทักษะการม้วนหลัง

2.2 ครูอธิบายและสาธิตแบบฝึกดังต่อไปนี้

2.2.1 แบบฝึกที่ 1 ทักษะการผลักมือ ให้ผู้ฝึกนอนคว่ำในท่าลักษณะดันพื้น แล้วผลักมือออกจากพื้น แล้วกลับสู่พื้น โดยหากนักเรียนไม่มีกล้ามเนื้อที่แข็งแรงมากเพียงพอให้นักเรียนเริ่มฝึกจากท่าคุกเข่าดังภาพประกอบ



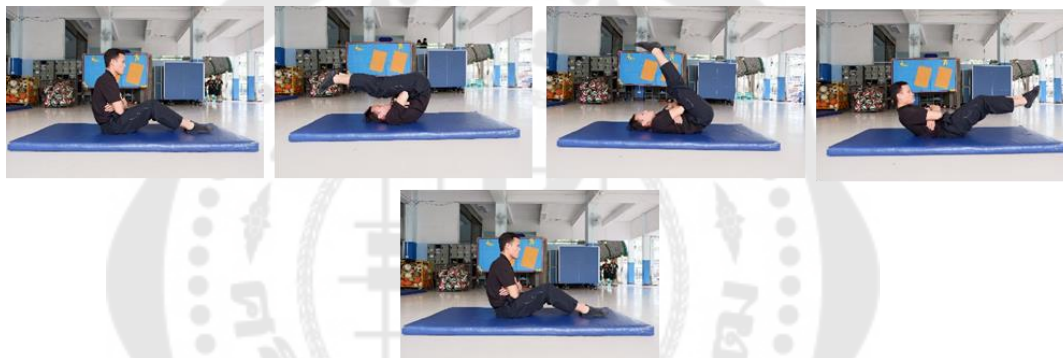
2.2.2 แบบฝึกที่ 2 แบบฝึกการก้มศีรษะ โดยเท้าทั้งสองข้างอยู่บนพื้นแล้วถีบเท้าออกจากพื้น ยกสะโพกให้สูง พร้อมกับก้มศีรษะแล้วกลับมาสู่ท่าเดิมดังภาพประกอบ



2.1.3 แบบฝึกที่ 3 จากท่านั่งงอเข่า มือทั้งสองข้างกดออก กลิ้งตัวไปด้านหลัง ให้หลังสัมผัสพื้น แล้วลุกขึ้นมานั่ง เข่างอเล็กน้อย ดังภาพประกอบ



2.1.4 แบบฝึกที่ 4 จากท่านั่งงอเข่า มือทั้งสองข้างกอดอก ยกเท้าทั้งสองข้างขึ้นเหนือศีรษะ พร้อมกลิ้งตัวไปด้านหลัง เหยียดลำตัวและขาทั้งสองข้างขึ้นข้างบน และกลิ้งตัวไปนั่งด้านหน้า เข่างอเล็กน้อย ดังภาพประกอบ



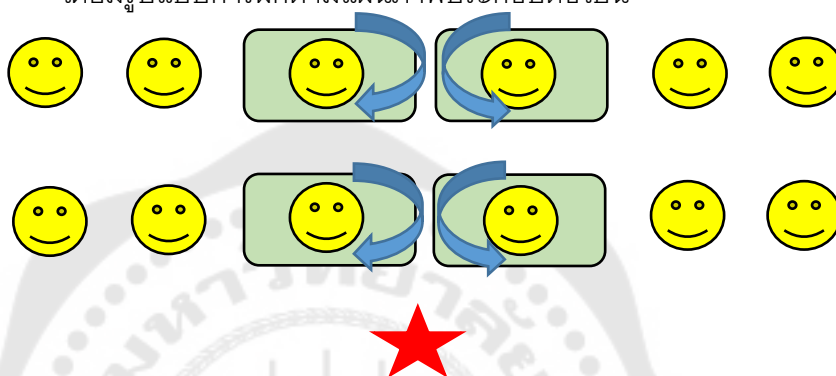
2.1.5 แบบฝึกที่ 5 แบบฝึกการสัมผัสพื้นด้วยไหล่และหลัง โดยนักเรียนนอนหงายยกขาทั้งสองข้างข้ามศีรษะ มือจับที่สะโพก ให้ผู้ฝึกฝึกการเหยียดตัวและพับตัวขึ้นลง ดังภาพประกอบ



3. ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

3.1 ครูให้นักเรียนฝึกทักษะแบบฝึกละ 10 ครั้ง โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 8 กลุ่มเท่าๆกันโดยต่อแถวและฝึกตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ทั้งหมด 8 เบาะ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปฝึกที่เบาะ เมื่อครบ 10 ครั้ง ให้นักเรียนไปต่อท้ายแถว โดยฝึกแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อ 1 แบบฝึก เวียนจนครบทุกคนที่อยู่ในแถวและจนกว่าจะครบทุกแบบฝึก

โดยมีรูปแบบการฝึกตามแผนภาพประกอบต่อไปนี้

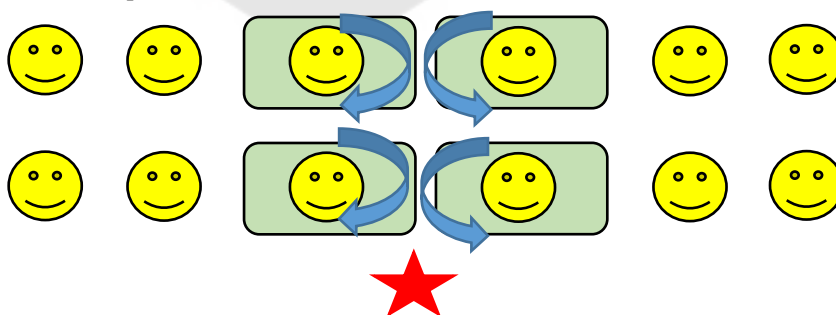


4. ขั้นนำไปใช้ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่มเท่าๆกัน

4.2 ครูให้นักเรียนปฏิบัติทักษะตามแบบฝึกที่ 1,2 และ 4 ทักษะละ 1 ครั้ง โดยให้นักเรียนต่อแถวและปฏิบัติตามเบาะ 8 เบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปปฏิบัติที่เบาะ เมื่อปฏิบัติครบทุกทักษะ ให้นักเรียนไปต่อท้ายแถว กลุ่มใดทำครบทุกคนก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ

โดยมีรูปแบบการจัดกิจกรรมนันทนาการดังนี้



หมายเหตุ เบาะมีทั้งหมด 8 เบาะ

 = นักเรียน
 = เบาะ



= ทิศทางการเคลื่อนที่เมื่อปฏิบัติทักษะเสร็จ



= ครู

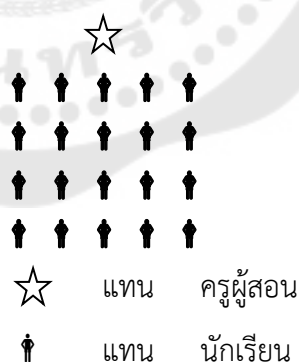
5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

- 5.1 ครูสรุปถึงแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกฝนและบอกถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก
- 5.2 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 1-5 ในหัวข้อเรื่องทักษะม้วนหลังที่ครูสร้างขึ้นบนเว็บไซต์ ซึ่งเป็นแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกฝนไปในคาบเรียนนี้
- 5.3 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่ไม่มี ความแข็งมาก
- 5.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และกำชับให้นักเรียนอัปโหลดวิดีโอลงบนเฟสบุ๊ก โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัปโหลดลงในกลุ่มเฟสบุ๊กที่ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึกทักษะด้วยตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวันและให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละท่าลงบนเฟสบุ๊กด้วย
- 5.5 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม โดยนักเรียนสามารถยืมอุปกรณ์หรือเบาะยิมนาสติกของโรงเรียน ในการใช้เพื่อการฝึกซ้อมได้
- 5.6 ครูปล่อยนักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปและกำชับให้นักเรียนชำระล้างร่างกายให้สะอาดก่อนไปเรียนวิชาต่อไป

คาบที่ 2

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



- 1.2 สำนวณชื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวณเครื่องแต่งกาย
- 1.3 ครูซักถามนักเรียนถึงข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ 1-5 ในเรื่องทักษะม้วนหลังในเว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในคาบที่แล้ว

2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายและสาธิตแบบฝึกที่ 6-8 ให้นักเรียนดู พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามถึงข้อสงสัยในการฝึกแต่ละแบบฝึก โดยครูสาธิตแบบฝึกดังต่อไปนี้

2.1.1 แบบฝึกที่ 6 แบบฝึกการทิ้งสะโพกสำหรับการทำม้วนหลัง จากการนั่งยองๆ ทิ้งสะโพกห่างจากส้นเท้าประมาณ 30-40 เซนติเมตร แล้วกลิ้งตัวไปข้างหลัง แล้วจึงกลับมาทำนั่งเข้าชิดดังภาพประกอบ



2.1.2 แบบฝึกที่ 7 แบบฝึกการทิ้งสะโพกและการเตะขาข้ามศีรษะ ฝึกจากท่านั่งยองๆ ทิ้งสะโพกลงที่พื้นแล้วยกหรือเตะเท้าทั้งสองข้างข้ามศีรษะไปข้างหลัง ขณะกลิ้งไปนั้นมือทั้งสองข้างวางข้างบ่าเพื่อรับน้ำหนักตัว แล้วจึงกลับมาทำนั่งเข้าชิดดังภาพประกอบ



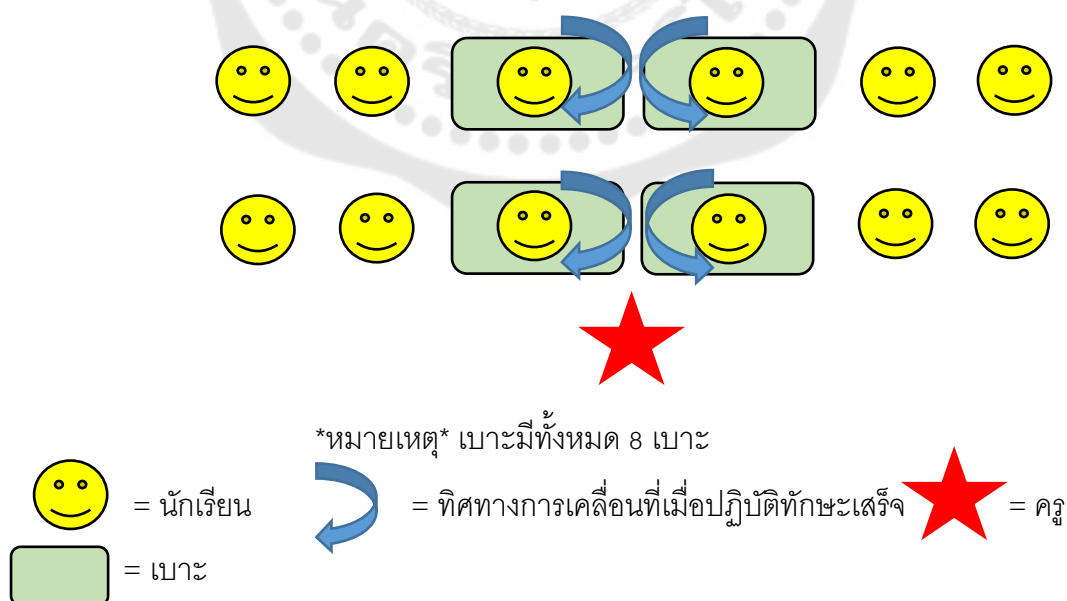
2.1.3 แบบฝึกที่ 8 การฝึกม้วนหลังลงบนกระดานลาด เพื่อเพิ่มความเร็วขณะกลิ้งและสามารถปฏิบัติทักษะได้ง่ายขึ้น โดยหากไม่มีกระดานลาด ครูผู้สอนสามารถนำเบาะมาวางต่อกันและพาดลง ดังภาพประกอบ



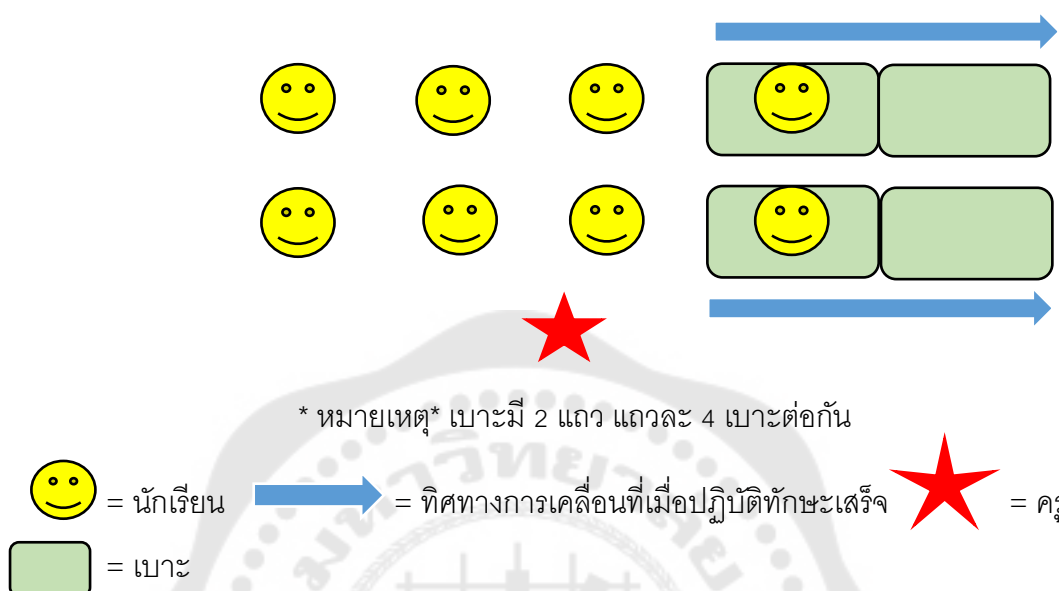
2.2 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามถึงข้อสงสัยในแบบฝึกที่ครูได้สาธิตให้นักเรียนดู

3. ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

3.1 ครูให้นักเรียนฝึกทักษะแบบฝึกที่ 6 และ 7 แบบฝึกละ 10 ครั้ง โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 8 กลุ่มเท่าๆกันโดยต่อแถวและฝึกตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ทั้งหมด 8 เบาะ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปฝึกที่เบาะ เมื่อครบ 10 ครั้ง ให้นักเรียนไปต่อท้ายแถว โดยฝึกแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อ 1 แบบฝึก เวียนจนครบทุกคนที่อยู่ในแถวและจนกว่าจะครบทุกแบบฝึก โดยมีรูปแบบการฝึกแบบฝึกที่ 6 และ 7 ตามแผนภาพประกอบต่อไปนี้



ส่วนแบบฝึกที่ 8 ครูให้นักเรียนตั้งแถวหลังเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้จำนวน 2 แถว และให้นักเรียนฝึกทักษะ ไปในทิศทางเดียว 10 เที้ยว ตามแผนผังดังนี้



4. ชี้นำไปใช้ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เท่าๆกัน

4.2 ครูให้นักเรียนปฏิบัติทักษะตามแบบฝึกที่ 8 คนละ 1 ครั้ง โดยให้นักเรียนต่อแถวและปฏิบัติตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปปฏิบัติที่เบาะ โดยปฏิบัติทักษะไปในทิศทางเดียว เมื่อปฏิบัติเสร็จแล้วให้นักเรียนไปรออีกฝั่งหนึ่ง กลุ่มใดทำครบทุกคนก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

5.1 ครูสรุปถึงแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกฝนและบอกถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก

5.2 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 1,2,5,6,7 ในหัวข้อเรื่องทักษะ ม้วนหลังที่ครูสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบฝึกที่นักเรียนเคยได้ฝึกปฏิบัติมาแล้วในชั้นเรียน และไม่ต้องฝึกแบบฝึกที่ 8 ด้วยตนเองเพราะต้องใช้อุปกรณ์และต้องมีผู้ควบคุมดูแล

5.3 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่ไม่มี ความแข็งมาก

5.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และ กำชับให้นักเรียนอัปโหลดวิดีโอลงบนเฟสบุ๊ก โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัปโหลดลงในกลุ่มเฟสบุ๊กที่ ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึกทักษะด้วย

ตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวันและให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละท่าลงบนเฟสบุ๊คด้วย

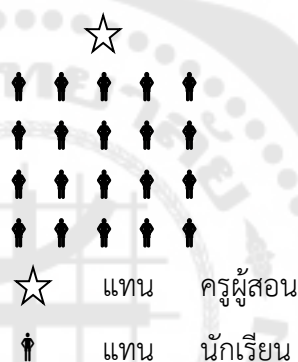
5.5 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม โดยนักเรียนสามารถเยี่ยมอุปกรณ์หรือเบาะยิมนาสติกของโรงเรียน ในการใช้เพื่อการฝึกซ้อมได้

5.6 ครูปล่อยนักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปและกำชับให้นักเรียนชำระล้างร่างกายให้สะอาดก่อนไปเรียนวิชาต่อไป

คาบที่ 3

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



1.2 สำนวณชื่อและเลขที่นักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวณเครื่องแต่งกาย

1.3 ครูซักถามนักเรียนถึงข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ 1,2,5,6,7 ในเรื่องทักษะม้วนหลังในเว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในคาบที่แล้ว

2. ขั้นสอน (10 นาที)

2.1 ครูอธิบายและสาธิตตามแบบฝึก โดยมีรายละเอียดการฝึกแต่ละแบบฝึกดังต่อไปนี้

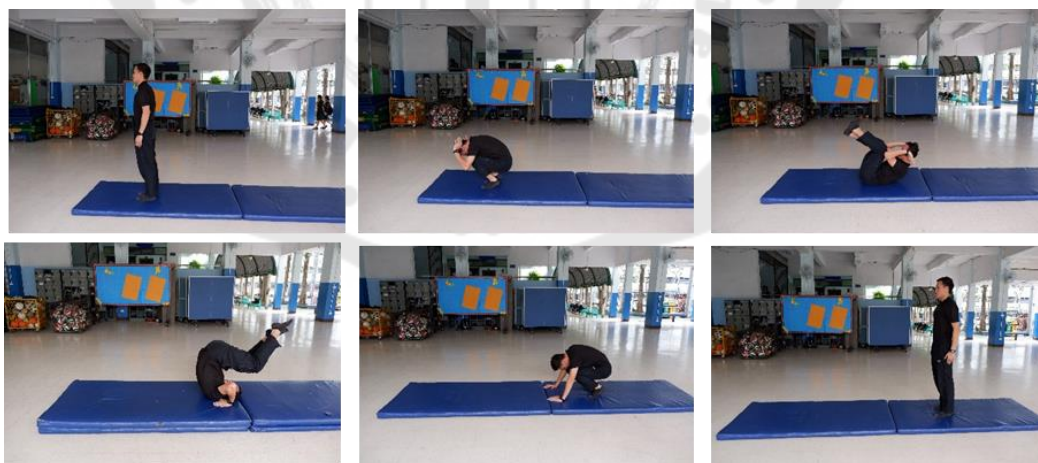
2.1.1 แบบฝึกที่ 8 การฝึกม้วนหลังลงบนกระดานลาด เพื่อเพิ่มความเร็วขณะกลิ้งและสามารถปฏิบัติทักษะได้ง่ายขึ้น โดยหากไม่มีกระดานลาด ครูผู้สอนสามารถนำเบาะมาวางต่อกันและพาดลง ดังภาพประกอบ



2.1.2 แบบฝึกที่ 9 แบบฝึกการม้วนหลังและลงสู่พื้นด้วยการคุกเข่า จากท่านั่งกับพื้น กลิ้งตัวไปข้างหลัง เตะเท้าทั้งสองข้างข้ามศีรษะ แล้วลงนั่งด้วยเข่าทั้งสองข้าง ดังภาพประกอบ

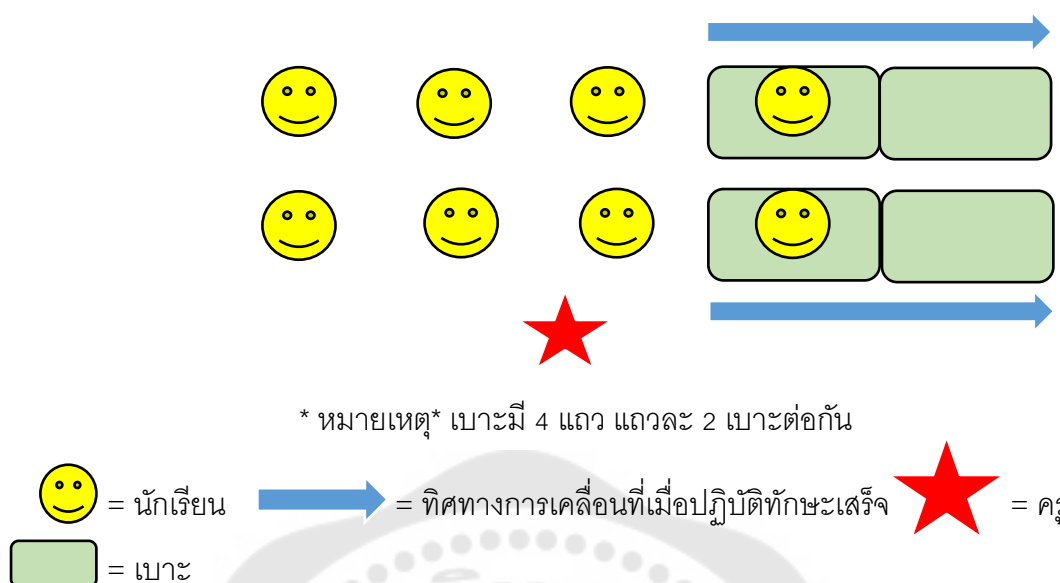


2.1.3 แบบฝึกที่ 10 แบบฝึกการทำม้วนหลังสู่ท่านั่งยองๆ ด้วยเท้าทั้งสองข้าง ให้ผู้ฝึกนั่งยองๆ ลงกับพื้น มือทั้งสองอยู่ข้างศีรษะ หายมือขึ้นหักค้อมีปลายนิ้วชี้ไปด้านหลัง หลังจากนั้นทิ้งสะโพกลงสู่พื้นและกลิ้งตัวไปข้างหลัง เตะเท้าทั้งสองข้างข้ามศีรษะให้เป็นวงกว้างหรือใหญ่ เพื่อเสริมแรงในการหมุนขณะกลิ้งตัว แล้วมานั่งยองๆ ด้วยเท้าทั้งสองข้าง และยืนตรงแขนแนบลำตัว ดังภาพประกอบ



3. ชั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

3.1 ครูให้นักเรียนฝึกทักษะแบบฝึกละ 10 เที้ยว โดยครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม เท่าๆกันตั้งแถวหลังเบาะ และให้นักเรียนฝึกทักษะทั้ง 3 แบบฝึก ไปในทิศทางเดียว เมื่อปฏิบัติทักษะเสร็จในแต่ละแบบฝึกแล้วให้ไปรอเพื่อนในกลุ่มอีกฝั่งของเบาะ ปฏิบัติแบบฝึกละ 10 เที้ยว ตามแผนผังดังนี้



4. ขั้นนำไปใช้ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่มเท่าๆกัน

4.2 ครูให้นักเรียนปฏิบัติทักษะตามแบบฝึกที่ 9 คนละ 1 ครั้ง โดยให้นักเรียนต่อแถวและปฏิบัติตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปฝึกที่เบาะเมื่อปฏิบัติเสร็จแล้วให้นักเรียนไปรออีกฝั่งหนึ่งของเบาะ กลุ่มใดทำครบทุกคนก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ(5 นาที)

5.1 ครูสรุปถึงแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกฝนและบอกถึงประโยชน์ของแต่ละแบบฝึก

5.2 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 1,2,5,6,7 ในหัวข้อเรื่องทักษะม้วนหลังที่ครูสร้างขึ้น โดยทุกแบบฝึกเป็นแบบฝึกที่นักเรียนเคยได้ปฏิบัติตามแล้วในชั้นเรียน

5.3 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่ไม่มี ความแข็งแรงมาก

5.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และกำชับให้นักเรียนอัฟโหลตวิดีโอลงบนเฟสบุ๊ก โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัฟโหลตลงในกลุ่มเฟสบุ๊กที่ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึกทักษะด้วยตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวันและให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละท่าลงบนเฟสบุ๊กด้วย

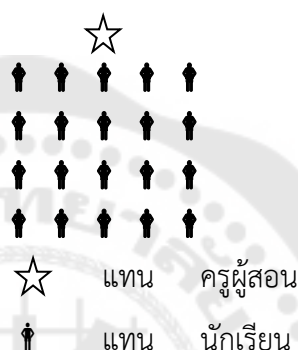
5.5 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม โดยนักเรียนสามารถยืมอุปกรณ์หรือเบาะยิมนาสติกของโรงเรียน ในการใช้เพื่อการฝึกซ้อมได้

5.6 ครูปล่อยนักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปและกำชับให้นักเรียนชำระล้างร่างกายให้สะอาดก่อนไปเรียนวิชาต่อไป

คาบที่ 4

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

1.1 ให้นักเรียนเข้าแถวตอน 5 แถว



1.2 สำนวญซื่อนักเรียนตามเลขที่ การขาด การลา การป่วย สำนวญเครื่องแต่งกาย

1.3 ครูซักถามนักเรียนถึงข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ 1,2,5,6,7 ในเรื่องทักษะม้วนหลังในเว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr> ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในคาบที่แล้ว

2. ขั้นสอน (10 นาที)

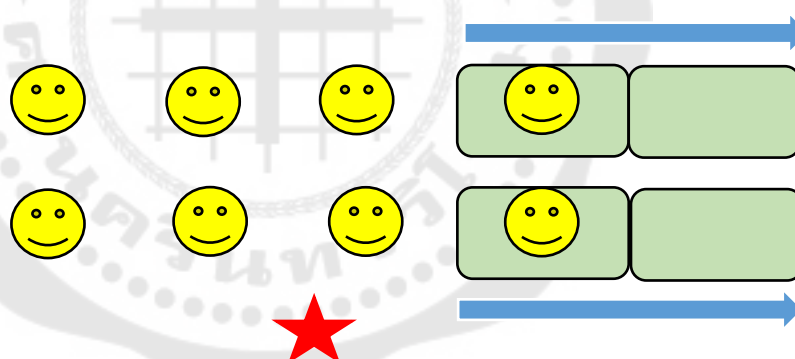
2.1 ครูอธิบายและสาธิตตามแบบฝึก โดยอธิบายให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมในคาบเรียนนี้ โดยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติทบทวนทักษะการม้วนหลัง โดยมีรายละเอียดการฝึกแต่ละแบบฝึกดังต่อไปนี้

2.1.1 แบบฝึกที่ 10 แบบฝึกการทำม้วนหลังสู่ท่านั่งยองๆ ด้วยเท้าทั้งสองข้าง ให้ผู้ฝึกนั่งยองๆ ลงกับพื้น มือทั้งสองอยู่ข้างศีรษะ หายมือขึ้นหักค้อมีปลายนิ้วชี้ไปด้านหลัง หลังจากนั้นทิ้งสะโพกลงสู่พื้นและกลิ้งตัวไปข้างหลัง เตะเท้าทั้งสองข้างข้ามศีรษะให้เป็นวงกว้างหรือใหญ่ เพื่อเสริมแรงในการหมุนขณะกลิ้งตัว แล้วมานั่งยองๆ ด้วยเท้าทั้งสองข้าง และยืนตรงแขนแนบลำตัว ดังภาพประกอบ



3. ขั้นฝึกปฏิบัติ (20 นาที)

3.1 ครูให้นักเรียนฝึกทักษะ 10 เที้ยว โดยครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม เท่าๆกันตั้งแถวหลังเบาะ และให้นักเรียนฝึกทักษะไปในทิศทางเดียว เมื่อปฏิบัติทักษะเสร็จในแต่ละแบบฝึกแล้วให้ไปรอเพื่อนในกลุ่มอีกฝั่งของเบาะ ปฏิบัติ 10 เที้ยว ตามแผนผังดังนี้



หมายเหตุ เบาะมี 4 แถว แถวละ 2 เบาะต่อกัน



3.2 ครูคอยให้คำแนะนำให้กับนักเรียนที่ปฏิบัติทักษะไม่ได้ และให้คู่ของนักเรียนที่บันทึกวิดีโอให้นักเรียนในทุกๆคาบก่อนเข้าชั้นเรียน มาช่วยเหลือและให้คำแนะนำผู้เรียน

4. ชี้นำไปใช้ (10 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมนันทนาการ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่มเท่าๆกัน

4.2 ครูให้นักเรียนปฏิบัติทักษะม้วนหน้าและม้วนหลัง คนละ 1 ครั้ง โดยเริ่มจากการที่นักเรียนม้วนหน้าไป และขากลับให้นักเรียนม้วนหลังกลับมา โดยให้นักเรียนต่อแถวและปฏิบัติตามเบาะที่ครูได้จัดวางไว้ให้ และให้นักเรียนต่อแถวผลัดเปลี่ยนกันไปฝึกที่เบาะ เมื่อปฏิบัติเสร็จแล้วให้นักเรียนไปรออีกฝั่งหนึ่งของเบาะ กลุ่มใดทำครบทุกคนก่อน กลุ่มนั้นเป็นฝ่ายชนะ

5. ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

5.1 ครูสรุปถึงขั้นตอนการม้วนหน้าและม้วนหลังที่นักเรียนได้เรียนมาตลอด 8 สัปดาห์

5.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงประโยชน์ของทักษะม้วนหน้าและม้วนหลัง

5.3 ครูให้นักเรียนไปศึกษาและฝึกตามแบบฝึกที่ 1,2,6,7,10 ในหัวข้อเรื่องทักษะม้วนหลังที่ครูสร้างขึ้น โดยทุกแบบฝึกเป็นแบบฝึกที่นักเรียนเคยได้ปฏิบัติตามแล้วในชั้นเรียน

5.4 ครูแจ้งข้อควรระวังว่าในทุกท่าจะต้องฝึกปฏิบัติบนเบาะหรือบนพื้นผิวที่มั่นคงและไม่มีความแข็งมาก

5.5 ครูมอบหมายให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกที่ครูได้มอบหมายไว้ และกำชับให้นักเรียนอัปเดตวิดีโอลงบนเฟสบุ๊ค โดยให้จับคู่กันถ่ายวิดีโอและอัปเดตลงในกลุ่มเฟสบุ๊คที่ครูสร้างขึ้นก่อนเวลา 20.00 น. ตามวันและเวลาที่ครูกำหนด จำนวน 3 วัน โดยให้ฝึกทักษะด้วยตนเองแบบฝึกละ 10 ครั้ง ต่อวันและให้พิมพ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละท่าลงบนเฟสบุ๊คด้วย

5.6 ครูนัดหมายวันและเวลาในการแบบประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้หลังการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านและนัดหมายวันและเวลาในการทดสอบทักษะการม้วนหน้าและม้วนหลังของผู้เรียน

5.7 ครูปล่อยให้นักเรียนไปเรียนวิชาต่อไปพร้อมทั้งกำชับให้นักเรียนล้างมือให้สะอาด

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

เว็บไซต์ <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr>

ภาคผนวก ข

สื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับการจัดการเรียนรู้พลศึกษา
ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน



การเข้าถึงสื่อการจัดการเรียนรู้

1. <https://tigerboss2014.wixsite.com/tupr/home/>
2. QR CODE



วิดีโอการสอน



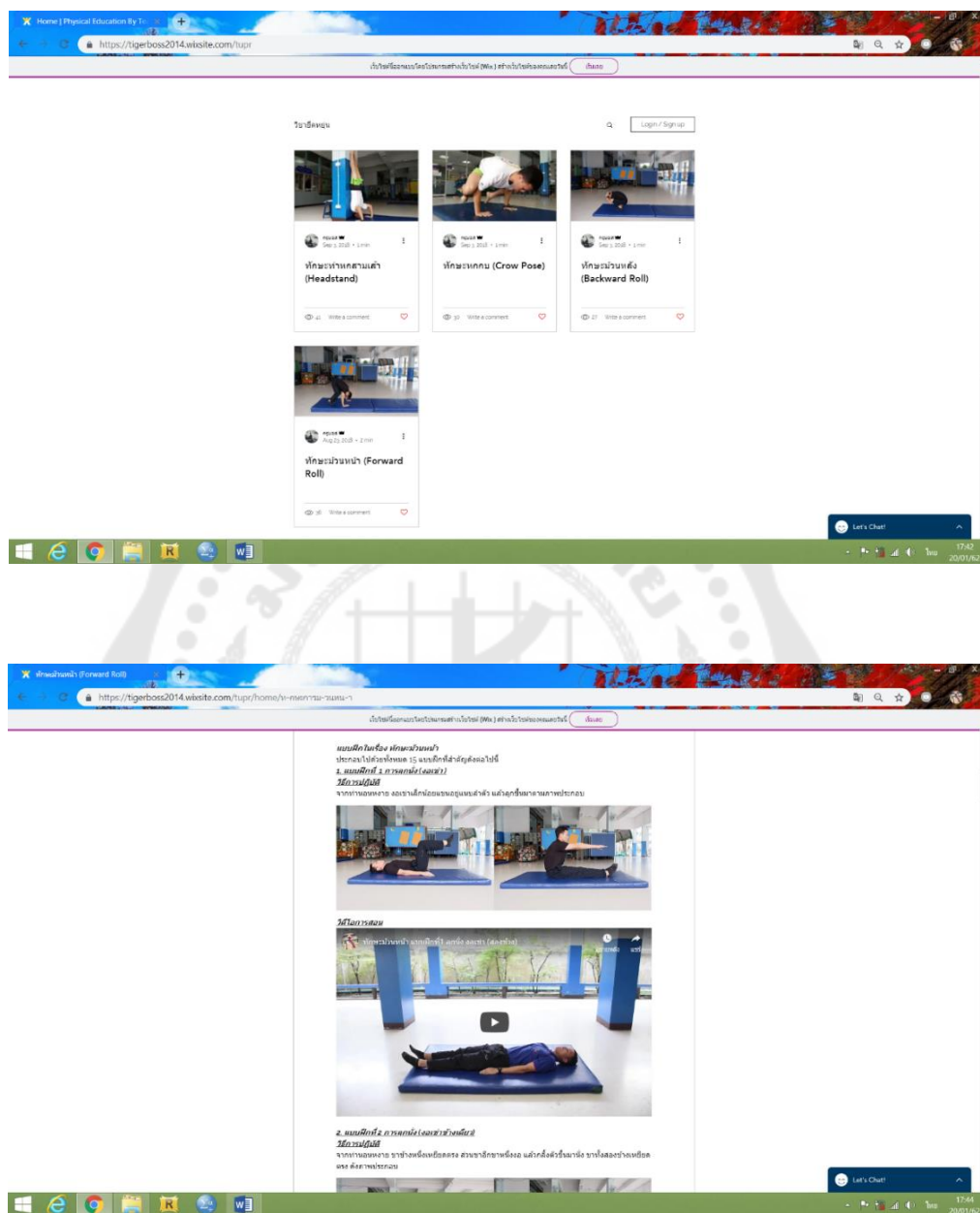
2. แบบฝึกที่ 2 การลุกนั่ง (งอเข่าข้างเดียว)
วิธีการปฏิบัติ
 จากท่านนอนหงาย ขาข้างหนึ่งเหยียดตรง ส่วนขาอีกขา
 หนึ่งงอ แล้วกลิ้งตัวขึ้นมาหนึ่ง ขาทั้งสองข้างเหยียดตรง
 ดังภาพประกอบ



แบบฝึกในเรื่อง ทักษะผ่านหน้า
 ประกอบไปด้วยทั้งหมด 15 แบบฝึกที่สำคัญดังต่อไปนี้
1. แบบฝึกที่ 1 การลุกนั่ง (งอเข่า)
วิธีการปฏิบัติ
 จากท่านนอนหงาย งอเข่าเล็กน้อยแขนอยู่แนบลำตัว
 แล้วลุกขึ้นมาตามภาพประกอบ




ตัวอย่างสื่อการจัดการเรียนรู้ในเว็บไซต์บนโทรศัพท์มือถือ



ตัวอย่างสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์

ภาคผนวก ค

แบบประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้พลศึกษา
ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านและการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ





**คู่มือการใช้แบบประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้
ในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านและการจัดการเรียนรู้
พลศึกษาแบบปกติ**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินตนเองนี้ประยุกต์มาจากแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของ สทศ. (2556, น. 90-95)

2. แบบประเมินนี้เป็นแบบประเมินสำหรับผู้เรียน เพื่อใช้ประเมินผู้เรียนทางด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ

3. เกณฑ์การตอบแบบประเมินของผู้เรียนดังนี้

3.1 พฤติกรรมของผู้เรียนรายข้อ คือ พฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำ เท่ากับ 3 คะแนน พฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน พฤติกรรมที่ปฏิบัติน้อย เท่ากับ 1 คะแนน พฤติกรรมที่ไม่ปฏิบัติ หรือพฤติกรรมไม่ชัดเจน เท่ากับ 0 คะแนน

3.2 สรุปรวมผลการให้คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ของผู้เรียนรายบุคคล

แบบประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้
พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านและการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อและพิจารณาพฤติกรรมของตนเองตามความจริง

โดยใส่ตัวเลขลงในช่องดังต่อไปนี้

3 หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ

2 หมายถึง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง

1 หมายถึง ปฏิบัติน้อย

0 หมายถึง ไม่ปฏิบัติ หรือพฤติกรรมไม่ชัดเจน

ประเด็นคำถาม	ระดับของคะแนน			
	0	1	2	3
1. เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ทุกครั้ง				
2. มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน				
3. มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียน				
4. ตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมภายในชั้นเรียน				
5. ตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมภายนอกชั้นเรียน				
6. ชักถามเมื่อเกิดข้อสงสัย				
7. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนหรือครูในชั้นเรียน				
8. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนหรือครูนอกชั้นเรียน				
9. บันทึกข้อมูล สรุปองค์ความรู้จากการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน				
10. บันทึกข้อมูล สรุปองค์ความรู้จากการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียน				
11. ฝึกฝน ทักษะทางการกีฬาภายในชั้นเรียนด้วยตนเอง				
12. ฝึกฝน ทักษะทางการกีฬาภายนอกชั้นเรียนด้วยตนเอง				
13. ปรับปรุงและพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ				
14. แสวงหาความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา				
15. อดทน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงานหรือการฝึกฝนตนเอง				
รวม				



ภาคผนวก ง

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้เรื่องทักษะม้วนหน้า และทักษะม้วนหลัง



**แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้
เรื่อง ทักษะม้วนหน้า และทักษะม้วนหลัง**

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
 2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้แบ่งออกเป็น 2 เรื่อง คือ ทักษะม้วนหน้าและทักษะม้วนหลัง
 3. ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาทลงบนข้อที่นักเรียนคิดว่าถูกต้องมากที่สุด
-
1. ในการม้วนหน้า อวัยวะส่วนใดจะต้องสัมผัสพื้นก่อนเป็นส่วนแรก จึงจะมีความถูกต้องและปลอดภัยมากที่สุด
 - ก. ท้ายทอย
 - ข. ศีรษะ
 - ค. หลัง
 - ง. สะโพก
 2. การน่องตัวเพื่อม้วนหน้า น้ำหนักตัวควรอยู่บนส่วนใดของเท้า เพราะเหตุใด
 - ก. ส้นเท้า เพราะ จะได้มีแรงกระโดดที่เพียงพอในการม้วนหน้า
 - ข. ปลายเท้า เพราะ จะได้มีแรงในการถีบตัวไปด้านหน้า
 - ค. เต็มฝ่าเท้า เพราะ เป็นหลักในการทรงตัวที่ดีก่อนการม้วนหน้า
 - ง. ส่วนใดของเท้าก็ได้ขึ้นอยู่กับความถนัดของแต่ละบุคคล
 3. ข้อใดคือ**เหตุผลหลัก**ในการเหยียดแขนทั้งสองข้างไปด้านหน้า ในขณะที่กำลังจะยื่นเมื่อสิ้นสุดการม้วนหน้า
 - ก. เพื่อความสวยงามของท่าทาง
 - ข. เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
 - ค. เพื่อเพิ่มความมั่นคงของท่าทาง
 - ง. เพื่อรักษาความสมดุลของร่างกาย
 4. ในขณะที่กำลังทำการม้วนหน้า มือทั้งสองจะต้องสัมผัสพื้นหรือไม่เพราะเหตุใด
 - ก. ไม่ต้องสัมผัสพื้น เพราะ สามารถใช้ท้ายทอยในการรับน้ำหนักได้
 - ข. ไม่ต้องสัมผัสพื้น เพราะ อาจทำให้แขนได้รับบาดเจ็บได้
 - ค. ต้องสัมผัสพื้น เพราะ ต้องใช้มือทั้งสองข้างประคองศีรษะไม่ให้กระแทกพื้น
 - ง. ต้องสัมผัสพื้น เพราะ ท่าทางจะได้มีความสวยงาม

5. นักเรียนคิดว่าทักษะการม้วนหน้าเกี่ยวข้องและนำไปสู่การพัฒนาทักษะกีฬาใดต่อไปนี้อย่างมากที่สุด

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| ก. การออกตัวในกีฬาว่ายน้ำ | ข. การป็นหน้าผา |
| ค. การออกตัวในการวิ่ง | ง. การตีลังกากระโดดน้ำ |

6. ข้อใดคือประโยชน์หลักของการม้วนหน้า

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| ก. เพื่อฝึกความอ่อนตัว | ข. เพื่อให้ร่างกายมีทรวดทรงที่สวยงาม |
| ค. เพื่อฝึกความอดทน | ง. เพื่อฝึกความคล่องแคล่วว่องไว |

7. หลักของการม้วนหน้าจะต้องทำอย่างไรจึงจะปลอดภัยมากที่สุด

- | | |
|---------------------|------------------------|
| ก. เก็บคางชิดอก | ข. เก็บแขนแนบลำตัว |
| ค. งอเข้าให้ใกล้ตัว | ง. ใช้มือประสานท้ายทอย |

8. ก่อนการฝึกทักษะม้วนหน้าและม้วนหลัง นักเรียนควรอบอุ่นร่างกายอย่างไรจึงจะมีความเหมาะสมมากที่สุด

- | | |
|----------------|------------------------------------|
| ก. วิ่งเหยาะ | ข. การดันพื้น |
| ค. การวิ่งเร็ว | ง. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ |

9. การออกกำลังกายของบุคคลใดต่อไปนี้ มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาทักษะการม้วนหน้า และม้วนหลังมากที่สุด

- | |
|---|
| ก. หน้อย วิ่งเป็นระยะทาง 3 กิโลเมตรทุกวัน |
| ข. กอล์ฟ ออกกำลังกายด้วยการเต้นแอโรบิกวันละ 30 นาที |
| ค. ไม้ ออกกำลังกายด้วยการวิดพื้นทุกวัน วันละ 50 ครั้ง |
| ง. ฐ เล่นบาสเกตบอลเป็นประจำทุกวัน |

10. สมรรถภาพทางกายในข้อใด ที่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะการม้วนหน้าและม้วนหลังมากที่สุด

- | |
|--|
| ก. ความอดทนของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัว |
| ข. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความคล่องแคล่วว่องไว |
| ค. ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ |
| ง. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัว |

11. ข้อใดคือสาเหตุที่สำคัญที่สุดของการเก็บคางและงอเข่าระหว่างมีการปฏิบัติทักษะม้วนหน้าและม้วนหลัง

- ก. เพื่อความสวยงามในการปฏิบัติทักษะ
- ข. เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติทักษะ
- ค. เพื่อเพิ่มความอดทนให้กล้ามเนื้อระหว่างการปฏิบัติทักษะ
- ง. เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อคอ

12. การม้วนหลังจะต้องออกแรงที่กล้ามเนื้อส่วนใดมากที่สุด

- ก. กล้ามเนื้อหลัง
- ข. กล้ามเนื้อคอ
- ค. กล้ามเนื้อแขน
- ง. กล้ามเนื้อสะโพก

13. ข้อใดอธิบายตำแหน่งของมือทั้งสองข้างในขณะปฏิบัติทักษะการม้วนหลังได้ดีที่สุด

- ก. มือทั้งสองข้างอยู่ที่บริเวณท้ายทอย
- ข. ยกมือทั้งสองข้างชูขึ้นเหนือศีรษะ
- ค. ยกมือทั้งสองข้างมาใกล้ใบหน้า
- ง. มือทั้งสองข้างผสานกันบริเวณหน้าอก

14. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติทักษะการม้วนหลัง

- ก. ทำให้รู้จักหลักของการป้องกันตนเองจากการหกล้ม
- ข. เพิ่มสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวได้
- ค. สามารถนำไปใช้ต่อยอดสู่ทักษะกีฬาอื่นๆได้
- ง. ทำให้วิ่งได้เร็วมากขึ้น

15. การวิดพื้นมีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาทักษะการม้วนหน้าและทักษะการม้วนหลังหรือไม่

- ก. ไม่มี เพราะการม้วนหน้าและม้วนหลังไม่ต้องใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
- ข. ไม่มี เพราะมีความความอ่อนตัวก็สามารถปฏิบัติทักษะได้
- ค. มี เพราะต้องใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน
- ง. มี เพราะต้องใช้ความอดทนของกล้ามเนื้อแขน

16. ข้อใดเป็นจุดประสงค์หลักของการฝึกการกลิ้งตัว ก่อนปฏิบัติทักษะการม้วนหน้าและม้วนหลัง

- ก. เพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ
- ข. เพื่อสร้างความอ่อนตัว
- ค. เพื่อสร้างความอดทนให้กับกล้ามเนื้อ
- ง. เพื่อสร้างความคุ้นเคยให้ร่างกายเคยชินกับการเคลื่อนไหวและอุปกรณ์

17. การฝึกท่าสะพานโค้งก่อนการปฏิบัติทักษะการม้วนหน้าและม้วนหลัง เป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพด้านใด

- ก. เพื่อเสริมสร้างความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต
- ข. เพื่อเสริมสร้างความอ่อนตัว
- ค. เพื่อเสริมสร้างปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกาย
- ง. เพื่อเสริมสร้างความคล่องแคล่วว่องไว

18. ในการม้วนหลัง อวัยวะส่วนใดจะต้องสัมผัสพื้นก่อนเป็นส่วนแรก จึงจะมีความถูกต้องและปลอดภัยมากที่สุด

- ก. หลัง
- ข. ท้ายทอย
- ค. บั้นท้าย
- ง. มือทั้งสองข้าง

19. ในการม้วนหลังจะต้องมีการออกแรงดันแขนทั้งสองข้างในช่วงระยะเวลาใด

- ก. ไม่ต้องมีการออกแรงดันแขนเพราะไม่มีการใช้แขนในการปฏิบัติทักษะ
- ข. เมื่อไหล่ ท้ายทอย และมือทั้งสองข้างสัมผัสพื้น
- ค. เมื่อหลังและมือทั้งสองข้างสัมผัสพื้น
- ง. เมื่อบั้นท้ายสัมผัสกับพื้น

20. การนั้งย่อตัวเพื่อม้วนหลัง น้ำหนักตัวควรอยู่บนส่วนใดของเท้า

- ก. ปลายเท้า
- ข. ส้นเท้า
- ค. เต็มฝ่าเท้า
- ง. ส่วนใดของเท้าก็ได้

ภาคผนวก จ

1. แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะเรื่องทักษะม้วนหน้า
2. เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะเรื่องทักษะม้วนหน้า
3. แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะเรื่องทักษะม้วนหลัง
4. เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะเรื่องทักษะม้วนหลัง



คู่มือในการใช้แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะ เรื่องทักษะม้วนหน้า และทักษะม้วนหลัง

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้คือแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะจำแนกการประเมินออกเป็น 2 ทักษะ คือ ทักษะการม้วนหน้าและทักษะการม้วนหลัง
2. แบบประเมินนี้เป็นแบบประเมินสำหรับผู้วิจัย เพื่อใช้ประเมินผู้เรียนในเรื่องผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลังเข้าชั้นเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ
3. เกณฑ์การตัดสินคะแนนของผู้วิจัยดังนี้
 - 3.1 ประเมินผู้เรียนจากรายละเอียดของทักษะรายข้อ โดยแบ่งน้ำหนักคะแนนตามตารางเกณฑ์การประเมินแบบรูปรีด แบ่งเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติออกเป็น 3 ระดับ คือ ดี ปานกลาง และปรับปรุง โดยให้คะแนนตามน้ำหนักคะแนนของแต่ละรายละเอียดของทักษะ
 - 3.2 สรุปผลการให้คะแนน โดยแต่ละทักษะมีคะแนนเต็มทั้งหมด 10 คะแนน มีรายละเอียดการประเมินแต่ละทักษะ ทักษะละ 6 ข้อ คะแนนรวม 10 คะแนน เท่ากับ ดีมาก คะแนนรวมระหว่าง 8-9 คะแนน เท่ากับ ดี คะแนนรวมระหว่าง 6-7 เท่ากับ ปานกลาง คะแนนรวมระหว่าง 4-5 เท่ากับ ต่ำ คะแนนรวมต่ำกว่า 4 คะแนนลงมา เท่ากับ ต้องปรับปรุง

**เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะ
เรื่อง ทักษะม้วนหน้า**

รายละเอียด ทักษะ	น้ำหนัก คะแนน	ผลการประเมิน ปฏิบัติ		
		ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง
1. ยืนตรงฝ่ามือ แนบข้างลำตัว	1	ยืนตัวตรง เท้าทั้งสอง ชิดติดกัน มือแนบข้าง ลำตัว (1คะแนน)	ยืนตัวตรง มือแนบข้าง ลำตัว (0.5 คะแนน)	ยืนหลังค่อม มือไม่แนบ ข้างลำตัว (0 คะแนน)
2. ย่อขาแล้วนั่ง ลง มือเท้าพื้น เก็บคอ งอเข่า	2	เท้าทั้งสองชิดติดกันใน ท่านั่ง ส้นเท้าเปิด มือที่ วางขนานกับไหล่ คาง ชิดหน้าอก (2คะแนน)	เท้าทั้งสองชิดติดกันใน ท่านั่ง ส้นเท้าเปิด คาง ชิดหน้าอก (1คะแนน)	เท้าทั้งสองแยกออกจาก กันในท่านั่ง เท้าทั้งสอง สัมผัสพื้นเต็มฝ่าเท้า คาง ไม่ชิดหน้าอก (0คะแนน)
3. ทำยทอย สัมผัสพื้น ถีบ เท้า มือทั้งสองรับ น้ำหนัก	2	ทำยทอยสัมผัสพื้นเป็น ส่วนแรก ใช้เท้าในการ ออกแรงถีบส่งตัว มือ ทั้งสองรับน้ำหนักขณะ ม้วนหน้า (2คะแนน)	ทำยทอยไม่ได้สัมผัสพื้น เป็นส่วนแรก ใช้เท้าใน การออกแรงถีบส่งตัว มือทั้งสองรับน้ำหนัก ขณะม้วนหน้า (1คะแนน)	ทำยทอยไม่ได้สัมผัสพื้น เป็นส่วนแรก ไม่ใช้เท้าใน การออกแรงถีบส่งตัว มือ ข้างใดข้างหนึ่งหลุดออก จากพื้นขณะม้วนหน้า (0คะแนน)
4. การใช้แขนใน การส่งแรง และ การทรงตัว	2	มีการใช้แขนในการส่ง แรง เมื่อม้วนหน้าไป แล้วสามารถยืนได้โดย ไม่เสียการทรงตัว (2คะแนน)	มีการใช้แขนในการส่ง แรง เมื่อม้วนหน้าไป แล้วมีการสูญเสียการ ทรงตัวเล็กน้อยขณะยืน (1คะแนน)	ไม่มีการใช้แขนในการส่ง แรง เมื่อม้วนหน้าไปแล้ว สูญเสียการทรงตัวไม่ สามารถยืนได้ (0คะแนน)
5. ยกแขนขึ้น เหยียดตรงไป ด้านหน้าระหว่าง ยืน แล้วเอามือลง ยืนตรง	1	เหยียดแขนตรงไป ด้านหน้าขณะลุกขึ้น ยืน และ เมื่อยืนขึ้นแล้ว อยู่ในท่าตรง มือแนบ ข้างลำตัว (1คะแนน)	ไม่มีการเหยียดแขนตรง ไปด้านหน้าขณะลุกขึ้น ยืน และเมื่อยืนขึ้นแล้ว อยู่ในท่าตรง มือแนบ ข้างลำตัว(0.5คะแนน)	ไม่สามารถยืนขึ้นเมื่อ สิ้นสุดการม้วนหน้าได้ (0คะแนน)
6. ม้วนหน้าได้ ตรงทิศทาง	2	ม้วนหน้าได้ตรงทิศทาง ที่กำหนด(2คะแนน)	ม้วนหน้าไม่ตรงตาม ทิศทางที่กำหนด เล็กน้อย (1คะแนน)	ม้วนหน้าไม่ตรงตาม ทิศทางที่กำหนดเลย (0คะแนน)
รวม	10			

เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะ
เรื่อง ทักษะม้วนหลัง

รายละเอียด ทักษะ	น้ำหนัก คะแนน	ผลการประเมิน ปฏิบัติ		
		ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง
1. ยืนตรงฝ่ามือ แนบข้างลำตัว	1	ยืนตัวตรง เท้าทั้งสองชิด ติดกัน มือแนบข้างลำตัว (1คะแนน)	ยืนตัวตรง มือแนบข้าง ลำตัว (0.5 คะแนน)	ยืนหลังค่อม มือไม่แนบ ข้างลำตัว (0คะแนน)
2. ย่อขาแล้วนั่ง ลง มืออยู่ข้างใบ หู เก็บคอ งอเข่า	2	เท้าทั้งสองชิดติดกันในท่า นั่ง ส้นเท้าเปิด มือทั้งสอง อยู่ข้างใบหู หักข้อมือ หงายมือขึ้น นิ้วทั้งห้าชี้ไป ด้านหลัง คางชิดหน้าอก (2คะแนน)	เท้าทั้งสองชิดติดกันใน ท่านั่ง ส้นเท้าเปิด มือ ทั้งสองอยู่ข้างใบหู คาง ชิดหน้าอก (1คะแนน)	เท้าทั้งสองแยกออกจาก กันในท่านั่ง เท้าทั้งสอง สัมผัสพื้นเต็มฝ่าเท้า มือ ทั้งสองไม่ยกขึ้น คางไม่ ชิดหน้าอก (0คะแนน)
3. สะโพกสัมผัส พื้นและการเก็บ คองอเข้าขณะ ก้มตัวม้วนหลัง	2	ทั้งสะโพกสัมผัสพื้นลงใน ระยะที่เหมาะสม มีการ เก็บคองอเข้าอยู่ ตลอดเวลาในขณะก้ม ตัวม้วนหลัง(2คะแนน)	ทั้งสะโพกไกลหรือใกล้ จุดเริ่มต้นมากเกินไป มีการเก็บคองอเข้าอยู่ ตลอดเวลาในขณะก้ม ตัวม้วนหลัง (1คะแนน)	ทั้งสะโพกไกลหรือใกล้ จุดเริ่มต้นมากเกินไป ไม่มีการเก็บคองอเข้า อยู่ตลอดเวลาในขณะ ก้มตัวม้วนหลัง (0คะแนน)
4. การดันพื้นด้วย มือทั้งสองข้าง แล้วลุกขึ้นยืน	2	มือทั้งสองสัมผัสพื้นใน ขณะที่ทำท่ายกดพื้น และใช้มือทั้งสองดันพื้น แรงๆแล้วลุกขึ้นยืน (2คะแนน)	มือทั้งสองสัมผัสพื้นใน ขณะที่ทำท่ายกดพื้น พื้น แล้วลุกขึ้นยืน (1คะแนน)	มือทั้งสองไม่สัมผัสพื้น ในขณะที่ทำท่ายกด สัมผัสพื้น และไม่ สามารถลุกขึ้นยืนได้ (0คะแนน)
5. ยกแขนขึ้น เหยียดตรงไป ด้านหน้าระหว่าง ยืน แล้วเอามือลง ยืนตรง	1	เหยียดแขนตรงไป ด้านหน้าขณะลุกขึ้นยืน และ เมื่อยืนขึ้นแล้วอยู่ใน ท่าตรง มือแนบข้างลำตัว (1คะแนน)	ไม่มีการเหยียดแขนตรง ไปด้านหน้าขณะลุกขึ้น ยืน และเมื่อยืนขึ้นแล้ว อยู่ในท่าตรง มือแนบ ข้างลำตัว(0.5คะแนน)	ไม่สามารถยืนขึ้นเมื่อ สิ้นสุดการม้วนหลังได้ (0คะแนน)
6. ม้วนหลังได้ ตรงทิศทาง	2	ม้วนหลังได้ตรงทิศทางที่ กำหนด(2คะแนน)	ม้วนหลังไม่ตรงตาม ทิศทางที่กำหนด เล็กน้อย (1คะแนน)	ม้วนหลังไม่ตรงตาม ทิศทางที่กำหนดเลย (0คะแนน)
รวม	10			

ภาคผนวก จ

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบ
ก่อนเข้าชั้นเรียนและแบบหลังเข้าชั้นเรียน

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิด

ห้องเรียนกลับด้านแบบก่อนเข้าชั้นเรียนและแบบหลังเข้าชั้นเรียน

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อและให้คะแนนตามระดับความพึงพอใจ โดยทำเครื่องหมาย

☒ ลงในช่องดังต่อไปนี้

5 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับสูงมาก

4 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง

3 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับต่ำ

1 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับต่ำมาก

ประเด็นคำถาม	ระดับของคะแนน				
	1	2	3	4	5
1. มีความสมดุลกันระหว่างการเรียนรู้จากการสอนของครู ในชั้นเรียนและการเรียนแบบออนไลน์					
2. การเรียนการสอนแบบใช้สื่อออนไลน์ประกอบนี้ทำให้มี ปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมต่อกันมากขึ้นระหว่างตัวผู้เรียนเอง					
3. นักเรียนได้รับความรู้และเข้าใจเนื้อหามากกว่าการเรียน แบบไม่ใช้สื่อออนไลน์ประกอบการสอน					
4. การเรียนแบบใช้สื่อออนไลน์นี้ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมใฝ่รู้ และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในรายวิชายืดหยุ่นมากขึ้น					
5. การเรียนแบบใช้สื่อออนไลน์ประกอบ กระตุ้นให้นักเรียนได้ ฝึกกระบวนการคิดมากกว่าการเรียนแบบไม่ใช้สื่อออนไลน์					
6. กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สื่อออนไลน์ประกอบนี้ทำให้มี ความกระตือรือร้นในการเรียนมากยิ่งขึ้น					
7. วิธีการสอนที่ครูนำมาใช้ สามารถแก้ไขปัญหา เวลาเรียนไม่ พอ การหยุดเรียนหรือการจัดกิจกรรมในโรงเรียนที่กระทบต่อ การจัดการเรียนการสอน					
8. การเรียนการสอนแบบใหม่นี้กระตุ้นให้เกิดความมั่นใจใน การปฏิบัติทักษะในชั้นเรียนวิชาพลศึกษา					

ประเด็นคำถาม	ระดับของคะแนน				
	1	2	3	4	5
9. แบบฝึกที่ได้รับจากครูไปปฏิบัติมีความปลอดภัย					
10. นักเรียนคิดว่าควรใช้กระบวนการเรียนแบบใหม่นี้กับวิชาพลศึกษาในกีฬาอื่นๆ					
11. ระหว่างเนื้อหาหรือบทความที่อยู่ในเว็บไซต์การสอนกับเนื้อหาในชั้นเรียนมีความสัมพันธ์ สอดคล้องกัน					
12. ภาษาที่ใช้ในเว็บไซต์การสอนสามารถเข้าใจได้ง่าย					
13. การใช้สีในเว็บไซต์การสอนสามารถดึงดูดความสนใจได้ดี					
14. การสาธิตปฏิบัติทักษะของครูในวิดีโอการสอนสามารถปฏิบัติตามได้ง่าย					
15. การใช้ภาษาของครูในวิดีโอการสอนสามารถเข้าใจได้ง่าย					
16. สีและภาพที่ใช้ในวิดีโอมีความสวยงาม					
17. การดำเนินเรื่องของวิดีโอการสอนมีความน่าสนใจ					
18. การตัดต่อวิดีโอการสอนมีคุณภาพ					
19. แบบฝึกในสื่อการสอนออนไลน์มีความเหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักเรียน					
20. สื่อการสอนออนไลน์สามารถเข้าถึงได้ง่าย					
รวม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ซ

ผลการประเมินเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ

เพื่อความเข้าใจของผู้ที่จะนำวิจัยเล่มนี้ไปศึกษาต่อ ผู้วิจัยได้จำแนกวิธีการหาคุณภาพของเครื่องมือออกเป็น 2 วิธีการดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน และ สื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ผู้วิจัยได้พิจารณาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาคำดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ให้โดยให้คะแนนความสอดคล้องตามเกณฑ์ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ ดังนี้

4 คะแนน	เท่ากับ	มีความสอดคล้องมาก
3 คะแนน	เท่ากับ	ค่อนข้างสอดคล้อง
2 คะแนน	เท่ากับ	สอดคล้องบางส่วน
1 คะแนน	เท่ากับ	ไม่สอดคล้อง

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาคำดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยมีวิธีการหาดังนี้

1.1 การหาคำดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (Item Content Validity Index , I-CVI) จากสูตร $I-CVI = N_c/N$ โดย N_c หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความสอดคล้องในระดับ 3,4 และ N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.2 การหาคำดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (Content Validity for Scale, S-CVI) โดยวิธีคำนวณหาค่าเฉลี่ยของดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (S-CVI/Ave) จากสูตร $S-CVI/Ave = S(S-CVI)/p$ โดย $S(S-CVI)$ หมายถึง ผลรวมของค่า I-CVI และ p หมายถึง จำนวนข้อคำถามทั้งหมด โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคำดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา Polit et al. (2007) เสนอว่า คำดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาที่ถือว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาดีเยี่ยม ควรมีคำดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (I-CVI) 0.78 ขึ้นไป และมีคำดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI/Ave) 0.90 ขึ้นไป

2. แบบประเมินตนเองด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ แบบทดสอบวัดความรู้ และแบบประเมินทักษะ พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาคำดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ พฤติกรรมที่ต้องการวัด ลักษณะการใช้คำถามและความถูกต้องด้านภาษาจากผู้เชี่ยวชาญและนำมาหาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Index of Congruence: IOC) คัดเลือกข้อที่มีคำดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

**ส่วนที่ 1 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับการจัดการเรียนรู้พลศึกษา
ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน**

ตาราง 1 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อน
เข้าชั้นเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องทักษะม้วนหน้า

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
1. สาระสำคัญ							
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา	3	4	4	4	3	1.00	
1.2 ปံงชี้ถึงความครอบคลุมของเนื้อหา	3	4	4	4	3	1.00	
1.3 กระทัดรัด ได้ใจความ ไม่สับสน	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						1.00	นำไปใช้ได้
2. จุดประสงค์การเรียนรู้							
2.1 ครอบคลุมจุดประสงค์ปลายทางและ นำทาง	3	4	4	4	4	1.00	
2.2 ถูกต้องตามหลักการเขียน	3	4	4	4	3	1.00	
2.3 ครอบคลุมพฤติกรรมตามธรรมชาติของ” พลศึกษา	3	4	4	4	4	1.00	
2.4 ระดับพฤติกรรมสามารถ ที่กำหนด เหมาะสม กับเวลาเนื้อหาผู้เรียน	3	4	4	4	3	1.00	
2.5 ระดับพฤติกรรมสามารถวัดและประเมินได้	2	3	4	4	3	0.80	
รวม						0.96	นำไปใช้ได้
3. เนื้อหา							
3.1 ครบถ้วน ครอบคลุม ในการสร้างความรู้ใหม่แก่ ผู้เรียน	4	4	4	4	4	1.00	
3.2 ถูกต้องตามธรรมชาติของวิชา และมีความ ทันสมัย	4	4	4	4	4	1.00	
3.3 ชัดเจน ตรวจสอบได้ และไม่สับสน	4	4	4	4	3	1.00	
รวม						1.00	นำไปใช้ได้

ตาราง 1 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 1)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	4	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของ ผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	3	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	3	4	4	4	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรม	3	3	4	4	3	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	3	4	4	4	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 2)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	3	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของ ผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	3	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	3	4	4	4	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรม	3	3	4	4	3	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	3	4	4	4	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 1 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 3)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	4	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของ ผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	4	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	3	4	4	4	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรม	3	3	4	4	4	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	3	4	4	4	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 4)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	4	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของ ผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	3	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	3	4	4	4	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรม	3	3	4	4	4	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	3	4	4	4	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 1 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
5. สื่อการเรียนรู้							
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	3	4	4	4	3	1.00	
5.2 มีความเหมาะสมกับความสามารถของ ผู้เรียนวัยของผู้เรียน	3	4	4	4	3	1.00	
รวม						1.00	นำไปใช้ได้
6. การวัดและประเมินผล							
6.1 ใช้การวัดและประเมินผลที่หลากหลาย	2	4	4	4	4	0.80	
6.2 วิธีการวัดและเครื่องมือสอดคล้องกับ จุดประสงค์กระบวนการเรียนรู้ ขั้นตอนของ กิจกรรม	2	3	4	4	4	0.80	
6.3 มีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	3	3	4	4	4	1.00	
รวม						0.87	นำไปใช้ได้
รวมทั้งฉบับ						0.97	นำไปใช้ได้

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินรายชื่อ

4 คะแนน	เท่ากับ	มีความสอดคล้องมาก
3 คะแนน	เท่ากับ	ค่อนข้างสอดคล้อง
2 คะแนน	เท่ากับ	สอดคล้องบางส่วน
1 คะแนน	เท่ากับ	ไม่สอดคล้อง

โดยเกณฑ์การประเมินทั้งฉบับ จะต้องมียาคัดชั้นความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ
(S-CVI/Ave) เท่ากับ 0.90 ขึ้นไป

ตาราง 2 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบก่อน
เข้าชั้นเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องทักษะม้วนหลัง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
1. สารสำคัญ							
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
1.2 บ่งชี้ถึงความคิดรวบยอดของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
1.3 กะทัดรัด ได้ใจความ ไม่สับสน	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						1.00	นำไปใช้ได้
2. จุดประสงค์การเรียนรู้							
2.1 ครอบคลุมจุดประสงค์ปลายทางและนำทาง	3	4	4	4	3	1.00	
2.2 ถูกต้องตามหลักการเขียน	3	4	4	4	4	1.00	
2.3 ครอบคลุมพฤติกรรมตามธรรมชาติของพลศึกษา	3	4	4	4	4	1.00	
2.4 ระดับพฤติกรรมสามารถ ที่กำหนดเหมาะสมกับเวลาเนื้อหาผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
2.5 ระดับพฤติกรรมสามารถวัดและประเมินได้	2	4	4	4	4	0.80	
รวม						0.96	นำไปใช้ได้
3. เนื้อหา							
3.1 ครบถ้วน ครอบคลุม ในการสร้างความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน	4	4	4	4	4	1.00	
3.2 ถูกต้องตามธรรมชาติของวิชา และมีความทันสมัย	4	4	4	4	4	1.00	
3.3 ชัดเจน ตรวจสอบได้ และไม่สับสน	4	4	4	4	4	1.00	
รวม						1.00	นำไปใช้ได้

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 1)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	4	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของ ผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	4	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	4	4	4	4	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรม	3	3	4	4	4	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	3	4	4	4	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 2)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	3	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของ ผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	3	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	4	4	4	4	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรม	3	4	4	4	3	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	3	4	4	4	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 3)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	4	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของ ผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	3	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	4	4	4	4	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรม	3	4	4	4	4	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	4	4	4	4	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 4)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	4	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของ ผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	4	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	4	4	4	4	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรม	3	3	4	4	4	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	3	4	4	4	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
5. สื่อการเรียนรู้							
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	3	4	4	4	4	1.00	
5.2 มีความเหมาะสมกับความสามารถของ ผู้เรียนวัยของผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						1.00	นำไปใช้ได้
6. การวัดและประเมินผล							
6.1 ใช้การวัดและประเมินผลที่หลากหลาย	2	3	4	4	4	0.80	
6.2 วิธีการวัดและเครื่องมือสอดคล้องกับ จุดประสงค์กระบวนการเรียนรู้ ขั้นตอนของ กิจกรรม	2	3	4	4	4	0.80	
6.3 มีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.87	นำไปใช้ได้
รวมทั้งฉบับ						0.97	นำไปใช้ได้

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินรายชื่อ

4 คะแนน	เท่ากับ	มีความสอดคล้องมาก
3 คะแนน	เท่ากับ	ค่อนข้างสอดคล้อง
2 คะแนน	เท่ากับ	สอดคล้องบางส่วน
1 คะแนน	เท่ากับ	ไม่สอดคล้อง

โดยเกณฑ์การประเมินทั้งฉบับ จะต้องมียาคัดชั้นความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ
(S-CVI/Ave) เท่ากับ 0.90 ขึ้นไป

ตาราง 3 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลัง
เข้าชั้นเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องทักษะม้วนหน้า

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
<u>1. สารสำคัญ</u>							
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และ เนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
1.2 บ่งชี้ถึงความคิดรวบยอดของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
1.3 กะทัดรัด ได้ใจความ ไม่สับสน	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						1.00	นำไปใช้ได้
<u>2. จุดประสงค์การเรียนรู้</u>							
2.1 ครอบคลุมจุดประสงค์ปลายทางและ นำทาง	3	4	4	4	3	1.00	
2.2 ถูกต้องตามหลักการเขียน	3	4	4	4	3	1.00	
2.3 ครอบคลุมพฤติกรรมตามธรรมชาติของ พลศึกษา	3	4	4	4	4	1.00	
2.4 ระดับพฤติกรรมสามารถ ที่กำหนด เหมาะสม กับเวลาเนื้อหาผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
2.5 ระดับพฤติกรรมสามารถวัดและประเมินได้	2	4	4	4	4	0.80	
รวม						0.96	นำไปใช้ได้
<u>3. เนื้อหา</u>							
3.1 ครบถ้วน ครอบคลุม ในการสร้างความรู้ใหม่ แก่ผู้เรียน	4	4	4	4	4	1.00	
3.2 ถูกต้องตามธรรมชาติของวิชา และมีความ ทันสมัย	4	4	4	4	4	1.00	
3.3 ชัดเจน ตรวจสอบได้ และไม่สับสน	4	4	4	4	4	1.00	
รวม						1.00	นำไปใช้ได้

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 1)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	3	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของผู้เรียน	3	4	4	4	3	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	3	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	3	4	4	3	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรม	3	3	4	4	3	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	3	4	4	3	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	3	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 2)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	3	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของผู้เรียน	3	4	4	4	3	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	3	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	3	4	4	4	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรม	3	3	4	4	4	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	3	4	4	4	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 3)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	4	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของ ผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	3	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	3	4	4	4	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้า ร่วมกิจกรรม	3	3	4	4	4	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	3	4	4	4	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 4)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	4	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของ ผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	4	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	3	4	4	4	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้า ร่วมกิจกรรม	3	3	4	4	4	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	3	4	4	4	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
5. สื่อการเรียนรู้							
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	3	4	4	4	4	1.00	
5.2 มีความเหมาะสมกับความสามารถของ ผู้เรียน วัยของผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						1.00	นำไปใช้ได้
6. การวัดและประเมินผล							
6.1 ใช้การวัดและประเมินผลที่หลากหลาย	2	3	4	4	4	0.80	
6.2 วิธีการวัดและเครื่องมือสอดคล้องกับ จุดประสงค์กระบวนการเรียนรู้ ขั้นตอนของ กิจกรรม	2	3	4	4	4	0.80	
6.3 มีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.87	นำไปใช้ได้
รวมทั้งฉบับ						0.97	นำไปใช้ได้

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินรายชื่อ

4 คะแนน	เท่ากับ	มีความสอดคล้องมาก
3 คะแนน	เท่ากับ	ค่อนข้างสอดคล้อง
2 คะแนน	เท่ากับ	สอดคล้องบางส่วน
1 คะแนน	เท่ากับ	ไม่สอดคล้อง

โดยเกณฑ์การประเมินทั้งฉบับ จะต้องมียาคัดชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ
(S-CVI/Ave) เท่ากับ 0.90 ขึ้นไป

ตาราง 4 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านแบบหลัง
เข้าชั้นเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องทักษะม้วนหลัง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
1. สาระสำคัญ							
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
1.2 บ่งชี้ถึงความคิดรวบยอดของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
1.3 กระตุ้น ได้ใจความ ไม่สับสน	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						1.00	นำไปใช้ได้
2. จุดประสงค์การเรียนรู้							
2.1 ครอบคลุมจุดประสงค์ปลายทางและนำทาง	3	4	4	4	4	1.00	
2.2 ถูกต้องตามหลักการเขียน	3	4	4	4	4	1.00	
2.3 ครอบคลุมพฤติกรรมตามธรรมชาติของพลศึกษา	3	4	4	4	4	1.00	
2.4 ระดับพฤติกรรมสามารถ ที่กำหนดเหมาะสมกับเวลาเนื้อหาผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
2.5 ระดับพฤติกรรมสามารถวัดและประเมินได้	2	4	4	4	4	0.80	
รวม						0.96	นำไปใช้ได้
3. เนื้อหา							
3.1 ครบถ้วน ครอบคลุม ในการสร้างความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน	4	4	4	4	4	1.00	
3.2 ถูกต้องตามธรรมชาติของวิชา และมีความทันสมัย	4	4	4	4	4	1.00	
3.3 ชัดเจน ตรวจสอบได้ และไม่สับสน	4	4	4	4	4	1.00	
รวม						1.00	นำไปใช้ได้

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับ ความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 1)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	3	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของผู้เรียน	3	4	4	4	3	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	3	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	3	4	4	3	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรม	3	3	4	4	3	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	3	4	4	3	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	3	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 2)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	3	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของผู้เรียน	3	4	4	4	3	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	3	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	3	4	4	4	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรม	3	3	4	4	4	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	3	4	4	4	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 3)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	4	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของ ผู้เรียน	3	4	4	4	3	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	3	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	3	4	4	4	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้า ร่วมกิจกรรม	3	3	4	4	4	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	3	4	4	4	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (คาบเรียนที่ 4)							
4.1 สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	4	4	1.00	
4.2 สอดคล้องกับวัยและมาตรฐานตัวชี้วัดของ ผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
4.3 มีความเหมาะสมกับเวลา สื่อ สภาพแวดล้อม	3	4	4	4	4	1.00	
4.4 เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	3	4	4	4	1.00	
4.5 น่าสนใจ กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และเข้า ร่วมกิจกรรม	3	3	4	4	4	1.00	
4.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2	4	4	4	4	0.80	
4.7 เสริมสร้างความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
5. สื่อการเรียนรู้							
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	3	4	4	4	4	1.00	
5.2 มีความเหมาะสมกับความสามารถของ ผู้เรียน วัยของผู้เรียน	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						1.00	นำไปใช้ได้
6. การวัดและประเมินผล							
6.1 ใช้การวัดและประเมินผลที่หลากหลาย	2	3	4	4	4	0.80	
6.2 วิธีการวัดและเครื่องมือสอดคล้องกับ จุดประสงค์กระบวนการเรียนรู้ ขั้นตอนของ กิจกรรม	2	3	4	4	4	0.80	
6.3 มีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.87	นำไปใช้ได้
รวมทั้งฉบับ						0.97	นำไปใช้ได้

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินรายชื่อ

4 คะแนน	เท่ากับ	มีความสอดคล้องมาก
3 คะแนน	เท่ากับ	ค่อนข้างสอดคล้อง
2 คะแนน	เท่ากับ	สอดคล้องบางส่วน
1 คะแนน	เท่ากับ	ไม่สอดคล้อง

โดยเกณฑ์การประเมินทั้งฉบับ จะต้องมียาคัดขี้ความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ
(S-CVI/Ave) เท่ากับ 0.90 ขึ้นไป

**ส่วนที่ 2 ผลการประเมินสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับการจัดการเรียนรู้พลศึกษา
ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน**

ตาราง 5 คะแนนการประเมินสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3
เรื่อง ทักษะม้วนหน้า

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
1. รูปภาพ ภาษา และสีที่ใช้บนเว็บไซต์ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทักษะม้วนหน้า							
1.1 ความเหมาะสมของรูปภาพต่อเนื้อหาของเรื่อง	3	4	4	4	4	1.00	
1.2 ความถูกต้องของภาพกราฟิกที่ใช้ประกอบบทเรียน	3	3	4	4	4	1.00	
1.3 ความสอดคล้องของรูปภาพกับคำบรรยายในเนื้อหา	3	3	3	4	4	1.00	
1.4 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
1.5 การนำเสนอชื่อเรื่องของบทเรียน	3	4	4	4	4	1.00	
1.6 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
1.7 ความชัดเจนในการชี้แจงและการแนะนำบทเรียน	3	4	4	4	4	1.00	
1.8 การใช้สีในเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	3	4	3	4	4	1.00	
รวม						1.00	นำไปใช้ได้
2. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหน้า แบบฝึกที่ 1 การลูกนั่ง (งอเข่า)							
2.1 ความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
2.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
2.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
2.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
2.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
2.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
2.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
2.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
3. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหน้า แบบฝึกที่ 2 การลูกนั่ง (งอเข้าข้างเดียว)							
3.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
3.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
3.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
3.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
3.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
3.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
3.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
3.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
4. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหน้า แบบฝึกที่ 3 การลูกนั่ง (เหยียดขา)							
4.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
4.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
4.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
4.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
4.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
4.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
4.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
4.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
5. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหน้า แบบฝึกที่ 4 การกลิ้งตัว กอดอก (1)							
5.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
5.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
5.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
5.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
5.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
5.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
5.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
5.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
6. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหน้า แบบฝึกที่ 5 การกลิ้งตัว กอดอก (2)							
6.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
6.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
6.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
6.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
6.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
6.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
6.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
6.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
7. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะมีวินัย หน้า แบบฝึกที่ 6 การเตะขากลิ้งตัว (1)							
7.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
7.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
7.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
7.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
7.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
7.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
7.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
7.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
8. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะมีวินัย หน้า แบบฝึกที่ 7 การเตะขากลิ้งตัว (2)							
8.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
8.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
8.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
8.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
8.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
8.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
8.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
8.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
9. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะมีวินัย หน้า แบบฝึกที่ 8 การเตะขากลิ้งตัว (3)							
9.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
9.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
9.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
9.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
9.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
9.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
9.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
9.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
10. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะมีวินัย หน้า แบบฝึกที่ 9 การดันพื้นผลักมือ							
10.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
10.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
10.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
10.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
10.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
10.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
10.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
10.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
11. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหน้า แบบฝึกที่ 10 การก้มศีรษะก้มเท้า							
11.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
11.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
11.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
11.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
11.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
11.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
11.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
11.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
12. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหน้า แบบฝึกที่ 11 การกลิ้งตัวด้านข้าง (กลิ้งซุง)							
12.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
12.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
12.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
12.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
12.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
12.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
12.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
12.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
13. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะคำนวณหน้า แบบฝึกที่ 12 การกลิ้งตัวจากท่า นอนตะแคง							
13.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
13.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
13.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
13.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
13.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
13.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
13.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
13.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
14. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะคำนวณหน้า แบบฝึกที่ 13 การกลิ้งตัวจากท่า นั่งคุกเข่า							
14.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
14.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
14.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
14.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
14.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
14.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
14.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
14.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
15. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหน้า แบบฝึกที่ 14 การม้วนหน้าลงจากเบาะหรือกล่องสูง							
15.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
15.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
15.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
15.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
15.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
15.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
15.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
15.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
16. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหน้า แบบฝึกที่ 15 การม้วนหน้า							
16.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
16.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
16.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
16.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
16.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
16.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	3	3	4	0.80	
16.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
16.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
รวมทั้งฉบับ						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 6 คะแนนการประเมินสื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4
เรื่อง ทักษะม้วนหลัง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
1. รูปภาพ ภาษา และสีที่ใช้บนเว็บไซต์ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ทักษะม้วนหลัง							
1.1 ความเหมาะสมของรูปภาพต่อเนื้อหาของเรื่อง	3	4	4	4	4	1.00	
1.2 ความถูกต้องของภาพกราฟฟิกที่ใช้ประกอบบทเรียน	3	3	4	4	4	1.00	
1.3 ความสอดคล้องของรูปภาพกับคำบรรยายในเนื้อหา	3	3	3	4	4	1.00	
1.4 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
1.5 การนำเสนอชื่อเรื่องของบทเรียน	3	4	4	4	4	1.00	
1.6 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
1.7 ความชัดเจนในการชี้แจงและการแนะนำบทเรียน	3	4	4	4	4	1.00	
1.8 การใช้สีในเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	3	4	3	4	4	1.00	
รวม						1.00	นำไปใช้ได้
2. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหลัง แบบฝึกที่ 1 การดันพื้นผลักมือ							
2.1 ความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
2.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
2.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
2.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
2.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
2.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	4	4	4	0.80	
2.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
2.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 6 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
3. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหลัง แบบฝึกที่ 2 การก้มศีรษะ ถีบเท้า							
3.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
3.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
3.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
3.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
3.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
3.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	4	4	4	0.80	
3.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
3.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
4. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหลัง แบบฝึกที่ 3 การกลิ้งตัว กอดอก (1)							
4.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
4.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
4.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
4.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
4.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
4.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	4	4	4	0.80	
4.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
4.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 6 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
5. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหลัง แบบฝึกที่ 4 การกลิ้งตัว กอดอก (2)							
5.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
5.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
5.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
5.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
5.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
5.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	4	4	4	0.80	
5.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
5.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
6. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหลัง แบบฝึกที่ 5 การสัมผัสพื้นด้วยไหล่ และหลัง							
6.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
6.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
6.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
6.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
6.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
6.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	4	4	4	0.80	
6.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
6.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 6 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
7. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะມ່ວນຮຸ່ງ แบบฝึกที่ 6 การทิ้งสะพาน							
7.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
7.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
7.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
7.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
7.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
7.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	4	4	4	0.80	
7.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
7.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
8. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะມ່ວນຮຸ່ງ แบบฝึกที่ 7 การทิ้งสะพานข้ามมือ							
8.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
8.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
8.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
8.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
8.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
8.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	4	4	4	0.80	
8.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
8.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 6 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
9. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม่วนหลัง แบบฝึกที่ 8 การม่วนหลังจากเบาะสูง							
9.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
9.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
9.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
9.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
9.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
9.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	4	4	4	0.80	
9.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
9.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
10. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม่วนหลัง แบบฝึกที่ 9 การม่วนหลังคุกเข่า							
10.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
10.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
10.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
10.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
10.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
10.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	4	4	4	0.80	
10.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
10.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้

ตาราง 6 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผล ลัพธ์	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
11. เนื้อหาและการดำเนินเรื่องในวิดีโอสื่อการจัดการเรียนรู้ทักษะม้วนหลัง แบบฝึกที่ 10 การม้วนหลัง							
11.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3	4	4	4	4	1.00	
11.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
11.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	4	4	4	4	1.00	
11.4 คุณภาพในการตัดต่อวิดีโอ	3	3	3	4	3	1.00	
11.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3	3	4	4	4	1.00	
11.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	3	4	4	4	0.80	
11.7 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	3	4	4	4	4	1.00	
11.8 การสาธิตปฏิบัติทักษะมีความถูกต้องเหมาะสม	3	4	4	4	4	1.00	
รวม						0.97	นำไปใช้ได้
รวมทั้งฉบับ						0.97	นำไปใช้ได้

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินรายข้อ

4 คะแนน	เท่ากับ	มีความสอดคล้องมาก
3 คะแนน	เท่ากับ	ค่อนข้างสอดคล้อง
2 คะแนน	เท่ากับ	สอดคล้องบางส่วน
1 คะแนน	เท่ากับ	ไม่สอดคล้อง

โดยเกณฑ์การประเมินทั้งฉบับ จะต้องมียาคัดชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI/Ave) เท่ากับ 0.90 ขึ้นไป

ส่วนที่ 3 ผลการประเมินแบบประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ แบบวัดผสมสัมฤทธิ์ด้านความรู้ และด้านทักษะ เรื่องทักษะม้วนหน้าและม้วนหลัง

ตาราง 7 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะ
อันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ กับจุดประสงค์ พฤติกรรมที่ต้องการวัด ลักษณะการใช้คำถามและ
ความถูกต้องด้านภาษา

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ย	ระดับ ความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
1. เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ทุกครั้ง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2. มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
3. มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4. ตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมภายในชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
5. ตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมภายนอกชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
6. ซักถามเมื่อเกิดข้อสงสัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
7. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนหรือครูในชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
8. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนหรือครูนอกชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
9. บันทึกข้อมูล สรุปองค์ความรู้จากการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
10. บันทึกข้อมูล สรุปองค์ความรู้จากการเรียนรู้ภายนอกชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
11. ฝึกฝน ทักษะทางการกีฬาภายในชั้นเรียนด้วยตนเอง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
12. ฝึกฝน ทักษะทางการกีฬานอกชั้นเรียนด้วยตนเอง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5		
13. ปรับปรุงและพัฒนาตนเองอยู่อย่างสม่ำเสมอ	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
14. แสวงหาความรู้ใหม่ๆอยู่ตลอดเวลา	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
15. อดทน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงานหรือการฝึกฝนตนเอง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
รวม						1.00	นำไปใช้ได้

ตาราง 8 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบปรนัยเรื่องทักษะม้วนหน้าและม้วนหลัง กับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความตรงเชิงเนื้อหา และความถูกต้องด้านภาษา

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5		
1. ในการม้วนหน้า อวัยวะส่วนใดจะต้องสัมผัสพื้นก่อนเป็นส่วนแรก จึงจะมีความถูกต้องและปลอดภัยมากที่สุด	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2. การนั่งย่อตัวเพื่อม้วนหน้า น้ำหนักตัวควรอยู่บนส่วนใดของเท้า เพราะเหตุใด	1	1	0	1	1	0.80	นำไปใช้ได้
3. ข้อใดคือเหตุผลหลักในการเหยียดแขนทั้งสองข้างไปด้านหน้า ในขณะที่กำลังจะยืนเมื่อสิ้นสุดการม้วนหน้า	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4. ในขณะที่กำลังทำการม้วนหน้า มือทั้งสองจะต้องสัมผัสพื้นหรือไม่เพราะเหตุใด	1	1	0	1	1	0.80	นำไปใช้ได้

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5		
5. นักเรียนคิดว่าทักษะการม้วนหน้าเกี่ยวข้องและนำไปสู่การพัฒนาทักษะกีฬาใดต่อไปนี้มากที่สุด	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
6. ข้อใดคือประโยชน์หลักของการม้วนหน้า	0	1	0	1	1	0.60	นำไปใช้ได้
7. หลักของการม้วนหน้าจะต้องทำอย่างไรจึงจะปลอดภัยมากที่สุด	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
8. ก่อนการฝึกทักษะม้วนหน้าและม้วนหลังนักเรียนควรอบอุ่นร่างกายอย่างไรจึงจะมีความเหมาะสมมากที่สุด	1	0	1	1	1	0.80	นำไปใช้ได้
9. การออกกำลังกายของบุคคลใดต่อไปนี้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาทักษะการม้วนหน้า และม้วนหลังมากที่สุด	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
10. สมรรถภาพทางกายในข้อใด ที่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะการม้วนหน้าและม้วนหลังมากที่สุด	1	1	0	1	1	0.80	นำไปใช้ได้
11. ข้อใดคือสาเหตุที่สำคัญที่สุดของการเก็บคางและงอเข่าระหว่างการปฏิบัติทักษะม้วนหน้า และม้วนหลัง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
12. การม้วนหลังจะต้องออกแรงที่กล้ามเนื้อส่วนใดมากที่สุด	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5		
13. ข้อใดอธิบายตำแหน่งของมือทั้งสองข้างในขณะปฏิบัติทักษะการม้วนหลังได้ดีที่สุด	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
14. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติทักษะการม้วนหลัง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
15. การวัดพื้นมีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาทักษะการม้วนหน้าและทักษะการม้วนหลังหรือไม่	0	1	1	1	1	0.80	นำไปใช้ได้
16. ข้อใดเป็นจุดประสงค์หลักของการฝึกการกลิ้งตัว ก่อนปฏิบัติทักษะการม้วนหน้าและม้วนหลัง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
17. การฝึกท่าสะพานโค้งก่อนการปฏิบัติทักษะการม้วนหน้าและม้วนหลัง เป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพด้านใด	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
18. ในการม้วนหลัง อวัยวะส่วนใดจะต้องสัมผัสพื้นก่อนเป็นส่วนแรก จึงจะมีความถูกต้องและปลอดภัยมากที่สุด	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
19. ในการม้วนหลังจะต้องมีการออกแรงดันแขนทั้งสองข้างในช่วงระยะเวลาใด	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
20. การนั้งย่อตัวเพื่อม้วนหลัง น้ำหนักตัวควรอยู่บนส่วนใดของเท้า	0	1	0	1	1	0.60	นำไปใช้ได้
รวม						0.91	นำไปใช้ได้

ตาราง 9 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินด้านทักษะเรื่องทักษะม้วนหน้าและ
ทักษะม้วนหลังกับความตรงเชิงเนื้อหา

รายละเอียดทักษะ	ผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5		
<u>ตอนที่ 1 ทักษะม้วนหน้า</u>							
1.1 ยืนตรงฝ่ามือแนบข้างลำตัว	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
1.2 ย่อขาแล้วนั่งลง มือเท้าพื้น เก็บคอ งอเข่า	1	1	1	1	0	0.80	นำไปใช้ได้
1.3 ทำทยอยสัมผัสพื้น ถีบเท้า มือทั้งสองรับน้ำหนัก	1	1	1	0	1	0.80	นำไปใช้ได้
1.4 การใช้แขนในการส่งแรง และการทรงตัว	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
1.5 ยกแขนขึ้นเหยียดตรงไปด้านหน้าระหว่างยืน แล้วเอามือลง ยืนตรง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
1.6 ม้วนหน้าได้ตรงทิศทาง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
รวม						0.93	นำไปใช้ได้
<u>ตอนที่ 2 ทักษะม้วนหลัง</u>							
2.1 ยืนตรงฝ่ามือแนบข้างลำตัว	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2.2 ย่อขาแล้วนั่งลง มืออยู่ข้างไขว้ เก็บคอ งอเข่า	1	1	1	0	0	0.60	นำไปใช้ได้
2.3 สะโพกสัมผัสพื้นและการเก็บคอ งอเข่าขณะก้มตัวม้วนหลัง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2.4 การดันพื้นด้วยมือทั้งสองข้างแล้วลุกขึ้นยืน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2.5 ยกแขนขึ้นเหยียดตรงไปด้านหน้าระหว่างยืน แล้วเอามือลง ยืนตรง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2.6 . ม้วนหลังได้ตรงทิศทาง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
รวม						0.93	นำไปใช้ได้

ภาคผนวก ซ

1. รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ
2. หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ
3. หนังสือยืนยันจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยที่ทำในมนุษย์
4. หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

1. รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1.1 ผศ. ดร. นัทธีรัตน์ พิระพันธุ์ | อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 1.2 อาจารย์ ดร. ธิติพงษ์ สุขดี | อาจารย์ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 1.3 ผศ. ดร. สมบูรณ์ อินทร์ธมยา | อาจารย์พิเศษสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 1.4 นางสาวกนกรัตน์ ดันติกรพรรณ | ข้าราชการบำนาญ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ
และกรรมการบริหารสมาคมยุมนาสติกแห่งประเทศไทย |
| 1.5 นายสันทัศน์ น้อยเพ็ง | รองผู้อำนวยการโรงเรียน ตำแหน่งชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา |
| 1.6 นายสุวิทย์ หิรัญสินสุนทร | ข้าราชการครู ตำแหน่งครู
หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา |

2. หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644

ที่ ศธ 6918/ ๒๒๕

วันที่ ๒๒ มีนาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และอาจารย์ ดร.พิมพ์มา ม่วงศิริธรรม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทธีรัตน์ พิระพันธุ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) สื่อ และ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป และสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 083 910 3092

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายจาตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644

ที่ ศธ 6918/ ๒๕๔

วันที่ ๑๑ มีนาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะพลศึกษา

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิด ห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และอาจารย์ ดร.พิมพ์มา ม่วงศิริธรรม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.ธิดาพิงษ์ สุขดี เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ 1) สื่อ 2) แบบทดสอบ และ 3) แผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป และสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 083 910 3092

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายจาตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย -



ที่ ศธ 6918/๖๕๔

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๒ มีนาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ อินทร์ธมยา

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และอาจารย์ ดร.พิมพ์มา ม่วงศิริธรรม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) สือ 2) แบบทดสอบ และ 3) แผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายจาตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092

ที่ ศธ 6918/ ๒๒4



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๑ มีนาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์กนกกรัตน์ ตันติกรพรรณ

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และอาจารย์ ดร.พิมพ์มา ม่วงศิริธรรม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) สื่อ 2) แบบทดสอบ และ 3) แผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายจาตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน รักษาการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092



ที่ ศธ 6918/ ๖๒๔

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๕ มีนาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตรดับปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และอาจารย์ ดร.พิมพ์พาม่วงศิริธรรม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียน นายสันทัศน์ น้อยเพ็ง เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) สื่อ 2) แบบทดสอบ และ 3) แผนการจัดการเรียนรู้ และนายสุวิทย์ หิรัญสินสุนทร เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบทดสอบ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายจาตุรนต์ มหากนก และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 083 910 3092

3. หนังสือยืนยันจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยที่ทำในมนุษย์

MF-04-version-2.0
วันที่ 18 ต.ค. 61



หนังสือยืนยันการยกเว้นการรับรอง
คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(เอกสารนี้เพื่อแสดงว่าคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ได้พิจารณาโครงการวิจัยนี้)

ชื่อโครงการวิจัย : ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นายจตุรงค์ มหากนก

หน่วยงานต้นสังกัด : คณะพลศึกษา

รหัสโครงการวิจัย : SWUEC-G-030/2562X

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยที่เข้าข่ายยกเว้น (Research with Exemption from SWUEC)

วันที่ยืนยัน : 9 เมษายน 2562

ยืนยันโดย : คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

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

ออกให้ ณ วันที่ 23 เมษายน 2562

ลงชื่อ.....

(นายปิยชาติ บุญเพ็ญ)

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรม
สำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

ลงชื่อ.....

(แพทย์หญิงสุริพร ภัทรสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรม
สำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/X/G-030/2562

4. หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย



ที่ ศธ 6918/ ๒๕๕

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๑๑ มีนาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา

เนื่องด้วย นายจาตุรนต์ มหากนก นิสิตรระดับปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ และอาจารย์ ดร.พิมพ์พาม่วงศิริธรรม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตรขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ 1) แบบทดสอบ เรื่อง การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และทักษะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเรื่องทักษะม้วนหน้าและม้วนหลัง 2) แบบสอบถาม เรื่อง แบบประเมินตนเองเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ 3) แผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาโยธิตยูนเรื่องทักษะม้วนหน้าและทักษะม้วนหลังบูรณาการตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน และ 4) สื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องทักษะม้วนหน้าและทักษะม้วนหลังกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 60 คน จำนวน 3 ห้องเรียน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย และขอใช้สถานที่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา ระหว่างเดือนมิถุนายน 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิตรจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิตร โทรศัพท์ 083 910 3092

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นายจาตุรนต์ มหากนก
วัน เดือน ปี เกิด 16 มกราคม 2537
สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา พ.ศ. 2559
การศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2562
การศึกษาระดับมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

