

Chulalongkorn University

Chula Digital Collections

Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD)

2022

การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกาย
เพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชานาพิย์ ยี่สุนทร
คณะครุศาสตร์

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

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

Recommended Citation

ยี่สุนทร, ชานาพิย์, "การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย" (2022). *Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD)*. 6707.
<https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/6707>

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

การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกาย
เพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF COMPETENCY-BASED LEARNING ADDITIONAL COURSE TO ENHANCE
EXERCISE SKILLS FOR HEALTH OF HIGH SCHOOL STUDENT



Mr. Hanafee Yeesunsong

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

Department of Curriculum and Instruction

FACULTY OF EDUCATION

Chulalongkorn University

Academic Year 2022

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
โดย	นายฮานาฟีย์ ยี่สุนทร
สาขาวิชา	สุขศึกษาและพลศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภัทัย

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เต็มเพชร สุขคณาภิบาล)
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภัทัย)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณนะ)
..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เต็มเพชร สุขคณาภิบาล)

ชานาพิย์ ยี่สุนทร : การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการ
ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. (DEVELOPMENT OF
COMPETENCY-BASED LEARNING ADDITIONAL COURSE TO ENHANCE
EXERCISE SKILLS FOR HEALTH OF HIGH SCHOOL STUDENT) อ.ที่ปรึกษาหลัก :
ผศ. ดร.สุธนะ ดิงศรัทีย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็นรายวิชาเพิ่มเติมฐาน
สมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 2)
เพื่อนำเสนอร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การประเมิน
ความต้องการจำเป็นกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง คือ ครูพลศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 172 คน และ
นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 479 กำหนดเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยการเก็บ
รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบบตอบสนองคู่ (Dual Response) การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการ
หาค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง และใช้สูตรจัดเรียงลำดับความสำคัญ (Priority
Needs Index: PNI) ขั้นที่ 2 ระบบร่างหลักสูตร จากข้อมูลความต้องการจำเป็น และขั้นที่ 3 นำ
ร่างประมวลรายวิชาและตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ
ความเหมาะสมของหลักสูตร จำนวน 5 ท่าน จากนั้นจึงนำไปทดลองใช้จำนวน 4 สัปดาห์ ผลวิจัย
พบว่า 1) ผลการประเมินความต้องการจำเป็นสามารถสรุปได้ 2 ประเด็น ได้แก่ 1.1) ผลการ
ประเมินความต้องการจำเป็นของครูพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาสูงที่สุด คือ ด้านการวัดและ
ประเมินผล รองลงมา ด้านเนื้อหาสาระ 1.2) ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนปลาย สูงที่สุด คือ ด้านเนื้อหาสาระ รองลงมา 2) ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบ
คุณภาพความเหมาะสมของร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลัง
กายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยผู้ทรงคุณทั้ง 5 ท่าน มีค่าอยู่ที่ 4.38 อยู่ใน
เกณฑ์เหมาะสมมาก จึงสามารถนำไปทดลองใช้ได้ 3) ผลการทดลองใช้ร่างรายวิชา จำนวน 4
สัปดาห์ 1 หน่วยการเรียนรู้ พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการใช้ร่างรายวิชา ด้านทักษะ ด้านความรู้
ด้านการวางแผน สูงกว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการใช้ร่างหลักสูตรรายวิชา

สาขาวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา

ลายมือชื่อนิติ

ปีการศึกษา 2565

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6480131927 : MAJOR HEALTH AND PHYSICAL EDUCATION

KEYWORD: Exercise for Health, Competency-Base, Physical education

Hanafee Yeesunsong : DEVELOPMENT OF COMPETENCY-BASED LEARNING
ADDITIONAL COURSE TO ENHANCE EXERCISE SKILLS FOR HEALTH OF HIGH
SCHOOL STUDENT. Advisor: Asst. Prof. Suthana Tingsabhat, Ph.D.

The objectives of this research were 1) to study the need for additional competency-based courses to enhance physical exercise skills for high school students. 2) to present a supplemental draft subject. A research method in 3 steps: Step 1: Assessment of needs; The groups involved were 172 secondary physical education teachers and 479 upper secondary school students. We collected data with a dual response questionnaire. Then, we averaged the current and expected conditions using the Priority Needs Index (PNI). Step 2 Curriculum Drafting System From the required information, and step 3, bring the draft of the course curriculum to 5 experts to check the quality of the curriculum and then use it for a 4-week trial. The research found that 1) The results of the needs assessment of physical education teachers at the highest secondary level are measurement and evaluation, followed by content and the needs assessment of high school students were the highest in content. 2) The results of the draft supplementary subjects on the competency base to enhance exercise skills for the health. The value of all five people is 4.38, which is a very reasonable criterion. 3) The results of the 4-week course trial using one learning unit showed that the average score after using the course draft in skills, knowledge, and planning was higher than the average score before using the course draft.

Field of Study: Health and Physical
Education

Student's Signature

Academic Year: 2022

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ไม่สามารถสำเร็จลุล่วงได้หากมิได้คำชี้แนะและการดูแลเอาใจใส่ ในการติดตาม ตรวจสอบมอบบทเรียนมากมายจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศักดิ์ย์ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ทำให้ผู้วิจัยสามารถข้ามผ่านอุปสรรค และปัญหาต่าง ๆ ได้มากมายด้วยวิธีทางปัญญา การควบคุมคุณภาพ การส่งเสริมให้มีความเป็นนักวิชาการพลศึกษาโดยแท้ ให้สมกับเป็นที่มาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดิเมเพชร สุขคนาภิบาล ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์/กรรมการภายนอก และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณนะ กรรมการภายใน ที่กรุณาเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะทางวิชาการ ตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ จึงทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้เป็นฉบับสมบูรณ์

กราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ธำนิษฐ์ บุญญาลงกรณ์ อาจารย์ ดร.กรกนก เลิศเดชภัทร คุรุกรัณญ์ รัศมีโสรัจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดิเมเพชร สุขคนาภิบาล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณนะ ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและร่างรายวิชาในการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ได้มาซึ่งเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสามารถใช้งานในสภาพจริงได้ ทางผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

กราบขอบพระคุณ ครูพลศึกษาระดับมัธยมศึกษา และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานครทั้งเขต 1 และ เขต 2 ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการร่างรายวิชาตามวัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

กราบขอบพระคุณ เอกองค์อัลลอฮ พระเจ้าสูงสุดในสากลโลกผู้ดลบันดาลให้ผู้วิจัยมีสติปัญญา มีร่างกาย แรงใจ ในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้โดยสมบูรณ์ และสุดท้ายที่ลืมขอบคุณมิได้ คือ ขอบพระคุณ ตัวผู้วิจัยเอง ที่ใจสู้ ตื่นรน และไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคใด ๆ ที่ผ่านเข้ามา จนสามารถก้าวข้ามผ่านไปได้ในที่สุด

ฮานาฟีย์ ยี่สุนทร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามวิจัย.....	7
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	7
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	7
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	8
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 การพัฒนาหลักสูตร.....	11
2.1.1 ความหมายของหลักสูตร.....	11
2.1.2 องค์ประกอบของหลักสูตร	12
2.1.3 ระดับของหลักสูตร	14
2.1.4 รูปแบบของหลักสูตร	15
2.1.5 ความหมายและรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร.....	17
2.1.6 การประเมินความต้องการจำเป็น.....	21

2.1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
2.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน	33
2.2.1 ความหมายของการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน.....	33
2.2.2 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน.....	34
2.2.3 การวัดประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน.....	35
2.2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
2.3 มโนทัศน์การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา.....	39
2.3.1 ปรัชญาและกระบวนการทางพลศึกษา.....	39
2.3.2 นิยามของวิชาพลศึกษา.....	39
2.3.3 หลักและวิธีการสอนวิชาพลศึกษา.....	41
2.3.4 วิธีการสอนวิชาพลศึกษา.....	41
2.3.5 ขั้นตอนการสอนวิชาพลศึกษา.....	42
2.3.6 การวัดประเมินผลทางวิชาพลศึกษา.....	42
2.4 มโนทัศน์ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	43
2.4.1 การออกกำลังกายแบบแรงต้าน.....	43
2.4.2 การออกกำลังกายแบบแอโรบิก	58
2.4.3 การออกกำลังกายแบบยืดเหยียด.....	61
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	63
ขั้นที่ 1 การกำหนดกรอบการประเมินความต้องการจำเป็น	65
3.1.1 การกำหนดกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง	65
3.1.2 การกำหนดวิธีการเก็บข้อมูล	67
3.1.3 การกำหนดเครื่องมือการเก็บข้อมูล.....	67
3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	68
3.1.5 การจัดทำรายงาน	68

3.1.6 การใช้ผลประเมิน	69
3.2 ชั้นที่ 2 ระบบร่างหลักสูตร	69
3.2.1 การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ.....	69
3.2.2 การกำหนดจุดมุ่งหมาย.....	69
3.2.3 การเลือกหาสาระเนื้อหา.....	69
3.2.4 การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ	69
3.2.5 การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้.....	70
3.2.6 การจัดประสบการณ์เรียนรู้.....	70
3.2.7 การกำหนดสิ่งที่ประเมินและวิธีการประเมินผล.....	70
3.3 ชั้นที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรและทดลองใช้.....	70
3.3.1 การตรวจร่างหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Judgement)	70
3.3.2 การแก้ไขปรับปรุง.....	71
3.3.3 การทดลองใช้หลักสูตร.....	71
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	72
4.1 ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ของครูพลศึกษา	73
4.1.1 ตอนที่ 1.1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา.....	73
4.1.1.1 สภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา.....	73
4.1.2 ตอนที่ 1.2 ผลการจัดลำดับความสำคัญประเด็นการประเมินความต้องการจำเป็นของรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะที่มีต่อทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของครูพลศึกษา	80
4.1.3 ตอนที่ 1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นที่เป็นลักษณะรายการคำถามปลายเปิด	81

4.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 4	83
4.2.1 ตอนที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมโดยใช้ฐานสมรรถนะเป็นฐานที่มีต่อทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 4	83
4.3 ตอนที่ 2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นที่เป็นลักษณะรายการคำถามปลายเปิด	89
4.3 ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรและทดลองใช้	92
4.3.1 ตอนที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมของร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	92
4.3.2 ตอนที่ 3.2 ผลการวิเคราะห์การทดลองใช้รายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	98
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะการวิจัย.....	99
5.1 สรุปผลการวิจัย	99
5.1.1 ผลการประเมินความต้องจำเป็นเกี่ยวกับร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ.....	99
5.1.2 ผลการนำเสนอรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย	100
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	100
5.2.1 ข้อสังเกตที่ค้นพบจากการประเมินประเมินความต้องจำเป็นเกี่ยวกับร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา	100
5.2.2 ข้อสังเกตที่ค้นพบจากการประเมินประเมินความต้องจำเป็นเกี่ยวกับร่างหลักสูตรพลศึกษารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 4	103

5.2.3 ข้อสังเกตผลการทดลองก่อนและหลังการใช้ร่างหลักสูตรรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐาน สมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลาย	105
5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัย	106
บรรณานุกรม.....	107
ภาคผนวก.....	119
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	120
ภาคผนวก ข เครื่องมือวิจัย.....	122
ประวัติผู้เขียน	194



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	เคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการประเมินความต้องการจำเป็นและหลักสูตร	29
ตารางที่ 2	สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ	37
ตารางที่ 3	วิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายแบบแรงต้าน	57
ตารางที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา	74
ตารางที่ 5	ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สภาพที่คาดหวัง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความต้องการจำเป็น PNI ของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา	76
ตารางที่ 6	ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของการร่างหลักสูตร 10 อันดับ	80
ตารางที่ 7	สภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย	83
ตารางที่ 8	ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สภาพที่คาดหวัง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความต้องการจำเป็น PNI	84
ตารางที่ 9	ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการร่างหลักสูตร 10 อันดับ	88
ตารางที่ 10	ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมของร่างหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ	92
ตารางที่ 11	หน่วยการเรียนรู้/สาระสำคัญ	95
ตารางที่ 12	เกณฑ์การประเมิน	97
ตารางที่ 13	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังของการทดลองใช้ร่างหลักสูตรด้านความรู้ การวางแผน และทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	98

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 การออกกำลังกายแบบแรงต้าน	51
ภาพที่ 2 การฝึกการออกกำลังกายแบบแรงต้าน	51
ภาพที่ 3 ท่าทางการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวแบ่งตามกลุ่มกล้ามเนื้อ	54
ภาพที่ 4 ลำดับขั้นฝึกการออกกำลังกายแบบแอโรบิก	60
ภาพที่ 5 กรอบแนวคิด	62
ภาพที่ 6 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	64
ภาพที่ 7 ขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นในการเก็บข้อมูลกับครูพลศึกษา ..	65
ภาพที่ 8 ขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นในการเก็บข้อมูลกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย	66

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สุขภาพ หมายถึง สุขภาวะที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ และความเป็นอยู่ โดยปราศจากโรคภัยอันตรายต่าง ๆ (World Health Organization, 2021) ดังนั้นแล้ว การมีสุขภาพที่ดีจึงเป็นสิ่งที่มนุษย์ทุก ๆ คนปรารถนา เนื่องจากเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่จะมีร่างกายที่แข็งแรง มีจิตใจที่ร่าเริง และมีความเป็นอยู่ที่ดีหรือรู้สึกปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มต้นกระทำการต่าง ๆ ในชีวิต ตลอดจนต้องการสร้างประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติของตนเองได้ เวกเช่นทฤษฎีความต้องการของ อับราฮัม มาสโลว์ ได้กล่าวว่า สุขภาพที่ดีและความปลอดภัยเป็นลำดับขั้นแรก ๆ ที่มนุษย์ต้องการก่อนที่จะเริ่มต้องการความสัมพันธ์ ความรัก การเป็นที่รัก ต่อด้วยความต้องการเป็นที่ยอมรับของสังคม และขั้นลำดับสุดท้ายคือความต้องการที่จะเป็นในสิ่งที่ตนเองปรารถนา โดยความต้องการที่กล่าวมาข้างต้นนั้นไม่สามารถข้ามลำดับขั้นซึ่งกันและกันได้ (Maslow, 1943 อ้างถึงใน Boeree, 2006) จะเห็นได้ว่าสุขภาพนั้นเป็นสิ่งสำคัญและมีความจำเป็นที่ต้องได้รับการดูแลและสร้างเสริมในทุก ๆ บุคคลทุกเพศทุกวัย จึงเป็นสาเหตุให้การจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านการสาธารณสุขจึงต้องมียุทธศาสตร์สำคัญอันดับที่หนึ่งคือ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเป็นเลิศ (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2559) ซึ่งเป็นนโยบายที่ต้องการให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีปราศจากโรคภัยต่าง ๆ

การส่งเสริมสุขภาพ เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้คนสามารถควบคุมและปรับปรุงสุขภาพให้ดีขึ้น ตลอดจนมุ่งเน้นที่ส่งเสริมไปที่พฤติกรรมสุขภาพของแต่ละบุคคลเพื่อนำไปสู่การส่งเสริมสุขภาพในวงกว้างทางสังคมได้ (World Health Organization, 2022) ดังนั้น การส่งเสริมสุขภาพจำเป็นต้องให้ความสำคัญ ปลูกฝังหรือสร้างค่านิยม และส่งเสริมสุขภาพปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพให้แก่ประชาชนตั้งแต่เริ่มต้นโดยเริ่มที่วัยเด็กจนกระทั่งถึงวัยรุ่น ซึ่งง่ายต่อการสร้างทัศนคติหรือเปลี่ยนแปลงค่านิยมได้มากกว่าวัยอื่น ๆ ดังสุภาษิตเก่าแก่ที่ว่า “ไม้อ่อนดัดง่าย ไม้แก่ดัดยาก” ด้วยเหตุนี้ สถานศึกษาหรือโรงเรียนซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถจัดประสบการณ์เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพผ่านการจัดการเรียนรู้ที่หลักสูตรสถานศึกษาหรือหลักสูตรแกนกลางกำหนดเอาไว้ ผ่านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ผ่านระบบการดูแลสุขภาพของโรงเรียน สอดคล้องกับการจัดโปรแกรมสุขภาพในโรงเรียนที่ต้องจัดให้มี 8 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การจัดการสิ่งแวดล้อม 2) การจัดการสุขภาพ 3) การจิตสำนึกและทัศนคติ 4) การตรวจสุขภาพและป้องกันโรค 5) การจัดการอาหารและโภชนาการโรงเรียน 6) การส่งเสริมสุขภาพบุคลากรและครู 7) การจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา และ 8) การร่วมมือของพ่อแม่ผู้ปกครองและชุมชน (จินตนา สราวุธพิทักษ์, 2557) ซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ

เหล่านี้สามารถส่งผลดีต่อสุขภาพของผู้เรียนโดยตรง อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ในทางวิชาการให้แก่ผู้เรียนให้ดีขึ้นอีกด้วย

จะเห็นได้ว่าการศึกษานั้นให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาพในหลักสูตรระดับชาติจนไปสู่หลักสูตรระดับสถานศึกษาโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ผ่านมา ยกตัวอย่างเช่น คุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ 1 ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีร่างกายเจริญเติบโตตามวัยและมีสุขภาพดี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) หรือหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีการแยกสาระการเรียนรู้โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพโดยตรง คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โดยมีสาระการเรียนรู้ขอบเขตเนื้อหา 5 สาระ ได้แก่ 1) การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ 2) ชีวิตและครอบครัว 3) การเคลื่อนไหวร่างกาย การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย กีฬาสากล 4) การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค และ 5) ความปลอดภัยในชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ซึ่งเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพเหล่านี้จะถูกนำไปใช้สอนให้แก่ผู้เรียนผ่านหลักสูตรสถานศึกษาในแต่ละแห่งตามบริบทของสังคมนั้น ๆ

นอกจากการไว้ซึ่งโรคภัยไข้เจ็บทางร่างกายแล้ว สมรรถภาพทางกายเป็นหนึ่งในตัวบ่งชี้ถึงการมีสุขภาพที่ดีและแสดงถึงความสามารถของการทำงานร่วมกันของระบบต่าง ๆ ของร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างง่ายดาย (Human Kinetics, 2021) โดยสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับเพื่อสุขภาพ (health-related physical fitness) ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ (American College of Sports Medicine, 2008) ได้แก่ 1) ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต (cardiorespiratory endurance) 2) องค์ประกอบของร่างกาย (body composition) 3) ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ (flexibility) 4) ความทนทานของกล้ามเนื้อ (muscular endurance) และ 5) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscular strength) ซึ่งสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพเหล่านี้สามารถสร้างเสริมหรือดำรงได้โดยการออกกำลังกายให้ครบทั้ง 3 รูปแบบ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2561) ได้แก่ 1) การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) 2) การออกกำลังกายแบบยืดเหยียด (stretching) และ 3) การออกกำลังกายแบบแรงต้าน (resistance exercise) ซึ่งการออกกำลังกายทั้งหมดที่กล่าวมานั้นเป็นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ส่งผลโดยตรงต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพอย่างครบถ้วนทุก ๆ องค์ประกอบ

การออกกำลังกายแบบแรงต้าน (resistance training) หมายถึง รูปแบบกิจกรรมทางกายที่ถูกออกแบบเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อโดยการบริหารกลุ่มกล้ามเนื้อด้วยแรงต้านจากภายนอก (American College of Sports Medicine, 2013) สามารถแบ่งประเภทตามวิธีการฝึกในการออกกำลังกายแบบแรงต้านได้ 4 ประเภท (Human Kinetics, 2019) ได้แก่ 1. การฝึกด้วยน้ำหนัก (free weights) 2. การฝึกด้วยเครื่องออกกำลังกาย

(weight machines) 3. การฝึกด้วยยางยืดและลูกบอลน้ำหนัก (elastic bands and medicine balls) และ 4. การฝึกด้วยน้ำหนักตัว (body-weight training)

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก หมายถึง กิจกรรมทางกายที่ส่งเสริมเพิ่มจังหวะการเต้นของชีพจรหัวใจและเพิ่มการใช้ออกซิเจนของร่างกาย ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายของบุคคลเป็นไปในทางที่ดีขึ้น (USA National cancer Institution, 2022) โดยเฉพาะสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต ซึ่งส่งผลให้บุคคลนั้น ๆ ห่างไกลจากการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิต โรคหัวใจ เป็นต้น (Saqib et al., 2022) ดังนั้น การที่บุคคลจะมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพที่ดีได้นั้นจึงต้องออกกำลังกายให้ครบถ้วน กล่าวคือ ออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อสมรรถนะเสริมและรักษาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ (muscular strength and muscular endurance) ส่วนการออกกำลังกายแบบแอโรบิกเพื่ออํารงรักษาสมรรถนะความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต (cardiovascular endurance) ซึ่งการออกกำลังกายทั้งสองรูปแบบส่งผลต่อองค์ประกอบของร่างกาย (body composition) เนื่องจากการออกกำลังกายทั้งสองรูปแบบนั้นใช้พลังงานในการออกแรงสูงและนานทำให้กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นและไขมันลดลง แต่อาจจะส่งผลต่อการบาดเจ็บและการดึงของกล้ามเนื้อได้หากขาดการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อเตรียมพร้อมก่อนออกกำลังกายหรือยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อผ่อนคลายภายหลังออกกำลังกาย ซึ่งจำเป็นต้องมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อป้องกันอาการบาดเจ็บจากสาเหตุดังกล่าวนี้

การออกกำลังกายแบบยืดเหยียด หมายถึง การสร้างความสามารถได้เปรียบในการเคลื่อนไหวส่งผลให้เอ็นข้อต่อและเส้นใยกล้ามเนื้อได้รับการยืดเหยียดและเพื่อมุมของการเคลื่อนไหวให้มากขึ้น ซึ่งอาจจะยืดเหยียดแบบเคลื่อนไหว (dynamic stretching) ในช่วงการอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย รูปแบบอื่น หรือการยืดเหยียดแบบค้าง (static stretching) หลังการออกกำลังกาย (ธนรัช เป้าช้าง, 2562)

สรุปได้ว่าการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพนั้นต้องออกกำลังกายให้ครบทั้ง 3 รูปแบบเข้าด้วยกันเพื่อให้อํารงและส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแต่ละองค์ประกอบได้อย่างครบถ้วน

แต่อย่างไรก็ตามรูปแบบการออกกำลังกายแบบแรงต้านนั้นยังไม่มีเป็นที่นิยมในการเข้าร่วมของกลุ่มเด็กและวัยรุ่นสักเท่าไรนัก อ้างอิงข้อมูลจากรายงานสุขภาพคนไทยพบว่าเด็ก วัยรุ่น หรือผู้ใหญ่ตอนต้น ในช่วงอายุ 10-24 ปี ในเพศชายกิจกรรมการออกกำลังกายหรือการเล่น 5 อันดับยอดนิยม ได้แก่ ฟุตบอล วิ่งเพื่อสุขภาพ วิ่งเล่น ตะกร้อ และปั่นจักรยานเพื่อสุขภาพ ส่วนเพศหญิงมีกิจกรรมการออกกำลังกายยอดนิยม 5 อันดับยอดนิยม ได้แก่ วิ่งเพื่อสุขภาพ การละเล่น แบดมินตัน วอลเลย์บอล และเดินเพื่อสุขภาพ (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2563) สอดคล้องกับการสำรวจภาพรวมของการเล่นกีฬาและการออกกำลังกายของเด็กและวัยรุ่นอายุ 6-17

ปี ผลสำรวจพบว่า อันดับที่ 1 ร้อยละ 70.2 การวิ่ง อันดับที่ 2 ร้อยละ 60.0 ปั่นจักรยานเพื่อการออกกำลังกาย อันดับที่ 3 ร้อยละ 41.9 ฟุตบอล อันดับ 4 ร้อยละ 37.4 กีฬาแร็กเก็ต และอันดับที่ 5 ร้อยละ 32.7 กีฬาที่เล่นเป็นทีม (สำนักงานโครงการวิจัยด้านกิจกรรมทางกายในเด็กและเยาวชน (CYPAS), 2563) จะเห็นได้ว่ากิจกรรมการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาของคนไทยในช่วงอายุ 6-24 ปี ส่วนใหญ่แล้วจะเน้นหนักไปในรูปแบบการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ซึ่งจุดเน้นของการออกกำลังกายในรูปแบบดังกล่าวนี้คือ การดำรงและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในด้านความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตเท่านั้น และสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านอื่น ๆ รองลงมา แต่ไม่เพียงพอต่อการพัฒนาเพื่อสุขภาพทั้งหมด โดยเฉพาะสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านความทนทานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscular strength and endurance) ที่ต้องใช้รูปแบบการออกกำลังกายแบบแรงต้านมาดำรงและสร้างเสริมความแข็งแรงของเอ็น ข้อต่อ และกล้ามเนื้อ ทำให้สะท้อนให้เห็นว่าการประกันคุณภาพผู้เรียนเมื่อสำเร็จการศึกษาในช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาชั้นปีที่ 6) ช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3) และช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6) ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ได้กล่าวว่า "ผู้เรียนต้องสามารถวางแผนและปฏิบัติกิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้" ยังไม่ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมเนื่องจากผู้เรียนไม่เห็นความสำคัญในการเสริมสมรรถภาพได้อย่างครบถ้วนตามที่หลักสูตรได้คาดหวังไว้

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ หมายถึง กิจกรรมทางกายที่มีลำดับขั้นตอนโดยนำการออกกำลังกายแบบแรงต้าน แบบแอโรบิก และแบบยืดเหยียดมารวมกัน เพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพให้ครบถ้วน ด้วยการเริ่มต้นด้วยการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด โดยการยืดเหยียดแบบเคลื่อนไหว (dynamic stretching) ต่อด้วยการออกกำลังกายแบบแรงต้าน (resistance training) เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อ จากนั้นออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) โดยใช้กิจกรรมที่เคลื่อนไหวร่างกายอย่างต่อเนื่อง และจบด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างไว้ (static stretching) การที่บุคคลจะสามารถปฏิบัติออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความรู้ ค่านิยม และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายในทุก ๆ รูปแบบที่กล่าวมาข้างต้นมาพอสมควร และสามารถแสดงออกมาเป็นทักษะที่มีลำดับขั้นตอนที่ครบถ้วนและถูกต้องตามหลักการการออกกำลังกายต่าง ๆ

ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ หมายถึง ผลจากการใช้ความรู้และการมีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกายแบบแรงต้าน แบบแอโรบิก และแบบยืดเหยียด เชื่อมโยงซึ่งกันและกันแสดงออกมาในรูปแบบการปฏิบัติ (practice) ปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดความชำนาญและเป็นทักษะนิสัย (skill) สามารถออกแบบวางแผนและปฏิบัติได้อย่างถูกต้องสำเร็จจุลวง ซึ่งเป็นเป็นทักษะที่ส่งผลดีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (health-related physical fitness)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการปฏิบัติที่เป็นผลจากการใช้ความรู้ (knowledge) ที่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ (practice) จนกลายเป็นทักษะที่บ่งบอกความชำนาญ (skill) ทำให้มีความสามารถในการปฏิบัติอยู่บนฐานความรู้ จนกลายเป็นสุขนิสัยในการปฏิบัติ (วรรณดี สุทธินรากร, ภูวเรศ อับดุลสตา และสมเกียรติ สุทธินรากร, 2564) สอดคล้องกับรายงานเฉพาะเรื่องที่ 12 หลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ หมายถึง มุ่งเน้นการพัฒนา ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ อย่างเป็นองค์รวมในการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหา และการใช้ชีวิต (สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา คณะกรรมการอิสระปฏิรูปการศึกษา, 2564) ซึ่งธรรมชาติของวิชาพลศึกษานั้นเป็นรายวิชาที่เน้นการปฏิบัติอยู่แล้ว ทำให้ยิ่งเน้นย้ำไปว่าการจัดการเรียนรู้แบบสมรรถนะเป็นฐานสามารถไปด้วยกันได้เพียงแค่ครูผู้สอนจำเป็นต้องเชื่อมโยงความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติให้ได้ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะและเกิดสมรรถนะนั้น ๆ สามารถวัดประเมินผลตามที่รายวิชาหรือหลักสูตรกำหนดได้อย่างเป็นรูปธรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับสมรรถนะเป็นฐานนั้น แสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนแบบสมรรถนะเป็นฐานนั้นเน้นการลงมือปฏิบัติ ซึ่งเป็นผลจากการใช้ความรู้ (knowledge) ที่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ (practice) จนกลายเป็นทักษะที่บ่งบอกความชำนาญ (skill) และมีแบบวัดความสามารถที่ตรงจุดชัดเจนตรงกับการกำหนดสมรรถนะของการจัดการเรียนรู้ในครั้งนั้น ๆ เช่น Artiga et al. (2020) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกหัดว่ายน้ำในสถานการณ์ซับซ้อนแบบเข้มข้น เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ของหน่วยกัฏยบาราเกย์ประเทศฟิลิปปินส์จำนวน 13 คน ที่ส่งผลต่อสมรรถนะการว่ายน้ำ เครื่องมือที่ใช้โปรแกรมการฝึกซ้อม 5 สัปดาห์ โดยมีเนื้อหาการปฏิบัติเกี่ยวกับการว่ายน้ำ การช่วยเหลือกัฏยประชาชนที่มาในรูปแบบสถานการณ์ และแบบประเมินโดยการสังเกตกระบวนกรจากครูผู้สอน 5 คะแนนแบบสเกล (scaling) สอดคล้องกับ Chen et al. (2021) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างร่างกายซีกซ้ายและซีกขวา (bilateral coordinated) ที่ส่งผลต่อสมรรถนะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในวิชาพลศึกษา เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 314 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ แบบทดสอบรูบริกสกอร์ทักษะการส่ง ทักษะการเลี้ยง และทักษะการรับบอลในกีฬาฟุตบอลและบาสเกตบอล ก่อนและหลังการทดลอง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีสมรรถนะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ ทั้งทักษะการส่ง ทักษะการเลี้ยง และทักษะการรับบอลในกีฬาบาสเกตบอลและฟุตบอลมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐานนั้นต้องเน้นการปฏิบัติซึ่งเป็นผลจากการเข้าใจหลักการความรู้เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ กระทำจนกลายเป็นทักษะนิสัยที่มีความชำนาญ และ

ต้องสามารถวัดประเมินผลได้ตรงตามการกำหนดของรายวิชาที่กำหนดสมรรถนะนั้น ๆ หลังการจัดการเรียนรู้

พลศึกษา เป็นรายวิชาที่ใช้กิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย กีฬา หรือเกม เป็นสื่อกลางการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม (holistic development) ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาพร้อม ๆ กันนำไปสู่การเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ อีกทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการออกกำลังกาย เล่นกีฬา และมีเป้าหมายหมายระยะไกล คือ ต้องการให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดีในสังคม (วรศักดิ์เพียรชอบ, 2548) แต่ปัจจุบันนั้นตามโรงเรียนโดยทั่วไปแล้วใช้เพียงแค่งิจกรรมกีฬามาเป็นสื่อการเรียนรู้เพียงเท่านั้นเนื่องจากกีฬาเหมาะสมกับช่วงวัยและทำให้เกิดความสนุกสนานได้ง่ายจนนำไปสู่การนำไปใช้เข้าร่วมเล่นเป็นกิจกรรมในยามว่างกับเพื่อน ๆ และครอบครัวได้ตามอัธยาศัยของตนเอง (ฮานาฟิย ยี่สุนทร, ดิสรณ์ แก้วคล้าย และบัญชา ชลาภิรมย์, 2564) น้อยแห่งนักที่จะใช้กิจกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้าน แบบยืดเหยียด และแบบแอโรบิก มาจัดการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ต้องกระทำท่าทางซ้ำ ๆ เดิม ๆ ซึ่งอาจจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายได้ แต่อย่างไรก็ตามปัญหานี้เป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับครูพลศึกษาที่ต้องสามารถจัดการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายและสนุกสนานโดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพเหล่านั้นเป็นสื่อกลางการเรียนรู้ อีกทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้จากห้องเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันที่จะสามารถออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพทางกายให้ตนเองหรือแนะนำผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย

จากการประกันคุณภาพผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาในช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาชั้นปีที่ 6) ช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3) และช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6) ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ที่สวนทางกับผลสำรวจกิจกรรมการออกกำลังกายของวัยรุ่นไทยที่สนใจออกกำลังกายแบบแอโรบิก แต่ไม่ได้ให้สนใจในการออกกำลังกายแบบแรงต้านและการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดมากนัก อีกทั้งการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐานสามารถส่งผลให้เกิดทักษะการปฏิบัติในเรื่องนั้น ๆ ได้ ซึ่งเกิดจากการใช้ความรู้ (knowledge) ที่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ (practice) จนกลายเป็นทักษะที่บ่งบอกความชำนาญ (skill) ซึ่งอาจจะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะสมรรถนะการออกกำลังกายแบบแรงต้าน การออกกำลังกายแบบยืดเหยียด และการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ซึ่งเรียกรวมกันว่าทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สามารถส่งผลดีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้ครบถ้วนมากกว่าการออกกำลังกายอย่างใดอย่างหนึ่ง จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่ต้องการจะนำเสนอร่างรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อเป็นแนวทางสำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาที่ใช้การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพทั้ง 3 รูปแบบ เป็นสื่อกลางการเรียนรู้โดยการใช้การ

จัดการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะเป็นฐานส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะการออกกำลังกายที่หลากหลายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย

1.2 คำถามวิจัย

ร่างรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายควรมีลักษณะอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของร่างรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2) เพื่อนำเสนอร่างรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

- 1) ประชากร คือ ครูพลศึกษาระดับมัธยมศึกษา และนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 สำนักงานเขตการศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร 1 และ 2
- 2) การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาฐานสมรรถนะ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาที่เน้นการปฏิบัติ โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายในส่วนทฤษฎีหลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ และเน้นวิธีทักษะกระบวนการ ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยผู้สอนเป็นผู้กำกับควบคุมให้นักเรียนฝึกฝนจนเกิดทักษะ เป็นผลจากการใช้ความรู้และการมีทัศนคติ เชื่อมโยงซึ่งกันและกันแสดงออกมาในรูปแบบการปฏิบัติ (practice) ปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดความชำนาญและเป็นทักษะนิสัย (skill) นำไปใช้ในการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน และสามารถประเมินผลได้อย่างเป็นรูปธรรม ด้วยแบบวัดความสามารถการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ แบบตรวจสอบพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (check-list) และวัดจากผลงานการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
- 3) ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ หมายถึง ผลจากการใช้ความรู้และการมีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกายแบบแรงต้าน แบบแอโรบิก และแบบยืดเหยียด เชื่อมโยงซึ่งกันและกันแสดงออกมาในรูปแบบการปฏิบัติ (practice) ปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดความชำนาญและเป็นทักษะนิสัย (skill) สามารถออกแบบวางแผนและปฏิบัติได้อย่างถูกต้องสำเร็จลุล่วง ซึ่งเป็นเป็นทักษะที่ส่งผลดีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (health-related physical fitness) สามารถประเมินผลได้อย่างเป็นรูปธรรม ด้วย

แบบวัดความสามารถการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ แบบตรวจสอบพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (check-list) และวัดจากผลงานการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การนำเสนอรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย หมายถึง กระบวนการร่างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมในระดับห้องเรียนซึ่งออกมาเป็นรูปแบบประมวลรายวิชา โดยมีขั้นตอนการนำเสนอหลักสูตรรายวิชา 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินความต้องการจำเป็น 2) การร่างหลักสูตรรายวิชา และ 3) การตรวจคุณภาพหลักสูตร สรุปผลสุดท้ายออกมาในรูปแบบประมวลหลักสูตรรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้สมรรถนะเป็นฐานเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ประกอบไปด้วย 1) ลักษณะทั่วไปของรายวิชา 2) คำอธิบายรายวิชา 3) ผลการเรียนรู้ 4) หน่วยการเรียนรู้และสาระสำคัญ 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) การวัดและประเมินผล และ 7) สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

ประมวลรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย หมายถึง หลักสูตรระดับชั้นเรียนซึ่งเป็นรูปแบบประมวลรายวิชาเพิ่มเติมที่ประกอบไปด้วย 1) ลักษณะทั่วไปของรายวิชา 2) คำอธิบายรายวิชา 3) ผลการเรียนรู้ 4) หน่วยการเรียนรู้และสาระสำคัญ 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) การวัดและประเมินผล และ 7) สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาที่เน้นการปฏิบัติ โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายในส่วนทฤษฎีหลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ และเน้นวิธีทักษะกระบวนการ ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยผู้สอนเป็นผู้กำกับควบคุมให้นักเรียนฝึกฝนจนเกิดทักษะ เป็นผลจากการใช้ความรู้และการมีทัศนคติ เชื่อมโยงซึ่งกันและกันแสดงออกมาในรูปแบบการปฏิบัติ (practice) ปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดความชำนาญและเป็นทักษะนิสัย (skill) นำไปใช้ในการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน และสามารถประเมินผลได้อย่างเป็นรูปธรรม ด้วยแบบวัดความสามารถการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ แบบตรวจสอบพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (check-list) และวัดจากผลงานการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ หมายถึง ผลจากการใช้ความรู้และการมีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกายแบบแรงต้าน แบบแอโรบิก และแบบยืดเหยียด เชื่อมโยงซึ่งกันและกันแสดงออกมาในรูปแบบการปฏิบัติ (practice) ปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดความชำนาญและเป็นทักษะนิสัย (skill) สามารถออกแบบวางแผนและปฏิบัติได้อย่างถูกต้องสำเร็จลุล่วง ซึ่งเป็นเป็นทักษะที่ส่งผลดีต่อสมรรถภาพทาง

กายเพื่อสุขภาพ (health-related physical fitness) สามารถประเมินผลได้อย่างเป็นรูปธรรม ด้วยแบบวัดความสามารถการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ แบบตรวจสอบพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (check-list) และวัดจากผลงานการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

- 1) ได้ทราบสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังของการจัดการเรียนรู้รายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2) ได้ประมวลรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ โดยเสนอหัวข้อดังต่อไปนี้

2.1 การพัฒนาหลักสูตร

2.2.1 ความหมายหลักสูตร

2.2.2 องค์ประกอบของหลักสูตร

2.2.3 ระดับของหลักสูตร

2.2.4 รูปแบบของหลักสูตร

2.2.5 ความหมายและรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

2.2.6 การประเมินความต้องการจำเป็น

2.2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน

2.2.1 ความหมาย

2.2.2 วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน

2.2.3 การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน

2.2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3 มโนทัศน์การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

2.3.1 ปรัชญาและกระบวนการทางพลศึกษา

2.3.2 ความหมายของวิชาพลศึกษา

2.3.3 หลักการและวิธีการสอนวิชาพลศึกษา

2.3.4 การวัดประเมินผลวิชาพลศึกษา

2.4 มโนทัศน์ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

2.4.1 การออกกำลังกายแบบแรงต้าน

2.4.1.1 ความหมายของการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

2.4.1.2 รูปแบบของการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

2.4.1.3 ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

2.4.1.4 หลักการฝึกและกระบวนการฝึกการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

2.4.1.5 ท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อ

2.4.1.6 การวัดประเมินผลความสามารถความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

2.4.1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

2.5 การออกกำลังกายแบบแอโรบิก

2.5.1 ความหมายของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

2.5.2 รูปแบบการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

2.5.3 ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

2.5.4 หลักการฝึกและกระบวนการฝึกการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

2.5.5 การวัดประเมินผลความสามารถของความทนทานระบบไหลเวียนโลหิต

2.5.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

2.6 การออกกำลังกายแบบยืดเหยียด

2.6.1 ความหมายของการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด

2.6.2 รูปแบบการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด

2.6.3 ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด

2.6.4 หลักการฝึกและกระบวนการฝึกการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด

2.6.5 การวัดประเมินผลความสามารถของความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อ

2.7 กรอบแนวคิด

2.1 การพัฒนาหลักสูตร

2.1.1 ความหมายของหลักสูตร

Lau & Yuen (2009) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า องค์ประกอบที่มีปฏิสัมพันธ์ 4 ส่วน ได้แก่ วัตถุประสงค์การสอน สื่อการสอน วิธีการสอน และการประเมินผล

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556) ให้ความหมายของหลักสูตรว่า มวลประสบการณ์ทั้งหลายซึ่งเป็นแนวทางจัดการเรียนรู้ ที่โรงเรียนจัดให้แก่ผู้เรียนเพื่อพัฒนาให้เขามีคุณลักษณะตามที่สังคมคาดหวังไว้

Muneja (2015) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า ทุกสิ่งที่เกิดขึ้นตามที่โรงเรียนได้กำหนดไว้

Jackson & Kibetu (2019) ได้ให้ความหมายหลักสูตรว่า อุปกรณ์หรือสื่อการเรียนรู้ บทเรียน และเนื้อหาทางวิชาการที่สอนภายในโรงเรียนเพื่อให้ถึงเป้าหมายตามที่กำหนดวัตถุประสงค์ไว้แล้ว

Kelley (2021) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า บทที่เรียนใช้สอน กิจกรรม หนังสือ และทรัพยากรต่าง ๆ ที่ครู โรงเรียน และชุมชนได้จัดเป็นประสบการณ์สำหรับนักเรียนได้เรียนรู้ตามมาตรฐานวิชาการในวิชานั้น ๆ

Carreres et al. (2021) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า ชุดสมรรถนะพื้นฐาน จุดประสงค์ เนื้อหา เกณฑ์การวัดประเมินผล และวิธีการสอนที่มีโครงสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนในระดับการศึกษาต่าง ๆ

Mbati (2021) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า มาตรฐานแนวทางที่ใช้ในการสอนสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร

จากความข้างต้นสรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง องค์ประกอบที่มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน 4 ส่วน ได้แก่ วัตถุประสงค์การสอน สื่อการสอน วิธีการสอน และการวัดประเมินผล ที่ครู โรงเรียน และสังคมจัดประสบการณ์ไว้ให้แก่ผู้เรียนเพื่อพัฒนาคุณลักษณะและสมรรถนะต่าง ๆ ที่สังคมได้คาดหวังเอาไว้

2.1.2 องค์ประกอบของหลักสูตร

ลักษณะสำคัญของหลักสูตรนั้นจำเป็นต้องมีองค์ประกอบอย่างครบถ้วน เพื่อให้ง่ายต่อผู้ที่ใช้หลักสูตรได้นำมากำหนดแนวทางจัดการเรียนรู้ได้ถูกต้องตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้น ๆ โดยนักวิชาการศึกษาได้เสนอองค์ประกอบไว้ดังนี้

Tyler (1978 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้ตั้งคำถามซึ่งนำมาสรุปเป็นองค์ประกอบของหลักสูตร 4 ประการคือ

1) จุดมุ่งหมายทางการศึกษา (educational purpose) ที่โรงเรียนต้องการให้ผู้เรียนเรียนบรรลุผล

2) ประสบการณ์ทางการศึกษา (educational experience) ที่โรงเรียนจะจัดประสบการณ์อะไรบ้างที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

3) วิธีการจัดประสบการณ์ (organizational of educational experience) โรงเรียนจะจัดประสบการณ์ให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร

4) วิธีการประเมิน (determination of what to evaluate) เพื่อตรวจสอบจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ และจะทราบได้อย่างไรว่าผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายนั้น ๆ แล้ว

อามร บัวศรี (2542 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้สรุปองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ 9 ประการคือ

1) เป้าประสงค์และนโยบายการศึกษา (education goals and policies) หมายถึง สิ่งที่รัฐต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในเรื่องที่เกี่ยวกับการศึกษา

2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (curriculum aims) หมายถึง ผลส่วนรวมที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน หลังจากการเรียนรู้หลักสูตร

3) รูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร (types and structures) หมายถึง ลักษณะและแผนผังที่แสดงการแจกแจงวิชา หรือกลุ่มวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์

4) จุดประสงค์ของวิชา (subject objectives) หมายถึง ผลที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน หลังเรียนวิชานั้นแล้ว

5) เนื้อหา (Content) หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ทักษะ และความสามารถที่ต้องการให้มี รวมทั้งประสบการณ์ที่ต้องการให้ได้รับ

6) จุดประสงค์ของการเรียนรู้ (Instructional objectives) หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้มีทักษะและความสามารถ หลังจากที่ได้เรียนรู้เนื้อหาที่กำหนดไว้

7) ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน (Instructional strategies) หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและมีหลักเกณฑ์ เพื่อให้บรรลุผลตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้

8) การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนและหลักสูตร

9) วัสดุ หลักสูตร และสื่อการเรียนการสอน (Curriculum materials and Instructional media) หมายถึง เอกสารสิ่งพิมพ์ วัตถุทัศน ภาพ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น ที่จะช่วยส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนการสอน

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556) ได้สรุปว่าหลักสูตรต้องมียุทธศาสตร์ประกอบครบทั้ง 4 ส่วน คือ

- 1) จุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์
- 2) เนื้อหา/ประสบการณ์
- 3) วิธีการจัดประสบการณ์/วิธีสอน
- 4) การประเมินผล

ซึ่งหลักสูตรจะขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งไม่ได้ เพราะถ้าขาดจุดประสงค์ก็จะไม่รู้ว่าสอนไปเพื่ออะไร ถ้าขาดเนื้อหา ก็จะไม่ว่าจะน่าอะไรมาสอน และถ้าขาดวิธีการสอนที่ดีก็จะทำให้ผู้เรียนไม่บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ และถ้าขาดการประเมินผลก็จะไม่ทราบว่าการสอนนั้นดีหรือไม่ดีอย่างไร ควรจะปรับปรุงพัฒนาอะไรตรงไหน และผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่

รุ่งทิพา จันทน์วัฒนวงศ์ (2557) ได้ทำวิเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรจากนักการศึกษาในประเทศทั้ง 6 ท่าน และนักการศึกษาต่างประเทศอีก 4 ท่าน ได้ข้อสรุปว่า องค์ประกอบของหลักสูตรต้องประกอบไปด้วย

- 1) วัตถุประสงค์ (Objective)
- 2) เนื้อหา (Subject Matter)

3) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Experience of Learning)

4) การประเมินผล (Evaluation)

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของหลักสูตรนั้นต้องประกอบไปด้วย จุดมุ่งหมายของหลักสูตร รูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร เนื้อหา วิธีการจัดประสบการณ์/วิธีสอน การประเมินผล และวัสดุและสื่อการเรียนการสอน

2.1.3 ระดับของหลักสูตร

วาริรัตน์ แก้วอุไร (2549 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้สรุปโดยทั่วไปแล้วว่า หลักสูตรนั้นสามารถแบ่งได้ 3 ระดับ ตามแหล่งการสร้างหลักสูตร คือ

1) หลักสูตรระดับชาติหรือหลักสูตรแม่บท

2) หลักสูตรระดับท้องถิ่น

3) หลักสูตรระดับโรงเรียน

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556) ได้สรุปว่าหลักสูตรอาจจำแนกได้หลายระดับ (level of curriculum) ซึ่งมีนักการศึกษาจำแนกไว้ 5 ระดับดังนี้

1) หลักสูตรระดับอุดมการณ์ (ideal curriculum) หมายถึง หลักสูตรที่เป็นแนวความคิดหรือข้อเสนอแนะจากนักการศึกษาที่ต้องการให้เกิดขึ้นในหลักสูตรแห่งอนาคต

2) หลักสูตรระดับปกติ (formal curriculum) หมายถึง หลักสูตรที่นำแนวความคิดของนักศึกษามาพัฒนาจนกลายเป็นเอกสารหลักสูตร

3) หลักสูตรระดับการเรียนรู้ (perceived curriculum) หมายถึง เป็นหลักสูตรตามความเข้าใจของครูผู้ใช้หลักสูตร ดังนั้นการตีความหลักสูตรนั้น ๆ อาจจะเข้าใจไม่เหมือนกันแม้ว่าจะเป็นหลักสูตรฉบับเดียวกัน

4) หลักสูตรระดับปฏิบัติการ (operational curriculum) หมายถึง เป็นหลักสูตรระดับห้องเรียน ที่ครูผู้ใช้หลักสูตรเข้าใจหลักสูตรดีแล้วก่อนที่นำมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

5) หลักสูตรระดับประสบการณ์ (experiential curriculum) หมายถึง หลักสูตรที่เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน ซึ่งได้รับการถ่ายทอดจากการเรียนการสอนระดับปฏิบัติการซึ่งนักเรียนแต่ละคนก็จะได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างกันออกไปอยู่ที่ความสามารถในการรับรู้ของผู้เรียนและวิธีการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนด้วย

รุ่งทิพา จันทน์วัฒนวงษ์ (2557) ได้ทำการวิเคราะห์ระดับของหลักสูตรจากนักการศึกษาในประเทศ และนักการศึกษาต่างประเทศ ได้ข้อสรุปว่า หลักสูตรนั้นสามารถแบ่งได้ 4 ระดับ คือ

1) หลักสูตรระดับชาติ

2) หลักสูตรระดับท้องถิ่น

3) หลักสูตรระดับสถานศึกษา

4) หลักสูตรระดับชั้นเรียน

สรุปได้ว่าระดับของหลักสูตรแบ่งได้เป็น 4 ระดับ ได้แก่ หลักสูตรระดับแม่บท หลักสูตรระดับท้องถิ่น หลักสูตรระดับสถานศึกษา และหลักสูตรระดับชั้นเรียน ตามบริบทที่เป็นจริงในสังคมนั้น ๆ

2.1.4 รูปแบบของหลักสูตร

Taba (1962 อ้างถึงใน อ้างถึงใน พัฒนา ชัชพงศ์, 2545) ได้แบ่งรูปแบบหลักสูตรออกเป็น 5 รูปแบบ คือ

1) หลักสูตรแบบรายวิชา (the subject-matter-curriculum)

2) หลักสูตรแบบหมวดวิชา (broad-field-curriculum)

3) หลักสูตรที่ยึดกระบวนการทางสังคมและการดำรงชีวิต (the curriculum based on social process and life function)

4) หลักสูตรที่ยึดกิจกรรมและประสบการณ์ (the activity and experience curriculum)

5) หลักสูตรแกนกลาง (core curriculum)

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2521 อ้างถึงใน พัฒนา ชัชพงศ์, 2541) ได้แบ่งรูปแบบหลักสูตรออกเป็น 7 รูปแบบ คือ

1) หลักสูตรแบบรายวิชา (the subject-matter-curriculum)

2) หลักสูตรแบบหมวดวิชา (broad-field-curriculum)

3) หลักสูตรที่ยึดกระบวนการทางสังคมและการดำรงชีวิต (the curriculum based on social process and life function)

4) หลักสูตรที่ยึดกิจกรรมและประสบการณ์ (the activity and experience curriculum)

5) หลักสูตรแบบแกนกลาง (the core curriculum)

6) หลักสูตรแบบเอกัตบุคคล (the individualized curriculum)

7) หลักสูตรแบบส่วนบุคคล (the personalized curriculum)

สุจริต เพียรชอบ (2522 อ้างถึงใน พัฒนา ชัชพงศ์, 2541) ได้แบ่งรูปแบบหลักสูตรออกเป็น 6 รูปแบบ

1) หลักสูตรเนื้อหาวิชา (subject matter curriculum)

2) หลักสูตรหมวดวิชา (fusion of fused)

- 3) หลักสูตรบูรณาการ (integrated curriculum)
- 4) หลักสูตรหมวดวิชากว้าง
- 5) หลักสูตรประสบการณ์ (experience curriculum)
- 6) หลักสูตรแกนกลาง (core curriculum)

สังต์ อุทรานันท์ (2530 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้นำเสนอรูปแบบของหลักสูตรที่สามารถนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบหลักสูตรได้ 9 รูปแบบดังนี้

1) หลักสูตรแบบเน้นเนื้อหาวิชา (subject-matter-curriculum) เป็นหลักสูตรที่เก่าแก่ที่สุดซึ่งใช้ในการสอนศาสนา ละติน กรีก อาจเรียกชื่อหนึ่งว่าเป็นหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชาเป็นศูนย์กลาง

2) หลักสูตรแบบหมวดวิชา (broad-field-curriculum) เป็นหลักสูตรที่กำหนดเนื้อหาแบบกว้าง ๆ โดยนำความรู้ในกลุ่มวิชาผสมผสานกันเข้าเป็นหมวดวิชาเดียวกัน เช่น หมวดสังคมศึกษารวมวิชาภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ หน้าที่พลเมือง ศีลธรรมเข้าด้วยกัน เป็นต้น

3) หลักสูตรที่ยึดกระบวนการทางสังคมและการดำรงชีวิต (social process and life function) เป็นหลักสูตรที่ยึดสังคมเป็นหลักโดยคำนึงถึงความต้องการและความสำคัญของผู้เรียนเป็นพื้นฐาน ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

4) หลักสูตรแบบแกนกลาง (the core curriculum) เป็นหลักสูตรที่มีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะและเจตคติเพื่อนำไปพัฒนาสังคมให้ดีขึ้น โดยกำหนดวิชาแกนซึ่งทุกคนจำเป็นต้องเรียน

5) หลักสูตรที่ยึดกิจกรรมและประสบการณ์ (the activity and experience curriculum) เป็นหลักสูตรที่ยึดหลักการที่ว่าผู้เรียนได้ทำกิจกรรมที่คำนึงถึงประสบการณ์ที่มีประโยชน์และมีการวางแผนร่วมกัน การทำกิจกรรมเน้นการแก้ปัญหาโดยยึดหลักปรัชญาการศึกษาพิพัฒนาการนิยม (progressivism) นั่นคือผู้เรียนจะต้องรู้จักวิธีการแก้ปัญหาและลงมือวางแผนและปฏิบัติด้วยตนเอง

6) หลักสูตรแบบบูรณาการ (integrated curriculum) เป็นหลักสูตรที่รวมประสบการณ์ในการเรียนจากหลาย ๆ สาขาวิชามาจัดเข้าเป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่ต่อเนื่อง มีคุณค่าต่อการดำเนินชีวิต และพัฒนาการของผู้เรียน จุดมุ่งหมายของหลักสูตรนี้เน้นที่ตัวผู้เรียนและปัญหาทางสังคมเป็นหลัก

7) หลักสูตรแบบสหสัมพันธ์ (correlate curriculum) เป็นหลักสูตรที่มีความสัมพันธ์กันในหมวดวิชา นั่นคือ แทนที่ครูผู้สอนแต่ละวิชาต่างคนต่างสอน คิดใหม่โดยการนำวิชามาวางแผนสอนร่วมกันว่าจะจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบใดจึงจะก่อประโยชน์ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้มากที่สุด

8) หลักสูตรแบบเอกัตบุคคล (individualized curriculum) เป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นเพื่อสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนการจัดทำหลักสูตรแบบนี้ทำให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถ และอัตราความเร็วของแต่ละคนมีโอกาสเลือกได้มาก ทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนแต่ละคนมีความรับผิดชอบโดยยึดหลักการปรัชญาสภาพนอยม

9) หลักสูตรแบบส่วนบุคคล (personalized curriculum) เป็นหลักสูตรที่ครูและผู้เรียนมีโอกาสได้วางแผนร่วมกันตามความเหมาะสมและความสามารถของผู้เรียน เรียกว่า สัญญาการเรียน เพื่อส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนออกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ สอดคล้องกับความต้องการความสามารถ ความสนใจของตนเอง และชุมชน

ชาติชาย ม่วงปฐม (2557) ได้เสนอรูปแบบของหลักสูตรไว้ 7 รูปแบบ คือ

- 1) หลักสูตรรายวิชา
- 2) หลักสูตรสหสัมพันธ์วิชา
- 3) หลักสูตรแบบหมวดวิชา
- 4) หลักสูตรกิจกรรมหรือประสบการณ์
- 5) หลักสูตรเพื่อชีวิตและสังคม
- 6) หลักสูตรแบบแกน
- 7) หลักสูตรแบบบูรณาการ

สรุปได้ว่าหลักสูตรที่จะนำมาใช้ในวิจัยครั้งนี้คือ หลักสูตรที่ยึดกิจกรรมและประสบการณ์ที่เน้นให้ผู้เรียนได้วางแผนและได้ปฏิบัติกิจกรรมหรือพบเจอกับประสบการณ์ด้วยตนเอง ซึ่งประสบการณ์และกิจกรรมนั้น ๆ มีประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างแท้จริง โดยยึดหลักการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ (learning by doing) สอดคล้องกับกรอบหลักสูตรฐานสมรรถนะที่ต้องการให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถออกมาเพื่อที่จะได้รู้ว่าผู้เรียนนั้นบรรลุสมรรถนะด้านนั้น ๆ หรือไม่

2.1.5 ความหมายและรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

2.1.5.1 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

นักการศึกษาทั้งในและต่างประเทศได้ให้ความหมายการพัฒนาหลักสูตรหลากหลายแง่มุมสรุปได้ว่า (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556)

Taba (1959 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้ให้ความหมายการพัฒนาหลักสูตรว่า การเปลี่ยนแปลงปรับปรุงหลักสูตรเดิมให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ทั้งจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อ การเรียนการสอน การวัดประเมินผลและอื่น ๆ เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายใหม่ที่กำหนดไว้

Good (1973 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ 2 ความหมาย คือ

1) การปรับปรุงหลักสูตร หมายถึง การพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนให้มีความเหมาะสมกับโรงเรียน กับระบบโรงเรียน จุดมุ่งหมายของการสอน หลักสูตร วิธีสอน รวมทั้งการประเมินผล

2) การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร หมายถึง การดัดแปลงออกไปจากเดิมเพื่อสร้างแนวทางการเรียนการสอนขึ้นใหม่ โดยการเปลี่ยนแปลงแบบหลักสูตร

Saylor and Alexander (1974 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้ให้ความหมายว่า การพัฒนาหลักสูตรหมายถึง การจัดทำหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือ การจัดทำหลักสูตรใหม่โดยที่ไม่มีหลักสูตรแบบนี้อยู่ก่อน การพัฒนาหลักสูตรอาจหมายความว่า การสร้างเอกสารอื่น ๆ สำหรับนักเรียนด้วย

วิชัย วงษ์ใหญ่ (1982 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้ให้ความหมายว่า ระบบโครงสร้างของการจัดโปรแกรมการสอน การกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การปรับปรุงตำราแบบเรียน คู่มือครู และสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ การวัดและประเมินผลการใช้หลักสูตร การปรับปรุงแก้ไข และการให้การอบรมครูผู้ใช้หลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตรและการสอน รวมทั้งการบริหารและบริการหลักสูตร

บุญมี เณรยอด (2531 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรว่า การปรับปรุงโครงการที่ประมวลความรู้และประสบการณ์ทั้งหลายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ดีขึ้นให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพสังคมและเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้

กาญจนา คุณารักษ์ (2540 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรว่า กระบวนการวางแผนจัดทำกิจกรรมการเรียนการสอนทุกประเภท เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ตลอดจนการวางแผนประเมินผล

สรุปได้ว่าการพัฒนาหลักสูตรมีอยู่ 2 ความหมาย คือ 1) การปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเดิมให้ดีขึ้น และ 2) การพัฒนาจัดทำเปลี่ยนแปลงหลักสูตรขึ้นมาใหม่ ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรต้องสอดคล้องกับบริบทของสังคม และแนวโน้มความเป็นไปในอนาคตด้วย

2.1.5.2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

Taba (1959 อ้างถึงใน Bhutta et al., 2019) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่มี 7 ขั้นตอนดังนี้

- 1) การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ (diagnosis of needs)
- 2) การกำหนดจุดมุ่งหมาย (formulation of objective)
- 3) การคัดเลือกเนื้อหาสาระ (selection of content)
- 4) การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ (organization of content)
- 5) การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (selection of learning experience)
- 6) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (organization of learning experience)
- 7) การกำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล (evaluation)

Tyler (1971 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้เสนอแนวคิดพื้นฐานการพัฒนาหลักสูตรนั้น ต้องสามารถตอบคำถาม 4 ข้อนี้ได้คือ

- 1) มีความมุ่งหมายทางการศึกษาอะไรบ้างที่โรงเรียนควรแสวงหา
- 2) มีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้างที่โรงเรียนควรจัดขึ้นให้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
- 3) จะจัดประสบการณ์ทางการศึกษาอย่างไร จึงจะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ
- 4) จะประเมินประสิทธิผลของประสบการณ์การอย่างไร จึงจะตัดสินได้ว่าบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

จากคำถาม 4 ข้อดังกล่าวนี้ ชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาหลักสูตรในแต่ละขั้นตอนต้องคำนึง การกำหนดจุดมุ่งหมาย การกำหนดประสบการณ์ทางการศึกษา การจัดประสบการณ์เรียนรู้ทางการศึกษา และการวัดประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร

Saylor and Alexander (1974 อ้างถึงใน Lunenburg, 2011) ได้นำเสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่มี 4 ขั้นตอนดังนี้

- 1) เป้าหมายจุดประสงค์และขอบเขต (goals and objective)
- 2) การออกแบบหลักสูตร (curriculum design)
- 3) การนำหลักสูตรไปใช้ (curriculum implementation)
- 4) การประเมินหลักสูตร (curriculum evaluation) เพื่อสะท้อนผลย้อนกลับและปรับปรุง

Oliva (1982 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้นำเสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรไว้ 12 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) กำหนดเป้าหมาย
- 2) วิเคราะห์ความต้องการของชุมชน
- 3) กำหนดรายละเอียดของจุดหมาย
- 4) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- 5) จัดการนำหลักสูตรไปปฏิบัติ
- 6) เขียนรายละเอียดเพิ่มเติม
- 7) เขียนรายละเอียดเพิ่มเติม
- 8) เลือกเทคนิควิธีการสอน
- 9) เสนอแนะแนวทางในการประเมินผลการเรียน
- 10) นำเทคนิคการสอนไปปฏิบัติ
- 11) ประเมินผลการสอน
- 12) ประเมินผลการสอนแบบครบวงจร

สัจด์ อุทรานันท์ (2532 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้เสนอแนะวิธีการของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 7 ขั้นตอน

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
- 2) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- 3) การคัดเลือก การจัดเนื้อหา และการจัดการเรียนรู้
- 4) การกำหนดมาตรฐานการวัดประเมินผล
- 5) การทดลองใช้หลักสูตร
- 6) การประเมินผลการใช้หลักสูตร
- 7) การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556) ได้นำเสนอการพัฒนาหลักสูตรไว้ 4 ขั้นตอนโดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร
- 2) ระบบการร่างหลักสูตร
 - 2.1) วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
 - 2.2) การกำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตร
 - 2.3) การเลือกและการจัดเนื้อหา
 - 2.4) การเลือกและการจัดประสบการณ์เรียนรู้

- 2.5) การกำหนดวิธีการวัดและประเมินผล
- 2.6) การตรวจสอบและทดลองใช้ (try out)
- 2.7) การปรับปรุงแก้ไข
- 3) ระบบการนำหลักสูตรไปใช้
 - 3.1) การขออนุมัติใช้หลักสูตร
 - 3.2) การวางแผนการใช้หลักสูตร
 - 3.3) การเตรียมการใช้หลักสูตร
 - 3.4) การดำเนินการใช้หลักสูตร
 - 3.5) การบริหารการใช้หลักสูตร
- 4) ระบบการประเมินหลักสูตร
 - 4.1) การวางแผนประเมินหลักสูตร
 - 4.2) การสร้างเครื่องมือประเมินหลักสูตร
 - 4.3) การดำเนินการประเมินหลักสูตร
 - 4.4) การวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินหลักสูตร
 - 4.5) การนำเสนอผลการประเมินหลักสูตร

สรุปได้ว่าการพัฒนาหลักสูตรของการวิจัยในครั้งนี้ต้องมีหาความต้องการจำเป็น และชุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตร นำมาสู่การร่างหลักสูตรโดยการ วิเคราะห์ข้อมูล พื้นฐาน การกำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตร การเลือกและการจัดเนื้อหา การเลือกและการจัด ประสบการณ์เรียนรู้ การกำหนดวิธีการวัดและประเมินผล การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร และการ แก้ไขปรับปรุง เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้ต่อไป

2.1.6 การประเมินความต้องการจำเป็น

2.1.6.1 ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

สุวิมล ว่องวานิช (2548 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้ให้ความหมาย คำว่า “ความต้องการจำเป็น” ไว้ 2 ลักษณะ คือ “ความต้องการจำเป็น” ที่ใช้เป็นคำนามที่หมายถึง ผลที่ได้รับ ซึ่งสะท้อนถึงปัญหา (problem) ที่เกิดขึ้น ส่วนความต้องการจำเป็นถูกใช้เป็นคำกริยาจะ ให้ความหมายถึง ผลที่ได้รับสะท้อนแนวทางแก้ปัญหา หรือวิถีทาง (means) ที่จะนำไปสู่จุดหมาย (ends)

ปานจันทร์ โททอง (2542 อ้างถึงใน นางสาวศิริพร อาจปักษา, 2557) ได้ให้ ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการในการค้นหาความแตกต่าง

ระหว่างสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่แท้จริงซึ่งเป็นสถานะที่ไม่พึงประสงค์ที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขพัฒนาให้ความแตกต่างหรือปัญหานั้นลดลง

Witkin (1995 อ้างถึงใน ทรงสิริ วิชิรานนท์ และอรุณี อรุณเรือง, 2559) ได้ให้ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็นว่า คือกระบวนการที่เป็นระบบ เพื่อจัดเรียงลำดับความสำคัญก่อนหลัง และการตัดสินใจเกี่ยวกับแผนการดำเนินการและการจัดการทรัพยากร

สรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการในการค้นหาปัญหาหรือการแก้ปัญหาเพื่อมาวิเคราะห์ถึงสภาพที่เป็นอยู่และสภาพที่คาดหวังเพื่อใช้ในการจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังจึงนำไปสู่การแก้ปัญหา

2.1.6.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

คมศร วงษ์รักษา (2540 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อให้ได้ข้อมูลในการวางแผน ตรวจสอบ และแยกแยะปัญหาที่ต้องการศึกษาสำหรับเป็นส่วนประกอบในการประเมินรูปแบบนั้น ๆ

สุวิมล ว่องวาณิช (2561) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น คือ พยายามให้ได้ข้อมูลที่ช่วยเสริมการวางแผนการดำเนินงานเพื่อให้การพัฒนา กิจกรรม หรือการแก้ปัญหาต่าง ๆ สอดคล้องกับสภาพที่เกิดขึ้นจริง

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556) ได้กล่าวว่าการประเมินความต้องการจำเป็นนั้น เพื่อให้ซึ่งข้อมูลในการใช้วิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่เป็นความต้องการที่แท้จริงของหน่วยงาน องค์กร หรือบุคคล นำไปใช้เป็นข้อสนเทศในการวางแผนพัฒนาหลักสูตร และบริหารจัดการหลักสูตรให้ได้ประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายในการประเมินความต้องการจำเป็นคือ ความต้องการที่จะได้ชุดข้อมูลที่เป็นปัญหาหรือแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อนำมาพิจารณาในดำเนินงานหรือกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาหลักสูตรได้ตรงจุดและตรงประเด็น

2.1.6.3 ความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็น

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช (2546 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้กล่าวว่าการประเมินความต้องการจำเป็นมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาหลักสูตรที่มีอยู่ให้ดีขึ้น ซึ่งทุก ๆ หน่วยงานจำเป็นต้องประเมินความต้องการจำเป็นขององค์กร เพื่อพัฒนาให้องค์กรให้พัฒนามากขึ้น ดังนั้นการประเมินความต้องการจำเป็นจึงมีประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตร โดยมีสามารถแบ่งเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1) ทราบถึงปัญหาที่ต้องแก้ไขทำให้สามารถจัดลำดับความสำคัญได้ซึ่งนำไปสู่การกำหนดจุดมุ่งหมายของการดำเนินงาน

2) ทำให้ทราบข้อมูลซึ่งส่งผลให้การตัดสินใจในการแก้ปัญหาสอดคล้องกับผู้ที่มีความเกี่ยวข้อง

3) ลดการสูญเสียของทรัพยากร กำลังคน และงบประมาณ

4) ทราบแนวทางในการวางแผนซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดทิศทางการดำเนินงานและการบริหาร

5) ได้ชุดข้อมูลที่เป็นแนวทางการปรับปรุงหน่วยงานและองค์กร

6) ช่วยให้สามารถปฏิบัติงานหรือดำเนินการตามความต้องการ

7) ระบุปัญหาได้อย่างแท้จริงส่งผลให้สามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุด

8) ทำให้หลักสูตรนั้นมีความน่าเชื่อถือและมีความเป็นไปได้ส่งผลต่อการได้รับงบประมาณ

9) ช่วยให้กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้ชัดเจน

10) สามารถแยกแยะวิเคราะห์ปัญหาชัดเจนมีส่วนช่วยในการกำหนดวิธีการหรือรูปแบบการพัฒนาได้อย่างถูกต้อง

11) เป็นวิธีทางวิทยาศาสตร์นำมาช่วยแก้ปัญหาแทนการลองผิดลองถูก หรือการทำโดยไม่มีหลักเกณฑ์

12) ทำให้หน่วยงานประหยัดค่าใช้จ่ายและลดการสูญเสียในระยะยาว

2.1.6.4 ประเภทของความจำเป็นและการประเมินความจำเป็น

ศรีสมร พุ่มสะอาด (2535 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้กล่าวว่า ความต้องการจำเป็นมีหลายประเภทแต่ในการกำหนดความจำเป็นของหลักสูตรนั้นแบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้

1) ความต้องการจำเป็นเชิงแก้ไขปรับปรุง คือ ความแตกต่างของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นในปัจจุบัน ซึ่งอาจจะยังคงมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต ยกตัวอย่างเช่น คะแนนในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ขอการประเมินระดับชาติ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และยังคงมีเป็นปัญหาอยู่ เหล่านี้เป็นปัญหาที่มีความต้องการจำเป็นที่ต้องมีการแก้ไขและปรับปรุงต่อไป

2) ความต้องการจำเป็นเชิงป้องกัน คือ ความแตกต่างของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตเป็นความต้องการจะเป็นที่ยังไม่เคยเกิดขึ้นทั้งในอดีตและปัจจุบัน แต่มีเครื่องชี้วัดบ่งบอกว่าจะมีการเกิดขึ้นในอนาคต เช่น นโยบายการให้นักเรียนใช้แท็บเล็ตในการเรียนการสอนหนังสือ ซึ่งมีกระแสที่คัดค้านว่าจะได้ผลดีหรือไม่หรืออาจจะทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณโดยใช่เหตุหรือไม่

3) ความต้องการจำเป็นเชิงพัฒนา คือ สภาพที่เกิดขึ้นจริงในอดีตและปัจจุบัน ไม่แตกต่างจากสภาพที่ควรจะเป็น ดังนั้นในปัจจุบันจึงยังไม่เกิดความต้องการจำเป็นแต่ในอนาคตอาจจะเกิดความต้องการจำเป็นได้ ซึ่งในกรณีที่ต้องการเพิ่มคุณภาพหรือประสิทธิภาพทำให้สภาพที่ควรจะเป็นสูงขึ้นอาจส่งผลให้เกิดความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ควรที่จะเป็น ยกตัวอย่างเช่น ความต้องการในการใช้หุ่นยนต์ในการผลิตสินค้าซึ่งในปัจจุบันยังมีแรงงานเพียงพอ แต่ในอนาคตหุ่นยนต์อาจเข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้นเนื่องจากการใช้หุ่นยนต์มีประสิทธิภาพสูงและสามารถผลิตได้ครั้งละจำนวนมาก ๆ

สรุปได้ว่า ประเภทของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรนั้นมี 3 ประเภท ได้แก่ 1) ความต้องการจำเป็นเชิงการแก้ไขปรับปรุง 2) ความต้องการจำเป็นเชิงป้องกัน และ 3) ความต้องการจำเป็นในเชิงการพัฒนา แต่อย่างไรก็ตามในกาดำเนินการวิจัยครั้งนี้ต้องการประเมินหาความต้องการจำเป็นประเภทเชิงแก้ไขปัญหาและปรับปรุง เพื่อต้องการทราบถึงสภาพความต้องการจำเป็นและปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาที่ใช้การออกกำลังกายแบบแรงต้านเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ ซึ่งนำมาสู่ชุดข้อมูลที่แนวทางในการออกแบบและร่างหลักสูตรรายวิชาพลศึกษา เพื่อสร้างเสริมสมรรถนะการออกกำลังกายแบบแรงต้านในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

2.1.6.5 ขั้นตอนของการประเมินความต้องการจำเป็น

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2546 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556) ได้นำเสนอว่าขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นนั้นแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอนและประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

1) ขั้นตอนการประเมิน (preassessment) เป็นขั้นตอนของการสำรวจ (exploration) ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

1.1) วางแผนสำหรับการประเมินความต้องการจำเป็น

1.2) กำหนดจุดประสงค์ทั่วไปสำหรับการประเมินความต้องการจำเป็น

1.3) กำหนดขอบเขตของการประเมินความต้องการจำเป็นหลักหรือประเด็น

ที่ต้องการประเมิน

1.4) กำหนดรายละเอียดและข้อมูลความต้องการตามขอบเขตที่จะประเมิน

รวมไปถึงกลุ่มเป้าหมายในการประเมิน

1.5) กำหนดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล แหล่งข้อมูลวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการใช้ประโยชน์จากข้อมูล

2) ขั้นตอนการประเมิน (assessment) เป็นขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล (data gathering) ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

2.1) สรุปตัดสินใจกำหนดบริบท ขอบเขต และสิ่งที่เกี่ยวข้องในการประเมินความต้องการจำเป็น

2.2) เก็บรวบรวมข้อมูลของความต้องการจำเป็น ซึ่งในขั้นตอนนี้ทำให้ทราบถึงความต้องการจำเป็นของกลุ่มเป้าหมาย

2.3) หลังจากรวบรวมข้อมูลแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในเบื้องต้นระยะแรก

2.4) วิเคราะห์หาสาเหตุของความต้องการหรือประเด็นปัญหา

2.5) วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด

3) ขั้นหลังการประเมิน (post-assessment) เป็นขั้นตอนที่นำผลการประเมินไปใช้ (utilization) ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

3.1) การจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น เทคนิคที่ใช้ในการจัดเรียงลำดับ เช่น การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (mean different analysis) การวิเคราะห์หลายมิติ (multi component data analysis) และ การกำหนดดัชนีความต้องการจำเป็นที่มีการถ่วงน้ำหนัก (weighted needs index)

3.2) พิจารณาหาทางเลือกสำหรับการแก้ปัญหา จากขั้นก่อนหน้า

3.3) พัฒนาแบบแผนการปฏิบัติเพื่อใช้ในการดำเนินงานต่อไป

3.4) ประเมินผลของการประเมินความต้องการจำเป็น

3.5) รายงานผลการประเมินความต้องการจำเป็น

สรุปได้ว่าขั้นตอนความต้องการจำเป็นประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน 1) ขั้นก่อนการประเมิน คือ การกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบเขต กลุ่มเป้าหมายในการประเมิน 2) ขั้นการประเมิน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาทั้งหมด และ 3) ขั้นหลังการประเมิน คือ การนำผลมาใช้ในการเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา พัฒนาแนวทางการปฏิบัติ ประเมินผล และรายงานผลการประเมินความต้องการจำเป็น ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้สามารถดำเนินการตามขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นตามแบบแผนที่ได้นำเสนอไว้

2.1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เรื่องที่ 1 นิศาชล ภาวงศ์, ภารดี ศรีลัด และสุธนะ ดิงศภัทัย (2561) ได้นำเสนอหลักสูตรรายวิชาพลศึกษาเพื่อสร้างเสริมความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ข้อ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการจำเป็นของหลักสูตรรายวิชาพลศึกษาเพื่อสร้างเสริมความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และ 2) เพื่อนำเสนอหลักสูตรรายวิชาพลศึกษาเพื่อสร้างเสริมความมีน้ำใจ

นักกีฬาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ 1) ผู้บริหารจำนวน 20 ท่าน 2) ครูพลศึกษาจำนวน 120 ท่าน 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 385 ท่าน โดยใช้แบบสอบถามประเมินค่า (rating scale) และสอบถามความคิดเห็นแบบปลายเปิดถึงความต้องการจำเป็นและปัญหาในการจัดการเรียนวิชาพลศึกษาเพื่อสร้างเสริมความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีประเด็นข้อมูล 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 2) ด้านการกำหนดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3) ด้านวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 4) ด้านการวัดและประเมินผล จากนั้นนำผลการประเมินที่ได้มาร่างหลักสูตรและนำไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญในรูปแบบ focus group ผลปรากฏว่าหลักสูตรรายวิชาพลศึกษาเพื่อสร้างเสริมความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบไปด้วย จุดมุ่งหมายหลักสูตร โครงสร้างรายวิชา จุดประสงค์รายวิชาน้ำใจนักกีฬา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน คำอธิบายรายวิชา ประมวลรายวิชา และการวัดและประเมินผล

เรื่องที่ 2 กิตติศักดิ์ คนแรงดี และอินทิรา พรหมพันธุ์ (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ คือ 1) ศึกษาสภาพและองค์ความรู้พื้นฐานของหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ผ้าทอไทยทรงดำในบริบทร่วมสมัย 2) พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ผ้าทอไทยทรงดำในบริบทร่วมสมัย เพื่อใช้จัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาของชุมชนชาวไทยทรงดำในจังหวัดสุพรรณบุรีที่เหมาะสมกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบวิเคราะห์หลักสูตร 2) แบบสอบถามสำหรับครูศิลปะ 3) แบบสัมภาษณ์นักเรียน ผู้ประกอบการและประชาชนชาวบ้าน และ 4) แบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ โดยประเด็นที่ทำการประเมินความต้องการจำเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์ 2) ด้านเนื้อหาสาระ 3) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อการสอน และ 4) ด้านการวัดและประเมินผล จากนั้นตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรโดยการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องเชิงเนื้อหา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้หลักสูตร ซึ่งองค์ประกอบของหลักสูตรมีดังนี้ 1) จุดประสงค์ 2) เนื้อหาสาระ 3) กิจกรรมการเรียนการสอน 4) สื่อการสอน 5) การวัดและประเมินผล 6) แหล่งการเรียนรู้ 7) ครูผู้สอน

เรื่องที่ 3 อัสรี สะอิตี (2561) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โยประยุกต์ใช้ในการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ คือ 1) ประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะสำหรับการเป็นครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 2) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนเสริมศักยภาพ และ 3) ประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมที่

พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความต้องการจำเป็นจำนวน 395 คน ได้จากการสุ่มหลายขั้นตอน โดยองค์ประกอบในการประเมินความต้องการจำเป็น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านความรู้ วิชาการ การจัดการเรียนการสอน และทักษะทางการกีฬา 2) ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครูและผู้บริหาร 4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล 5) ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา และ 6) ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียน และยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง เมื่อทราบผลการประเมินความต้องการจำเป็นแล้วนำชุดข้อมูลมาเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมและตรวจสอบคุณภาพด้วยการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน คือ แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้ในการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ มี 8 องค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการและความเป็นมาของหลักสูตรฝึกอบรม 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ปลายทาง 3) หน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรฝึกอบรม 4) ระยะเวลาของหลักสูตรฝึกอบรม 5) กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตร 6) สื่อที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 7) การประเมินผลหลักสูตร และ 8) แผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยของการฝึกอบรม

เรื่องที่ 4 ธนัช ยอดดำเนิน, ธาวุฒิ ปลื้มสำราญ และแอน มหาคีตะ (2563) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรอบรมอาจารย์ผู้สอนรายวิชาการกีฬาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 3 ข้อ คือ 1) การศึกษาสภาพ ความต้องการ และความจำเป็นในการฝึกอบรมอาจารย์ผู้สอน 2) การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์ผู้สอนรายวิชาการกีฬาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ 3) การทดลองและประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์ผู้สอนรายวิชาการกีฬาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยการศึกษาความต้องการจำเป็น 4 องค์ประกอบได้แก่ 1) ด้านองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการสอนรายวิชาการกีฬา 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านบทบาทหน้าที่ในการพัฒนาผู้เรียน และ 4) ด้านจรรยาบรรณ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้เพื่อพัฒนาหลักสูตรอบรมอาจารย์ผู้สอนรายวิชาการกีฬาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยหลักสูตรมี 4 องค์ประกอบได้แก่ 1) การจัดทำแผนการเรียนรู้รายวิชาการกีฬา 2) การจัดการเรียนการสอน 3) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาการกีฬา และ 4) บทบาทหน้าที่ จรรยาบรรณและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของอาจารย์ผู้สอน

เรื่องที่ 5 ชญาภัทร์ สมกระโทก (2563) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรอบรมโดยประยุกต์การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยในชีวิตของครูสุศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ คือ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยในชีวิตของครูสุศึกษา 2) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมโดยประยุกต์แนวคิด

การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะร่วมกับชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยในชีวิตของครูสุศึกษา และ 3) ประเมินประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความต้องการจำเป็น คือ ครูผู้สอนสุศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 401 คน โดยการประเมินความต้องการจำเป็นมีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความสามารถในการวิเคราะห์ผู้เรียน 2) ความสามารถในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม 3) ความสามารถในการคัดเลือกและการกำหนดสาระการเรียนรู้ 4) ความสามารถในการกำหนดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 5) ความสามารถในการพัฒนาหรือเลือกใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และ 6) ความสามารถในการออกแบบการวัดและประเมินผล จากนั้นทำการร่างหลักสูตรฝึกอบรมต่อด้วยการตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมและความสอดคล้องหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ผลปรากฏว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมและมีความสอดคล้องในความเป็นไปได้ที่จะจัดอบรม โดยหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมี 8 องค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการและเหตุผลของหลักสูตรฝึกอบรม 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม 3) โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม 4) กิจกรรมการฝึกอบรม 5) สื่อและแหล่งการเรียนรู้ประกอบการอบรม 6) ระยะเวลาฝึกอบรม 7) การวัดประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม และ 8) แผนการจัดการฝึกอบรม

เรื่องที่ 6 พรพิสุทธิ์ ดวงเงิน (2564) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนคุณธรรม: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านหนองบ่อ โดยการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ข้อ คือ 1) ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนคุณธรรม และ 2) พัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนคุณธรรม ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ ระดับประถมศึกษาของโรงเรียนคุณธรรม จังหวัดอุดรธานีจำนวน 7 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 35 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจง ประเด็นที่ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการในการพัฒนาหลักสูตร มีทั้งหมด 3 ประเด็น คือ 1) หลักสูตรสถานศึกษาในปัจจุบัน 2) ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรของครูผู้สอน และ 3) ความต้องการในการพัฒนาหลักสูตร เมื่อได้ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรผู้วิจัยและครูร่วมกันคิดลงความเห็นว่าจะองค์ประกอบของหลักสูตรรายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติมระดับชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนคุณธรรม มี 11 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) วิสัยทัศน์หลักสูตร 2) ความเป็นมาและความสำคัญ 3) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 4) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ 5) สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ 6) คำอธิบายรายวิชา 7) โครงสร้างรายวิชา 8) หน่วยการเรียนรู้ 9) แนวทางการจัดการเรียนรู้ 10) แนวทางการวัดและประเมินผล และ 11) การจัดสื่อและแหล่งการเรียนรู้ จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรผลปรากฏว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก

เรื่องที่ 7 ผกามาศ รัตนบุศย์, สุปราณี ขวัญบุญจันทร์ และสาธิต ประจัญบาน (2564) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษาและนันทนาการ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ข้อ คือ 1) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษาและนันทนาการ 2) เพื่อพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษาและนันทนาการ โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมวิธี (mix method) หัวข้อองค์ประกอบของความต้งการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข 6) ด้านวิวิทย์การจัดการเรียนรู้ 7) ทักษะเฉพาะทางพลศึกษาและนันทนาการ เมื่อได้ผลข้อมูลลำดับความสำคัญแล้วจึงนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษาและนันทนาการ ประกอบไปด้วย 7 องค์ประกอบได้แก่ 1) เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) เนื้อหาสาระและประสบการณ์ 4) การเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน 5) การเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนและแหล่งวิชาการในชุมชน 6) การประเมินผล 7) การเสนอแนะเกี่ยวกับการช่วยเหลือ และส่งเสริมผู้เรียน ตรวจสอบ

ตารางที่ 1 เครื่องงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการประเมินความต้องการจำเป็นและหลักสูตร

ชื่อผู้วิจัย	ประเด็นในการหาความ ต้องการจำเป็น	วิธีการตรวจสอบ คุณภาพร่างหลักสูตร	องค์ประกอบของ หลักสูตรรายวิชา
เรื่องที่ 1 นิสาชล ภาวงศ์, ภารดี ศรีลัด และ สุนระ ดิงศรัทีย (2561)	1) ด้านกำหนด วัตถุประสงค์การเรียนรู้ 2) ด้านการกำหนดเนื้อหา สาระการเรียนรู้ 3) ด้านวิธีการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ 4) ด้านการวัดและ ประเมินผล	ตรวจสอบคุณภาพ หลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ รูปแบบ focus group	1) จุดมุ่งหมายหลักสูตร 2) โครงสร้างรายวิชา 3) จุดประสงค์รายวิชา น้ำใจนักกีฬา 4) กิจกรรมการเรียนการสอน 5) สื่อการเรียนรู้/แหล่ง การเรียนรู้ 6) การจัดการเรียนการสอน 7) คำอธิบายรายวิชา 8) ประมวลรายวิชา การวัดและประเมินผล

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ประเด็นในการหาความต้องการจำเป็น	วิธีการตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตร	องค์ประกอบของหลักสูตรรายวิชา
เรื่องที่ 2 กิตติศักดิ์ คนแรงดี และอินทิรา พรมพันธุ์ (2561)	1) ด้านการกำหนด วัตถุประสงค์ 2) ด้านเนื้อหาสาระ 3) ด้านการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนและสื่อ การสอน 4) ด้านการวัดและ ประเมินผล	ตรวจสอบคุณภาพด้วย แบบประเมินความ เหมาะสมและความ สอดคล้องของหลักสูตร	1) จุดประสงค์ 2) เนื้อหาสาระ 3) กิจกรรมการเรียนการ สอน 4) สื่อการสอน 5) การวัดและประเมินผล 6) แหล่งการเรียนรู้ 7) ครูผู้สอน
เรื่องที่ 3 อัสรี สะอิดี (2561)	1) ด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน และทักษะทางการกีฬา 2) ด้านการส่งเสริมพัฒนา ผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ 3) ด้านการสื่อสารและ การมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้ง กับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครูและผู้บริหาร 4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล 5) ด้านการพัฒนาตนเองใน ความเป็นครูพลศึกษา 6) ด้านการปรับตัวให้เข้า กับนักเรียน และยุคสมัยที่ เปลี่ยนแปลง	ตรวจสอบคุณภาพด้วย การประเมินความ เหมาะสมของหลักสูตร ฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน	1) หลักการและความ เป็นมาของหลักสูตร ฝึกอบรม 2) วัตถุประสงค์ของ หลักสูตรฝึกอบรมซึ่งเป็น วัตถุประสงค์ปลายทาง 3) หน่วยการเรียนรู้ของ หลักสูตรฝึกอบรม 4) ระยะเวลาของ หลักสูตรฝึกอบรม 5) กิจกรรมที่ใช้ใน หลักสูตร 6) สื่อที่ใช้ในหลักสูตร ฝึกอบรม 7) การประเมินผล หลักสูตร 8) แผนการฝึกอบรมแต่ ละหน่วยของการฝึกอบรม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ประเด็นในการหาความ ต้องการจำเป็น	วิธีการตรวจสอบ คุณภาพร่างหลักสูตร	องค์ประกอบของ หลักสูตรรายวิชา
เรื่องที่ 4 ธนัช ยอดคำเนิน, ธาวุฒิ ปลื้มสำราญ และแอน มหาศีตะ (2563)	1) ด้านองค์ความรู้ที่ จำเป็นต่อการสอน รายวิชากริชา 2) ด้านการจัดการเรียน การสอน 3) ด้านบทบาทหน้าที่ใน การพัฒนาผู้เรียน 4) ด้านจรรยาบรรณ	การประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshop) โดยอิง ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อร่างหลักสูตร คู่มือการ ใช้หลักสูตร และเครื่องมือ การประเมินหลักสูตร	1) การจัดทำแผนการ เรียนรู้รายวิชากริชา 2) การจัดการเรียนการ สอน 3) การวัดและประเมินผล การเรียนรู้รายวิชากริชา 4) บทบาทหน้าที่ จรรยาบรรณและ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ของอาจารย์ผู้สอน
เรื่องที่ 5 ชญาภัทร์ สมกระโทก (2563)	1) ความสามารถในการ วิเคราะห์ผู้เรียน 2) ความสามารถในการ กำหนดจุดประสงค์การ เรียนรู้เชิงพฤติกรรม 3) ความสามารถในการ คัดเลือกและการกำหนด สาระการเรียนรู้ 4) ความสามารถในการ กำหนดกิจกรรมการ จัดการเรียนรู้ 5) ความสามารถในการ พัฒนาหรือเลือกใช้สื่อ และแหล่งการเรียนรู้ 6) ความสามารถในการ ออกแบบการวัดแล ประเมินผล	การตรวจสอบคุณภาพ ความเหมาะสมและความ สอดคล้องหลักสูตรโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน	1) หลักการและเหตุผล ของหลักสูตรฝึกอบรม 2) จุดมุ่งหมายของ หลักสูตรฝึกอบรม 3) โครงสร้างเนื้อหาของ หลักสูตรฝึกอบรม 4) กิจกรรมการฝึกอบรม 5) สื่อและแหล่งการ เรียนรู้ประกอบการอบรม 6) ระยะเวลาฝึกอบรม 7) การวัดประเมินผล หลักสูตรฝึกอบรม 8) แผนการจัดการ ฝึกอบรม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ประเด็นในการหาความ ต้องการจำเป็น	วิธีการตรวจสอบ คุณภาพร่างหลักสูตร	องค์ประกอบของ หลักสูตรรายวิชา
เรื่องที่ 6 พรพิสุทธิ์ ดวงเงิน, ในปัจจุบัน (2564)	1) หลักสูตรสถานศึกษา 2) ความรู้เกี่ยวกับการ พัฒนาหลักสูตรของ ครูผู้สอน 3) ความต้องการในการ พัฒนาหลักสูตร	การประเมินความ เหมาะสมของหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน	1) วิสัยทัศน์หลักสูตร 2) ความเป็นมาและ ความสำคัญ 3) สมรรถนะสำคัญของ ผู้เรียน 4) คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ 5) สาระและมาตรฐานการ เรียนรู้ 6) คำอธิบายรายวิชา 7) โครงสร้างรายวิชา 8) หน่วยการเรียนรู้ 9) แนวทางการจัดการ เรียนรู้ 10) แนวทางการวัดและ ประเมินผล 11) การจัดสื่อและแหล่ง การเรียนรู้
เรื่องที่ 7 ผกามาศ รัตนบุศย์, จริยธรรม สุปราณี ขวัญบุญ จันทร์ และสาธิต ประจัญบาน (2564)	1) ด้านคุณธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความ สัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข		1) เหตุผลและความ จำเป็นของหลักสูตร 2) จุดมุ่งหมายของ หลักสูตร 3) เนื้อหาสาระและ ประสบการณ์ 4) การเสนอแนะเกี่ยวกับ การจัดการเรียนการสอน



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ประเด็นในการหาความต้องการจำเป็น	วิธีการตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตร	องค์ประกอบของหลักสูตรรายวิชา
	6) ด้านวิธีวิทยาการ จัดการเรียนรู้		5) การเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนและแหล่งวิชาการในชุมชน
	7) ทักษะเฉพาะทางพลศึกษาและนันทนาการ		6) การประเมินผล 7) การเสนอแนะเกี่ยวกับการช่วยเหลือ และส่งเสริมผู้เรียน

จากตารางที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรนั้นส่วนใหญ่แล้วจะใช้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วน รูปแบบตอบสนองคู่ (dual-response format) เพื่อให้ซึ่งข้อมูลสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นอยู่ อีกทั้งหลายงานวิจัยทำแบบสอบถามทั้งที่เป็นมาตราส่วนและแบบคำถามปลายเปิดเพื่อให้ได้ซึ่งข้อมูลที่ดีที่สุด จากนั้นเมื่อได้ซึ่งข้อมูลความต้องการจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตรแล้วจึงค่อยทำการร่างหลักสูตรขึ้นมาก่อนที่จะนำไปตรวจสอบคุณภาพโดยการ focus group หรือการตรวจสอบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรนั้น ๆ แต่อย่างไรก็ตามจากตารางวิเคราะห์วิจัยทั้ง 6 เรื่องนั้นการตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรโน้มเอียงไปทางการใช้แบบประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญมากกว่าการ focus group ดังนั้น การวิจัยในครั้งนี้จึงจะมีแนวโน้มการประเมินความต้องการจำเป็นโดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วน ที่ใช้รูปแบบการตอบสนองคู่ (สภาพที่เป็นอยู่ และ สภาพที่คาดหวัง) เมื่อได้ซึ่งข้อมูลความต้องการจำเป็นแล้ว จึงนำไปร่างหลักสูตรต่อด้วยการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรด้วยแบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อหาข้อปรับปรุงหรือข้อเสนอแนะที่จำเป็นต่อการนำเสนอหลักสูตรรายวิชาพลศึกษาเพื่อสร้างเสริมสมรรถนะการออกกำลังกายแบบแรงต้านในการวิจัยในครั้งนี้ได้

2.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน

2.2.1 ความหมายของการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน

วรรณดี สุทธิธารกร, ภูเวศ อับดุลสตา และสมเกียรติ สุทธิธารกร (2564) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการปฏิบัติที่ฉายชัดเป็นผลจากการใช้ความรู้ (knowledge) ที่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ (practice) จนกลายเป็นทักษะที่บ่ง

บอกความชำนาญ (skill) ทำให้ความสามารถในการปฏิบัติอยู่บนฐานความรู้ จนกลายเป็นสุขนิสัยในการปฏิบัติ

สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา คณะกรรมการอิสระปฏิรูปการศึกษา (2564) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ หมายถึง มุ่งเน้นการพัฒนา ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ อย่างเป็นองค์รวมในการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหา และการใช้ชีวิต

พิชญะ พรหมลา และกฤษ สินธนะกุล (2564) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติภายในเงื่อนไข ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถในการทำงานและเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีหลักฐานปฏิบัติที่สามารถประเมินและตรวจสอบได้อย่างเป็นรูปธรรม

สรุปได้ว่า ความหมายการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติที่เป็นผลจากการใช้ความรู้และการมีทัศนคติ เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน แสดงออกมาในรูปแบบการปฏิบัติ (practice) ปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดความชำนาญและเป็นทักษะนิสัย (skill) สามารถประเมินผลได้อย่างเป็นรูปธรรม

2.2.2 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน

Lopez-Alcarria et al. (2019) ได้กล่าวว่า วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดสมรรถนะที่ยั่งยืนต้องมีวิธีการที่หลากหลายด้วยกัน ยกตัวอย่างเช่น กระบวนการกลุ่ม การให้ผลย้อนกลับแบบกลุ่ม เน้นการสร้างกระบวนการที่ส่งเสริมต่อความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา คณะกรรมการอิสระปฏิรูปการศึกษา (2564) การเรียนการสอนเน้น “การปฏิบัติ” โดยมีชุดของเนื้อหาความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะ ที่จำเป็นต่อการนำไปสู่สมรรถนะที่ต้องการ

ธนธิชัย สวัสดิ์ และรัตนะ บัวสนธ์ (2565) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติภาระงาน/กิจกรรมต่าง ๆ ได้เมื่อเรียนจบหลักสูตรและสามารถวัดประเมินผลได้ตามเกณฑ์การปฏิบัติที่กำหนด (performance criteria) วัดสมรรถนะที่เป็นองค์รวมของการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และเจตคติ และแบบวัดสมรรถนะย่อย

ชัยชนพงษ์ จันวงศ์เดือน และวริญดา บรรหาร (2565) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ (competency-based instruction) เป็นการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนทำได้ในสิ่งที่กำหนดตามที่คุณสอนได้วิเคราะห์ได้ ทั้งผู้สอนจำเป็นจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อให้เกิดการคิด การปฏิบัติ การลงมือทำ และคุณลักษณะที่เรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

สรุปได้ว่ากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน เน้นการใช้กิจกรรมการปฏิบัติ ลงมือทำ เพื่อให้เกิดสมรรถนะหรือความสามารถที่รายวิชาหรือหลักสูตรนั้น ๆ ต้องการ

2.2.3 การวัดประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน

Kumar et al. (2019) ได้กล่าวว่า การวัดประเมินผลสมรรถนะของการทำงาน จำเป็นอย่างที่ต้องวัดทั้งความรู้ เทคนิคทักษะ เพื่อให้ได้รู้ถึงความสามารถที่แท้จริงและเที่ยงตรง

รณิชัย สวัสดิ์ และรัตนะ บัวสนธ์ (2565) ได้กล่าวว่า การวัดประเมินผลแบบฐานสมรรถนะ เป็นการประเมินผลที่มีวิธีการที่หลากหลายที่ใช้สังเกตการกระทำรวมถึงแสดงออกหลาย ๆ ด้านของผู้เรียนตามสภาพจริง

อัจศรา ประเสริฐสิน, กมลทิพย์ ศรีหาเศษ และอารีรัตน์ ลาวน้อย (2564) ได้กล่าวว่า การวัดและการประเมินผลฐานสมรรถนะ หมายถึง การวัดผลการทำงานและเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณภาพ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร

สุวิทนา สงวนรัตน์ และชวน ภารังกุล (2564) ได้กล่าวว่า การวัดประเมินผลฐานสมรรถนะ หมายถึง การวัดตามตัวชี้วัดจำนวนมาก เป็นการวัดจากพฤติกรรมการทำงาน การปฏิบัติที่แสดงออกถึงความสามารถในการใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ตามเกณฑ์การปฏิบัติ (Performance Criteria)

Cruz et al. (2022) ได้กล่าวว่า การวัดประเมินผลสมรรถนะมักใช้วิธีการแบบสอบถาม ทักษะรูบิก ข้อสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ และการใช้วิธีผสมผสาน

สรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน เป็นการวัดและประเมินผลที่ใช้วิธีการที่หลากหลายในการวัดผลการทำงานหรือพฤติกรรมการทำงาน ที่แสดงออกถึงความสามารถในการใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ ตามเกณฑ์การปฏิบัติที่หลักสูตรนั้น ๆ กำหนด

2.2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เรื่องที่ 1 Artiga et al. (2020) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกหัดว่ายน้ำในสถานการณ์ซับซ้อนแบบเข้มข้น เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ของหน่วยกู้ภัยบาราเกย์ประเทศฟิลิปปินส์จำนวน 13 คน ที่ส่งผลต่อสมรรถนะการว่ายน้ำ เครื่องมือที่ใช้โปรแกรมการฝึกเข้ม 5 สัปดาห์ โดยมีเนื้อหาการปฏิบัติเกี่ยวกับการว่ายน้ำ การช่วยเหลือกู้ภัยประชาชนที่มาในรูปแบบสถานการณ์ และแบบประเมินโดยครูผู้สอน 5 คะแนนแบบสเกล (scaling) โดยตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน จากสถาบัน Human kinetics ผลการศึกษาพบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เรื่องที่ 2 นางลักษณ์ แพ่งเรือง, วิชาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเผ่า และสุมาลี ชีโนกุล (2563) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการพัฒนาภาษาอังกฤษเพื่อให้ข้อมูลตามแนวคิดฐานสมรรถนะ สำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยดำเนินการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนาหลักสูตร โดยร่างหลักสูตรและให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ 3) การทดลองใช้ 4) การประเมินและการปรับปรุงหลักสูตร ศึกษาประสิทธิภาพการทดลองกลุ่มเดียวก่อนและหลัง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง แบบสอบวัดความรู้ แบบประเมินความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อให้ข้อมูล และแบบวัดเจตคติ ผลวิจัยพบว่า การพัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของหลักสูตร 2) จุดหมาย 3) สมรรถนะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อให้ข้อมูล 4) คำอธิบายรายวิชา 5) ผลการเรียนรู้ 6) โครงสร้างเวลาเรียน 7) หน่วยการเรียนรู้ 8) กิจกรรมการเรียนรู้ 9) สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และ 10) แนวทางการวัดและประเมินผล ส่วนประสิทธิภาพของหลักสูตรพบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการพัฒนาภาษาอังกฤษเพื่อให้ข้อมูลและคะแนนเฉลี่ยเจตคติมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เรื่องที่ 3 วราภรณ์ บุญทอง และดวงจันทร์ เตียววิไล (2564) ได้ทำการพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการอ่านภาษาอังกฤษโดยการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 20 คน กลุ่มควบคุม 20 คน ซึ่งได้จากการวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม ทดสอบก่อนและหลังเรียน เครื่องมือที่ใช้ประกอบไปด้วย 1) หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยมีหน่วยจัดการเรียนรู้ 4 หน่วย ได้แก่ 1. Our free time activities 2. Our foods and drink 3. Around our school และ 4. At home 2) แบบทดสอบวัดสมรรถนะการอ่านภาษาอังกฤษ ผลวิจัยพบว่า หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการอ่านภาษาอังกฤษโดยการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีองค์ประกอบของหลักสูตร ประกอบไปด้วย 1) ความนำ 2) หลักการ 3) จุดหมาย 4) สมรรถนะการอ่านภาษาอังกฤษ 5) คำอธิบายรายวิชา 6) โครงสร้างหลักสูตร 7) แนวทางการจัดการเรียนรู้ 8) สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และ 9) การวัดและประเมินผล ส่วนผลการใช้หลักสูตรฯ พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยทางสถิติ และนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยทางสถิติ

เรื่องที่ 4 จ้อยเจียง หวง และดวงจันทร์ เตียววิไล (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการเขียนภาษาจีน เรื่องชีวิตของฉันสำหรับนักเรียนโรงเรียนนานาชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการเขียนภาษาจีน เรื่องชีวิตของฉัน สำหรับนักเรียนโรงเรียนนานาชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 2) ศึกษาผลการใช้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนโรงเรียนนานาชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน

นานาชาติแครนเบอร์รี่ จังหวัดลำปาง จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ หลักสูตรเสริมสมรรถนะการเขียนภาษาจีนเรื่องชีวิตของฉัน หน่วยการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบอัตนัยประจำหน่วย 5 หน่วย และชิ้นงานกำหนดให้เขียนเรื่องชีวิตของฉัน คะแนนเต็ม 20 คะแนน ก่อนและหลังเรียน ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการเขียนภาษาจีน เรื่องชีวิตของฉัน สำหรับนักเรียน โรงเรียนนานาชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้หลักสูตรประกอบด้วย ความนำ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะการเขียนภาษาจีน โครงสร้างหลักสูตร หน่วยการเรียนรู้ แนวทางการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ผลการประเมิน ความเหมาะสมขององค์ประกอบ โดยรวมทั้ง 9 ด้านของหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และ 2) ผลการใช้หลักสูตรฯ พบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

เรื่องที่ 5 Chen et al. (2021) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างร่างกายซีกซ้ายและซีกขวา (bilateral coordinated) ที่ส่งผลต่อสมรรถนะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในวิชาพลศึกษา เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 314 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ แบบทดสอบบุริกสกอร์ทักษะการส่ง ทักษะการเลี้ยง และทักษะการรับบอลในกีฬาฟุตบอลและบาสเกตบอล ก่อนและหลังการทดลอง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีสมรรถนะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ทั้งทักษะการส่ง ทักษะการเลี้ยง และทักษะการรับบอลในกีฬาบาสเกตบอลและฟุตบอลมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ

ผู้วิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	กิจกรรมการเรียนรู้	แบบวัดและประเมินผล	ผลการศึกษา
เรื่องที่ 1	- หน่วยกัฏยบารา	- การฝึกหัดปฏิบัติ	- แบบประเมิน	- คะแนนเฉลี่ย
Artiga et al. (2020)	เกย์ประเทศ ฟิลิปปินส์	ทักษะการว่ายน้ำใน สถานการณ์ต่าง ๆ	สมรรถนะการว่ายน้ำ น้ำในสถานการณ์ ต่าง ๆ แบบสเกล 5 ระดับโปรแกรมการฝึก คะแนน	สมรรถนะการว่ายน้ำ น้ำสูงกว่าก่อนเข้า

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผู้วิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	กิจกรรมการเรียนรู้	แบบวัดและประเมินผล	ผลการศึกษา
เรื่องที่ 2 นงลักษณ์ แพงเรือง, วิภาวรรณ วงษ์ สุวรรณ คงเผ่า และสุมาลี ชีโนกุล (2563)	- นักเรียน มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5	- หลักการพูด ภาษาอังกฤษและ เน้นการฝึกหัดและ ปฏิบัติการทักษะ การพูดในที่ สาธารณะ	- แบบทดสอบวัด ความรู้ - แบบประเมิน ความสามารถใน การพูด การพูด ภาษาอังกฤษเพื่อให้ ข้อมูลสูงกว่าก่อน เรียน - แบบวัดเจตคติ	- คะแนนเฉลี่ย สมรรถนะ ความสามารถใน การพูด ภาษาอังกฤษเพื่อให้ ข้อมูลสูงกว่าก่อน เรียน
เรื่องที่ 3 วรารักษ์ บุญทอง และดวงจันทร์ เดี่ยววิไล (2564)	- นักเรียน ประถมศึกษาชั้นปีที่ 3	- เน้นการฝึกหัด ปฏิบัติการอ่าน ภาษาอังกฤษใน ชั่วโมงเรียนและ นอกเวลาเรียนที่ เกี่ยวข้องกับชีวิต ตนเอง	- แบบทดสอบวัด สมรรถนะการอ่าน ภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษ ก่อนเรียน	- คะแนนเฉลี่ย สมรรถนะการอ่าน ภาษาอังกฤษสูงกว่า ก่อนเรียน
เรื่องที่ 4 จื้อเจียง หวง และ ดวงจันทร์ เดี่ยววิไล (2564)	- นักเรียน ประถมศึกษาชั้นปีที่ 4	- เน้นการฝึกหัด ปฏิบัติทักษะการ เขียนภาษาจีนที่ เกี่ยวข้องกับชีวิต ตนเอง	- แบบสอบอัตนัย ประจำหน่วยการ เรียนรู้ - ชิ้นงานกำหนดให้ เขียนเรื่องชีวิตของ ฉัน	- คะแนนเฉลี่ยใน สมรรถนะการเขียน ภาษาจีนสูงกว่า ก่อนเรียน
เรื่องที่ 5 Chen et al. (2021)	- นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4	- การฝึกการ ประสานสัมพันธ์ ระหว่างร่างกายซีก ซ้ายและซีกขวา (bilateral coordinated)	- แบบทดสอบ รูบริกสกอร์ทักษะ การส่ง ทักษะการ เลี้ยง และทักษะ การรับบอลในกีฬา ฟุตบอลและ บาสเกตบอล	- คะแนนเฉลี่ย สมรรถนะการ เคลื่อนไหวประกอบ อุปกรณ์สูงกว่าก่อน เรียน

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะนั้น กิจกรรมการเรียนรู้ต้องเน้นการปฏิบัติให้มากขึ้นและสร้างสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับการแสดงถึงสมรรถนะนั้น ๆ ให้มากที่สุด ตลอดจนการวัดประเมินผลควรเป็นแบบวัดความสามารถของผู้เรียนในสมรรถนะต่าง ๆ ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด จึงนำมาสู่การแสดงผลลัพธ์สมรรถนะด้านนั้น ๆ ของนักเรียนได้มากที่สุด

2.3 มโนทัศน์การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

2.3.1 ปรัชญาและกระบวนการทางพลศึกษา

ปรัชญาการพลศึกษา หมายถึง ค่านิยม หลักการ วิธีการหรือทฤษฎีต่าง ๆ ทางพลศึกษา ที่ผ่านการวิเคราะห์และกลั่นกรองดีแล้วว่าสามารถนำมาใช้จัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนได้มีประสิทธิภาพ ดังนั้น ปรัชญาการพลศึกษาจึงถือได้ว่าเป็นปรัชญาประยุกต์สาขาหนึ่ง เนื่องจากปรัชญาได้เริ่มจากความอยากรู้อยากเห็นในเรื่องที่เกี่ยวกับการพลศึกษา ตลอดจนมีความพยายามที่จะนพแนวคิดทางปรัชญามาวิเคราะห์ความรู้ต่าง ๆ ทางพลศึกษาให้มีความหมายและมีความเข้าใจในคุณค่าพลศึกษาให้มีความหมายชัดเจนมากยิ่งขึ้น (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548)

กระบวนการทางพลศึกษา หมายถึง กระบวนการที่ต้องการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมลงมือเล่นหรือปฏิบัติจริงด้วยตนเองในการเล่นกีฬาหรือเคลื่อนไหวร่างกาย โดยจุดมุ่งหมายสำคัญคือ ต้องการให้ผู้เรียนมีพัฒนาการแบบองค์รวม (holistic development) ทั้งพัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกาย พัฒนาด้านทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย พัฒนาการด้านความรู้ในการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย พัฒนาการด้านคุณธรรมจริยธรรม และพัฒนาการด้านเจตคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการออกกำลังกายเล่นกีฬาเป็นประจำสม่ำเสมอและเป็นพลเมืองที่มีประสิทธิภาพในสังคม (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548)

2.3.2 นิยามของวิชาพลศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ได้กล่าวว่า วิชาพลศึกษา หมายถึง วิชาที่ต้องการเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา ตลอดจนสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและกีฬา

American Society of Health and Physical Educators (2015) ได้กล่าวว่า วิชาพลศึกษา หมายถึง วิชาพื้นฐานที่ถูกละเลยตามลำดับตามมาตรฐานตั้งแต่การศึกษาปฐมวัยถึงมัธยมศึกษาตอนปลายของหลักสูตรและการสอนออกแบบมาเพื่อพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว ความรู้

และพฤติกรรมสำหรับการดูแลสุขภาพ มีความกระตือรือร้นในกิจกรรมทางกาย สมรรถภาพทางกาย มีน้ำใจนักกีฬา การรับรู้สมรรถนะตนเอง และความฉลาดทางอารมณ์

Association for physical education, united of kingdom; AFPE. (2563) ได้กล่าวว่า วิชาพลศึกษา หมายถึง แผนการเรียนรู้แบบก้าวหน้าที่กำหนดอยู่ในหลักสูตรโรงเรียนที่มีตารางเวลาชัดเจน ซึ่งถูกจัดให้ทุกคนได้มีโอกาสได้เรียนรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกาย และได้เคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายและมีความความเข้าใจในกิจกรรมทางกาย นอกเหนือไปจากการเคลื่อนไหว ยกตัวอย่างเช่น ความสามารถทางสังคมในการเล่นร่วมกับเพื่อน เป็นต้น โดยการเรียนรู้ผ่านบริบทของกิจกรรมทางกาย ด้วยประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ รวมไปถึงการเล่นกีฬาและการเดินร่ำ

The Ministry of Education, the People's Republic of China. (2011 อ้างถึงใน Kajanus, 2016) ได้กล่าวว่า วิชาพลศึกษา หมายถึง ส่วนหนึ่งของการศึกษาภาคบังคับในหลักสูตรระดับชาติที่ถูกจัดให้มีชั่วโมงวิชาพลศึกษาตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาจนไปถึงนักศึกษามหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 2 และต้องมีการจัดโปรแกรมกิจกรรมทางกายอื่น ๆ นอกเหนือเวลาชั่วโมงพลศึกษา ยกตัวอย่างเช่น การออกกำลังกายตอนเช้า การออกกำลังกายระหว่างเวลาพัก การจัดการแข่งขัน และกิจกรรมกีฬาหลังเลิกเรียน โดยทางกระทรวงได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้เกี่ยวข้องกับ การเคลื่อนไหวพื้นฐานเบื้องต้น กรีฑา เกมการละเล่น ยิมนาสติก กีฬาต่อสู้ และกีฬาสากลอื่น ๆ อีกมากมาย มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกีฬา สุขภาพ ความปลอดภัย พัฒนาการด้านจิตวิทยา และทักษะการทำงานเป็นทีม

The Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology-Japan (2017) ได้กล่าวว่า วิชาพลศึกษา หมายถึง เนื้อหาวิชาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้มีสมรรถนะในการรักษาและปรับปรุงสุขภาพจิตและสุขภาพกายเพื่อชีวิต และสร้างความตระหนักให้รักการออกกำลังกายและเล่นกีฬาตลอดชีวิต ตลอดจนมีความรู้เกี่ยวกับสุขภาพและกิจกรรมทางกายระดับหนักต่าง ๆ ยกตัวอย่างเช่น การฝึกสมรรถภาพทางกาย ยิมนาสติกประกอบอุปกรณ์ กรีฑาลู่ลาน ทักษะการว่ายน้ำ กีฬาเกี่ยวกับลูกบอล และกิจกรรมเกี่ยวกับการแสดง

สรุปได้ว่า วิชาพลศึกษา หมายถึง วิชาพื้นฐานที่เป็นส่วนหนึ่งในภาคบังคับของหลักสูตรระดับชาติที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกายและการดูแลสุขภาพ ผ่านเกมกีฬา การออกกำลังกาย การแสดง เพื่อนำมาปรับปรุงธำรงรักษาสมรรถภาพทางกายและจิตใจในชีวิตประจำวัน ตลอดจนมีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความฉลาดทางอารมณ์ ซึ่งเป็นผลลัพธ์มาจากการได้เรียนรู้วิชาพลศึกษา

2.3.3 หลักและวิธีการสอนวิชาพลศึกษา

2.3.3.1 หลักและวิธีการสอนวิชาพลศึกษา

หลักการ วิธีการ และกลวิธีต่าง ๆ ในวิชาพลศึกษาที่ครูนำไปใช้ป็นสื่อกลางเพื่อเชื่อมเนื้อหาวิชา กิจกรรม ประสบการณ์ ตลอดจนบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในการกระตุ้นให้นักเรียนได้เล่นและร่วมปฏิบัติจริงด้วยตนเองในกิจกรรมในวิชาพลศึกษานำไปสู่การมีพัฒนาการตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่วางไว้ (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548)

2.3.3.2 หลักการสอนวิชาพลศึกษา

Prusak & Vincent (2005) ได้กล่าวว่า หลักการสอนวิชาพลศึกษาที่มีประสิทธิภาพ มีดังต่อไปนี้

- 1) หลักการต้องมีประโยชน์ต่อตัวผู้เรียน (good for kids)
- 2) หลักการต้องมีเป้าหมายในทุกบทเรียน
- 3) หลักกระบวนการคืองานของเรา (the process is our product)
- 4) หลักของความสมัครใจและความรับผิดชอบ (the choice and accountability)
- 5) หลักของการฝึกฝนการสอนให้เชี่ยวชาญ (master a repertoire of teaching styles)

2.3.4 วิธีการสอนวิชาพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ได้กล่าวว่า รูปแบบการสอนวิชาพลศึกษาไม่ว่าจะวิธีสอนแบบใดก็ตามครูอาจนำมาดัดแปลงผสมผสานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่วางไว้และสามารถทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีดังต่อไปนี้

- 1) วิธีการสอนแบบบรรยาย
- 2) วิธีการสอนแบบอธิบายประกอบการสาธิต
- 3) วิธีการสอนแบบการให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง
- 4) วิธีการสอนแบบมอบหมายงานหรือโครงการให้นักเรียนไปทำหรือค้นคว้า
- 5) วิธีการสอนแบบให้การบ้าน
- 6) วิธีการแบบทดลอง
- 7) วิธีการสอนแบบการใช้คำถาม-คำตอบ
- 8) วิธีการสอนโดยการใช้ตำราเรียนประกอบ
- 9) วิธีการสอนแบบการแก้ไขปัญหา
- 10) วิธีการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

11) วิธีการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการกีฬา

12) วิธีการสอนแบบคิดค้นการเคลื่อนไหว

Mosston & Ashworth (2008) ได้กล่าวว่าการสอนวิชาพลศึกษามีดังต่อไปนี้

- 1) การสอนแบบสั่งการ (the command style)
- 2) การสอนแบบฝึกหัด (the practice style)
- 3) การสอนแบบแลกเปลี่ยน (the reciprocal style)
- 4) การสอนแบบตรวจสอบตนเอง (the self-check style)
- 5) การสอนแบบสรุปรวม (the inclusion)

2.3.5 ขั้นตอนการสอนวิชาพลศึกษา

กรมวิชาการ (2545 อ้างถึงใน สุทิน ศรีทองทา, 2547) ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาตามหลักสูตรโดยทั่วไปแล้ว นั้นแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน คือ

- 1) ขั้นการเตรียมหรือการนำเข้าสู่บทเรียน
- 2) ขั้นอธิบายและสาธิต
- 3) ขั้นการฝึกหัด
- 4) ขั้นการนำไปใช้
- 5) ขั้นสรุปผลและสรุปปฏิบัติ

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ได้กล่าวว่าการลำดับและขั้นตอนการสอนวิชาพลศึกษา 4 ขั้น ดังต่อไปนี้

- 1) ขั้นนำ/กระบวนการสร้างความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ
- 2) ขั้นอธิบายและฝึกหัด/กระบวนการสร้างความเข้าใจและความสามารถในการปฏิบัติในสิ่งที่เรียนได้
- 3) ขั้นสนุกสนาน/กระบวนการปฏิบัติจริงเพื่อความสนุกสนาน
- 4) ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ/กระบวนการสรุป ประเมินผลและสรุปปฏิบัติ

2.3.6 การวัดประเมินผลทางวิชาพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ได้กล่าวว่าการวัดประเมินผลทางพลศึกษาจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องวัดและประเมินผลให้ครบทุกด้านตามปรัชญาและกระบวนการทางพลศึกษา โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) การวัดประเมินผลด้านสมรรถภาพทางกาย (physical fitness) โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สอดคล้องกับสื่อกลางการเรียนรู้ นั้น ๆ ยกตัวอย่างเช่น แบบทดสอบกระโดดสูงสองขา (vertical jump) ในวิชากีฬาบาสเกตบอล โดยมีน้ำหนักคะแนนร้อยละ 20

2) การวัดประเมินผลด้านทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและทักษะการกีฬา โดยใช้แบบทดสอบของทักษะกีฬานั้น ๆ ซึ่งอาจจะดัดแปลงให้เหมาะสมกับบริบทและความสามารถของผู้เรียนให้มีโอกาสทดสอบแล้วได้คะแนนอยู่ในระดับดี โดยมีน้ำหนักคะแนนร้อยละ 20

3) การวัดประเมินผลด้านความรู้และความเข้าใจทางพลศึกษา โดยใช้แบบทดสอบข้อเขียน ไม่ว่าจะเป็นแบบปรนัย แบบอัตนัย หรือเติมคำ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสอดคล้องกับชนิดกีฬาที่เป็นสื่อกลางการเรียนรู้ โดยมีน้ำหนักคะแนนร้อยละ 20

4) การวัดประเมินผลด้านคุณธรรมจริยธรรม โดยใช้แบบวัดพฤติกรรมในการเล่นกีฬา และการดูกีฬา แบบสังเกต พฤติกรรมในชั้นเรียนที่พึงประสงค์ และการแสดงออกถึงความมีน้ำใจนักกีฬา โดยมีน้ำหนักคะแนนร้อยละ 20

5) การวัดประเมินผลด้านเจตคติทางพลศึกษา โดยใช้แบบวัดเจตคติทางวิชาพลศึกษา แบบสังเกตพฤติกรรม การแสดงออกถึงความกระตือรือร้นในการเรียนวิชาพลศึกษา เป็นต้น โดยมีน้ำหนักคะแนนร้อยละ 20

จะเห็นได้ว่าการวัดประเมินผลทางพลศึกษานั้นสามารถทำให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสได้ผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับที่พึงพอใจได้ เนื่องจากการวัดประเมินผลนั้นไม่ได้เน้นหนักไปด้านใดด้านหนึ่งทำให้ผู้เรียนที่เก่งทักษะแต่ไม่เก่งวิชาการก็สามารถได้เกรด 4 ผู้เรียนที่เก่งวิชาการแต่ไม่เก่งทักษะก็สามารถได้เกรด 4 ได้ และผู้เรียนที่เรียนไม่เก่งทั้งวิชาการและกีฬาก็สามารถมีโอกาสถึงเกรด 4 ได้เนื่องจากได้คะแนนจากด้านคุณธรรมจริยธรรมและทัศนคติที่ดีในวิชาพลศึกษาที่ออกมาในรูปแบบพฤติกรรมผู้เรียนที่ตั้งใจเรียนและสนุกสนานกับการเรียนวิชาพลศึกษา

2.4 มโนทัศน์ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

2.4.1 การออกกำลังกายแบบแรงต้าน

2.4.1.1 ความหมายการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

Kraemer & Ratamess (2004) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแรงต้าน หมายถึง การออกกำลังกายที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถของนักกีฬา ในในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ซึ่งการออกกำลังกายแบบแรงต้านนั้นสามารถเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพิ่มพลังกล้ามเนื้อ เพิ่มความเร็ว สร้างใยความกล้ามเนื้อ เพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อ เพิ่มความสามารถของการเคลื่อนไหว เพิ่มความสามารถในการทรงตัว และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานประสานกันระหว่างประสาทกล้ามเนื้อ แต่อย่างไรก็ตามความเข้าใจในการออกกำลังกายแบบแรงต้านมีความเกี่ยว

โยงกับสมรรถภาพเพื่อสุขภาพอย่างเห็นได้ชัด ทำให้องค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพค้นคว้าวิจัยเพื่อหาวิธีการออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับทุกเพศทุกวัย

American College of Sports Medicine (2013) ได้กล่าวว่า รูปแบบกิจกรรมทางกายที่ถูกออกแบบเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อโดยการบริหารกลุ่มกล้ามเนื้อด้วยแรงต้านจากภายนอก ซึ่งประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแรงต้านมีผลกระทบทางบวกต่อสุขภาพ

Hongu et al. (2015) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแรงต้าน หมายถึง กิจกรรมทางกายรูปแบบหนึ่ง ที่สามารถพัฒนาความแข็งแรง ความทนทาน และผลกำลังของกล้ามเนื้อได้ ตลอดจนเป็นการออกกำลังกายรูปแบบหนึ่งที่จำเป็นต้องปฏิบัติควบคู่กับการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด (stretching exercise) ซึ่งทั้งการออกกำลังกายทั้ง 3 รูปแบบนี้สามารถส่งเสริมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Garzon (2017) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแรงต้าน หมายถึง รูปแบบของการออกกำลังกายที่พัฒนาและปรับปรุงสมรรถนะความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อผ่านการใช้กล้ามเนื้อกระทำต่อแรงต้านจำนวนหลาย ๆ ครั้งซึ่งอยู่ในท่าทางที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทั่ว ๆ ไปในชีวิตประจำวัน หรือเรียกได้ว่าการเพิ่มความหนักให้กล้ามเนื้อในท่าทางนั้น ๆ เช่น การย่อกลับ เป็นต้น ตลอดจนเป็นการออกกำลังกายที่มีความเกี่ยวข้องกับความสามารถพยายามของกลุ่มกล้ามเนื้อในร่างกายที่จะสู้กับแรงต้านตั้งแต่ระดับต่ำจนถึงระดับสูง

จิระนันท์ ระพิพงษ์ (2562) หมายถึง การออกกำลังกายที่ผู้ป่วยออกแรงต้านกับแรงภายนอก ทำให้เพิ่มความทนทาน ความแข็งแรง และผลกำลังในกล้ามเนื้อได้

สรุปได้ว่า การออกกำลังกายแบบแรงต้าน หมายถึง รูปแบบการออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อออกแรงต้านกับแรงต้านภายนอกเพื่อพัฒนาหรือเพิ่มความทนทาน ความแข็งแรง และผลกำลังให้กล้ามเนื้อของผู้กระทำ ซึ่งการออกกำลังกายแบบแรงต้านมีผลดีต่อสุขภาพและเพิ่มขีดความสามารถให้หนักกีฬาได้

2.4.1.2 รูปแบบของการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

Faigenbaum & Westcott (2009) การออกกำลังกายแบบแรงต้านในเด็กและวัยรุ่นสามารถแบ่งรูปแบบตามอุปกรณ์การฝึกได้ดังต่อไปนี้

- 1) การฝึกแรงต้านด้วยน้ำหนัก (free weights)
- 2) การฝึกแรงต้านด้วยเครื่องออกกำลังกาย (weight machine)
- 3) การฝึกแรงต้านด้วยยางยืดและบอลน้ำหนัก (elastic bands and medicine balls)
- 4) การฝึกแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (body-weight training)

Palya (2013) ได้กล่าวว่าการออกกำลังกายแบบร่างกายสามารถแบ่งออกได้หลายรูปแบบดังนี้

- 1) การฝึกด้วยเครื่องออกกำลังกาย (weight machines)
- 2) การฝึกด้วยน้ำหนัก (free weight)
- 3) การฝึกด้วยน้ำหนักตัว (body weight training)
- 4) การฝึกด้วยยางยืด (resistance bands)

Hongu et al. (2015) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแรงต้านสามารถแบ่งรูปแบบตามอุปกรณ์การฝึกได้ดังต่อไปนี้

- 1) การฝึกแรงต้านด้วยน้ำหนัก (free weights)
- 2) การฝึกแรงต้านด้วยเครื่องออกกำลังกาย (resistance machine)
- 3) การฝึกแรงต้านด้วยยางยืด (resistance bands)
- 4) การฝึกแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (body weight)

Garzon (2017) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแรงต้านสามารถแบ่งประเภทตามอุปกรณ์การฝึกได้ดังต่อไปนี้

- 1) การฝึกแรงต้านด้วยน้ำหนัก (free weights)
- 2) การฝึกแรงต้านด้วยเครื่องออกกำลังกาย (resistance machine)
- 3) การฝึกแรงต้านด้วยยางยืดและบอลน้ำหนัก (resistance bands and medicine ball)
- 4) การฝึกแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (body weight)

สรุปได้ว่า รูปแบบการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่สามารถนำมาฝึกและออกกำลังกายในเด็กและวัยรุ่นได้ สามารถแบ่งออกเป็น 5 รูปแบบ ได้แก่ 1) การฝึกแรงต้านด้วยน้ำหนัก (free weight) 2) การฝึกแรงต้านด้วยเครื่องออกกำลังกาย (weight machines) 3) การออกกำลังกายน้ำหนักตัว (body weight) 4) การฝึกแรงต้านด้วยยางยืด (elastic bands) และ 5) การฝึกแรงต้านด้วยบอลน้ำหนัก (medicine balls) แต่อย่างไรก็ตามการออกกำลังกายในรูปแบบด้วยน้ำหนักและการฝึกแรงต้านด้วยเครื่องออกกำลังกาย ต้องมีผู้ใหญ่หรือผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลอย่างใกล้ชิด ดังนั้นหลักสูตรรายวิชาพลศึกษาที่ใช้การออกกำลังกายแบบแรงต้านเป็นสื่อกลางในครั้งนี้อาจจะเลือกใช้การฝึกแรงต้านด้วยน้ำหนัก และ การฝึกแรงต้านด้วยยางยืด เนื่องจากเหมาะสมและง่ายต่อการจัดหาอุปกรณ์ อีกทั้งเหมาะสมต่อการจัดการชั้นเรียนได้ง่ายกว่ารูปแบบอื่น ๆ ซึ่งต้องคำนึงถึงความปลอดภัย

2.4.1.3 ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

Westcott (2012) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแรงต้านสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้อย่างครบถ้วนทั้งร่างกาย จิตใจ และความเป็นอยู่ ดังต่อไปนี้

- 1) การฝึกแรงต้านการย้อนกลับหรือการเพิ่มของมวลกล้ามเนื้อ
- 2) การฝึกแรงต้านสามารถช่วยให้การฟื้นฟูพลังงานและการเผาผลาญได้ดีมากยิ่งขึ้น
- 3) การฝึกแรงต้านสามารถลดระดับไขมันในร่างกาย
- 4) การฝึกแรงต้านทำให้อำนวยความสะดวกในการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน

5) การฝึกแรงต้านสามารถทำให้ภาวะการต่อต้านของฮอร์โมนอินซูลินลดลงในโรคเบาหวานชนิดที่ 2

- 6) การฝึกแรงต้านทำให้การทำงานระบบไหลเวียนโลหิตเพื่อสุขภาพดีขึ้น
- 7) การฝึกแรงต้านสามารถลดระดับความดันโลหิต
- 8) การฝึกแรงต้านสามารถลดค่าระดับไขมันในเลือด
- 9) การฝึกแรงต้านสามารถลดการเป็นโรคเกี่ยวกับหลอดเลือด
- 10) การฝึกแรงต้านสามารถเพิ่มมวลกระดูก
- 11) การฝึกแรงต้านส่งเสริมการมีสุขภาพจิตที่ดี
- 12) การฝึกแรงต้านสามารถช่วยให้ชะลอวัย

Garzon (2017) ได้กล่าวว่า สิ่งที่คุณจะได้ประโยชน์จากการฝึกด้วยแรงต้านที่มีผลต่อสุขภาพทางกาย จิตใจ และความเป็นอยู่ ดังต่อไปนี้

- 1) การฝึกด้วยแรงต้านทำให้มวลกล้ามเนื้อ (muscle mass) เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังรักษาและต่อต้านการสูญเสียของมวลกล้ามเนื้อ
- 2) การฝึกด้วยแรงต้านสามารถป้องกันการเป็นโรคกระดูกพรุน (osteoporosis) โดยการเพิ่มมวลกระดูกและความแข็งแรงของกระดูก
- 3) การฝึกด้วยแรงต้านสามารถลดอาการบาดเจ็บของผู้ที่เป็นโรคเกี่ยวข้องกับไขข้อกระดูก และป้องกันการสูญเสียของมวลกระดูกได้ดี
- 4) การฝึกด้วยแรงต้านสามารถลดความเสี่ยงในการเป็นโรคเกี่ยวข้องกับหัวใจและหลอดเลือด เนื่องจากการฝึกด้วยแรงต้านสามารถเพิ่มคอเลสเตอรอลชนิดดีและลดความดันโลหิต อีกทั้งยังลดสภาวะเครียดที่ส่งผลต่อหัวใจขณะฝึกแรงต้าน

5) การฝึกด้วยแรงต้านสามารถช่วยให้ระดับไขมันในร่างกายลดลงและพัฒนาองค์ประกอบของร่างกาย (body composition) ด้วยการรักษาซึ่งกล้ามเนื้อและลดระดับไขมันให้น้อยลง

6) การฝึกด้วยแรงต้านส่งผลให้การใช้ชีวิตประจำวันมีประสิทธิภาพมากขึ้น กล่าวคือ เมื่อสมรรถนะด้านความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อมีประสิทธิภาพสามารถนำไปสู่การทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่หลากหลายในชีวิตอย่างไม่มีข้อจำกัด เช่น การปั่นปาย การต่อมวย การเดินทางไกล เป็นต้น

7) การฝึกด้วยแรงต้านช่วยให้รักษาระดับน้ำตาลให้ดีขึ้นอีกทั้งยังเพิ่มประสิทธิภาพของอินซูลินในร่างกายให้ดีขึ้น

8) การฝึกด้วยแรงต้านสามารถช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล หรือภาวะซึมเศร้าได้ และเพิ่มพัฒนาการทางจิตวิทยาด้านความภาคภูมิใจในตนเองได้

9) การฝึกด้วยแรงต้านสามารถทำให้สมองมีประสิทธิภาพในการจำและคิดวิเคราะห์ได้ดีขึ้น

Drenowatz & Greier (2018) ได้กล่าวว่าการออกกำลังกายแบบแรงต้านมีความสัมพันธ์กับประโยชน์ทางสุขภาพกาย สุขภาพจิตใจ และความเป็นอยู่ ดังต่อไปนี้

1) ด้านสมรรถภาพทางกาย

- 1.1) เพิ่มความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อให้มากขึ้น
- 1.2) เพิ่มความสามารถของความทนทานในกล้ามเนื้อ
- 1.3) ส่งเสริมศักยภาพทักษะการเคลื่อนไหว
- 1.4) ป้องกันอาการบาดเจ็บ

2) ด้านโครงสร้างร่างกายและความเสี่ยงต่อการเป็นโรค

- 2.1) เพิ่มมวลกระดูก
- 2.2) พัฒนาองค์ประกอบของร่างกายให้ดีขึ้น
- 2.3) ปรับปรุงหรือลดระดับไขมันในเลือด
- 2.4) ลดภาวะการดันโลหิตสูง
- 2.5) ลดทอนการตีของฮอร์โมนอินซูลิน
- 2.6) พัฒนาสมรรถนะการรับรู้

3) ด้านจิตวิทยา

- 3.1) พัฒนาปรับปรุงความสามารถที่จะรับรู้ความสามารถของตนเอง เพิ่มความภาคภูมิใจในตนเอง และเพิ่มความสามารถในการควบคุมตนเอง
- 3.2) การเพิ่มศักยภาพทางวิชา

American College of Sports Medicine (2019) ได้กล่าวว่า ผู้คนทุกเพศทุกวัยที่สามารถเข้าร่วมการออกกำลังกายแบบแรงต้านได้นั้นสามารถลดความเสี่ยงของการเป็นโรคต่าง ๆ ได้มากมาย อีกทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ชีวิตประจำวันให้ดีขึ้น ตลอดจนลดสภาวะความเครียดทางสุขภาพจิตได้อีกด้วย ดังนี้

1) ประโยชน์ทางสรีรวิทยา

1.1) การฝึกด้วยแรงต้านทำให้เกิดการเพิ่มสมรรถนะความแข็งแรง ความทนทาน และพลังกล้ามเนื้อได้

1.2) การฝึกด้วยแรงต้านทำให้เกิดการเพิ่มมวลกระดูก มวลกล้ามเนื้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน

1.3) การฝึกด้วยแรงต้านทำให้การทำงานของประสานกันระหว่างกล้ามเนื้อและสมองดีขึ้น

1.4) การฝึกด้วยแรงต้านทำให้มีการเพิ่มของระดับโกรทฮอร์โมน (growth hormones)

1.5) การฝึกด้วยแรงต้านทำให้เพิ่มขีดความสามารถที่จะทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต (aerobic fitness)

1.6) การฝึกด้วยแรงต้านทำให้ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้

2) ประโยชน์ทางการป้องกันและช่วยรักษาโรคและอาการต่าง ๆ มากมาย ได้แก่ โรคไขข้อกระดูก โรคเมเร็ง โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบไหลเวียนโลหิต โรคสมองเสื่อม ภาวะซึมเศร้า โรคเบาหวาน ภาวะหกล้ม ภาวะเปราะบาง ความดันโลหิต ภาวะนอนไม่หลับ อาการปวดหลังล่าง สุขภาพจิต การเคลื่อนไหวผิดปกติ ภาวะอ้วน โรคข้อเข่าเสื่อม โรคกระดูกพรุน ความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับปอด โรคเส้นเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน โรคสมองหลอดเลือดสมอง

Chaabene et al. (2020) ได้กล่าวว่าประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่มีผลต่อความสามารถทางการกีฬา (performance) และเพื่อสุขภาพ (health related) ในเด็กและวัยรุ่นมีดังต่อไปนี้

1) การฝึกแรงต้านมีส่วนช่วยให้มีพัฒนาการและการเจริญเติบโตได้สมวัย

2) การฝึกด้วยแรงต้านมีส่วนช่วยให้เด็กมีทักษะการเคลื่อนไหว (fundamental movement skills) ได้ดีขึ้น

3) การฝึกด้วยแรงต้านทำให้สมรรถนะความทนทานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มสูงขึ้น

4) การฝึกด้วยแรงต้านมีส่วนช่วยให้ป้องกันอาการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาได้

แต่อย่างไรก็ตามหากเด็ก ๆ และเยาวชนที่มีสมรรถนะของกล้ามเนื้อที่อยู่ในระดับต่ำมีผลเสียต่อสุขภาพหลากหลายอย่างดังต่อไปนี้

- 1) เพิ่มความเสี่ยงในการโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพกาย
- 2) ทำให้มีความเสี่ยงสูงที่จะเพิ่มพฤติกรรมเนือยนิ่ง
- 3) ความมั่นใจในการเคลื่อนไหวร่างกายอยู่ในระดับต่ำ
- 4) สมรรถนะในทักษะของการเคลื่อนไหวร่างกายอยู่ในระดับต่ำ
- 5) มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออยู่ในระดับต่ำ

2.4.1.4 หลักการฝึกและขั้นตอนการฝึกการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

2.4.1.4.1 หลักการฝึกการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

Lambert et al. (2008) ได้กล่าวว่าหลักการฝึกทั่วไปแล้วสามารถแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

- 1) หลักการเพิ่มความหนักที่มากกว่าปกติ (overload)
- 2) หลักของความถี่ในการฝึก (frequency)
- 3) หลักของระยะเวลาของการฝึก (duration)
- 4) หลักของความหนักของการออกกำลังกาย (intensity)
- 5) หลักของการพักและการฟื้นฟู (rest and recovery)

National Strength and Conditioning Association (2012) ได้กล่าวว่าหลักการฝึกการออกกำลังกายสามารถแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

- 1) หลักการฝึกที่เหมาะสมกับบุคคล (principle of individuality)
- 2) หลักการของความเฉพาะเจาะจง (principle of specificity)
- 3) หลักการของการเพิ่มความหนักกว่าปกติ (principle of overload)
- 4) หลักการของความก้าวหน้า (principle of progression)
- 5) หลักของผลการฝึกที่ส่งผลลดลง (principle of diminishing returns)
- 6) หลักของการย้อนกลับ (principle of reversibility)

GCSE Physical Education (2019) ได้กล่าวว่า หลักการฝึกการออกกำลังกายหรือกีฬาที่จำเป็นมีดังต่อไปนี้

- 1) หลักการของ FITT
 - 1.1) ความถี่ (frequency)
 - 1.2) ความหนัก (intensity)
 - 1.3) ระยะเวลา (time)
 - 1.4) รูปแบบการฝึก (type)
- 2) หลักของความเฉพาะเจาะจง (specificity)
- 3) หลักของความก้าวหน้า (progressive overload)
- 4) หลักของการย้อนกลับ (reversibility)

- 5) หลักของความต้องการของบุคคล (individual needs)
- 6) หลักของการระวังการฝึกที่หนักเกินไป (overtraining)
- 7) หลักของการฝึกให้ถึงจุดล้า (thresholds of training)

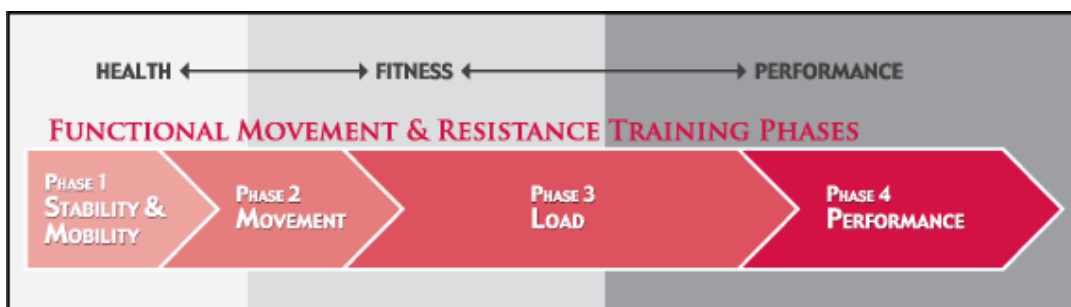
St George's University Hospitals, NHS Foundation Trust (2020) ได้กล่าวว่าหลักการฝึกการออกกำลังกายให้มีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีหลักการฝึกที่มีหลัก กระบวนการ ที่สามารถนำไปใช้ โดยสามารถแบ่งหลักการฝึกได้ดังนี้

- 1) หลักของความสม่ำเสมอเป็นประจำ (regularity)
- 2) หลักของความสมดุลในการฝึก (balance)
- 3) หลักของความเฉพาะเจาะจง (specificity)
- 4) หลักของความหลากหลายในการฝึก (variety)
- 5) หลักของความก้าวหน้า (progression)
- 6) หลักของการเพิ่มความหนักที่มากกว่าปกติ (overload)
- 7) หลักการฟื้นฟูพักผ่อน (recovery)

2.4.1.4.2 ขั้นตอนของการฝึกการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

American Council on Exercise (2011) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแรงต้านต้องมีขั้นตอนการฝึกแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนชัดเจนเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและเหมาะสมกับบุคคลที่ต้องการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

- 1) การฝึกความมั่นคงและการเคลื่อนไหวเบื้องต้น (stability & mobility)
- 2) การฝึกการเคลื่อนไหวร่างกาย (movement training)
- 3) การฝึกด้วยการเพิ่มน้ำหนัก (load training)
- 4) การฝึกเพื่อเพิ่มสมรรถนะ (performance training)



ภาพที่ 1 การออกกำลังกายแบบแรงต้าน

ที่มา: The American Council on Exercise (2010)

National Academy of Sports Medicine (2012) ได้กล่าวว่า ขั้นตอนการฝึกการออกกำลังกายแบบแรงต้านสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับ 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ระดับการสร้างความมั่นคงให้ร่างกาย (stabilization level)
 - 1.1) การฝึกความทนทานเพื่อความมั่นคง (stabilization endurance)
- 2) ระดับการฝึกความแข็งแรง (strength level)
 - 2.1) การฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อ (strength training)
 - 2.2) การฝึกเพื่อสร้างเส้นใยกล้ามเนื้อ (hypertrophy)
 - 2.3) การฝึกด้วยความแข็งแรงสูงสุด (maximum strength training)
- 3) ระดับการฝึกโดยพลະกำลัง (power training)
 - 3.1) การฝึกด้วยการใช้พลະกำลัง (power training)



ภาพที่ 2 การฝึกการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

ที่มา: National Academy of Sports Medicine (2022)

National Strength and Conditioning Association (2015) ได้กล่าวว่าขั้นตอนการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบ่งออกเป็น 4 ลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) การฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อ (muscular endurance)
- 2) การฝึกเพื่อสร้างเส้นใยกล้ามเนื้อ (hypertrophy)
- 3) การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscular strength)

4) การฝึกการใช้พลังกำลัง (muscular power)

จากข้อความสรุปได้ว่า การวิจัยในครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ขั้นตอนการฝึกการออกกำลังกายแบบแรงต้านน่าจะมีความเหมาะสมตามรูปแบบของ American council of exercise เนื่องจากการเริ่มต้นด้วยการฝึกความมั่นคง (stability) และฝึกการเคลื่อนไหวเบื้องต้น (mobility) ก่อนที่จะเข้าขั้นตอนการฝึกทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (movement) เพื่อฝึกการเคลื่อนไหวให้ร่างกายของผู้เรียนได้ปรับตัวก่อนที่จะเข้าสู่การเพิ่มน้ำหนักจากภายนอกเพื่อเป็นแรงต้าน (load) จนทำให้เกิดความแข็งแรงมากเพียงพอที่จะฝึกเพื่อเพิ่มสมรรถนะของร่างกายสำหรับการเล่นกีฬา (performance) แต่อย่างไรก็ตามงานวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อสุขภาพ ดังนั้นแล้วขั้นตอนการฝึกจะสุดทางเพียงแค่ขั้นตอนการเพิ่มน้ำหนักจากภายนอก

2.4.1.5 ท่าทางของการบริหารกล้ามเนื้อ

ท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อด้วยน้ำหนักตัวสามารถแบ่งท่าทางได้ตามกลุ่มกล้ามเนื้อหลัก ๆ ในร่างกาย ได้แก่ (Darebee, 2022) สามารถดูวิธีการปฏิบัติจากรูปภาพที่ 3

1) กล้ามเนื้อหน้าขาและก้น (quads and glutes)

- 1.1) ท่าย่อลุก (squats)
- 1.2) ท่ากระโดดเอาเข่าแตะอก (jump knee tucks)
- 1.3) ท่าพุงหลัง (plank jump-ins)
- 1.4) ท่าก้าวขา (lunges)
- 1.5) ท่าถอยขา (lunges step-up)
- 1.6) ท่ายกขาข้าง (side leg raises)
- 1.7) ท่ายกเข่าสูง (high knee)
- 1.8) ท่ายกขาเตะ (side kicks)
- 1.9) ท่านอนแล้วดันก้น (bridges)
- 1.10) ท่ายกขาหนึ่งข้ามก้นแตะพื้น (fly step)
- 1.11) ท่านอนคว่ำยกขาหลัง (donkey kicks)
- 1.12) ท่าทางแขงเข้า (climbers)

2) กล้ามเนื้อหน้าท้องและลำตัว (abs and core)

- 2.1) ท่าแพลงก์ (elbow plank)
- 2.2) ท่าลุกนั่ง (sit-ups)
- 2.3) ท่ายกขาข้าง (leg raises)
- 2.4) ท่านอนยกขาขึ้น (reverse crunches)

- 2.5) ทำนอนเตะขาสลับ (flutter kicks)
- 2.6) ทำนอนยกเข่าสลับ (bicycle crunches)
- 3) กล้ามเนื้อหน้าแขนและหลังแขน (triceps and biceps)
 - 3.1) ทำมือชิดวิดพื้น (close push-up)
 - 3.2) ทำดันเก้าอี้ (triceps dips)
 - 3.3) ทำนอนหงายดึงตัว (body rows)
 - 3.4) หงายมือดึงข้อ (chin-ups)
 - 3.5) ทำวิดพื้นมือหน้า (triceps extension)
 - 3.6) นอนหงายมือดันข้างเดียว (get-ups)
 - 3.7) ทำชกหมัดตรงสลับ (punches)
 - 3.8) ทำยืดแขนตรงบิดตัวเกร็งหลังแขน (side-to-side chops)
 - 3.9) ทำลูกนั่งใช้แขนดึงตัวหนึ่งข้าง (sitting pull-up)
 - 3.10) ทำวิดพื้นมือหลัง (pseudo planchet)
 - 3.11) ทำตั้งการ์ดยืดแขนไปด้านข้าง (backfists)
 - 3.12) ทำนั่งยองดึงแขนเดียว (doorframe rows)
- 4) กล้ามเนื้อหน้าอกและหลัง (chest and back)
 - 4.1) ทำวิดพื้น (push-up)
 - 4.2) ทำกางแขนปิดมาข้างหน้า (chest expansion)
 - 4.3) ทำมือประสานดันไปข้างหน้า (chest squeezes)
 - 4.4) ทำวิดพื้นเอาศีรษะลง (pike push-ups)
 - 4.5) ทำเตรียมวิดพื้นแตะไหล่ (shoulder taps)
 - 4.6) ทำวิดพื้นปรบมือ (clapping push-up)
 - 4.7) ทำนอนคว่ำกวาดแขน (reverse angels)
 - 4.8) ทำเตรียมวิดพื้นยกแขนและขาตรงตรงข้ามกัน (leg plank)
 - 4.9) ทำนอนหงายชันเข่าใช้ศอกดันตัว (back lifts)
 - 4.10) ทำนอนคว่ำซูปเปอร์แมน (superman)
 - 4.11) ทำเตรียมวิดพื้นเคลื่อนลำตัวไปด้านหน้า (scapular shrugs)
 - 4.12) ทำดึงข้อ (pull-ups)

สรุปได้ว่าทางการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวสามารถแบ่ง
 ทำทางได้ตามกลุ่มกล้ามเนื้อหลัก ได้แก่ กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า(quads) กล้ามเนื้อก้น (glutes)
 กล้ามเนื้อหน้าแขน (biceps) กล้ามเนื้อหลังแขน (triceps) กล้ามเนื้อหน้าอก (chest) กล้ามเนื้อหลัง

(back) และกล้ามเนื้อหน้าท้องและลำตัว (core and abs) โดยท่าทางเหล่านี้สามารถนำมาประยุกต์ดัดแปลงให้ง่ายขึ้นเพื่อให้มีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้อาชีพพลศึกษาที่ใช้การออกกำลังกายแบบแรงต้านของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น



ภาพที่ 3 ท่าทางการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวแบ่งตามกลุ่มกล้ามเนื้อ

ที่มา: Darebee (2022)

2.4.1.6 การประเมินผลความทนทานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ก่อนที่ผู้เรียนจะสามารถประเมินผลความสามารถของกล้ามเนื้อได้นั้น สิ่งสำคัญที่ผู้เรียนต้องรู้คือ นิยามของความทนทานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพื่อให้เข้าใจต่อวิธีและกระบวนการประเมินผล

ยลวรรณ ธีรชิตกรณ (2564) ได้กล่าวว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength) คือ ความสามารถในการทำงานของกลุ่มกล้ามเนื้อในการออกแรงสูงสุด โดยกล้ามเนื้อที่หดตัวเพียงครั้งเดียวโดยไม่จำกัดเวลา เช่น การยกน้ำหนัก เป็นต้น และความอดทนของ

กล้ามเนื้อ (muscle endurance) คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อในการทำงานโดยมีการหดตัวได้ซ้ำ ๆ เพื่อต่อต้านกับแรงต้านทานขนาดปานกลางได้นาน ดังนั้น การประเมินผล จำเป็นต้องแบ่งออกเป็น 2 ประเภทการทดสอบ ดังนี้ สอดคล้องกับที่ Wood (2008) ได้กล่าวว่าการทดสอบสมรรถนะของกล้ามเนื้อต้องมีการทดสอบทั้งสองแบบทั้ง ความทนทาน (endurance) และความแข็งแรง (strength)

1) การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength testing)

1.1) การทดสอบด้วยความสามารถในการออกแรงต้านน้ำหนักสูงสุด (1 repetition maximal) โดยการใช้อุปกรณ์ยกน้ำหนักในท่าทางต่าง ๆ ส่วนใหญ่แล้วแบ่งได้จากกลุ่มกล้ามเนื้อของร่างกายส่วนล่าง (lower) และร่างกาย (upper) ดังต่อไปนี้

1.1.1) การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนบนโดยท่าทาง bench press ด้วยน้ำหนักสูงสุดเพียง 1 ครั้ง

1.1.2) การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนล่างโดยท่าทาง squat test ด้วยน้ำหนักสูงสุดเพียง 1 ครั้ง

2) การทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อ (muscle endurance testing)

2.1) การทดสอบด้วยความสามารถในการออกแรงต้านในช่วงระยะเวลาหนึ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถแบ่งการทดสอบเป็นตามกลุ่มกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่าง (lower) ส่วนบน (upper) และลำตัว (core) มีรูปแบบการทดสอบดังต่อไปนี้

2.1.1) การทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่าง

2.1.1.1) การย่อลุก (squat test at home)

2.1.1.2) การย่อค้ำกับกำแพง (wall squat test)

2.1.1.3) การย่อลุกบนเก้าอี้ 30 วินาที (30 Second Chair

Stand Test

2.1.2) การทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบน

2.1.2.1) การวิดพื้นจนหมดแรง (maximum push-up test)

2.1.2.2) การดึงข้อแนวนราบ (horizontal pull-up test)

2.1.2.3) การลุกนั่ง 30 วินาที (eurofit sit-up test)

2.1.2.4) การทดสอบกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว (the plank fitness test)

2.4.1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

เรื่องที่ 1 พีรวิชญ์ คล้ายพรหม และสุธนะ ดิงศภิตย์ (2561) ได้ทำการศึกษา โปรแกรมสุขภาพควบคู่กับการฝึกด้วยแรงต้านโดยใช้น้ำหนักตัวที่ส่งผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ กลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุ 13-14 ปี ซึ่งการทดลองใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยทำทางที่ใช้ในการฝึกแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวส่วนใหญ่เป็นท่าทางสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อหลัก ยกตัวอย่างเช่น ท่าย่อลุก (squat) ท่าวิดพื้น (push-up) ท่าแพลงก์ (planking) เป็นต้น ประกอบการให้ความรู้เรื่องโภชนาการควบคู่กับการออกกำลังกายด้วยน้ำหนักตัว ผลวิจัยพบว่าโปรแกรมสุขภาพควบคู่กับการฝึกแรงต้านมีผลต่อสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เรื่องที่ 2 Marta, et al. (2019) ได้ทำการศึกษาผลการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยวิธีดั้งเดิม (traditional resistance) ตัวอย่างเช่น การโยนลูกหนัก (throw medicine ball) การจัมสควอช (jump squat) เป็นต้นและการออกกำลังกายแบบใช้สายเชือก (suspension) ยกตัวอย่างเช่น การวิดพื้นด้วยเชือก (trx-chest-press) การจัมสควอชด้วยเชือก (trx jump-squat) เป็นต้น ที่มีผลต่อการระเบิดพลังกำลัง (explosive) ของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย ช่วงอายุ 10-11 ปี เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่าการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยวิธีดั้งเดิมและแบบสายเชือก สามารถพัฒนาการระเบิดพลังกำลังในนักเรียนประถมศึกษาได้ดีเหมาะสมกับการนำมาใช้ในโปรแกรมของโรงเรียน

เรื่องที่ 3 Fu et al. (2019) ได้ทำการศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ช่วงอายุประมาณ 6-11 ปี โดยโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแรงต้าน ยกตัวอย่างท่าทางการออกกำลังกายเช่น การพุ่งหลัง (burpees) การวิดพื้น (push-up) การก้าวขาขึ้น (step-up) การแพลงก์ (planking) ครอสฟิต (cross-fit) เป็นต้น ใช้เวลา 10 นาที ต่อ 1 ครั้ง สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ในช่วงเวลาว่างของผู้เรียนตามการใช้ชีวิตปกติตามกิจวัตรประจำวันของโรงเรียน ซึ่งโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านถูกใช้ในการทดลองครั้งนี้นานถึง 6 เดือน ผลวิจัยพบว่าสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างดีขึ้นก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ และในทางปฏิบัติกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีพัฒนาการด้านความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตดีกว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชาย

เรื่องที่ 4 Fayazmilani et al. (2022) ได้ทำการศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยเชือก (TRX) และการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (bodyweight training) ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและองค์ประกอบของร่างกายของนักฟุตบอลระดับประถมศึกษาตอนปลายชาย อายุเฉลี่ย 12.3 ปี ซึ่งโปรแกรมถูกนำมาทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยท่าทางการออกกำลังกายส่วนใหญ่จะเน้นไปที่กล้ามเนื้อหลักยกตัวอย่างเช่น ท่าทางการวิดพื้น (push-up) ท่าทางการแพลงก์ (planking) เป็นต้น ผลวิจัยพบว่าท่าทางการออกกำลังกายทั้งสองแบบนี้สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายและองค์ประกอบของร่างกายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามการ

ออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยเชือก (TRX) จะมีประสิทธิภาพมากกว่าหากใช้ในการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาในช่วงก่อนวัยรุ่นเด็กเช่นวิจัยเรื่องนี้

เรื่องที่ 5 Collins et al. (2022) ได้ทำการศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางกาย เช่น ข้อมูลกิจกรรมทางกาย สถานะน้ำหนักตัว การรับรู้ตนเอง ทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น เป็นต้น ของกลุ่มตัวอย่างช่วงอายุ 8.9 ปี โดยใช้ท่าทางการออกกำลังกายแบบแรงต้านเป็นการเล่นเกมเบ็ดเตล็ด ประกอบการบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ยกตัวอย่างเช่น ท่าทางการย่อดิ่ง (deadlift) ท่าทางการย่อลุก (back squat) ท่าทางการดันพื้น (press-up) เป็นต้น เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ ผลวิจัยพบว่าการออกกำลังกายแบบแรงต้านมีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางกายมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ดังนั้น การออกกำลังกายแบบแรงต้านสามารถส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 3 วิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

ผู้วิจัย	ช่วงอายุ ของกลุ่ม ตัวอย่าง	รูปแบบของ การฝึกแรงต้าน	ตัวแปรตาม
เรื่องที่ 1 พีรวิชญ์ คล้ายพรหม และ สุธนะ ดิงศรัทธี (2561)	13-14 ปี	- การฝึกด้วยน้ำหนักตัว	- ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพิ่มขึ้น
เรื่องที่ 2 Marta, et al. (2019)	10-11 ปี	- การฝึกด้วยน้ำหนัก การฝึกด้วยเชือก (TRX)	การระเบิดของพลังกำลัง กล้ามเนื้อ (explosive) เพิ่มขึ้น
เรื่องที่ 3 Fu et al. (2019)	6-11 ปี	- การฝึกด้วยน้ำหนักตัว ครอสฟิต (cross-fit)	- สมรรถภาพทางกายเพื่อ สุขภาพดีขึ้น
เรื่องที่ 4 Fayazmilani et al. (2022)	12 ปี	- การฝึกด้วยน้ำหนักตัว การฝึกด้วยเชือก (TRX)	- สมรรถภาพทางกาย องค์ประกอบของร่างกาย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ช่วงอายุ ของกลุ่ม ตัวอย่าง	รูปแบบของ การฝึกแรงต้าน	ตัวแปรตาม
เรื่องที่ 5 Collins et al. (2022)	9 ปี	- การฝึกด้วยน้ำหนัก	- ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพิ่มขึ้น - ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับ กิจกรรมทางกายเป็นไปในทิศทางบวกมากยิ่งขึ้น

จากตารางที่ 3 พบว่า การวิเคราะห์การออกกำลังกายแบบแรงต้านนั้นสามารถฝึกสร้างเสริมได้ตั้งแต่อายุช่วง 6 ปีเป็นต้นไป และการออกกำลังกายแบบแรงต้านสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายอย่างเห็นได้ชัดโดยเฉพาะด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยงานวิจัยส่วนใหญ่แล้วจะเน้นท่าทางการฝึกบริหารกลุ่มกล้ามเนื้อหลัก ซึ่งรูปแบบการฝึกส่วนใหญ่จะเป็นการฝึกแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว รองลงมาเป็นแบบการฝึกด้วยเชือก (TRX) และสุดท้ายคือการฝึกด้วยน้ำหนักด้วยเหตุนี้การวิจัยในครั้งนี้เลือกรูปแบบการฝึกแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (body weight) เป็นสื่อกลางการเรียนรู้ในการนำเสนอหลักสูตรรายวิชาในครั้งนี้ เนื่องจากการฝึกแบบนี้สามารถทำได้ง่าย ประหยัดไม่ต้องจัดซื้อจัดสรรอุปกรณ์เพิ่มและเหมาะสมกับบริบทโรงเรียนในประเทศไทยที่อาจจะมีข้อจำกัดในด้านอุปกรณ์การออกกำลังกายในรูปแบบอื่น

2.4.2 การออกกำลังกายแบบแอโรบิก

2.4.2.1 ความหมายของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

สถาบันมะเร็งแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (2565) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิก หมายถึง กิจกรรมทางกายที่ส่งเสริมเพิ่มจังหวะการเต้นของชีพจรหัวใจและเพิ่มการใช้ออกซิเจนของร่างกาย ซึ่งส่งผลให้สมรรถภาพทางกายของบุคคลเป็นไปในทางที่ดีขึ้น

ฮาร์ซ พาเทล และคณะ (2561 อ้างถึงใน วิทยาลัยเวชศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2556) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิก หมายถึง ทุกกิจกรรมทางกายที่ใช้กลุ่มกล้ามเนื้อในการทำกิจกรรมนั้น ๆ ได้อย่างต่อเนื่องและเป็นจังหวะส่งผลให้สมรรถนะการใช้ออกซิเจนสูงสุดได้รับการพัฒนาเพิ่มมากยิ่งขึ้น

วายุ กาญจนศร (2562) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการออกกำลังกายที่ใช้ออกซิเจนเกาะส่งไปกับเลือดโดยหัวใจสูบฉีดเลือกส่งไปให้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ซึ่งการออกกำลังกายแบบแอโรบิกช่วยกระตุ้นอัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจเพิ่มขึ้น

สรุปได้ว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิก หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้กล้ามเนื้อใหญ่อย่างต่อเนื่องและเป็นจังหวะ ซึ่งส่งผลให้อัตราชีพจรหัวใจและการใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลดีต่อสมรรถภาพทางกายของบุคคลนั้น ๆ ที่ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ๆ

2.4.2.2 ตัวอย่างการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

Cleveland Clinic Medical (2019) ได้กล่าวว่า ตัวอย่างการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ได้แก่ การวิ่ง การปั่นจักรยาน การเดิน การพายเรือ การกระโดดเชือก เป็นต้น

Anita Singh, Tamara L. Bennett และ Patricia Deuster (2542) ได้กล่าวว่า ตัวอย่างการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ได้แก่ แอโรบิกคลาส การปั่นจักรยาน การปีนเขา กระโดดเชือก การเล่นสกี ศิลปะการต่อสู้ การพายเรือ การวิ่ง การว่ายน้ำ การเดิน เป็นต้น

Kristen Gasnick (2565) ได้กล่าวว่า ตัวอย่างการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ได้แก่ เดิน วิ่งเบา ๆ วิ่ง เดินป่า ปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ การกระโดดเชือก การเต้น การเดินขึ้นบันได การพายเรือ และการเล่นกีฬา เป็นต้น

2.4.2.3 ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

ประวิตร หวังประเสริฐ และณรงค์ ศิริตระกูล (2554) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิก มีส่วนช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น ช่วยให้รูปร่างสมส่วน ช่วยให้การทำงานของปอดหัวใจ และหลอดเลือดดีขึ้นอย่างชัดเจน และช่วยให้ผู้ออกกำลังนอนหลับได้ดี

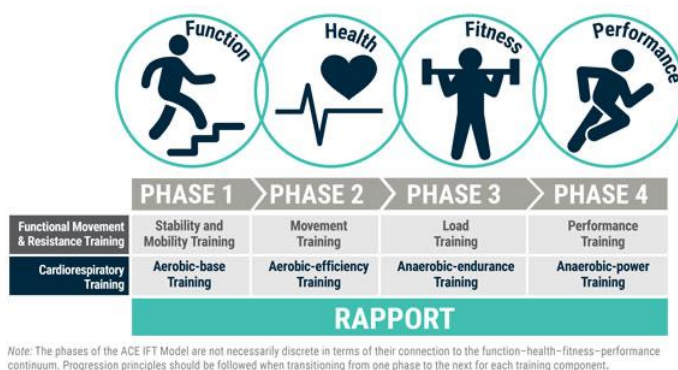
อาภา ภักธิญญา ยังประดิษฐ์ (2557) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกาย ส่งผลดีต่อการทำงานของหัวใจ ปอด และหลอดเลือด ช่วยป้องกันและรักษาโรคเบาหวาน ช่วยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ สร้างความแข็งแรงให้ข้อและกล้ามเนื้อ และช่วยสร้างความสามารถในการทรงตัวของร่างกาย

Agung Wahyu Permadi (2562) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกนั้นสามารถส่งผลดีต่อการทำงานของร่างกาย เช่น การทำงานระบบไหลเวียนโลหิต ซึ่งส่งผลต่อความดันโลหิต การขนส่งก๊าซออกซิเจนในร่างกาย และการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย อีกทั้งการออกกำลังกายแบบแอโรบิกนั้นมีส่วนช่วยให้เพิ่มความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อ โดยหลัก ๆ แล้วการออกกำลังกายแบบแอโรบิกส่งผลให้ความสามารถในการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต

2.4.2.4 หลักการฝึกและกระบวนการฝึกการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

Jacqueline Crockford (2562) ได้กล่าวว่า หลักการและขั้นตอนวิธีการฝึกการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 1) Aerobic-base Training
- 2) Aerobic-efficiency Training
- 3) Anaerobic-endurance Training
- 4) Anaerobic-power Training



ภาพที่ 4 ลำดับขั้นฝึกการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

ที่มา: Crockford (2019)

2.4.2.5 การวัดประเมินผลความสามารถของความสามารถระบบไหลเวียนโลหิต

วชิรวิทย์ พงษ์จีน, สุธนะ ดิงศภักดิ์ และวริศ วงศ์พิพิธ (2565) ได้กล่าวสรุปว่าแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความสามารถระบบไหลเวียนโลหิตมีดังนี้

1) วิ่งทางไกล 1000 เมตร (สำหรับเพศชาย) และ 800 เมตร (สำหรับเพศหญิง) อ้างถึงใน แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (international Committee for the Standardization of Physical Fitness Test)

2) เดิน-วิ่ง 800/1000 เมตร โดยแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของสมาคม AAHPERD

3) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที อ้างถึงใน แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย ของเด็ก เยาวชน และประชาชนไทย สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2562)

4) เดิน 1 ไมล์ อ้างถึงใน วิทยาลัยเวชศาสตร์การกีฬาแห่งสหรัฐอเมริกา (2561)

2.4.2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

เรื่องที่ 1 วชิรวิทย์ พงษ์จีน, สุธนะ ดิงศภักดิ์ และวริศ วงศ์พิพิธ (2565) ได้ทำการศึกษาทดลองผลของการใช้กิจกรรมการกระโดดเชือกแบบหนักสลับเบาที่มีต่อสมรรถภาพทาง

กายเพื่อสุขภาพของนิสิตนักศึกษา ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มทดลองที่ออกกำลังกายด้วยการกระโดดเชือกแบบหนักสลับเบาที่ความหนักร้อยละ 50 และร้อยละ 80 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดเป็นระยะเวลา 30 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ 2) กลุ่มทดลองที่ออกกำลังกายด้วยการกระโดดเชือกอย่างต่อเนื่องด้วยความหนักร้อยละ 70 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด เป็นเวลา 30 นาทีต่อครั้ง จำนวน 5 วันต่อสัปดาห์ และ 3) กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกาย ผลการศึกษาพบว่า สมรรถภาพทางกายกายเพื่อสุขภาพด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจของนิสิตนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เรื่องที่ 2 จริญญาดี พันธิวิชญ์ (2561) ได้ทำการพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการเดินบนสโลปและการเดินไลน์แดนซ์ที่มีต่อความดันโลหิต ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจและการทรงตัวของผู้สูงอายุ ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ผลปรากฏว่า สมรรถภาพทางกายด้านความอดทนระบบไหลเวียนเลือดของผู้สูงอายุแตกต่างกันหลังได้รับการทดลองอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .05

เรื่องที่ 3 ญาภัทร นิยมสัตย์ และคณะ (2565) ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยรำวงคอนก้าต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสัปดาห์ละ 5 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที ผลวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4.3 การออกกำลังกายแบบยืดเหยียด

2.4.3.1 ความหมายและประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด

American College of Sports Medicine (2013 อ้างถึงใน Aysegül Ketenci, Deniz Evcik และ Birkan Sonel Tur, 2563) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบยืดเหยียด (flexibility exercise) หมายถึง ประเภทของการออกกำลังกายที่พัฒนาและปรับปรุงเน้นในส่วนความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อ

ธนรัช เป้าซัง (2562) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบยืดเหยียด หมายถึง การสร้างความได้เปรียบในการเคลื่อนไหวส่งผลให้เอ็นข้อต่อและเส้นใยกล้ามเนื้อได้รับการยืดเหยียดและเพื่อมุมของการเคลื่อนไหวให้มากขึ้น ซึ่งอาจจะยืดเหยียดแบบเคลื่อนไหว (Dynamic Stretching) ในช่วงการอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกายรูปแบบอื่น หรือการยืดเหยียดแบบค้าง (Static Stretching) หลังการออกกำลังกาย

เรื่องที่ 2 จรัสศรี ศรีโกศา และวรศิษฐ์ ศรีบุรินทร์ (2565) การออกกำลังกายแบบยืดเหยียด เป็นการออกกำลังกายประเภทหนึ่งที่มีส่วนช่วยให้เสริมสร้างความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อซึ่งมีผลช่วยให้การเคลื่อนไหวของร่างกายโดยรวมดีขึ้น

สรุปได้ว่าการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด หมายถึง การออกกำลังกายที่ใช้ในการยืดเส้นใยกล้ามเนื้อและข้อต่อให้มุมการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น ใช้ในการอบอุ่นร่างกายด้วยการยืดเหยียดแบบเคลื่อนไหว (Dynamic Stretching) และใช้ในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อด้วยการยืดเหยียดแบบค้าง (Static Stretching)

2.4.3.2 การวัดประเมินผลความสามารถของความสามารถของข้อต่อและกล้ามเนื้อ

Parker (2019) ได้กล่าวว่า การทดสอบความสามารถในการยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อ (flexibility test) ดังนี้

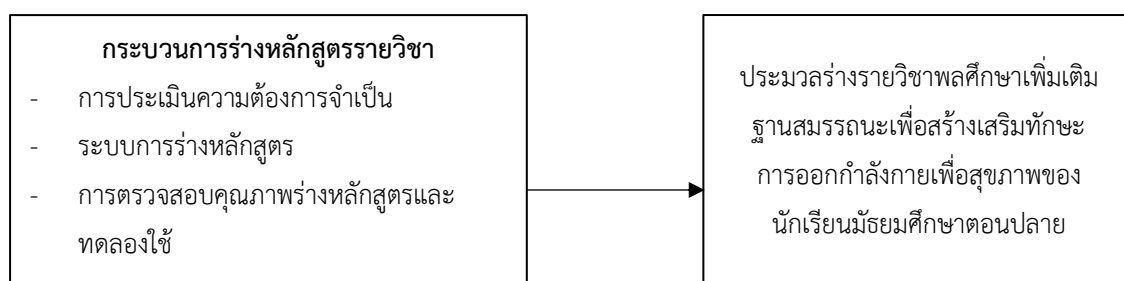
- 1) Sit and Reach Test
- 2) Back-scratch Test
- 3) Lumbar stability Tests

Sport Fitness Advisor Staff (2565) ได้กล่าวว่า การวัดประเมินความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อมีดังนี้

- 1) Modified Sit and Reach Test
- 2) Trunk Rotation Test
- 3) Groin Flexibility Test
- 4) Goniometer Testing

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการสรุปวิเคราะห์เรื่อง “การพัฒนารายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” สามารถสร้างกรอบแนวคิดได้ดังนี้



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน

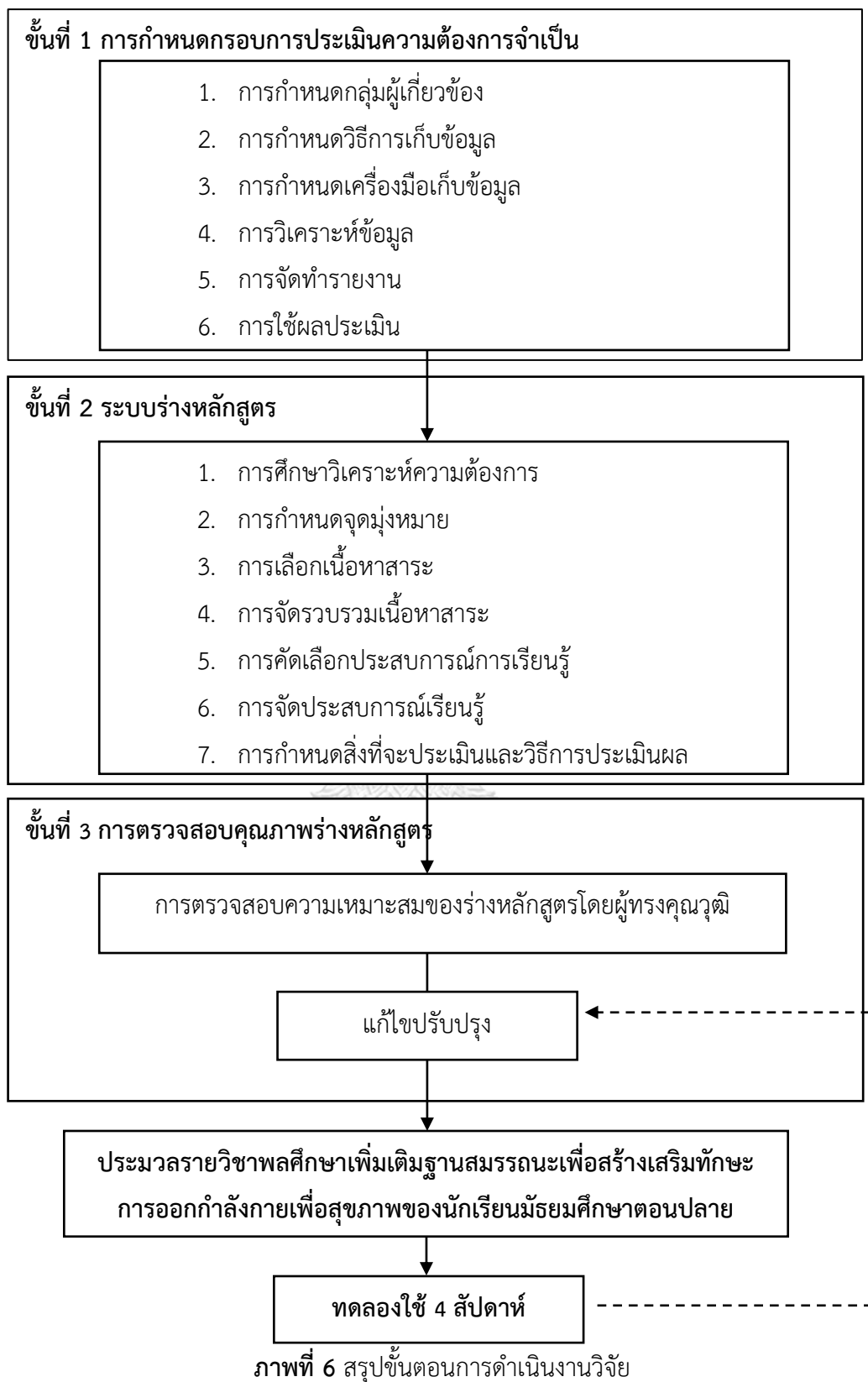
3.1 ขั้นที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็น

- 3.1.1 การกำหนดกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง
- 3.1.2 การกำหนดวิธีการเก็บข้อมูล
- 3.1.3 การกำหนดเครื่องมือเก็บข้อมูล
- 3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.1.5 การจัดทำรายงาน
- 3.1.6 การใช้ผลประเมิน

3.2 ขั้นที่ 2 ระบบร่างหลักสูตร

- 3.2.1 การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ
- 3.2.2 การกำหนดจุดมุ่งหมาย
- 3.2.3 การเลือกเนื้อหาสาระ
- 3.2.4 การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ
- 3.2.5 การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้
- 3.2.6 การจัดประสบการณ์เรียนรู้
- 3.2.7 การกำหนดสิ่งที่ประเมินและวิธีการประเมินผล

3.3 ขั้นที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรและทดลองใช้

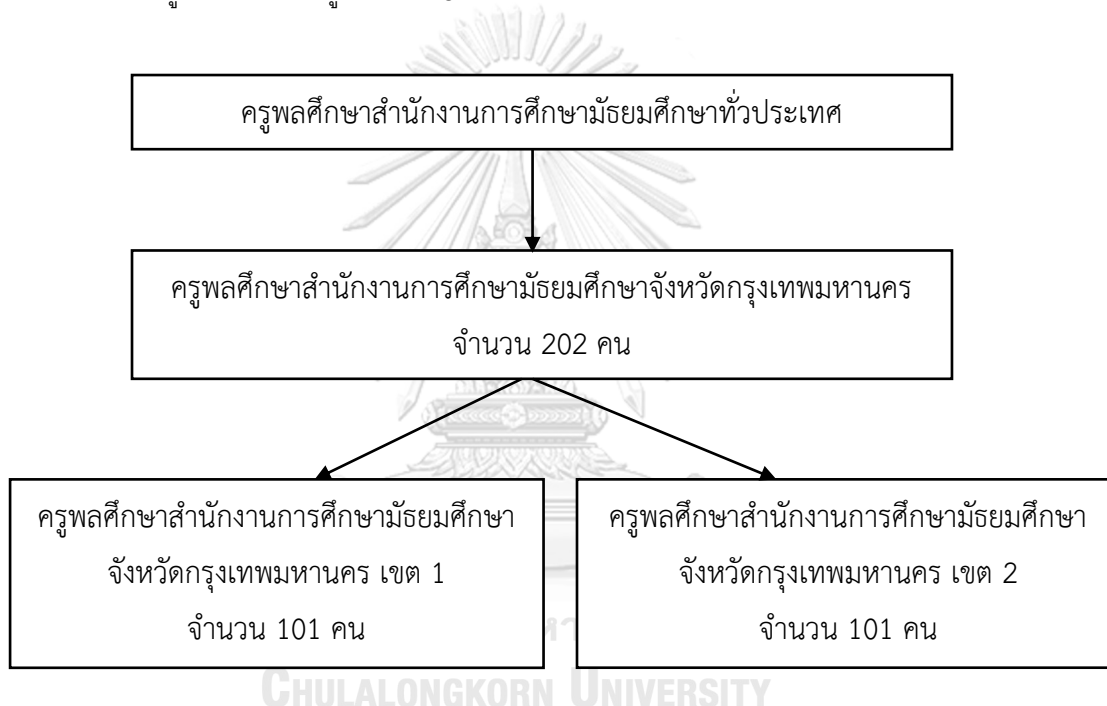


ขั้นที่ 1 การกำหนดกรอบการประเมินความต้องการจำเป็น

3.1.1 การกำหนดกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง

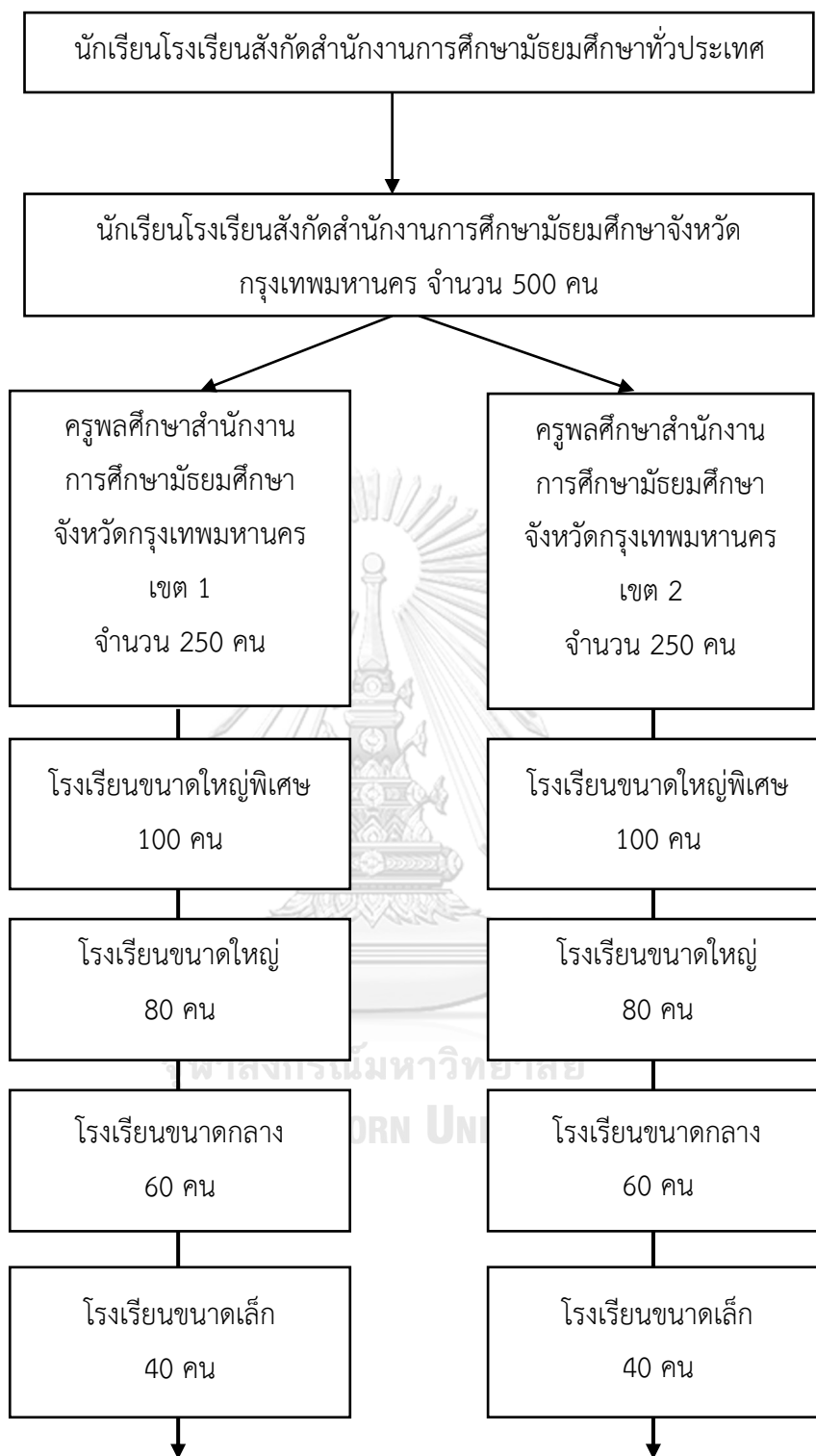
การวิจัยในครั้งนี้แบ่งการกำหนดกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในการประเมินความจำเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

3.1.1.1 ครูพลศึกษาระดับมัธยมศึกษา ในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน มัธยมศึกษา จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 271 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2564) โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตร Taro Yamane ได้จำนวน 161 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) และเพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 25 เพื่อป้องกันการสูญเสียของข้อมูลทั้งสิ้น 202 คน ดังที่แสดงภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นในการเก็บข้อมูลกับครูพลศึกษา

3.1.1.2 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 ในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน มัธยมศึกษา จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 38,139 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2564) โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตร Taro yamane ได้จำนวน 396 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) และเพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 25 เพื่อป้องกันการสูญเสียของข้อมูลทั้งสิ้น 500 คน ดังที่แสดงภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นในการเก็บข้อมูลกับนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนปลาย

3.1.2 การกำหนดวิธีการเก็บข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้กำหนดวิธีการเก็บข้อมูลโดยใช้การสำรวจความต้องการจำเป็นของครูพลศึกษาระดับมัธยมและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เกี่ยวกับทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

3.1.3 การกำหนดเครื่องมือการเก็บข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลทั้งหมด 2 ชุดเครื่องมือ

3.1.3.1 แบบสอบถามการตอบสนองคู่ (Dual Response) สำหรับครูพลศึกษาระดับมัธยม

3.1.3.1.1 เครื่องมือชุดที่ 1 แบบสอบถามแบบตอบสนองคู่ สำหรับครูพลศึกษา

เพื่อที่จะศึกษาความต้องการจำเป็นในการร่าง “รายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยเครื่องมือแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

- 1) ส่วนที่ 1 แบบบันทึกเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล
- 2) ส่วนที่ 2 แนวคำถามแบบตอบสนองคู่เกี่ยวกับความเป็นจริงและสิ่งที่ควรจะเป็น เกี่ยวกับรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 4 ประเด็น ดังนี้

2.1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2.2) เนื้อหารายวิชา

2.3) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

2.4) แนวทางการวัดประเมินผล

- 3) ส่วนที่ 3 แนวคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับสภาพเป็นจริงและสิ่งที่ควรจะเป็น เกี่ยวกับรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 4 ประเด็น ดังนี้

3.1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

3.2) เนื้อหารายวิชา

3.3) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

3.4) แนวทางการวัดประเมินผล

- 4) ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

3.1.3.1.2 แบบสอบถามการตอบสนองคู่ (Dual Response) สำหรับ

นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

- 1) เครื่องมือชุดที่ 2 แบบสอบถามแบบตอบสนองคู่ สำหรับนักเรียน เพื่อที่จะศึกษาความต้องการจำเป็นในการร่าง “รายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยเครื่องมือแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

- 1.1) ส่วนที่ 1 แบบบันทึกเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

1.2) ส่วนที่ 2 แนวคำถามแบบตอบสนองคู่เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง รายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 4 ประเด็น ดังนี้

1.2.1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

1.2.2) เนื้อหารายวิชา

1.2.3) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1.2.4) แนวทางการวัดประเมินผล

1.3) ส่วนที่ 3 แนวคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับสภาพเป็นจริงและสิ่งที่ควรจะเป็น เกี่ยวกับรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 4 ประเด็น ดังนี้

1.3.1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

1.3.2) เนื้อหารายวิชา

1.3.3) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1.3.4) แนวทางการวัดประเมินผล

1.4) ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจด้วยแบบสอบถามแบบตอบสนองคู่ที่ใช้การวิเคราะห์แบบดัชนีความสำคัญของความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index: PNI) เพื่อจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3.1.5 การจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลของความต้องการจำเป็นในการวิจัยในครั้งนี้กำหนดองค์ประกอบของการจัดทำรายงานดังนี้

1) บทสรุปเชิงบริหาร

2) บทนำ

3) วิธีการประเมิน

4) ผลการประเมิน

5) บทอภิปราย

6) สรุปและข้อเสนอแนะ

7) รายการอ้างอิงและภาคผนวก

3.1.6 การใช้ผลประเมิน

การใช้ผลประเมินความต้องการจำเป็นโดยการนำชุดข้อมูลไปร่างรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยขั้นตอนการร่างหลักสูตรตามแนวคิดของ Taba

3.2 ขั้นที่ 2 ระบบร่างหลักสูตร

การวิจัยในครั้งนี้ใช้กระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Taba โดยมีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้ (Taba, 1962 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556)

3.2.1 การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ

การตรวจสอบสภาพปัญหาและความต้องการของสังคมและผู้เรียน

3.2.2 การกำหนดจุดมุ่งหมาย

การกำหนดจุดมุ่งหมายหลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นมาแล้ว

3.2.3 การเลือกหาสาระเนื้อหา

เมื่อมีจุดมุ่งหมายที่กำหนดแล้วจึงทำให้ง่ายต่อการเลือกเนื้อหาสาระเพื่อให้สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน

3.2.4 การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ

เนื้อหาสาระที่เลือกได้ ต้องนำมาจัดลำดับ โดยคำนึงความต่อเนื่อง ความยากง่าย วุฒิภาวะ ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน

3.2.5 การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้

ครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องคัดเลือกประสบการณ์เรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

3.2.6 การจัดประสบการณ์เรียนรู้

ประสบการณ์การเรียนรู้ควรจัดโดยคำนึงถึงเนื้อหาสาระและความต่อเนื่อง

3.2.7 การกำหนดสิ่งที่ประเมินและวิธีการประเมินผล

การตัดสินใจว่าจะต้องประเมินอะไรเพื่อตรวจสอบว่าบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ และกำหนดด้วยว่าจะใช้วิธีประเมินอย่างไร

3.3 ขั้นที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรและทดลองใช้

3.3.1 การตรวจร่างหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Judgement)

โดยผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้กำหนดผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตามคุณสมบัติการศึกษา ดังนี้

- 1) สำเร็จการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิตสาขาพลศึกษา จำนวน 2 ท่าน
- 2) สำเร็จการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิตสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน
- 3) สำเร็จการศึกษาระดับครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาพลศึกษา ซึ่งเป็นครูประจำการใน

สังกัดสำนักงานการศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ท่าน

การวิจัยในครั้งนี้ใช้การตรวจสอบคุณภาพของร่างหลักสูตร โดยมีการประเมินความเหมาะสมของประมวลรายวิชาตาม 7 องค์ประกอบดังนี้

3.3.1.1 ลักษณะทั่วไปของรายวิชา

- 1) รหัสวิชา
- 2) จำนวนหน่วยเรียน
- 3) ชื่อวิชา (ภาษาไทย)
- 4) ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)
- 5) กลุ่มสาระการเรียนรู้
- 6) ภาคการเรียนรู้
- 7) ปีการศึกษา
- 8) ชื่อผู้สอน

9) เงื่อนไขรายวิชา

10) สถานภาพของวิชา

11) จำนวนคาบ

3.3.1.2 คำอธิบายรายวิชา

3.3.1.3 ผลการเรียนรู้

3.3.1.4 หน่วยการเรียนรู้และสาระสำคัญ

3.3.1.5 กิจกรรมการเรียนรู้

3.3.1.6 การวัดและประเมินผล

3.3.1.7 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

กำหนดเกณฑ์แปลความหมายดังนี้ (ระยอง กรรณสูตร, 2538 อ้างถึงใน อัสรี สะอีดี, 2561)

4.50 - 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง เหมาะสมมาก

2.50 - 3.49 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์กำหนดมาตรฐานว่าต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.0 ถือว่าหลักสูตรรายวิชาที่ผู้วิจัยได้นำเสนอขึ้นมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

3.3.2 การแก้ไขปรับปรุง

การแก้ไขปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วสรุปออกมาเป็นประมวลรายวิชาฉบับสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้ต่อไป

3.3.3 การทดลองใช้หลักสูตร

เป็นการทดลองใช้ประมวลรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 4 สัปดาห์ โดยวัดประเมินผลก่อนและหลังด้านทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ด้านความรู้ และด้านการวางแผนโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ของกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 33 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้สถิติ Paired sample t-test จากนั้นนำผลของการทดลองใช้มาตั้งข้อสังเกตเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่

1) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

2) เพื่อนำเสนอรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

4.1 ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะที่มีต่อทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา

4.1.1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษาที่เกี่ยวกับรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

4.1.2 ผลการจัดลำดับความสำคัญประเด็นผลการประเมินความต้องการจำเป็นของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษาที่เกี่ยวกับรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นที่เป็นลักษณะรายการคำถามปลายเปิดกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษาเกี่ยวกับ

4.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะที่มีต่อทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 4

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

4.2.2 การจัดลำดับความสำคัญประเด็นผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

4.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นที่เป็นลักษณะรายการคำถามปลายเปิด

4.3 ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรและทดลองใช้

4.3.1 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมของร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการทดลองใช้ร่างหลักสูตร

4.1 ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ของครูพลศึกษา

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือวิจัยคือ แบบสอบถามแบบตอบสนองคู่ (Dual Response) ซึ่งตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของเครื่องมือและวัตถุประสงค์ Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) ผลปรากฏว่าผลการประเมินความสอดคล้องอยู่ที่ 0.84 - 1.00 ถือว่าใช้ได้

4.1.1 ตอนที่ 1.1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา

4.1.1.1 สภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา

ตารางที่ 4 แสดงถึงสภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา โดยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตามตัวแปรด้านสังกัดโรงเรียน 4 พบว่า ครูพลศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร (สพม.กทม.) ที่ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งหมด 172 คน พบว่า สพม.กทม. เขต 2 จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 47.6 และรองลงมา สพม.กทม. เขต 1 จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 52.3 เมื่อพิจารณาจากตัวแปรด้านขนาดโรงเรียน พบว่า ครูพลศึกษาที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 29.65 รองลงมา ครูพลศึกษาที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่มีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 27.33 ถัดมา ครูพลศึกษาที่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลางมีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และครูพลศึกษาที่อยู่ในโรงเรียนขนาดเล็กมีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 18.02 พิจารณาจากตัวแปร ด้านเพศพบว่า ครูพลศึกษาเพศชายมีจำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 87.7 มากกว่าครูพลศึกษาเพศหญิงจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2

พิจารณาจากตัวแปรด้านระดับการศึกษาพบว่า ครูพลศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 87.7 รองลงมา สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 27.90 และครูพลศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.16 เมื่อพิจารณาตัวแปรด้านสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า

ครูพลศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 94.21 รองลงมา ครูพลศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.95 และ ครูพลศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.82 เมื่อพิจารณาตัวแปรด้านสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท พบว่า ครูพลศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาครูพลศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 35.41 ถัดมา ครูพลศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 และครูพลศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.16 เมื่อพิจารณาตัวแปรด้านสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พบว่า ครูพลศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100

พิจารณาจากตัวแปรด้านประสบการณ์สอน พบว่า ครูพลศึกษาที่มีประสบการณ์สอน 6-10 ปี จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 25.58 รองลงมา ครูพลศึกษาที่มีประสบการณ์สอน 16-20 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 19.18 ถัดมา ครูพลศึกษาที่มีประสบการณ์สอน 1-6 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 18.63 ถัดมา ครูพลศึกษาที่มีประสบการณ์สอน 11-15 ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 15.11 ถัดมา ครูพลศึกษาที่มีประสบการณ์สอน 21-25 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 13.37 และที่น้อยที่สุด ครูพลศึกษาที่มีประสบการณ์สอน 26 ปีขึ้นไป จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 8.13

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา

ตัวแปร	รายละเอียดตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
สังกัดโรงเรียน	1) สพม. กทม. 1	82 คน	47.6
	2) สพม. กทม. 2	90 คน	52.3
ขนาดโรงเรียน	1) ขนาดเล็ก	31	18.02
	2) ขนาดปานกลาง	43	25.00
	3) ขนาดใหญ่	47	27.33
	4) ขนาดใหญ่พิเศษ	51	29.65
เพศ	1) ชาย	151 คน	87.7
	2) หญิง	21 คน	12.2
ระดับการศึกษา	1) ปริญญาตรี	121 คน	70.34
	2) ปริญญาโท	48 คน	27.90
	3) ปริญญาเอก	2 คน	1.16

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตัวแปร	รายละเอียดตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
สาขาที่เรียนจบ	1) ปริญญาตรี		
	- สาขาพลศึกษา	114 คน	94.21
	- สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา	6 คน	4.95
	- สาขาการจัดการกีฬา	1 คน	0.82
	2) ปริญญาโท		
	- สาขาพลศึกษา	17 คน	35.41
	- สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา	3 คน	6.25
	- สาขาบริหารการศึกษา	24 คน	50
สาขาที่เรียนจบ	- สาขาวัดประเมินผล	2 คน	4.16
	3) ปริญญาเอก		
	- สาขาบริหารการศึกษา	2 คน	100
ประสบการณ์ การสอน	1) 1-5 ปี	32 คน	18.63
	2) 6-10 ปี	44 คน	25.58
	3) 11-15 ปี	26 คน	15.11
	4) 16-20 ปี	33 คน	19.18
	5) 21-25 ปี	23 คน	13.37
	6) 26 ปีขึ้นไป	14 คน	8.13

4.1.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นของร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ความต้องการจำเป็นของครูพลศึกษาวิเคราะห์จากถ่วงน้ำหนักของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D) และค่าเฉลี่ยของสภาพที่คาดหวัง (I) โดยแบ่งข้อคำถามตามหลักการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์ ด้านการกำหนดเนื้อหาสาระ ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และด้านการวัดประเมินผล ปรากฏผลกานวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สภาพที่คาดหวัง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความต้องการจำเป็น PNI ของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย สภาพปัจจุบัน		ค่าเฉลี่ย สภาพที่คาดหวัง		PNI (n=172)
	D	S.D.	I	S.D.	
ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์					
1.1 ด้านสติปัญญา คือ กำหนดวัตถุประสงค์ให้มีความรู้ในเรื่องของทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด	3.50	1.36	4.26	0.86	3.23
1.2 ด้านสมรรถภาพทางกาย คือ กำหนดวัตถุประสงค์ให้มีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายด้วยออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด	4.99	0.15	4.20	1.26	2.10
1.3 ด้านทักษะการเคลื่อนไหว คือ กำหนดวัตถุประสงค์ให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายตามรูปแบบการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด	4.94	0.41	4.95	0.32	0.05
1.4 ด้านคุณธรรมจริยธรรมและการมีระเบียบวินัย คือ กำหนดวัตถุประสงค์ให้มีความรับผิดชอบต่อการวางแผนการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด	4.91	0.41	4.96	0.28	0.29
1.5 ด้านเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกายและเล่นกีฬา คือ กำหนดให้มีวัตถุประสงค์การมีเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด	4.99	0.08	4.98	0.17	1.86

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย สภาพปัจจุบัน		ค่าเฉลี่ย สภาพที่คาดหวัง		PNI (n=172)
	D	S.D.	I	S.D.	
2.1.2 ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีผลกระทบต่อสรีรวิทยาทางร่างกายมนุษย์	3.89	0.36	4.03	0.92	0.54
2.1.3 วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต	3.84	0.59	3.51	0.87	0.08
2.1.4 ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีต่อสุขภาพทางกายและการป้องกันโรค	3.99	0.25	4.31	0.95	1.36
2.2.1 หลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแบบแรงต้าน	2.92	0.31	4.58	0.74	7.64
2.2.2 ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่มีผลกระทบต่อสรีรวิทยาทางร่างกายมนุษย์	3.77	0.48	4.12	0.92	1.47
2.2.3 วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	3.65	0.69	4.39	0.59	3.26
2.2.4 ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่มีต่อสุขภาพทางกายและการป้องกันโรค	2.92	1.02	4.16	0.37	5.16
2.3.1 หลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแบบยืดเหยียด	3.99	0.15	4.25	0.43	1.09
2.3.2 ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดที่มีผลกระทบต่อสรีรวิทยาทางร่างกายมนุษย์	3.95	0.27	4.31	0.48	1.50
2.3.3 วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อ	3.85	0.45	4.09	1.00	1.00
2.3.4 ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดที่มีต่อสุขภาพทางกายและการป้องกันโรค	4.98	0.24	3.82	0.96	1.34

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อความถาม	ค่าเฉลี่ย สภาพปัจจุบัน		ค่าเฉลี่ย สภาพที่คาดหวัง		PNI (n=172)
	D	S.D.	I	S.D.	
3.2 การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3.09	0.83	4.48	0.50	6.23
3.3 การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3.46	0.73	3.92	0.29	1.83
3.4 การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนสามารถออกแบบวางแผนโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพออกมาเป็นแบบแผนชิ้นงานชัดเจน	3.15	0.93	3.84	0.38	2.65
3.5 การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติสามารถวัดประเมินผลสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพซึ่งเกิดจากการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	2.78	0.47	4.16	0.37	5.74
ด้านการวัดและประเมินผล					
4.1.1 ท่านได้ทำการวัดประเมินผลด้านความรู้ที่เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	2.85	0.49	4.08	0.95	5.03
4.1.2 ท่านได้ทำการวัดประเมินผลด้านความสมรรถภาพทางกายซึ่งเกิดจากทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	2.83	0.54	3.95	0.85	4.43
4.1.3 ท่านได้ทำการวัดประเมินผลด้านความทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายที่เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	2.75	0.66	3.87	0.91	4.31
4.1.4 ท่านได้ทำการวัดประเมินผลด้านคุณธรรมจริยธรรมและการมีระเบียบวินัยต่อทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	2.77	0.66	3.98	0.91	4.79
4.1.5 ท่านได้ทำการวัดประเมินผลด้านเจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	2.87	0.43	4.15	0.99	5.34

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย สภาพปัจจุบัน		ค่าเฉลี่ย สภาพที่คาดหวัง		PNI (n=172)
	D	S.D.	I	S.D.	
4.2.2 ท่านได้ทำการวัดประเมินผลทักษะการ ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยแบบวัด ความสามารถสภาพจริง	2.68	0.79	4.04	0.97	5.50
4.2.3 ท่านได้ทำการวัดประเมินติดตามสมรรถนะ ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการ เรียนวิชาพลศึกษา	2.75	0.50	4.52	0.80	7.98

ตารางที่ 5 แสดงถึงความต้องการจำเป็นของครูพลศึกษาในทุก ๆ รายการ โดยมีค่า PNI อยู่ระหว่าง 0.08 ถึง 7.984 ซึ่งรายการที่มีความต้องการจำเป็นที่พบว่ามีค่า PNI สูงสุดคือการวัดประเมินติดตามสมรรถนะทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการเรียนวิชาพลศึกษา (7.98) รองลงมาได้แก่ หลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแบบแรงต้าน (7.64) เมื่อพิจารณาสำหรับ **ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์** รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ กำหนดวัตถุประสงค์ให้มีความรู้ในเรื่องของทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด (3.23) รองลงมาได้แก่ กำหนดวัตถุประสงค์ให้มีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายด้วยออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด (2.10) **ด้านการกำหนดสาระเนื้อหา** รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ หลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแบบแรงต้าน (7.64) รองลงมาได้แก่ หลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (5.51) **ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้** รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (6.23) รองลงมาได้แก่ การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติสามารถวัดประเมินผลสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพซึ่งเกิดจากการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (5.74) **ด้านการวัดและประเมินผล** รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การวัดประเมินติดตามสมรรถนะทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการเรียนวิชาพลศึกษา (7.98) รองลงมาได้แก่ การวัดประเมินผลทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยแบบวัดความสามารถสภาพจริง (5.50)

4.1.2 ตอนที่ 1.2 ผลการจัดลำดับความสำคัญประเด็นการประเมินความต้องการจำเป็นของรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะที่มีต่อทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของครูพลศึกษา

ตารางที่ 6 แสดงถึงรายการที่มีความสำคัญสูงสุด 10 ลำดับ จากรายการทั้งหมด 31 รายการ โดยวิธีการจัดลำดับดัชนีความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI) ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญพบว่า รายการที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ การวัดประเมินติดตามสมรรถนะทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการเรียนวิชาพลศึกษา (7.98) อันดับที่ 2 คือ หลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแบบแรงต้าน (7.64) อันดับที่ 3 คือ การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแบบแรงต้านเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (6.23) อันดับที่ 4 คือ การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติสามารถวัดประเมินผลสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพซึ่งเกิดจากการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (5.74) อันดับที่ 5 คือ หลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (5.51) อันดับที่ 6 คือ การวัดประเมินผลทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยแบบวัดความสามารถสภาพจริง (5.50) อันดับที่ 7 คือ การวัดประเมินผลทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยแบบวัดความสามารถสภาพจริง (5.50) อันดับที่ 8 คือ การวัดประเมินผลด้านเจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (5.34) อันดับที่ 9 คือ ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแบบแรงต้านที่มีต่อสุขภาพทางกายและการป้องกันโรค (5.16) อันที่ 10 คือ การวัดประเมินผลด้านความรู้ที่เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (5.03)

ตารางที่ 6 ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของการร่างหลักสูตร 10 อันดับ

ลำดับ	ข้อความถาม	ค่า PNI
1	4.2.3 ท่านได้ทำการวัดประเมินติดตามสมรรถนะทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการเรียนวิชาพลศึกษา	7.98
2	2.2.1 หลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแบบแรงต้าน	7.64
3	3.2 การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแบบแรงต้านเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	6.23
4	3.5 การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติสามารถวัดประเมินผลสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพซึ่งเกิดจากการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	5.74
5	2.1.1 หลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแอโรบิก	5.51
6	4.2.2 ท่านได้ทำการวัดประเมินผลทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยแบบวัดความสามารถสภาพจริง	5.50

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อความ	ค่า PNI
7	4.1.5 ท่านได้ทำการวัดประเมินผลด้านเจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	5.34
8	2.2.4 ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่มีต่อสุขภาพทางกายและการป้องกันโรค	5.16
9	4.1.1 ท่านได้ทำการวัดประเมินผลด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	5.03
10	4.1.4 ท่านได้ทำการวัดประเมินผลด้านคุณธรรมจริยธรรมและการมีระเบียบวินัยต่อทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	4.79

4.1.3 ตอนที่ 1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นที่เป็นลักษณะรายการคำถามปลายเปิด

4.1.3.1 ข้อที่ 1 ด้านกำหนดวัตถุประสงค์

สภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์ของรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

4.1.3.1.1 สภาพปัจจุบัน

ครูพลศึกษาคนที่ 1 “ส่วนใหญ่การกำหนดวัตถุประสงค์ยึดตามตัวชี้วัดหลักสูตรแกนกลางระดับชาติ”

ครูพลศึกษาคนที่ 2 “วิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายไม่มีกำหนดในวิชาพลศึกษาในโรงเรียน”

4.1.3.1.2 สภาพที่คาดหวัง

ครูพลศึกษาคนที่ 1 “ครูต้องการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายในรายวิชาเพิ่มเติม”

ครูพลศึกษาคนที่ 1 “อยากให้กระทรวงเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดให้ทันสมัย”

จากคำตอบในส่วนนี้ทำให้ทราบว่า การกำหนดวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ไม่มีในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาในโรงเรียน ดังนั้น จึงสามารถนำข้อมูลชุดนี้ไปใช้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4.1.3.2 ข้อที่ 2 ด้านการกำหนดเนื้อหาสาระ

สภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับเนื้อหาสาระรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

4.1.3.2.1 สภาพปัจจุบัน

ครูพลศึกษาคนที่ 1 “วิชาพลศึกษาสอนแต่กีฬาเป็นส่วนใหญ่”
“อุปกรณ์และครูไม่ทราบเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการออกกำลังกายมากนักขนาดนั้น”

ครูพลศึกษาคนที่ 2 “ผู้อำนวยการไม่เห็นความสำคัญ”

4.1.3.2.2 สภาพที่คาดหวัง

ครูพลศึกษาคนที่ 2 “อยากสำนักงานเขตมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย”

ครูพลศึกษาคนที่ 2 “คาดหวังให้หลักสูตรระดับชาติกำหนดเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการออกกำลังกายให้ชัดเจน”

จากคำตอบในส่วนนี้ทำให้ทราบว่าครูพลศึกษาไม่มีความรู้เนื้อหาสาระเกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบแรงต้าน ซึ่งยังไม่เป็นที่แพร่หลายในกลุ่มนักเรียน ประกอบกับโรงเรียนมีอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ดังนั้น จึงสามารถนำชุดข้อมูลนี้ไปพิจารณาในการเนื้อหาสาระในการร่างรายวิชา

4.1.3.3 ข้อที่ 3 ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

สภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

4.1.3.3.1 สภาพปัจจุบัน

ครูพลศึกษาคนที่ 3 “ตอนนี้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติทั่วไปไม่มีการอิงสมรรถนะใด ๆ”

ครูพลศึกษาคนที่ 1 “ครูยังไม่พร้อมจะเปลี่ยนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ”

ครูพลศึกษาคนที่ 2 “พลศึกษาคือสมรรถนะในตัวของตัวเอง”

4.1.3.3.2 สภาพที่คาดหวัง

ครูพลศึกษาคนที่ 1 “ต้องการให้สำนักงานเขตอบรมเกี่ยวกับกรอบหลักสูตรฐานสมรรถนะให้มากกว่านี้”

จากคำตอบในส่วนนี้ทำให้ทราบว่า การจัดประสบการณ์แบบแนวคิดฐานสมรรถนะเกี่ยวกับการออกกำลังกายเป็นสิ่งใหม่ครูพลศึกษา ดังนั้น จึงเป็นสิ่งที่ดีที่จะได้แทรกซึมแนวคิดฐานสมรรถนะให้ครูได้ทดลองติดตามร่างรายวิชานี้

4.1.3.4 ข้อที่ 4 ด้านการวัดและประเมินผล

สภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

4.1.3.4.1 สภาพปัจจุบัน

ครูพลศึกษาคนที่ 1 “วิชาพลศึกษาในปัจจุบันวัดประเมินแต่ทักษะมากเกินไป”

ครูพลศึกษาคนที่ 2 “ไม่เป็นไปตามหลักการปรัชญาพลศึกษา”

4.1.3.4.2 สภาพที่คาดหวัง

ครูพลศึกษาคนที่ 2 “การวัดและประเมินผลแบบสมรรถนะเป็นสิ่งที่ใหม่สำหรับข้าราชการครู อยากให้ทางกระทรวงจัดอบรมเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลที่อิงตามสมรรถนะ”

จากคำตอบในส่วนนี้ทำให้ทราบว่า การวัดและประเมินผลแบบแนวคิดฐานสมรรถนะเกี่ยวกับการออกกำลังกายเป็นสิ่งใหม่สำหรับครูพลศึกษา ดังนั้น แบบวัดในการวิจัยในครั้งนี้ต้องออกแบบมาเพื่อใช้งานได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

4.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 4

4.2.1 ตอนที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมโดยใช้ฐานสมรรถนะเป็นฐานที่มีต่อทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 4

4.2.1.1 สภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตารางที่ 7 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เมื่อพิจารณาจากตัวแปรด้านเพศ พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเพศหญิง จำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 51.77 มากกว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายชาย จำนวน 231 คน คิดเป็นร้อยละ 48.22

ตารางที่ 7 สภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวแปร	รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	1) ม.ปลาย ชาย	231 คน	48.22
	2) ม.ปลาย หญิง	248 คน	51.77

4.2.1.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของร่างรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐาน
สมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่ม
ตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือวิจัยคือแบบสอบถามแบบตอบสนองคู่ (Dual Response) ซึ่งตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของเครื่องมือและวัตถุประสงค์ Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) ผลปรากฏว่าผลการประเมินความสอดคล้องอยู่ที่ 0.84 - 0.93 ถือว่าใช้ได้

ความต้องการจำเป็นของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เมื่อพิจารณาวิเคราะห์จากถ่วงน้ำหนักของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D) และค่าเฉลี่ยของสภาพที่คาดหวัง (I) โดยแบ่งข้อคำถามตามหลักการการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์ ด้านการกำหนดเนื้อหาสาระ ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และด้านการวัดประเมินผล ปรากฏผลวิเคราะห์ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สภาพที่คาดหวัง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความต้องการจำเป็น PNI

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย		ค่าเฉลี่ย		PNI (n=172)
	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่คาดหวัง		
	D	S.D.	I	S.D.	
ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์					
1.1 นักเรียนทราบการกำหนดวัตถุประสงค์ให้มีความรู้ในเรื่องของทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด	2.96	0.20	4.98	0.12	10.12
1.3 นักเรียนทราบการกำหนดวัตถุประสงค์ให้มีความรู้ในเรื่องของทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายตามรูปแบบการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด	3.01	0.13	4.86	0.62	8.96
1.4 นักเรียนทราบการกำหนดวัตถุประสงค์ให้มีความรู้ในเรื่องของทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด	2.98	0.12	3.98	0.12	3.99

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย สภาพปัจจุบัน		ค่าเฉลี่ย สภาพที่คาดหวัง		PNI (n=172)
	D	S.D.	I	S.D.	
2.1.2 นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ วิธีการการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มี ผลกระทบต่อสรีรวิทยาทางร่างกายมนุษย์	3.98	0.11	4.74	0.84	3.58
2.1.3 นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้าน ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต	3.90	0.42	4.97	0.15	5.33
2.1.4 นักเรียนเรียนรู้ถึงประโยชน์ของการออก กำลังกายแบบแอโรบิกที่มีต่อสุขภาพทางกาย และการป้องกันโรค	3.01	0.13	3.98	0.12	3.84
2.2.2 นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ วิธีการการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่มี ผลกระทบต่อสรีรวิทยาทางร่างกายมนุษย์	2.95	0.21	3.87	0.64	3.54
2.2.3 นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้าน ความทนทานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	3.61	0.78	4.10	0.30	2.01
2.2.4 นักเรียนเรียนรู้ถึงประโยชน์ของการ ออกกำลังกายแบบแรงต้านที่มีต่อสุขภาพทาง กายและการป้องกันโรค	2.03	0.18	4.929	0.47	14.27
2.3.1 นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ วิธีการหลักการฝึกและการพัฒนาการออก กำลังกายแบบยืดเหยียด	2.07	0.31	4.86	0.58	13.59
2.3.2 นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ วิธีการการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดที่มี ผลกระทบต่อสรีรวิทยาทางร่างกายมนุษย์	2.03	0.18	4.95	0.26	14.50

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย สภาพปัจจุบัน		ค่าเฉลี่ย สภาพที่คาดหวัง		PNI (n=172)
	D	S.D.	I	S.D.	
2.3.4 นักเรียนเรียนรู้ถึงประโยชน์ของการ ออกกำลังกายแบบยืดเหยียดที่มีต่อสุขภาพ ทางกายและการป้องกันโรค	2.06	0.34	4.69	0.92	12.39
3.2 นักเรียนได้รับการจัดประสบการณ์การ เรียนรู้ปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแรง ต้านเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อ สุขภาพ	3.07	0.39	4.89	0.44	8.89
3.3 นักเรียนได้รับการจัดประสบการณ์การ เรียนรู้ปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบยืด เหยียดเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อ สุขภาพ	2.45	0.96	4.10	1.09	6.81
3.4 นักเรียนได้รับการจัดประสบการณ์การ เรียนรู้ให้นักเรียนเรียนสามารถออกแบบวางแผน โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพออกมา เป็นแบบแผนชิ้นงานชัดเจน	2.02	0.16	4.85	0.58	13.68
3.5 นักเรียนได้รับการจัดประสบการณ์การ เรียนรู้ปฏิบัติสามารถวัดประเมินผลสมรรถภาพ ทางกายเพื่อสุขภาพซึ่งเกิดจากการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพ	2.95	0.21	3.99	0.10	4.15
ด้านการวัดและประเมินผล					
4.1.1 นักเรียนได้รับการวัดประเมินผลด้าน ความรู้ที่เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3.78	0.58	4.94	0.32	5.72
4.1.2 นักเรียนได้รับการวัดประเมินผลด้านความ สมรรถภาพทางกายซึ่งเกิดจากทักษะการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพ	3.08	0.27	4.85	0.47	8.57

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย สภาพปัจจุบัน		ค่าเฉลี่ย สภาพที่คาดหวัง		PNI (n=172)
	D	S.D.	I	S.D.	
4.1.4 นักเรียนได้รับการวัดประเมินผลด้าน คุณธรรมจริยธรรมและการมีระเบียบวินัยต่อ ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3.02	0.15	4.76	0.74	8.26
4.1.5 นักเรียนได้รับการวัดประเมินผลด้าน เจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3.97	0.15	4.55	0.83	2.65
4.2.2 นักเรียนได้รับการวัดประเมินผลทักษะ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยแบบวัด ความสามารถสภาพจริง	2.98	0.12	3.98	0.12	3.99
4.2.3 นักเรียนได้รับการวัดประเมินติดตาม สมรรถนะทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ หลังการเรียนวิชาพลศึกษา	3.98	0.12	4.93	0.23	4.71

ตารางที่ 8 แสดงถึงความต้องการจำเป็นของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายใน
ทุก ๆ รายการ โดยมีค่า PNI อยู่ระหว่าง 2.01 ถึง 14.50 ซึ่งรายการที่มีความต้องการจำเป็นที่พบว่ามี
ค่า PNI สูงสุดคือ เนื้อหาสาระวิธีการการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดที่มีผลกระทบสรีรวิทยาทาง
ร่างกายมนุษย์ (14.50) รองลงมาได้แก่ ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่มีต่อสุขภาพ
ทางกายและการป้องกันโรค (14.27) เมื่อพิจารณาสำหรับ **ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์** รายการที่มี
ความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การกำหนดวัตถุประสงค์การมีเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกายแบบแอ
โรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด (13.78) รองลงมาได้แก่
การกำหนดวัตถุประสงค์ให้มีความรู้ในเรื่องของทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกาย
แบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด (10.12) **ด้านการกำหนดสาระเนื้อหา**
รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ เนื้อหาสาระวิธีการการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดที่มี
ผลกระทบสรีรวิทยาทางร่างกายมนุษย์ (14.50) รองลงมาได้แก่ ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบ
แรงต้านที่มีต่อสุขภาพทางกายและการป้องกันโรค (14.27) **ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้**
รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนสามารถ
ออกแบบวางแผนโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพออกมาเป็นแบบแผนชิ้นงานชัดเจน (13.68)
รองลงมาได้แก่ 3.2 นักเรียนได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย

แบบแรงต้านเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (8.89) **ด้านการวัดและประเมินผล** รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การวัดประเมินผลทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ออกมาในรูปแบบชิ้นงาน (8.79) รองลงมาได้แก่ การวัดประเมินผลด้านความสมรรถภาพทางกายซึ่งเกิดจากทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (8.57)

ตารางที่ 9 ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการร่างหลักสูตร 10 อันดับ

ลำดับ	ข้อความถาม	ค่า PNI
1	2.3.2 นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระวิธีการการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดที่มีผลกระทบสรีรวิทยาทางร่างกายมนุษย์	14.50
2	2.2.4 นักเรียนเรียนรู้ถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่มีต่อสุขภาพทางกายและการป้องกันโรค	14.27
3	1.5 นักเรียนทราบการกำหนดวัตถุประสงค์การมีเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด	13.78
4	3.4 นักเรียนได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนสามารถออกแบบวางแผนโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพออกมาเป็นแบบแผนชิ้นงานชัดเจน	13.68
5	2.3.1 นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระวิธีการหลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแบบยืดเหยียด	13.59
6	2.3.3 นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระวิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อ	12.57
7	2.3.4 นักเรียนเรียนรู้ถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดที่มีต่อสุขภาพทางกายและการป้องกันโรค	12.39
8	1.1 นักเรียนทราบการกำหนดวัตถุประสงค์ให้มีความรู้ในเรื่องของทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด	10.12

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อความ	ค่า PNI
9	2.1.1 นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระวิธีการหลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแอโรบิก	9.97
10	3.2 นักเรียนได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	8.89

ตารางที่ 9 แสดงถึงรายการที่มีความสำคัญสูงสุด 10 ลำดับ จากรายการทั้งหมด 33 รายการ โดยวิธีการจัดลำดับนี้ความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI) ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญพบว่า รายการที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ 2.3.2 เนื้อหาสาระวิธีการการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดที่มีผลกระทบสรีรวิทยาทางร่างกายมนุษย์ (14.50) อันดับที่ 2 คือ ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่มีต่อสุขภาพทางกายและการป้องกันโรค (14.27) อันดับที่ 3 คือ วัตถุประสงค์การมีเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด (13.78) อันดับที่ 4 คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนสามารถออกแบบวางแผนโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพออกมาเป็นแบบแผนชิ้นงานชัดเจน (13.68) อันดับที่ 5 คือ เนื้อหาสาระวิธีการหลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแบบยืดเหยียด (13.59) อันดับที่ 6 คือ เนื้อหาสาระวิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อ (12.57) อันดับที่ 7 คือ ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดที่มีต่อสุขภาพทางกายและการป้องกันโรค (12.39) อันดับที่ 8 คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ให้มีความรู้ในเรื่องของทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด (10.12) อันดับที่ 9 คือ เนื้อหาสาระวิธีการหลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (9.97) อันที่ 10 คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (8.89)

4.3 ตอนที่ 2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นที่เป็นลักษณะรายการคำถามปลายเปิด

4.2.2.1 ข้อที่ 1 ด้านกำหนดวัตถุประสงค์

นักเรียนคิดว่าสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับการวัดวัตถุประสงค์รายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

4.2.2.1.1 สภาพปัจจุบัน

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 1 “ครูไม่เคยบอกเลยว่าต้องมีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการออกกำลังกาย”

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 2 “วิชาพลศึกษาสอนแต่กีฬา ไม่มีสอนยกน้ำหนัก”

จากคำตอบในส่วนนี้ทำให้ทราบการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ไม่ได้กำหนดวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย ดังนั้น จึงสามารถนำชุดข้อมูลนี้ไปพิจารณาในการร่างรายวิชาได้

4.2.2.1.2 สภาพที่คาดหวัง

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 1 “อยากให้ครูกำหนดเป้าหมายของการเรียนวิชาพลศึกษาเป็นเรื่องของความฟิต”

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 1 “อยากมีรายวิชาที่สอนเพาะกาย”

จากคำตอบในส่วนนี้ทำให้ทราบการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ไม่ได้กำหนดวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย ดังนั้น จึงสามารถนำชุดข้อมูลนี้ไปพิจารณาในการร่างรายวิชาได้

4.2.2.2 ข้อที่ 2 ด้านการกำหนดเนื้อหาสาระ

นักเรียนคิดว่าสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับเนื้อหาสาระรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

4.2.2.2.1 สภาพปัจจุบัน

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 3 “เรื่องการออกกำลังกาย ต้องการสอนเนื้อหาและวิชาปฏิบัติ”

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 1 “อุปกรณ์กีฬามีไม่เพียงพอ”

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 2 “ผู้อำนวยการไม่เห็นความสำคัญ”

4.2.2.2.2 สภาพที่คาดหวัง

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 1 “อยากให้มีการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาในการเพาะกล้ามเนื้อ”

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 1 “คาดหวังให้หลักสูตรระดับชาติกำหนดเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการออกกำลังกายให้ชัดเจน”

จากคำตอบในส่วนนี้ทำให้ทราบว่าเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการออกกำลังกายยังไม่เป็นที่แพร่หลายในกลุ่มนักเรียน ประกอบกับโรงเรียนมีอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ดังนั้น จึงสามารถนำชุดข้อมูลนี้ไปพิจารณาในการร่างรายวิชาได้

4.2.2.3 ข้อที่ 3 ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

นักเรียนคิดว่าสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

4.2.2.3.1 สภาพปัจจุบัน

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 3 “ไม่รู้จัก แนวคิดนี้เลยครับ ๆ”

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 4 “หลักสูตรปัจจุบันเรียนพลศึกษาน้อยเกินไป ซึ่งเป็นวิชาที่ใช้ในการคลายเครียด”

4.2.2.3.2 สภาพที่คาดหวัง

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 4 “ให้ครูทุกคนได้รับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย”

จากคำตอบในส่วนนี้ทำให้ทราบว่า การจัดประสบการณ์แบบแนวคิดฐานสมรรถนะเกี่ยวกับการออกกำลังกายเป็นสิ่งใหม่และนักเรียนไม่รู้จัก ดังนั้น จึงสามารถนำแนวคิดการจัดเรียนรู้ฐานสมรรถนะมาร่างรายวิชาได้

4.2.2.4 ข้อที่ 4 ด้านการวัดและประเมินผล

นักเรียนคิดว่าสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับการวัดและประเมินรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

4.2.2.4.1 สภาพปัจจุบัน

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 3 “วัดประเมินแต่ทักษะตลอด”

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 6 “การวัดประเมินผลเน้นทักษะที่ไม่ค่อยได้สอน”

4.2.2.4.2 สภาพที่คาดหวัง

นักเรียนมัธยมศึกษาคนที่ 3 “ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการฝึกฝนทักษะ”

จากคำตอบในส่วนนี้ทำให้ทราบว่า การวัดและประเมินผลแบบแนวคิดฐานสมรรถนะเกี่ยวกับการออกกำลังกายเป็นสิ่งใหม่และนักเรียนไม่รู้จัก ดังนั้น การนำไปใช้ในร่างครั้งนี้จึงต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของแบบวัดความสามารถให้สอดคล้องกับผู้เรียนให้มากที่สุด

4.3 ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรและทดลองใช้

4.3.1 ตอนที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมของร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากตารางที่ 10 แสดงถึงการวิเคราะห์การตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของหลักสูตรอยู่ที่ 4.38 อยู่ในเกณฑ์คุณภาพเหมาะสมมาก และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ที่ 0.37 ซึ่งถือหลักสูตรมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้ตามเกณฑ์กำหนดมาตรฐานว่าต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.0 ถือว่าหลักสูตรรายวิชาที่ผู้วิจัยได้นำเสนอขึ้นมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้ (ประคอง กรรณสูตร, 2538 อ้างถึงใน อัสรี สะอิดี, 2561)

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมของร่างหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่าเฉลี่ยรวม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
	1	2	3	4	5	
1) ลักษณะทั่วไปของรายวิชา						
1.1) ชื่อวิชา	5	5	0	5	5	4.00
1.2) มีความเหมาะสม	5	5	4	5	5	4.80
1.3) จำนวนหน่วยกิต	5	5	4	5	5	4.80
1.4) จำนวนคาบ	5	5	5	5	5	5.00
1.5) สถานภาพของวิชา	5	5	0	5	5	4.00
2) คำอธิบายรายวิชา						
2.1) มีความชัดเจน	5	5	4	4	5	4.60
2.2) มีความครอบคลุม	5	4	4	5	5	4.60
2.3) มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	5	5	3	5	5	4.80
3) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง						
3.1) มีความชัดเจน	4	5	3	5	5	4.20
3.2) มีความเป็นไปได้	4	5	4	5	5	4.40
3.3) มีความครอบคลุม	4	4	3	5	5	4.20

ตารางที่ 10 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่าเฉลี่ยรวม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
	1	2	3	4	5	
4) หน่วยการเรียนรู้และสาระสำคัญ						
4.1) สอดคล้องกับผลที่คาดหวัง	4	5	0	5	5	3.80
4.2) ครอบคลุมสาระที่จำเป็นใช้ในการปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	4	4	0	5	5	3.60
4.3) การจัดเรียงลำดับเนื้อหา	4	5	0	5	5	3.80
5) กิจกรรมการเรียนรู้						
5.1) มีความเป็นไปได้	4	5	4	5	5	4.40
5.2) สามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	4	5	4	5	4	4.20
6) การวัดและประเมินผล						
6.1) มีความเป็นไปได้	5	4	3	3	5	4.00
6.2) สอดคล้องกับผลที่คาดหวัง						4.40
7) สื่อการเรียนรู้						
7.1) มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	5	5	4	5	4	4.40
7.2) สามารถนำไปใช้ได้จริง	5	5	4	5	5	4.80
8) แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ 3						
8.1) จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	5	5	4.80
8.2) เนื้อหาสาระ	4	5	4	4	5	4.40
8.3) กิจกรรมการเรียนรู้	4	5	4	5	5	4.60
8.4) สื่อการเรียนรู้	4	4	4	5	5	4.40
8.5) วิธีการวัดประเมินผล	5	4	4	5	5	4.60
คะแนนเฉลี่ยรวมรายบุคคล	4.56	4.52	3.12	4.8	4.92	4.38
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	0.51	0.51	1.64	0.50	0.28	0.37

4.3.1.1 ลักษณะทั่วไปของรายวิชา

รหัสวิชา	พ xxxxxx
จำนวนหน่วยกิต	1 หน่วยเรียน
ชื่อวิชา (ภาษาไทย)	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	Exercise for Health

กลุ่มสาระการเรียนรู้	สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคการศึกษา	ภาคต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4)
ปีการศึกษา	2565
ชื่อผู้สอน	-
เงื่อนไขรายวิชา	ไม่มี
สถานภาพของวิชา	[] พื้นฐาน [] เพิ่มเติม [✓] เพิ่มเติม (เลือกเสรี) [] กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
จำนวนคาบ: สัปดาห์	2 คาบ: สัปดาห์

4.3.1.2 คำอธิบายรายวิชา (course description)

ศึกษา (ความรู้ : K) ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด การออกกำลังกายแบบแรงต้าน การออกกำลังกายแบบแอโรบิก วิธีการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกาย สรีรวิทยาการออกกำลังกาย หลักการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และวิธีวัดประเมินผลสมรรถภาพทางกาย

โดยใช้กระบวนการ (ทักษะ : P) การฝึกปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ที่ประกอบไปด้วยการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด การออกกำลังกายแบบแรงต้าน การออกกำลังกายแบบแอโรบิก และฝึกหัดการเขียนออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ รายครั้ง รายสัปดาห์ และระยะยาว อีกทั้งฝึกหัดปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เพื่อให้เกิด (คุณลักษณะ : A) ความตระหนักถึงการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เห็นคุณค่าของสมรรถภาพทางกายและสุขภาพ มีระเบียบวินัยในการฝึก ปฏิบัติตนตามกฎหมายของสถานออกกำลังกายในสังคม แต่งกายได้ถูกต้องและเหมาะสม นำไปสู่การปฏิบัติจนกลายเป็นสมรรถนะและทักษะในชีวิตประจำวัน

4.3.1.3 ผลการเรียนรู้ (รายวิชาเพิ่มเติม)

4.3.1.3.1 นักเรียนมีความรู้ด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย สรีรวิทยาการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และการพัฒนาสุขภาพ

4.3.1.3.2 นักเรียนสามารถปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้องตามหลักการ

4.3.1.3.3 นักเรียนสามารถออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพทางกาย

4.3.1.4 หน่วยการเรียนรู้/สาระสำคัญ

ตารางที่ 11 หน่วยการเรียนรู้/สาระสำคัญ

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	ปฐมบทการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	1) นักเรียนมีความรู้ด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย สรีรวิทยาการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และการพัฒนาสุขภาพ	3	15
2	หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	1) นักเรียนมีความรู้ด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย สรีรวิทยาการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และการพัฒนาสุขภาพ 2) นักเรียนสามารถปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องตามหลักการ 3) นักเรียนสามารถออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพทางกาย	5	30
3	ปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1	2) นักเรียนสามารถปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องตามหลักการ 3) นักเรียนสามารถออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพทางกาย	4	15

ตารางที่ 11 (ต่อ)

4	ปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 2	2) นักเรียนสามารถปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องตามหลักการ 3) นักเรียนสามารถออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพทางกาย	4	15
5	องค์ความรู้และทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	1) นักเรียนมีความรู้ด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย สรีรวิทยาการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และการพัฒนาสุขภาพ	2	20
สอบกลางภาค			-	-
สอบปลายภาค			-	-
รวมตลอดภาคเรียน			18	100

4.3.1.5 กิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 20 สัปดาห์ (ดูเพิ่มเติมที่ภาคผนวก)

4.3.1.6 การวัดและประเมินผล

คะแนนระหว่างภาคและคะแนนปลายภาคทั้งหมด 100 คะแนน

คะแนนระหว่างภาค 80 คะแนน ประกอบด้วย

การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 20 คะแนน

แบบสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

○ การแต่งกายและการตรงต่อเวลา 20 คะแนน

■ แบบตรวจสอบใบคาบเรียนเรียน

○ พัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกาย 20 คะแนน

■ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย

○ ทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 20 คะแนน

■ แบบตรวจสอบทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1 และ 2

คะแนนปลายภาค 20 คะแนน ประกอบด้วย

○ คะแนนสอบปลายภาค (สอบวัดผลประมวลความรู้) 20 คะแนน

■ แบบทดสอบความรู้, แบบทดสอบออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกาย

เพื่อสุขภาพ

4.3.1.7 เกณฑ์การประเมิน

การประเมินผล แบบอิงเกณฑ์ตามคะแนนและระดับคะแนนดังตาราง

ตารางที่ 12 เกณฑ์การประเมิน

คะแนน	ระดับคะแนน (เกรด)
80-100	4
75-79	3.5
70-74	3
65-69	2.5
60-64	2
55-59	1.5
50-54	1
0-49	0

4.3.1.8 สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

4.3.1.8.1 ระบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านแอปพลิเคชัน

4.3.1.8.2 ห้องสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

4.3.1.8.3 ห้องสมุด

โปสเตอร์หรือภาพอินโฟกราฟิก z

4.3.2 ตอนที่ 3.2 ผลการวิเคราะห์การทดลองใช้รายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังของการทดลองใช้ร่างหลักสูตรด้านความรู้ การวางแผน และทักษะการออกกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

ประเด็นการประเมินผล	ก่อน (n = 33)	SD	หลัง (n = 33)	SD
1) คะแนนด้านทักษะ	4.9	0.19	14.7	0.56
2) คะแนนด้านการวางแผน	2.9	0.86	8.4	0.98
3) คะแนนด้านความรู้	6.85	1.54	13.73	1.89

จากตารางที่ 11 พบว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการใช้ร่างหลักสูตรในด้านทักษะพบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการออกกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการทดลองใช้หลักสูตร (14.7) สูงกว่า คะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการออกกออกกำลังกายเพื่อสุขภาพก่อนการทดลองใช้ร่างหลักสูตร (4.9) อย่างมีนัยทางสถิติ พิจารณาจากคะแนนด้านการวางแผนการออกกกำลังกายเพื่อสุขภาพ พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านการวางแผนการออกกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการทดลองใช้ร่างหลักสูตร (8.4) สูงกว่า คะแนนเฉลี่ยด้านการวางแผนการออกกกำลังกายเพื่อสุขภาพก่อนการทดลองใช้ร่างหลักสูตร (2.9) อย่างมีนัยทางสถิติ และเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการทดลองใช้ร่างหลักสูตร (13.74) สูงกว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกกำลังกายเพื่อสุขภาพก่อนการทดลองใช้ร่างหลักสูตร (6.85) อย่างมีนัยทางสถิติ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ประการ ได้แก่

- 1) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของร่างรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2) เพื่อนำเสนอร่างรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอนได้แก่ 1) การประเมินความต้องการจำเป็น โดยการเก็บรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นจากครูพลศึกษาและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 4 จัดเรียงลำดับความสำคัญรายการความต้องการจำเป็นเพื่อใช้ร่างหลักสูตร 2) ระบบร่างหลักสูตร เมื่อได้ผลการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็น จึงนำไปร่างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมออกมาในรูปแบบประมวลรายวิชา ที่ประกอบไปด้วย ลักษณะทั่วไปของรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้/สาระสำคัญ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดประเมินผล สื่อการเรียนรู้ และตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ และ 3) การตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรและการทดลองใช้ การตรวจสอบร่างหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน จากนั้นนำร่างหลักสูตรไปทดลองใช้ และศึกษาผลการใช้ร่างหลักสูตรโดยการวัดและประเมินผลความรู้ การวางแผน และทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

5.1.1.1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับร่างหลักสูตรพลศึกษารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา ประกอบไปด้วยความต้องการจำเป็น 4 ด้าน คือ ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์ ด้านเนื้อหาสาระ ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล ส่วนใหญ่เป็นความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล เช่น การวัดประเมินติดตามสมรรถนะทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการเรียนวิชาพลศึกษา รองลงมาด้านเนื้อหาสาระ เช่น หลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแบบแรงต้าน เป็นต้น

5.1.1.2 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับร่างหลักสูตรพลศึกษารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 4 ประกอบไปด้วยความต้องการจำเป็น 4 ด้าน คือ ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์ ด้านเนื้อหาสาระ ด้านการ

จัดประสบการณ์การเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล ส่วนใหญ่เป็นความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับด้านเนื้อหาสาระ เช่น เนื้อหาสาระวิธีการการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดที่มีผลกระทบสรีรวิทยาทางร่างกายมนุษย์ ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่มีต่อสุขภาพทางกายและการป้องกันโรค เนื้อหาสาระวิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อ เป็นต้น

5.1.2 ผลการนำเสนอรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

5.1.2.1 ผลการร่างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมออกมาในรูปแบบประมวลรายวิชา ประกอบไปด้วย 1) ลักษณะทั่วไปของรายวิชา 2) คำอธิบายรายวิชา 3) ผลการเรียนรู้ 4) หน่วยการเรียนรู้/สาระสำคัญ 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) การวัดประเมินผล 7) สื่อการเรียนรู้ ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ แบบการเขียนการวางแผนการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ และแบบการตรวจสอบ (Checklist) ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ซึ่งตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมของหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน คุณภาพความเหมาะสมของหลักสูตรอยู่ในเกณฑ์ เหมาะสมมาก

5.1.2.2 ผลการทดลองก่อนและหลังการใช้ร่างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 4 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการใช้ร่างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในทุก ๆ ด้าน สูงกว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการใช้ร่างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างมีนัยทางสถิติ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.2.1 ข้อเสนอแนะที่ค้นพบจากการประเมินประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา

จากการประเมินผลความต้องการจำเป็นจากกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา 4 ด้าน ประกอบไปด้วย

5.2.1.1 ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์

รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ กำหนดวัตถุประสงค์ให้มีความรู้ในเรื่องของทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด รองลงมาได้แก่ กำหนดวัตถุประสงค์ให้มีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายด้วยออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด สอดคล้องกับผลวิจัยของ อัสรี สะอิดี (2561) ได้ทำการศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อ

สร้างเสริมสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 พบว่า สภาพที่คาดหวังความรู้ความสามารถในการเขียนแผนการสอน ในการกำหนดวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการออกกำลังกาย อยู่ในระดับมากเช่นกัน

เมื่อพิจารณาจากความต้องการจำเป็นในด้านการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้พบว่า การกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนเป็นสภาพที่ความคาดหวังของครูพลศึกษาในการใช้ร่างหลักสูตรพลศึกษารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนั้น ครูพลศึกษาที่ไม่มีความรู้ความสามารถในการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้คงเปรียบเสมือนการจัดการเรียนรู้ที่ไร้เป้าหมาย หากครูพลศึกษามีความรู้ความสามารถในด้านนี้ในการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้แต่ละคาบจึงจะนำไปสู่การบรรลุผลที่คาดหวังของร่างหลักสูตรพลศึกษารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2551) ที่กำหนดให้มีการประกันคุณภาพเมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนต้องสามารถเข้าร่วมปฏิบัติออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้

5.2.1.2 ด้านการกำหนดสาระเนื้อหา

รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ หลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแบบแรงต้าน รองลงมาได้แก่ หลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบแอโรบิก สอดคล้องกับผลวิจัยของ นุชรินทร์ สมศรี, ก้องเกียรติ เขยชม และรายาศิต เต็งกุสุลย์มาน (2565) ได้ทำการศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จ.ตรัง และ จ.กระบี่ พบว่า สภาพด้านเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมกล้ามเนื้ออยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาจากความต้องการจำเป็นในด้านการกำหนดเนื้อหาสาระในการวิจัยครั้งนี้และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้พบว่า เนื้อหาสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการสอนการออกกำลังกายอาจจะมึนน้อยและเข้าถึงได้ยากส่งผลให้ครูพลศึกษาไม่สามารถตามทันเนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายซึ่งแนวโน้มค่อนข้างเปลี่ยนเร็วไปมาก ดังนั้น ข้อสังเกตนี้จึงเป็นข้อมูลสำคัญที่ทำให้หน่วยงานรัฐในการจัดทำนโยบายในการพัฒนาบุคลากรครูพลศึกษา และเป็นประโยชน์ในการใช้ร่างหลักสูตรเพื่อสร้างเสริมความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายให้นักเรียนได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแผนการศึกษาชาติปี 2560-2579 ในยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และสร้างสรรค์สังคมแห่งการเรียนรู้ ตลอดจนพัฒนาสมรรถนะสำคัญของครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

5.2.1.3 ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ รองลงมา ได้แก่ การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติสามารถวัดประเมินผลสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพซึ่งเกิดจากการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สอดคล้องกับผลวิจัย จรูญศักดิ์ พันธวิศิษฐ์, สุปราณี ขวัญบุญจันทร์ และสาธิต ประจัญบาน (2565) ได้ทำการศึกษา ปัญหา ความต้องการและแนวทางในการพัฒนารายวิชากิจกรรมพลศึกษาที่สอดคล้องกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 พบว่า สภาพปัจจุบันด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษาเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง จึงจำเป็นต้องมีการเพิ่มการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในวิชาพลศึกษาเกี่ยวกับการออกกำลังกายให้มากขึ้น

เมื่อพิจารณาจากความต้องการจำเป็นในด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการวิจัยครั้งนี้และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้พบว่า สภาพที่คาดหวังความสามารถในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้หลากหลายของครูพลศึกษาอยู่ในระดับมาก ดังนั้น ข้อเสนอแนะนี้จึงเป็นประโยชน์ในการคิดค้นวิธีการจัดการเรียนรู้หรือวิธีการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่ใช้ฐานสมรรถนะให้ผู้เรียนสามารถวัดประเมินผลสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้ด้วยตนเอง ซึ่งเกิดจากการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สอดคล้องกับผลวิจัยของ Artiga et al. (2020) ที่ทำการศึกษาให้ผู้เข้ารับฝึกปฏิบัติการว่ายน้ำในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยผู้ฝึกคอยให้ผลย้อนกลับ ผลวิจัยพบว่า ผู้เข้าอบรมมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการว่ายน้ำดีขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมอบรม

5.2.1.4 ด้านการวัดและประเมินผล

รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การวัดประเมินติดตามสมรรถนะทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการเรียนรู้วิชาพลศึกษา รองลงมา ได้แก่ การวัดประเมินผลทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยแบบวัดความสามารถสภาพจริง สอดคล้องกับผลวิจัยของ สริน ประดู่ และคณะ (2562) ได้ทำการศึกษาการสภาพปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของโรงเรียนสาธิต พบว่า ครูพลศึกษาการวัดประเมินผลที่ไม่ครบถ้วนตามหลักการและปรัชญาทางพลศึกษา ซึ่งตามหลักการพลศึกษา การเสริมสมรรถภาพทางกายและการออกกำลังกายเป็นหนึ่งในจุดประสงค์สำคัญของวิชาพลศึกษา

เมื่อพิจารณาจากความต้องการจำเป็นในด้านการวัดและประเมินผลในการวิจัยครั้งนี้และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้พบว่า ความสามารถความรู้ในการวัดประเมินผลเกี่ยวกับการออกกำลังกายเป็นสภาพที่คาดหวังของครูพลศึกษาในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาอยู่ในระดับมาก ดังนั้น ข้อเสนอแนะนี้จึงเป็นประโยชน์ในการคิดค้นวิธีการและหาแนวทางในการวัดและประเมินผลสมรรถนะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งเป็นแบบวัดความสามารถที่แสดงถึงการวัดและประเมินผลสมรรถนะที่แท้จริงในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

สอดคล้องกับ นางลักษณ์ แพงเรือง, วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเฝ้า และสุมาลี ชีโนกุล (2563) ได้ทำการศึกษาผลของการเน้นการปฏิบัติในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 โดยมีการวัดประเมินเป็นแบบวัดความสามารถในการหลักการพูดภาษาอังกฤษเป็นรูปแบบการตรวจสอบ (Checklist)

5.2.2 ข้อสังเกตที่ค้นพบจากการประเมินประเมินความต้องจำเป็นเกี่ยวกับร่างหลักสูตรพลศึกษารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 4

5.2.2.1 ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์

รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การกำหนดวัตถุประสงค์การมีเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด รองลงมาได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ให้มีความรู้ในเรื่องของทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นสูงสุดทั้ง 2 รายการด้านการกำหนดวัตถุประสงค์ดังกล่าว เป็นวัตถุประสงค์ด้านเจตคติและความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ซึ่งแตกต่างจากกิจกรรมพลศึกษาโดยทั่วไปในวิชาพลศึกษาในสถานศึกษาประเทศไทยที่ใช้กิจกรรมกีฬาไทย กีฬาสากล กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน มากกว่ากิจกรรมการออกกำลังกาย สอดคล้องกับ สำนักงานโครงการวิจัยด้านกิจกรรมทางกายในเด็กและเยาวชน (CYPAS) (2563) ที่ได้ทำการสำรวจกิจกรรมทางกายในคาบวิชาพลศึกษาของเด็กและวัยรุ่นช่วงอายุ 14-17 ปี ส่วนใหญ่วิชาพลศึกษาเป็นกิจกรรมกีฬามากกว่าการฝึกปฏิบัติกิจกรรมทางกายชนิดอื่น ๆ ดังนั้น การได้มาซึ่งข้อสังเกตในด้านการกำหนดวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพให้ครบถ้วนที่จะนำไปใช้ในการร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

5.2.2.2 ด้านการกำหนดสาระเนื้อหา

รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ เนื้อหาสาระวิธีการการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดที่มีผลกระทบสรีรวิทยาทางร่างกายมนุษย์ รองลงมาได้แก่ ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่มีต่อสุขภาพทางกายและการป้องกันโรค เนื่องจากการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด และการออกกำลังกายแบบแรงต้าน ไม่ได้เป็นกิจกรรมที่นิยมสำหรับเด็กและวัยรุ่นไทย สอดคล้องกับการสำรวจกิจกรรมการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาของวัยรุ่นไทยชายหญิงช่วงอายุ 14-17 ปี พบว่า 20 กิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬาที่วัยรุ่นไทยนิยมเข้าร่วมเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่จัดอยู่ในจำพวกการออกกำลังกายแบบแอโรบิกทั้งสิ้น ยกตัวอย่างเช่น การวิ่ง การปั่น

จักรยาน กระโดดเชือก เมื่อพิจารณาจากปัญหาข้างต้นแล้ว การใช้ประโยชน์จากชุดข้อมูลนี้สามารถสรุปได้ว่า สามารถกำหนดเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด การออกกำลังกายแบบแรงต้าน ในรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้เพื่อแก้ไขสภาพปัญหาดังกล่าว อีกทั้ง เพื่อตอบสนองการประกันคุณภาพผู้เรียนหลังจากจบมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ที่กำหนดไว้ว่า “ผู้เรียนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้ด้วยตนเอง”

5.2.2.3 ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนสามารถออกแบบวางแผนโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพออกมาเป็นแบบแผนชิ้นงานชัดเจน รองลงมาได้แก่ 3.2 นักเรียนได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เนื่องจากวิชาพลศึกษาในประเทศไทยใช้กิจกรรมกีฬาในการใช้เป็นสื่อกลางการเรียนรู้มากกว่ากิจกรรมการออกกำลังกาย ทำให้ค้นพบว่าผู้เรียนอาจจะไม่เคยได้รับการจัดประสบการณ์ในการวางแผนการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ และไม่เคยถูกฝึกหัดการปฏิบัติการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่ถูกต้อง สอดคล้องกับรายงานสุขภาพ (2563) ได้ทำการสำรวจกิจกรรมการออกกำลังกายในเด็กและวัยรุ่น 6-24 ปี ที่เป็นยอดนิยมที่สุดคือการวิ่ง การปั่นจักรยาน ดังนั้น ในการร่างรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมจำเป็นต้องค้นหาวิธีการจัดประสบการณ์สอนที่อิงฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่เหมาะสมกับผู้เรียน

5.2.2.4 ด้านการวัดและประเมินผล

รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การวัดประเมินผลทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ออกมาในรูปแบบชิ้นงาน รองลงมาได้แก่ การวัดประเมินผลด้านความสมรรถภาพทางกายซึ่งเกิดจากทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เนื่องจากคาบวิชาพลศึกษาโดยทั่วไปใช้กิจกรรมกีฬาเป็นสื่อกลางมากกว่ากิจกรรมการออกกำลังกาย สอดคล้องกับ ผลการสำรวจกิจกรรมทางกายในคาบวิชาพลศึกษาของเด็กและวัยรุ่นตลอดช่วงอายุ 6-17 ปี โดยสำนักงานโครงการวิจัยด้านกิจกรรมทางกายในเด็กและเยาวชน (CYPAS) (2563) พบว่า วิชาพลศึกษาเป็นกิจกรรมกีฬาตลอดคาบเรียน ซึ่งอาจทำให้ผู้เรียนไม่มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในวิชาพลศึกษา และไม่มีความรู้ในเรื่องการเขียนออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ หรือมีประสบการณ์ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ไม่มากพอ ดังนั้น การวัดและประเมินผลในร่างรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อเสริมสร้างทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพจึงจำเป็นต้องมีการวัดประเมินที่หลากหลาย เช่น ชิ้นงาน แบบวัดความสามารถ แบบวัดทักษะ สอดคล้องกับ จื่อเฉิง หวง และดวงจันทร์ เดียววิไล (2564) ที่ได้ทำการศึกษา ผลการฝึกปฏิบัติเขียน

ภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตตนเองที่มีความสามารถในการเขียนภาษาจีนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งใช้รูปแบบการวัดประเมินผลด้วยชิ้นงาน แบบวัดความสามารถ และแบบสอบอัตนัย ในการวัด ประเมินผลความสามารถในการเขียนภาษาจีน

5.2.3 ข้อเสนอแนะผลการทดลองก่อนและหลังการใช้ร่างหลักสูตรรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติม ฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอน ปลาย

5.2.3.1 คะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการทดลอง ใช้หลักสูตร สูงกว่า คะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพก่อนการทดลองใช้ร่าง หลักสูตร เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ในการทำการทดลองเน้นการปฏิบัติ โดยมีครูคอยสรุปบรรยายให้ทราบถึงขั้นตอนกระบวนการการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ และครูคอยให้ผลย้อนกลับแก้ไขท่าทางการออกกำลังกายให้ถูกต้อง จึงทำให้ผู้เรียนได้รับคะแนนเฉลี่ยทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสูง กว่าก่อนการใช้หลักสูตร สอดคล้องกับ Chen et al. (2021) ที่ได้ทำการศึกษา การฝึกปฏิบัติการ ประสานสัมพันธ์ระหว่างร่างกายซีกซ้ายและซีกขวา (Bilateral Coordinated) ซ้ำ ๆ สามารถส่งผลดี ต่อ คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์สูงกว่าก่อนเรียน

5.2.3.2 คะแนนเฉลี่ยในการวางแผนออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกาย

พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยด้านการวางแผนการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพพบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านการวางแผนการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการทดลองใช้ร่างหลักสูตร สูงกว่า คะแนนเฉลี่ยด้านการวางแผนการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพก่อนการทดลองใช้ร่างหลักสูตร เนื่องจากนักเรียนเข้าใจกระบวนการการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่เกิดจากการสามารถปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลายครั้งซ้ำ ๆ จึงทำให้ผู้เรียนสามารถเรียบเรียงกระบวนการและเขียนออกมาในรูปแบบการวางแผนการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้ สอดคล้องกับ นางลักษณ์ แพงเรือง, วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเผ่า และสุมาลี ชีโนกุล (2563) ที่ได้ทำการศึกษา การเข้าใจและการฝึกปฏิบัติกระบวนการเรียบเรียงภาษาอังกฤษ สามารถส่งผลดีคะแนนเฉลี่ยหลักการพูดภาษาอังกฤษในที่สาธารณะได้ดีขึ้น

5.2.3.3 คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพพบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการทดลองใช้ร่างหลักสูตร สูงกว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพก่อนการทดลองใช้ร่างหลักสูตร เนื่องจากการฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ นำไปสู่การเกิดทัศนคติที่ต้องการจะเข้าใจองค์ความรู้ต่าง ๆ จนนำไปสู่การปฏิบัติทักษะหรือพฤติกรรมแบบนั้นอีกครั้งหนึ่ง ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า ความรู้ ทัศนคติ และทักษะการปฏิบัติ มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับ ทฤษฎี KAP ของ Ross & Smith, (1969 อ้างถึงใน Maroofa et al., 2021) ได้กล่าวว่า ความรู้นำไปซึ่งการเกิดจากการมีทัศนคติที่ดี การมีทัศนคติที่ดีนำไปสู่การปฏิบัติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1) ขั้นตอนการประเมินผลความต้องการจำเป็นครั้งต่อไปควรมีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้งครูพลศึกษาและนักเรียน หรือผู้ปกครองเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เป็นประโยชน์ต่อการใช้อ้างอิงต่อไป

2) ควรนำผลการประเมินความต้องการจำเป็นมาให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบหรือให้คำแนะนำก่อนใช้ชุดข้อมูลในการร่างหลักสูตรหรือรายวิชา

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กระทรวงศึกษาธิการ. กระทรวงศึกษาธิการ [ออนไลน์]. 2560. แหล่งที่มา: http://academic.obec.go.th/images/document/1590998426_d_1.pdf [2566, กุมภาพันธ์ 1]
- กระทรวงศึกษาธิการ. ศูนย์ข้อมูลการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ [ออนไลน์]. 2565. แหล่งที่มา: <http://www.edustatistics.moe.go.th/app/school/infosumjuris.php> [2566, กุมภาพันธ์ 1]
- กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา: http://academic.obec.go.th/images/document/1559878925_d_1.pdf [2566, กุมภาพันธ์ 1]
- กิตติศักดิ์ คนแรงดี และอินทิดา พรหมพันธุ์. การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเรื่อง ผ้าทอไทยทรงดำในบริบทร่วมสมัย ของจังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา 16 (2): 1-14.
- จรัสศรี ศรีโกคา และวรศิษฐ์ ศรีบุรินทร์. ผลของการออกกำลังกายด้วยไม้พลองและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุ องค์การบริหารส่วนตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย. วารสารคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 25 (มกราคม-มิถุนายน 2565): 56-67.
- จรรยาศักดิ์ พันธวิศิษฐ์, สุปราณี ขวัญบุญจันทร์ และสาธิติน ประจัญบาน. ปัญหา ความต้องการและแนวทางในการพัฒนารายวิชากิจกรรมพลศึกษาที่สอดคล้องกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 24 (กรกฎาคม - กันยายน 2565), 114-125.
- จรรยาศักดิ์ พันธวิศิษฐ์. การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการเดินบาสโลปและการเดินไลน์แดนซ์ที่มีต่อความดันโลหิตความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจและการทรงตัวของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุเทศบาลเมืองหนองคาย. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 41 (เมษายน - มิถุนายน 2561): 101-117.
- จินตนา สราญทรพิทักษ์. โปรแกรมสุขภาพในโรงเรียน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557.
- จิระนันท์ ระพิพงษ์. (2562). การออกกำลังกายเพื่อบำบัดรักษา [ออนไลน์]. 2560. แหล่งที่มา:

https://w1.med.cmu.ac.th/rehab/images/Study_guide/08_1 MSKExercise_JR.pdf
[2566, กุมภาพันธ์ 1]

จื้อเฉิง หวง และดวงจันทร์ เตียววิไล. การพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการเขียนภาษาจีน เรื่องชีวิต
ของฉันสำหรับนักเรียนโรงเรียนนานาชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏ
ลำปาง 10 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2564): 25-34.

ชญาภัทร์ สมกระโทก. การพัฒนาหลักสูตรอบรมโดยประยุกต์การจัดการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ
ร่วมกับชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการจัดการ
เรียนรู้เรื่องความปลอดภัยในชีวิตของครูสุขศึกษา, วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต,
สาขาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2563.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. การพัฒนาหลักสูตร ทักษะสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: วีพริ้นท์ (1991), 2556.

ชัยชนพงษ์ จันวงศ์เดือน และวริญดา บรรหาร. หลักสูตรแกนกลางและหลักสูตรฐานสมรรถนะ. วารสาร
ครุทรรศน์ (online) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2565): 89-
102.

ชาติชาย ม่วงปทุม. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการพัฒนาหลักสูตร [ออนไลน์]. 2557. แหล่งที่มา:
<http://portal5.udru.ac.th/ebook/pdf/upload/17nT09v8331yZ12n343g.pdf> [2566,
กุมภาพันธ์ 1]

ญาภัทร นิยมสัตย์, วิจิตรา นวนันทวงศ์, พิชญ์ณัฐ แก้วอำไพ, ปิยนุช ภิญโญ, มลธิชา คงชนะ, พัชร ศิริ
วงศ์, ... รุ่งตะวัน เนียนกระโทก. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยร่างกายด้วยร่างกาย ต่อ
สมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา. วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัย
สิ่งแวดล้อม 16 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2565): 438-453.

ทรงสิริ วิจิราพันธ์ และอรุณี อรุณเรือง. การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อ
ต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. กรุงเทพฯ:
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 2559.

ธนรัช เป้าซัง. งานสร้างเสริมสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล [ออนไลน์]. 2562. แหล่งที่มา:
https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/admin/article_files/1386_1.pdf [2566,
กุมภาพันธ์ 1]

ธนัช ยอดดำเนิน, ธาตุณี ปลื้มสำราญ และแอน มหาศีตะ. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์ผู้สอน
รายวิชาการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ. วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ 21 (พฤษภาคม - สิงหาคม
2563): 96-111.

นงลักษณ์ แพงเรือง, วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเผ่า และสุมาลี ชีโนกุล. การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้าง
ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อให้ข้อมูลตามแนวคิดฐานสมรรถนะ สำหรับผู้เรียน

- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 48 (2563): 200-220.
- นิศาชล ภาวงศ์, ศรีลัด ภารดี และสุธนะ ดิงศภักดิ์. การนำเสนอหลักสูตรรายวิชาพลศึกษาเพื่อสร้างเสริมความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา 14 (ตุลาคม - ธันวาคม 2561): 1-15.
- นุชรินทร์ สมศรี, ก้องเกียรติ เขยชม และรายาจิต เต็งกุสุลย์มาน. สภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตวันกรบปี. วารสารมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ 14 (กันยายน - ธันวาคม 2565): 190-200.
- ประวิตร หวังประเสริฐ และณรงค์ ศิริตระกูล. การออกกำลังกาย: การวิ่งสำหรับคนวัยทำงาน. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 3 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2554): 107-120.
- ผกามาศ รัตนบุษย์, สุปรานี ขวัญบุญจันทร์ และสาธิต ประจัญบาน. การพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาและนันทนาการ. วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร 11 (มกราคม - มิถุนายน 2564): 105-117.
- พรพิสุทธิ์ ดวงเงิน. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนคุณธรรม: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านหนองบ่อ. วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอนมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร 37 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2564): 91-102.
- พัฒนา ชัยพงศ์. ทฤษฎีและการปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย [ออนไลน์]. 2541. แหล่งที่มา: <http://thesis.swu.ac.th/swuebook/h164859.pdf> [2566, กุมภาพันธ์ 1]
- พิชญา พรหมลา และกฤษ สันธนะกุล. ผลการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะแบบผสมผสานการสอนบนเว็บกับการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานตามกระบวนการ MIAP เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณของผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 9 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2564): 181-194.
- พีรวิชญ์ คล้ายพรหม และสุธนะ ดิงศภักดิ์. ผลการใช้โปรแกรมสุขภาพควบคู่กับการฝึกด้วยแรงต้านโดยใช้น้ำหนักตัวที่ส่งผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา 13 (ตุลาคม - ธันวาคม 2561): 316-329.
- ภัทรานิษฐ์ เหมะทอง, วนิตา ทองโครต และสุพรรณิ อังปัญสัตวงศ์. การกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane (Determining the sample size by the Yamane's formula) [ออนไลน์]. 2560. แหล่งที่มา: <http://sc2.kku.ac.th/stat/statweb/images/Eventpic/60/Seminar/>

01_9_Yamane.pdf [2566, กุมภาพันธ์ 1]

ยลวรรณ ภูริ จีรัชตกรณ. สมรรถภาพทางกาย (Physical fitness) [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/admin/article_files/1456_1.pdf [2566, กุมภาพันธ์ 1]

รณธิชัย สวัสดิ์ และรัตนะ บัวสนธิ์. การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ. วารสารศิลปศาสตรราชชมงคล สุวรรณภูมิ 4 (มกราคม - เมษายน 2565): 187-201.

รุ่งทิพา จันทน์วัฒนวงษ์. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการพัฒนาหลักสูตร [ออนไลน์]. 2557. แหล่งที่มา: <http://portal5.udru.ac.th/ebook/pdf/upload/17Y0E456s6655551EsPM.pdf> [2566, กุมภาพันธ์ 1]

วชิรวิทย์ พงษ์จีน, สุธนะ ดิงศภักดิ์ และวริศ วงศ์พิพิธ. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการกระโดดเชือกแบบหนักสลับเบาที่มีต่อสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของนิสิตนักศึกษา. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา 17 (2565): 1-14.

วรรณดี สุทธิณารกร, ภูวเรศ อับดุลสตา และสมเกียรติ สุทธิณารกร . การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะและการจัดการเรียนรู้ที่มีความหมาย. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2564.

วรศักดิ์ เพียรชอบ. ปรัชญา หลักการ วิธีสอน และการวัดประเมินผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

วราภรณ์ บุญทอง และดวงจันทร์ เตียววิไล. การพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการอ่านภาษาอังกฤษโดยการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร 13 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2564): 81-90.

วายุ กาญจนศร. การออกกำลังกายเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น 42 (ตุลาคม - ธันวาคม 2562): 35-49.

ศิริพร อาจปักษา. การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตนเองของครูสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนจังหวัดราชบุรี, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาพัฒนศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2557.

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมเพื่อสุขภาพ (สสส.) [ออนไลน์]. 2563. แหล่งที่มา: <https://www.thaihealth.or.th/Books/637/รายงานสุขภาพคนไทย+ปี+2563.html> [2566, กุมภาพันธ์ 1]

สมชาย รัตนทองคำ. พัฒนาการของผู้เรียนและจิตวิทยาการเรียนรู้ [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา: <https://ams.kku.ac.th/aalearn/resource/edoc/tech/6pshy.pdf> [2566, กุมภาพันธ์ 1]

สริน ประดู่, สมบัติ ศิริอ่อน, อำนวย ตันพานิชย์ และมนธิ์ร จิตต์อนันต์. สภาพปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของ โรงเรียนสาธิต สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 47 (มกราคม - มีนาคม 2562), 474-486.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. [ออนไลน์]. 2561. แหล่งที่มา: <https://www.thaihealth.or.th/Content/45432-แข็งแรงครบเครื่อง%20แค่ออกกำลังกายให้ครบสามหมู่.html> [2566, กุมภาพันธ์ 1]

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <https://personnel.obec.go.th/home/wp-content/uploads/2021/05/4.-2483-แจ้ง-ก.ค.ศ.pdf> [2566, กุมภาพันธ์ 1]

สำนักงานโครงการวิจัยด้านกิจกรรมทางกายในเด็กและเยาวชน (CYPAS). การเล่นกีฬาและออกกำลังกาย [ออนไลน์]. 2563. แหล่งที่มา: <http://www.cypas.org/scholar/uploads/SgGT8va1b20200124140108.pdf> [2566, กุมภาพันธ์ 1]

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กระทรวงสาธารณสุข [ออนไลน์]. 2559. แหล่งที่มา: <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER2/DRAWER023/GENERAL/DATA0000/000000077.PDF> [2566, กุมภาพันธ์ 1]

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 [ออนไลน์]. 2560. แหล่งที่มา: <http://backoffice.onec.go.th/uploaded/Outstand/2017-EdPlan60-79.pdf> [2566, กุมภาพันธ์ 1]

สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา คณะกรรมการอิสระปฏิรูปการศึกษา. รายงานเฉพาะเรื่องที่ ๑๒ หลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <https://cbethailand.com/เอกสาร/เอกสารที่เกี่ยวข้อง/หลักสูตรและการสอนฐานสม/> [2566, กุมภาพันธ์ 1]

สุขภาพคนไทย 2563 : สองทศวรรษ ปฏิรูปการศึกษาไทย ความล้มเหลวและความสำเร็จ / สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. -- พิมพ์ครั้งที่ 1. -- นครปฐม : สถาบันวิจัยประชากรสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2563.

สุทิน ศรีทองทา. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI กับโปรแกรมการเรียนรู้ปกติ [ออนไลน์]. 2547. แหล่งที่มา: <http://etheses.aru.ac.th/thesisdetail.php?id=1432> [2566,

กุ่มภาพันธุ์ 1]

สุวัทนา สวงวรรัตน์ และชวน ภารังกุล. หลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะในสถานศึกษา.

วารสารสิรินธรปริทรรศน์ 22 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2564): 351-364.

สุวิมล ว่องวานิช. การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2562.

อัสรา ประเสริฐสิน, กมลทิพย์ ศรีหาเศษ และอารีรัตน์ ลาวน้อย. แนวทางการวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะในศตวรรษที่ 21. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 27 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2564): 18-31.

อัสรี สะอิดี. พัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้ในการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ, วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2561.

อาภา ภัคภิญโญ ยังประดิษฐ์. (2557). การออกกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2557): 140-154.

ฮานาพิย ยี่สุนทร, ศิธรณ์ แก้วคล้าย และบัญชา ชลาภิรมย์. การใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นสื่อกลางการเรียนรู้ในวิชาพลศึกษาเพื่อส่งเสริมการเล่นกีฬาและการออกกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. วารสารคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 24 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2564): 1-16.

American College of Sports Medicine. Benefits and Risks Associated with Physical Activity [Online]. 2008. Available From: https://www.acsm.org/docs/default-source/publications-files/acsm-guidelines-download-10th-edabf32a97415a400e9b3be594a6cd7fbf.pdf?sfvrsn=aaa6d2b2_0 [2023, February 1]

American College of Sports Medicine. Resistance Training for Health [Online]. 2019. Available From: https://www.acsm.org/docs/default-source/files-for-resource-library/resistance-training-for-health.pdf?sfvrsn=d2441c0_2 [2023, February 1]

American College of Sports Medicine. Resistance Training for Health and Fitness [Online]. 2013. Available From: <https://www.prescriptiontogetactive.com/static/pdfs/resistance-training-ACSM.pdf> [2023, February 1]

ภาษาอังกฤษ

American Council on Exercise. ACE Integrated Fitness Training™ (ACE IFT™) Model for

- Exercise Program Design [Online]. 2011. Available From: https://acewebcontent.azureedge.net/continuingeducation/courses/support_items/WEB-IFT-REC/ACE-FREE-IFT.pdf [2023, February 1]
- American Society of Health and Physical Educators. The Essential Components of Physical Education [Online]. 2015. Available From: <https://www.shapeamerica.org/uploads/pdfs/TheEssentialComponentsOfPhysicalEducation.pdf> [2023, February 1]
- Artiga Jr. II, E., Limbo, C. B., Maningo, L. L., & Mamolo, L. A. Effects of “langoy sa kaluwasan- learn to swim” extension project to the swimming competency of Barangay Emergency Response Personnel. International Journal of Human Movement and Sports Sciences 8 (2020): 438-443.
- Association for Physical Education. TASKFORCE ON THE FUTURE OF PHYSICAL EDUCATION (PE): THE HEART OF SCHOOL LIFE [Online]. 2021. Available From: <https://www.afpe.org.uk/physical-education/wp-content/uploads/afPE-Taskforce-Report-on-the-Future-of-Physical-Education-Final.pdf> [2023, February 1]
- Bhuttah, T. M., Xiaoduan, C., Ullah, H., & Javed, S. Analysis of Curriculum Development Stages from the Perspective of Tyler, Taba and Wheeler. European Journal of Social Sciences 58 (2019): 14-22.
- Boeree, C. G. Personality Theories [Online]. 2006. Available From: <http://capacity-resource.middletownautism.com/wp-content/uploads/sites/6/2017/03/abraham-maslow.pdf> [2023, February 1]
- Carreres, A. L., Pérez-Vázquez, E., Lorenzo-Lledó, A., & Lledó, G. L. Gamification as a didactic strategy for the physical education of pre-school students. Advances in Early Childhood and K-12 Education (2021): 142-166.
- Chaabene, H., Lesinski, M., Behm, D. G., & Granacher, U. Performance-and health-related benefits of youth resistance training. Sports Orthopaedics and Traumatology 36 (2020): 1-9.
- Chen, J., Wang, X., & Chen, W. Impact of bilateral coordinated movement on manipulative skill competency in elementary school students. Children 8 (2021): 517.
- Cleveland Clinic Medical. Aerobic Exercise [Online]. 2019. Available From: <https://my.clevelandclinic.org/health/articles/16147/aerobic-exercise>

- clevelandclinic.org/health/articles/7050-aerobic-exercise [2023, February 1]
- Collins, H. M., Fawkner, S., Booth, J. N., & Duncan, A. The impact of resistance training on strength and correlates of physical activity in youth. Journal of Sport sciences 29 (2022): 40-49.
- Crockford, J. How to Apply the New Physical Activity Guidelines for Americans to the ACE Integrated Fitness Training® Model [Online]. 2019. Available From: <https://www.acefitness.org/continuing-education/certified/april-2019/7253/how-to-apply-the-new-physical-activity-guidelines-for-americans-to-the-ace-integrated-fitness-training-reg-model/> [2023, February 1]
- Cruz, M. L., Saunders-Smiths, G. N., & Groen, P. Evaluation of competency methods in engineering education: a systematic review. European Journal of Engineering Education 5 (2022): 729-757.
- Darebee. Bodyweight exercises [Online]. 2022. Available From: <https://www.storevip3.com/ProductDetail.aspx?iid=231381800&pr=86.88> [2023, February 1]
- Drenowatz, C., & Greier, K. Resistance Training in Youth - Benefits and Characteristics. Journal of Biomedicine 2018: 32-39.
- Eddolls, W. T., McNarry, M. A., Lester, L., Winn, C. O., Stratton, G., & Mackintosh, K. A. The association between physical activity, fitness and body mass index on mental well-being and quality of life in adolescents. Quality of Life Research 27 (2018): 2313-2320.
- Faigenbaum, A. D., & Westcott, W. L. Youth Strength Training. Champaign, IL: Humankinetics, 2009.
- Fayazmilani, R., Abbasi, A., Hovanloo, F., & Rostami, S. The effect of TRX and bodyweight training on physical fitness and body composition in prepubescent soccer athletes. Sport Sciences for Health 18 (2022): 1369-1377.
- Fu, Y., Burns, R. D., Constantino, N., Fitzsimmons, J., & Zhang, P. Effect of the Resistance Exercise on Elementary School Students' Physical Fitness. Journal of Science in Sport and Exercise 1 (2019): 184-191.
- Garzon, R. (2017). The Benefits of Strength Training and Tips for Getting Started [Online]. 2017. Retrieved From: https://pubs.nmsu.edu/_i/1111/index.html [2023, February 1]

- GCSE Physical Education. Principles of Training [Online]. 2019. Available From: <https://www.lymmhigh.org.uk/wp-content/uploads/2019/10/PE.pdf> [2023, February 1]
- Hongu, N., Wells, M. J., Gallaway, P. J., & Bilgic, P. Resistance Training: Health Benefit And Recommendation [Online]. 2015. Available From: <https://extension.arizona.edu/sites/extension.arizona.edu/files/pubs/az1659-2015.pdf> [2023, February 1]
- Human Kinetics. What is Physical Fitness? [Online]. 2021. Available From: <https://us.humankinetics.com/blogs/excerpt/what-is-physical-fitness> [2023, February 1]
- Jackson, C. M., & Kibetu, D. K. Emerging technologies in teaching, research, and learning. Technology-Supported Teaching and Research Methods for Educators (2019): 201-217.
- Kajanus, A. Physical Education in Chinese Schools Role Models, Repetition, and Winning. Sports, Culture, and Asia (Education About Asia) 21 (2016): 5-8.
- Kelley, A. Supporting Early Career Teachers With Research-Based Practices. USA: Baylor University, 2021.
- Ketenci, A., Evcik, D., & Tur, B. S. What are the benefits of flexibility exercise training for adults with fibromyalgia? A Cochrane review summary with commentary. Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation 66 (2020): 468-472.
- Kraemer, W. J., & Ratamess, N. A. Fundamentals of Resistance Training: Progression and Exercise Prescription. Official Journal of the American College of Sports Medicine 36 (2004): 674-688.
- Kumar, A., Kugler, J., & Jensen, T. Evaluation of Trainee Competency with Point-of-Care Ultrasonography (POCUS): a Conceptual Framework and Review of Existing Assessments. Journal of General Internal Medicine 34 (2019): 1025-1031.
- Lambert, M. I., Viljoen, W., Bosch, A., Pearce, A. J., & Sayers, M. General Principles of Training [Online]. 2008. Available From: https://www.academia.edu/21088810/General_Principles_of_Training [2023, February 1]
- Lau, W. W., & Yuen, A. H. Toward a Framework of Programming Pedagogy. In Encyclopedia of Information Science and Technology. 2nd edition. Hong Kong: The University of Hong Kong, 2009.
- Lopez-Alcarria, A., Olivares-Vicente, A., & Poza-Vilches, F. A Systematic Review of the Use of Agile Methodologies in Education to Foster Sustainability Competencies.

Sustainability 11 (2019): 1-29.

Lunenburg, F. C. Curriculum Development: Deductive Models. Schooling 2 (2011): 1-7.

Maroofa, Z., Ahmedb, S., & ul Hadic, N. Knowledge, Attitude and Practice towards COVID-19 among Pakistan University Students. International Journal of Innovation, Creativity and Change 15 (2021): 433-445.

Marta, C., Alves, A. R., Esteves, P. T., Casanova, N., Marinho, D., Neiva, H. P., Aguado-Jimenez, R., Alonso-Martinez, A. M., Izquierdo, M., & Marques, M. C. Effects of suspension versus traditional resistance training on explosive strength in elementary school-Aged boys. Pediatric Exercise Science 31 (2019): 473–479.

Mbati, L. S. Enhancing student agency as a driver of inclusion in online curriculum, pedagogy, and learning content. Evolving Multicultural Education for Global Classrooms (2021): 86–108.

Mosston, M., & Ashworth, S. Teaching Physical Education [Online]. 2008. Available From: https://spectrumofteachingstyles.org/assets/files/book/Teaching_Physical_Edu_1st_Online.pdf [2023, February 1]

Muneja, M. S. Tanzania textbooks, curriculum and politics. Handbook of Research on Enhancing Teacher Education with Advanced Instructional Technologies (2015): 293-303.

NASM. What is The OPT™ Model? [Online]. 2022. Available From: <https://www.nasm.org/certified-personal-trainer/the-opt-model> [2023, February 1]

National Academy of Sports Medicine. NASM Essentials of Personal Fitness Training [Online]. 2012. Available From: <https://educacaofisicaaefcps.files.wordpress.com/2018/07/nasm-essentials-of-personal-fitness-training-2012-cd.pdf> [2023, February 1]

National Canser Institute. NCI Dictionary of Cancer Terms [Online]. 2022. Available From: <https://educacaofisicaaefcps.files.wordpress.com/> [2023, February 1]

National Strength and Conditioning Association. Foundation of Fitness Programming [Online]. 2015. Available From: https://www.nasca.com/contentassets/8323553f698a466a98220b21d9eb9a65/foundationsoffitnessprogramming_201508.pdf

[2023, February 1]

- National Strength and Conditioning Association. The National Strength and Conditioning Association's (NSCA) Basics of Strength and Condition Manual [Online]. 2012. Available From: https://www.nasca.com/contentassets/de9aebfe7a7340b69217b99bb13862a7/basics_of_strength_and_conditioning_manual.pdf [2023, February 1]
- Palya, A. The Importance of Resistance Training [Online]. 2013. Available From: <https://uwm.edu/universitychallenge/wp-content/uploads/sites/372/2013/10/ResistanceTraining.pdf> [2023, February 1]
- Parker, R. How to test flexibility and balance [Online]. 2019. Available From: <https://humankinetics.me/2019/09/13/how-to-test-flexibility-and-balance/> [2023, February 1]
- Preedy, V. R., & Watson, R. R. Springer Science+Business Media LLC 2010 [Online]. 2010. Available From: https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-0-387-78665-0_6363#citeas [2023, February 1]
- Prusak, K. A., & Vincent, S. D. Is Your Class about Something? Guiding Principles for Physical Education Teachers. Journal of Physical Education, Recreation & Dance (2005), 26-35.
- Saqib, Z. A., Dai, J., Menhas, R., Karim, M., Sang, X., & Weng, Y. Physical Activity is a Medicine for Non-Communicable Diseases: A Survey Study Regarding the Perception of Physical Activity Impact on Health Wellbeing. Risk Management and Healthcare Policy 13 (2022): 2949-2962.
- Singh, A., Bennett, T. L., & Deuster, P. Peak Performance Through Nutrition and Exercise [Online]. 1999. Available From: https://www.researchgate.net/publication/235035957_Peak_Performance_Through_Nutrition_and_Exercise [2023, February 1]
- Sport Fitness Advisor. Flexibility Tests [Online]. 2023. Available From: <https://www.sport-fitness-advisor.com/flexibilitytests.html> [2023, February 1]
- St George's University Hospitals, NHS Foundation Trust. Principles of Training [Online]. 2020. Available From: https://www.stgeorges.nhs.uk/wp-content/uploads/2020/11/THE_POT_01.pdf [2023, February 1]
- The American Council on Exercise. A Guide to the New ACE Personal Trainer Manual

- [Online]. 2010. Available From: <https://www.acefitness.org/certifiednewsarticle/649/a-guide-to-the-new-ace-personal-trainer-manual/> [2023, February 1]
- The Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology-Japan. Basic Education in Japan [Online]. 2017. Available From: https://www.eduport.mext.go.jp/pdf/summary/pamphlet/educa2017_pamphlet.pdf [2023, February 1]
- United of Kingdoms Association for Physical Education. United of Kingdoms Association for Physical Education [Online]. 2015. Available From: <https://www.afpe.org.uk/physical-education/wp-content/uploads/Definition-of-PA-PE-School-Sport.pdf> [2023, February 1]
- Westcott, W. L. Resistance Training is Medicine: Effects of Strength Training on Health. Exercise is Medicine 11 (2012): 206-216.
- Wood, R. Maximum Strength & Strength Endurance Tests [Online]. 2008. Available From: <https://www.topendsports.com/testing/strength-tests.htm> [2023, February 1]
- World Health Organization. Health Promotion [Online]. 2022. Available From: <https://www.who.int/westernpacific/about/how-we-work/programmes/health-promotion> [2023, February 1]
- World Health Organization. Physical activity [Online]. 2022. Available From: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- World Health Organization. What is the World Health Organization? [Online]. 2021. Available From: <https://www.who.int/about/frequently-asked-questions> [2023, February 1]



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ก-1 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถามความต้องการจำเป็นและร่างรายวิชาพลศึกษา
เพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

**ก-1 รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถามความต้องการจำเป็นและร่างรายวิชาพลศึกษา
เพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ**

1. อาจารย์ ดร. ธาณินทร์ บุญญาลงกรณ์
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม
2. อาจารย์ ดร. กรกนก เลิศเดชภักดิ์
อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ครูกรกัญจน์ รัชมีไธสง
ครูประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนวัดสุทธิวาราม
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เต็มเพชร สุขคณาภิบาล
อาจารย์ประจำภาควิชามนุษยศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์
มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุ่งระวี สมะวรรณะ
อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข เครื่องมือวิจัย

ข-1 แบบประเมินความต้องการจำเป็นในการร่างรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับครูพลศึกษา

ข-2 แบบประเมินความต้องการจำเป็นในการร่างรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ข-3 ร่างรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ข-4 ตัวอย่างแผนจัดการเรียนรู้ร่างรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย



**ข-1 แบบประเมินความต้องการจำเป็นในการร่ายรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อ
สร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับครูพล
ศึกษา**

ชุดที่ 1 แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (สำหรับครูพลศึกษา)

**เรื่อง การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย**

เรียน ครูมัธยมศึกษาที่เคารพทุกท่าน

ด้วยกระผม นายฮานาฟียะ ยี่สุนทรง นิสิตปริญญาโทบัณฑิต สาขาสุศึกษาและพลศึกษา
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการเก็บข้อมูลในการ
ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อ
สุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ติงศภัทิย์ เป็นอาจารย์ที่
ปรึกษาระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้
ทุกตอนตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะ
การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย คำตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบใด ๆ
กับตัวท่านทั้งสิ้น ข้อมูลของท่านจะถือเป็นความลับ และนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นภาพรวมเท่านั้น
ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้สละเวลาในการให้ความร่วมมือในการวิจัยนี้เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
นายฮานาฟียะ ยี่สุนทรง

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 3 ตอน (ทั้งหมด 7 หน้า 35 ข้อ) ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังต่อการพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะสร้าง
เสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 27 ข้อ

ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง เกี่ยวกับรายวิชาเพิ่มเติมฐาน
สมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง และเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. ชื่อโรงเรียน.....
 - ☐ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครเขต 1
 - ☐ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2
2. ขนาดโรงเรียน
 - ☐ ขนาดเล็ก ☐ ขนาดกลาง ☐ ขนาดใหญ่ ☐ ขนาดใหญ่พิเศษ
3. เพศ
 - ☐ ชาย
 - ☐ หญิง
4. ระดับการศึกษาสูงสุด
 - ☐ ปริญญาตรี สาขา _____
 - ☐ ปริญญาโท สาขา _____
 - ☐ ปริญญาเอก สาขา _____
5. ประสบการณ์สอนพลศึกษาในโรงเรียน
 - ☐ 1-5 ปี
 - ☐ 6-10 ปี
 - ☐ 11-15 ปี
 - ☐ 16-20 ปี
 - ☐ 21-25 ปี
 - ☐ 26 ปีขึ้นไป

[illegible]

ข้อคำถาม	ระดับสภาพปัจจุบัน					ระดับสภาพที่คาดหวัง				
	น้อยที่สุด ← → มากที่สุด					น้อยที่สุด ← → มากที่สุด				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2.3 ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด										
2.3.1 หลักการฝึกและการพัฒนาการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด										
2.3.2 ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดที่มีผลกระทบต่อสรีรวิทยาทางร่างกายมนุษย์										
2.3.3 วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อ										
2.3.4 ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีต่อสุขภาพทางกายและการป้องกันโรค										
3. ท่านมีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้รายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับใดดังต่อไปนี้										
3.1 การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ										
3.2 การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแรงต้านเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ										
3.3 การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดเพื่อให้เกิดทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ										
3.4 การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนสามารถออกแบบวางแผนโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพออกมาเป็นแบบแผนชิ้นงานชัดเจน										
3.5 การสอนพลศึกษาเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติสามารถวัดประเมินผลสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพซึ่งเกิดจากการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ										
4. การวัดและการประเมินผล										

ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง เกี่ยวกับรายวิชาเพิ่มเติมฐาน
สมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. สภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์รายวิชาเพิ่มเติมฐาน
สมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอน
ปลาย

เป็นอย่างไร พร้อมเหตุผลประกอบ

สภาพปัจจุบัน

.....

.....

.....

สภาพที่คาดหวัง



.....

.....

.....

2. สภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับเนื้อหารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้าง
เสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นอย่างไร
พร้อมเหตุผลประกอบ

สภาพปัจจุบัน



.....

.....

.....

สภาพที่คาดหวัง

.....

.....

.....

3. สภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม
ฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนปลาย เป็นอย่างไร พร้อมเหตุผลประกอบ

สภาพปัจจุบัน

.....

.....

.....

สภาพที่คาดหวัง

.....

.....

.....

4. สภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับการวัดและประเมินรายวิชาเพิ่มเติมฐาน
สมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอน
ปลาย เป็นอย่างไร พร้อมเหตุผลประกอบ

สภาพปัจจุบัน

.....

.....

.....

สภาพที่คาดหวัง

.....

.....

.....

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อผู้ตอบ _____

(.....)

ข-2 แบบประเมินความต้องการจำเป็นในการร่วมนโยบายศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อ
สร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนปลาย

ชุดที่ 2 แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (สำหรับนักเรียน)

เรื่อง การพัฒนารายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกาย
เพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

เรียน นักเรียนที่รักทุกท่าน

ด้วยกระผม นายฮานาฟียะ ยี่สุนทร นิสิตปริญญาโทบัณฑิต สาขาสุศึกษาและพลศึกษา
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการเก็บข้อมูลในการ
ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อ
สุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ติงศภักดิ์ เป็นอาจารย์ที่
ปรึกษาระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้
ทุกตอนตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะ
การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายคำตอบของนักเรียนจะไม่มีผลกระทบใด
ๆ กับตัวท่านทั้งสิ้น ข้อมูลของท่านจะถือเป็นความลับ และนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นภาพรวมเท่านั้น
ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้สละเวลาในการให้ความร่วมมือในการวิจัยนี้เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
นายฮานาฟียะ ยี่สุนทร

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 3 ตอน (ทั้งหมด 7 หน้า 33 ข้อ) ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังต่อการพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะสร้าง
เสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 27 ข้อ

ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง เกี่ยวกับการพัฒนารายวิชา
เพิ่มเติมฐานสมรรถนะสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอน
ปลาย จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

[illegible]

[illegible]

ข้อคำถาม	ระดับสภาพ ปัจจุบัน					ระดับสภาพที่ คาดหวัง				
	น้อยที่สุด ← → มากที่สุด					น้อยที่สุด ← → มากที่สุด				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
เพื่อสุขภาพ										
4.1.3 นักเรียนได้รับการวัดประเมินผลด้านความ ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายที่เกี่ยวกับการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพ										
4.1.4 นักเรียนได้รับการวัดประเมินผลด้านคุณธรรม จริยธรรมและการมีระเบียบวินัยต่อทักษะการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพ										
4.1.5 นักเรียนได้รับการวัดประเมินผลด้านเจตคติ เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ										
4.2 นักเรียนได้รับการวัดประเมินสมรรถนะทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ อยู่ในระดับใด ดังต่อไปนี้										
4.2.1 นักเรียนได้รับการวัดประเมินผลทักษะการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพที่ออกมาในรูปแบบชิ้นงาน										
4.2.2 นักเรียนได้รับการวัดประเมินผลทักษะการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยแบบวัดความสามารถสภาพจริง										
4.2.3 นักเรียนได้รับการวัดประเมินติดตามสมรรถนะ ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการเรียนรู้วิชาพล ศึกษา										

ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. นักเรียนคิดว่าสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับการวัดประสงค์รายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นอย่างไร

สภาพปัจจุบัน

.....

.....

.....

สภาพที่คาดหวัง

.....

.....

.....

2. นักเรียนคิดว่าสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับเนื้อหาสาระรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นอย่างไร

สภาพปัจจุบัน



.....

.....

.....

สภาพที่คาดหวัง



.....

.....

.....

3. นักเรียนคิดว่าสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นอย่างไร

สภาพปัจจุบัน

.....

.....

.....

สภาพที่คาดหวัง

.....

.....

.....

4. นักเรียนคิดว่าสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับการวัดและประเมินรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นอย่างไร

สภาพปัจจุบัน

.....

.....

.....

สภาพที่คาดหวัง



.....

.....

.....

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ



.....



ลงชื่อผู้ตอบ

(
,,,,,,,,,,,,,
)

ข-3 ร่างรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อสร้างเสริมทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
ภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

1. รหัสวิชา	พ xxxxxx
2. จำนวนหน่วยกิต	1 หน่วยเรียน
3. ชื่อวิชา (ภาษาไทย)	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
4. ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	Exercise for Health
5. กลุ่มสาระการเรียนรู้	สุขศึกษาและพลศึกษา
6. ภาคการศึกษา	ภาคต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4)
7. ปีการศึกษา	2565
8. ชื่อผู้สอน	อาจารย์ฮานาฟียะ ยี่สุนทร
9. เงื่อนไขรายวิชา	ไม่มี
10. สถานภาพของวิชา	
<input type="checkbox"/> พื้นฐาน <input type="checkbox"/> เพิ่มเติม <input checked="" type="checkbox"/> เพิ่มเติม (เลือกเสรี) <input type="checkbox"/> กิจกรรม	
พัฒนาผู้เรียน	
11. จำนวนคาบ: สัปดาห์	2 คาบ: สัปดาห์

คำอธิบายรายวิชา (course description)

ศึกษา (ความรู้ : K) ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด การออกกำลังกายแบบ
แรงต้าน การออกกำลังกายแบบแอโรบิก วิธีการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกาย สรีรวิทยาการ
ออกกำลังกาย หลักการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และวิธีวัดประเมินผลสมรรถภาพทาง
กาย

โดยใช้กระบวนการ (ทักษะ : P) การฝึกปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ที่
ประกอบไปด้วยการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด การออกกำลังกายแบบแรงต้าน การออกกำลังกาย
แบบแอโรบิก และฝึกหัดการเขียนออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ รายครึ่ง ราย
สัปดาห์ และระยะยาว อีกทั้งฝึกหัดปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เพื่อให้เกิด (คุณลักษณะ : A) ความตระหนักถึงการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เห็นคุณค่าของ
สมรรถภาพทางกายและสุขภาพ มีระเบียบวินัยในการฝึก ปฏิบัติตนตามกฎหมายของสถานออกกำลัง
กายในสังคม แต่งกายได้ถูกต้องและเหมาะสม นำไปสู่การปฏิบัติจนกลายเป็นสมรรถนะและทักษะใน
ชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้ (รายวิชาเพิ่มเติม)

- 1) นักเรียนมีความรู้ด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย สรีรวิทยาการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และการพัฒนาสุขภาพ
- 2) นักเรียนสามารถปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้องตามหลักการ
- 3) นักเรียนสามารถออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพทางกาย

ตารางโครงสร้างรายวิชา

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	ปฐมบทการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	1) นักเรียนมีความรู้ด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย สรีรวิทยาการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และการพัฒนาสุขภาพ	3	15
2	หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	1) นักเรียนมีความรู้ด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย สรีรวิทยาการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และการพัฒนาสุขภาพ 2) นักเรียนสามารถปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องตามหลักการ 3) นักเรียนสามารถออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพทางกาย	5	30

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
3	ปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อ สุขภาพครั้งที่ 1	2) นักเรียนสามารถปฏิบัติการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่าง ถูกต้องตามหลักการ 3) นักเรียนสามารถออกแบบ โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อ สุขภาพ ตระหนักถึงความสำคัญใน การสร้างเสริมสุขภาพทางกาย	4	15
4	ปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อ สุขภาพครั้งที่ 2	2) นักเรียนสามารถปฏิบัติการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่าง ถูกต้องตามหลักการ 3) นักเรียนสามารถออกแบบ โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อ สุขภาพ ตระหนักถึงความสำคัญใน การสร้างเสริมสุขภาพทางกาย	4	15
5	องค์ความรู้และทักษะการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพ	1) นักเรียนมีความรู้ด้านการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ ทางกาย สรีรวิทยาการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทาง กาย และการพัฒนาสุขภาพ	2	20
สอบกลางภาค				-
สอบปลายภาค				-
รวมตลอดภาคเรียน			18	100

รวมจำนวนผลการเรียนรู้: 3

แนวทางการวัดและประเมิน

การวัดและประเมินผล

คะแนนระหว่างภาคและคะแนนปลายภาคทั้งหมด 100 คะแนน

คะแนนระหว่างภาค 80 คะแนน ประกอบด้วย

○ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 20 คะแนน

■ แบบสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

- การแต่งกายและการตรงต่อเวลา 20 คะแนน
 - แบบตรวจสอบในคาบเรียนเรียน
- พัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกาย 20 คะแนน
 - แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย
- ทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 20 คะแนน
 - แบบตรวจสอบทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1 และ 2

คะแนนปลายภาค 20 คะแนน ประกอบด้วย

- คะแนนสอบปลายภาค (สอบวัดผลประมวลความรู้) 20 คะแนน
 - แบบทดสอบความรู้, แบบทดสอบออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

เกณฑ์การประเมิน

การประเมินผล แบบอิงเกณฑ์ตามคะแนนและระดับคะแนนดังตาราง

คะแนน	ระดับคะแนน (เกรด)
80-100	4
75-79	3.5
70-74	3
65-69	2.5
60-64	2
55-59	1.5
50-54	1
0-49	0

สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

- ระบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านแอปพลิเคชัน
- ห้องสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
- ห้องสมุด
- โปสเตอร์หรือภาพอินโฟกราฟิก

ตารางโครงสร้างกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ลำดับ ที่	ว/ด/ป	ชื่อ หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อเรื่องที่สอน	แนวทาง / รูปแบบ / วิธีสอน	สื่อและ แหล่งเรียนรู้	ชื่อชิ้นงาน / ภาระงาน รวบยอด*	น้ำหนัก คะแนน
1		<ul style="list-style-type: none"> ■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ■ ผลการเรียนรู้ 1,2 	การปฐมนิเทศและทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ	1) ปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	1) อุปกรณ์ทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ	ใบงานแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ	5
2		<ul style="list-style-type: none"> ■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ■ ผลการเรียนรู้ 1,2 	นิยามของ สมรรถภาพทางกาย กิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย และกีฬา	1) การเรียนเชิงรุก 2) เน้นลงมือปฏิบัติกิจกรรมทางกาย	1) งานนำเสนอ PowerPoint 2) ห้องสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	1) แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ 2) ปฏิบัติกิจกรรมทางกายในคาบเรียนอย่างน้อย 20 นาที	5
3		<ul style="list-style-type: none"> ■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ■ ผลการเรียนรู้ 1,2 	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	1) การเรียนเชิงรุก 2) เน้นลงมือปฏิบัติกิจกรรมทางกาย	1) งานนำเสนอ PowerPoint 2) ห้องสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	1) ใบงานแบบฝึกหัดแผนที่กล้ามเนื้อ มนุษย์ 2) ปฏิบัติกิจกรรมทางกายในคาบเรียนอย่างน้อย 20 นาที	5
4		<ul style="list-style-type: none"> ■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ■ ผลการเรียนรู้ 1,2 	หลักการและทักษะการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดก่อนการออกกำลังกาย (Dynamic Stretching)	1) การเรียนเชิงรุก 2) ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	1) งานนำเสนอ PowerPoint 2) ห้องสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	1) ฝึกปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดก่อนการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย 20 นาที ในคาบเรียน	6

ลำดับที่	ว/ด/ป	ชื่อ หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อเรื่องที่สอน	แนวทาง / รูปแบบ / วิธีสอน	สื่อและ แหล่งเรียนรู้	ชื่อชิ้นงาน / ภาระงาน รวบยอด*	น้ำหนัก คะแนน
5		<ul style="list-style-type: none"> ■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ■ ผลการเรียนรู้ 1,2,3 	หลักการและทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้าน	1) การเรียนเชิงรุก 2) ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายแบบแรงต้าน	1) งานนำเสนอ PowerPoint 2) ห้องสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	1) แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ 2) แบบทดสอบท่าทางการออกกำลังกายแบบแรงต้าน 1 ท่า ต่อ 1 คน	6
6		<ul style="list-style-type: none"> ■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ■ ผลการเรียนรู้ 1,2,3 	หลักการและทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก	1) การเรียนเชิงรุก 2) ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายแบบแอโรบิก	1) งานนำเสนอ PowerPoint 2) ห้องสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	1) แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 15 ข้อ 2) ทดสอบการออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยการกระโดดเชือก 100 ครั้ง	6
7		<ul style="list-style-type: none"> ■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ■ ผลการเรียนรู้ 1,2,3 	หลักการและทักษะการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดหลังการออกกำลังกาย (Static Stretching)	1) การเรียนเชิงรุก 2) ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด	1) งานนำเสนอ PowerPoint 2) ห้องสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	1) ฝึกปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดหลังการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย 20 นาที ในคาบเรียน	6
8		<ul style="list-style-type: none"> ■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ■ ผลการเรียนรู้ 1,3 	การออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	1) การเรียนเชิงรุก 2) การบูรณาการกับชีวิตจริง	1) งานนำเสนอ PowerPoint 2) ห้องสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	1) แบบฝึกหัดการเขียนแผนการออกกำลังกาย ระยะยาว รายเดือน รายสัปดาห์ และรายครั้ง	6

ลำดับที่	ว/ด/ป	ชื่อ หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อเรื่องที่สอน	แนวทาง / รูปแบบ / วิธีสอน	สื่อและ แหล่งเรียนรู้	ชื่อชิ้นงาน / ภาระงาน รวบยอด*	น้ำหนัก คะแนน
9			สัปดาห์ที่ 9 การสอบระหว่างภาคประจำโรงเรียน				
10		<ul style="list-style-type: none"> ■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ■ ผลการเรียนรู้ 1,2,3 	ฝึกปฏิบัติการออกกำลัง กายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1 ความหนักต่ำ	1) ฝึกปฏิบัติการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพ สภาพจริง	1) ห้องสร้างเสริม สมรรถภาพทางกาย		
11		<ul style="list-style-type: none"> ■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ■ ผลการเรียนรู้ 1,2,3 	ฝึกปฏิบัติการออกกำลัง กายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1 ความหนักปานกลาง	1) ฝึกปฏิบัติการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพ สภาพจริง	1) ห้องสร้างเสริม สมรรถภาพทางกาย		
12		<ul style="list-style-type: none"> ■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ■ ผลการเรียนรู้ 1,2,3 	ฝึกปฏิบัติการออกกำลัง กายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1 ความหนักสูง	1) ฝึกปฏิบัติการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพ สภาพจริง	1) ห้องสร้างเสริม สมรรถภาพทางกาย		
13		<ul style="list-style-type: none"> ■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ■ ผลการเรียนรู้ 1,2,3 	การวัดและประเมินผล ทักษะการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพครั้งที่ 1	1) ฝึกปฏิบัติการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพ สภาพจริง	1) ห้องสร้างเสริม สมรรถภาพทางกาย	1) แบบทดสอบความรู้ จำนวน 20 ข้อ 2) แบบแผนการออกแบบโปรแกรมการ ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพรายครึ่ง 3) แบบตรวจสอบทักษะการปฏิบัติ กระบวนการและความถูกต้องของการ ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	15
14		<ul style="list-style-type: none"> ■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 	ฝึกปฏิบัติการออกกำลัง	1) ฝึกปฏิบัติการออก	1) ห้องสร้างเสริม		

ลำดับที่	ว/ด/ป	ชื่อ หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อเรื่องที่สอน	แนวทาง / รูปแบบ / วิธีสอน	สื่อและ แหล่งเรียนรู้	ชื่อชิ้นงาน / ภาระงาน รวบยอด*	น้ำหนัก คะแนน
		■ ผลการเรียนรู้ 1,2,3	กายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 2 ความหนักต่ำ	กำลังกายเพื่อสุขภาพ สภาพจริง	สมรรถภาพทางกาย		
15		■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ■ ผลการเรียนรู้ 1,2,3	ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย กายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 2 ความหนักปานกลาง	1) ฝึกปฏิบัติการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพ สภาพจริง	1) ห้องสร้างเสริม สมรรถภาพทางกาย		
16		■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ■ ผลการเรียนรู้ 1,2,3	ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย กายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 2 ความหนักสูง	1) ฝึกปฏิบัติการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพ สภาพจริง	1) ห้องสร้างเสริม สมรรถภาพทางกาย		
17		■ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ■ ผลการเรียนรู้ 1,2,3	การวัดและประเมินผล ทักษะการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพครั้งที่ 2	1) เน้นปฏิบัติการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพ สภาพจริง		1) แบบทดสอบความรู้ จำนวน 20 ข้อ 2) แบบแผนการออกแบบโปรแกรมการ ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพรายครั้ง 3) แบบตรวจสอบทักษะการปฏิบัติ กระบวนการและความถูกต้องของการ ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	15

แผนการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 1
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

โรงเรียน.....

ภาคต้น ปีการศึกษา 25xx

รายวิชา การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1

สัปดาห์ที่ 10

เรื่อง ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1 ความหนักต่ำ

สถานที่สอน: อาคารอเนกประสงค์

ผู้สอน อาจารย์อานาพิย์ ยี่สุนทร

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในระดับความหนักที่ต่ำ ได้ครบตามจำนวนและเวลาที่กำหนด

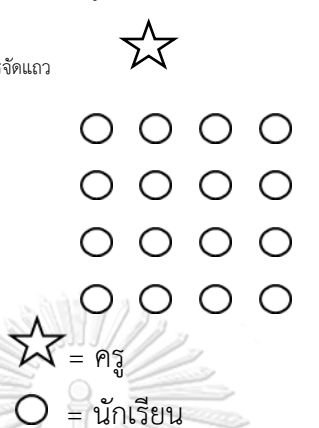
สาระสำคัญ

การฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพความหนักต่ำ หมายถึง การเริ่มต้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (Dynamic Stretching) ในข้อต่อกล้ามเนื้อร่างกายช่วงล่าง สู้ ร่างกายช่วงบน 5 – 7 ท่า ท่าทางละ 10 ครั้ง จากนั้นเริ่มต้นการปฏิบัติการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (Body Weight) จำนวน 5 ท่าทาง ท่าทางละ 15 ครั้ง ปฏิบัติ 3 ชุด ต่อด้วยออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยการวิ่งเหยาะนาน 15 นาที ด้วยความเหนื่อย RPE ระดับ 13 และยืดเหยียดแบบค้างตึง (Static Stretching) จากร่างกายช่วงบน สู้ ร่างกายช่วงล่าง นานท่าทางละ 15 วินาที 5 ท่า หลังการออกกำลังกาย

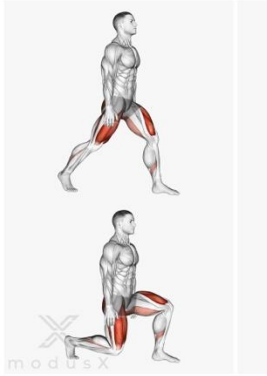



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง
2. นักเรียนได้รับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้อย่างครบถ้วน
3. นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง
4. นักเรียนเข้าเรียนตรงเวลา แต่งตัวถูกระเบียบตลอดจนแสดงความกระตือรือร้น และมีความตระหนักระมัดระวังในการฝึกปฏิบัติ
5. นักเรียนตั้งใจเรียนและเกิดความสนุกสนานจากการฝึกปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
<p>1) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (Dynamic Stretching) ในข้อต่อกล้ามเนื้อร่างกายช่วงล่าง สู้ ร่างกายช่วงบน 9 ท่า ดังในรูป ท่าทางละ 10 ครั้ง</p> <p>1.1 front swings</p> <p>1.2 side cross swings</p> <p>1.3 plank walkout</p> <p>1.4 lunge torso twists</p> <p>1.5 hug info chest expansion</p> <p>1.6 march & reach</p> <p>1.7 arm push-back</p> <p>1.8 backfist flings</p> <p>1.9 front legs raise toe tap.</p>	<p>ขั้นนำ (10 นาที)</p> <p>**แผนผังการจัดแถว</p>  <p>1. ครูให้นักเรียนจัดแถวตอน 5 แถว ๆ ละ 5 คน นั่งตามจุดที่กรวยวางไว้ จากนั้นทำการเรียกชื่อนักเรียนเพื่อตรวจสอบการมาเรียน</p> <p>2. ครูอธิบายกำหนดการกิจกรรมการเรียนรู้ และเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยในการฝึกหัดในวันนี้</p> <p>3. ครูสอบถามความพร้อมของผู้เรียนและถามคำถามเกี่ยวกับความรู้ การวางแผนการออกกำลังกาย และวิธีการปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ตัวอย่างแนวคำถาม</p> <p>3.1 วันนี้มีนักเรียนคนไหนไม่สบายหรือเจ็บป่วยหรือไม่?</p> <p>3.2 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนการออกกำลังกาย ต้องยืดเหยียดด้วยรูปแบบใดก่อน?</p> <p>3.3 การออกกำลังกายแบบแรงต้านเริ่มก่อนการออกกำลังกายแบบแอโรบิกหรือไม่?</p> <p>3.4 นักเรียนจำวิธีการประเมินความเหนื่อยด้วย RPE หรือไม่ มีวิธีการประเมินอย่างไร?</p> <p>4. ครูพูดเชื่อมโยงเพื่อนำเข้าสู่บทเรียนในวันนี้</p>	<p>■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 1 โดยการสังเกตการตอบคำถามของนักเรียน</p> <p><u>ในขั้นนำ ข้อที่ 3</u></p> <p>■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 2 โดยการสังเกตการปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน <u>ในขั้นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</u></p> <p>■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 3 โดยการสังเกตการปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน <u>ในขั้นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</u></p>

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
<div data-bbox="248 349 572 797"> </div> <p>รูปที่ 1 ทำท่าทางยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว</p> <p>2) การออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (Body Weight)</p> <p>5 ท่าทาง ดังนี้</p> <p>2.1) ท่าย่อลุก (Squat)</p> <div data-bbox="236 1290 608 1498"> </div> <p>2.2) ท่าก้าวขาย่อ (Forward lunge)</p>	<p>เรื่อง “ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ความหนักระดับต่ำ”</p> <p>ชั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)</p> <p>1. ครูอธิบาย และสาธิตทบทวนทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ทั้ง 3 รูปแบบ</p> <p>1.1 การออกกำลังกายแบบยืดเหยียดก่อนและหลังออกกำลังกาย (Dynamic & Static Stretching)</p> <p>1.2 การออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (Body weight Training) 5 ท่าทาง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ท่าย่อลุก (Squat) ทำ 2) ท่าก้าวขาย่อด้านหน้า (Forward Lunge) 3) ท่าดันพื้น (Push Up) 4) นอนดึงด้วยบาร์คู้ (Dip bar row) 5) ท่าบิดตัว (Twist) <p>1.3 การออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยการวิ่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) พื้นฐานท่าทางการวิ่ง 2) วิธีการประเมินความเหนื่อย ด้วย RPE <p>ชั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (10 นาที)</p> <div data-bbox="719 1756 967 2018"> <p>☆ = ครู</p> </div>	<p><u>สุขภาพ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์ข้อที่ 4 โดยการสังเกตการพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน การให้ความร่วมมือ และการแสดงพฤติกรรมที่มีน้ำใจนักกีฬากับเพื่อนร่วมชั้นเรียน <u>ตลอดการจัดการเรียนรู้</u> ■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์ข้อที่ 5 โดยการสังเกตพฤติกรรมที่กระตือรือร้นและสนุกสนานของนักเรียน <u>ตลอดการจัดการเรียนรู้</u>

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
 <p>2.3) ทำดันพื้น (Push-up)</p>  <p>2.4) ทำนอนดึงด้วยบาร์คู้ (Dip bar row)</p>  <p>2.5) ทำบิดตัว (Twist)</p>  <p>3) การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ด้วยการวิ่งเหยาะ ในความเหนื่อย RPE ระดับ 13</p>	<p>○ = นักเรียน</p> <p>1. ครูให้นักเรียนเข้าแถว 4 แถว แถวละเท่า ๆ กัน แล้วขยายแถวสองช่วงแขน จากนั้นครูนำนักเรียนยืดเหยียดกล้ามเนื้อเคลื่อนไหว (Dynamic Stretching) จำนวน 9 ท่า ท่าละ 10 ครั้ง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 front swings 1.2 side cross swings 1.3 plank walkout 1.4 lunge torso twists 1.5 hug into chest expansion 1.6 march & reach 1.7 arm push-back 1.8 backfist flings 1.9 front legs raise toe tap. <p>ขั้นการออกกำลังกายแบบแรงต้าน (30 นาที)</p> <p>1. ครูให้ผู้เรียนปฏิบัติท่าทางการออกกำลังกายแบบแรงต้าน 5 ท่าทาง ท่าทางละ 15 ครั้ง ปฏิบัติ 3 ชุด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ท่าย่อลุก (Squat) 1.2 ก้าวขาย่อด้านหน้า (Forward Lunge) 1.3 ทำดันพื้น (Push Up) 1.4 นอนดึงด้วยบาร์คู้ (Dip bar row) 1.5 ทำบิดตัว (Twist) <p>2. ครูเดินดูนักเรียนและให้ผลย้อนกลับเพื่อแก้ไขทักษะให้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น</p>	

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล																																																
<p>รูปที่ 2 ทำท่าทางการทักษะการวิ่งที่ถูกต้อง</p> <p>รูปที่ 3 ตารางการประเมินความเหนื่อยด้วยตนเอง</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">How exhausting is your exercise?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>very, very light</td><td>😊</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>very light</td><td>😊</td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>quite light</td><td>😊</td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>somewhat exhausting</td><td>😬</td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>exhausting</td><td>😬</td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>very exhausting</td><td>😬</td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>very, very exhausting</td><td>😬</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>4) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบ ค้างตึงหลังการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพ ด้วยท่าทาง 9 ท่า ค้างตึง 15 วินาที ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 lunge stretch hold. 4.2 toes under feet hold. 4.3 groin stretch hold. 4.4 body fold hold 4.5 hamstring #1 hold. 4.6 hamstring #2 hold. 4.7 knee to chest hold. 4.8 knees to chest hold. 4.9 bow fold hold. 	How exhausting is your exercise?			6			7	very, very light	😊	8			9	very light	😊	10			11	quite light	😊	12			13	somewhat exhausting	😬	14			15	exhausting	😬	16			17	very exhausting	😬	18			19	very, very exhausting	😬	20			<p>ขั้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (25 นาที)</p> <p>1.1 ครูให้นักเรียนตั้งแถวตอนสองแถวเพื่อเตรียมวิ่งรอบสนามบาสเกตบอล</p> <p>1.2 ครูให้นักเรียนเดินเร็ว 5 นาที รอบสนามบาสเกตบอล จากนั้นให้เริ่มต้นวิ่งเหยาะเป็นเวลานาน 15 นาที</p> <p>1.3 ขณะที่นักเรียนกำลังวิ่ง ครูเดินดูและคอยถามระดับความเหนื่อยเพื่อให้นักเรียนตอบกลับมาเป็นในรูปแบบ RPE</p> <p>1.3 เมื่อนักเรียนวิ่งครบ 15 นาที แล้ว ครูให้กระตุ้นให้นักเรียนเดินช้า ๆ ต่อ อีก 5 นาที เพื่อผ่อนคลายร่างกาย</p> <p>1.4 ให้นักเรียนพักดื่มน้ำ 2-3 นาที</p> <p>ขั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงและชั้นสรุป (5 นาที)</p> <p>☆ = ครู ○ = นักเรียน</p> <p>1. ครูให้นักเรียนเข้าแถว 4 แถว แถวละเท่า ๆ กัน แล้วขยายแถวสองช่วงแขน จากนั้นให้นั่งลง และครูนำนักเรียนยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึง(Static Stretching) จำนวน 9 ท่า ท่าละ 15</p>	
How exhausting is your exercise?																																																		
6																																																		
7	very, very light	😊																																																
8																																																		
9	very light	😊																																																
10																																																		
11	quite light	😊																																																
12																																																		
13	somewhat exhausting	😬																																																
14																																																		
15	exhausting	😬																																																
16																																																		
17	very exhausting	😬																																																
18																																																		
19	very, very exhausting	😬																																																
20																																																		

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
 <p>รูปที่ 4 ทำทางการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้าง ตั้ง</p>	<p>วินาที ด้วยท่าทางต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 lunge stretch hold. 1.2 toes under feet hold. 1.3 groin stretch hold. 1.4 body fold hold 1.5 hamstring #1 hold. 1.6 hamstring #2 hold. 1.7 knee to chest hold. 1.8 knees to chest hold. 1.9 bow fold hold. <p>2. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายสรุป ปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในวันนี้ โดยครูถามคำถามดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 นักเรียนรู้สึกถึงความเหนื่อยในระดับใด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด? 2.2 วันนี้เราเริ่มต้นด้วยการยืดเหยียดแบบใด ก่อนการออกกำลังกาย? 2.3 วันนี้นักเรียนได้ออกกำลังกายแบบแรงต้าน ด้วยวิธีใด? 2.4 วันนี้นักเรียนได้ออกกำลังกายแบบแอโรบิก ด้วยวิธีใด? <p>3. ครูเกริ่นนำและพูดถึงนัดหมายการจัดการ เรียนการสอนครั้งต่อไป</p>	

อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้

1. บาร์คู
2. กรวย 25 ชิ้น
3. นกหวีดมือ
4. ชุดปฐมพยาบาลทางการกีฬา

อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้			
1.		2.	
		3.	
		4.	

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 1 ด้านความรู้ (Knowledge)

1. นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง

วิธีการวัด

โดยการสังเกตการตอบคำถามของนักเรียน ในขั้นสรุป ข้อที่ 1 ของกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดคำถาม

1. วันนี้เราเริ่มต้นด้วยการยืดเหยียดแบบใดก่อนการออกกำลังกาย?
2. วันนี้นักเรียนได้ออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยวิธีใด?
3. วันนี้นักเรียนได้ออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยวิธีใด?

เกณฑ์การสังเกตการตอบคำถามของนักเรียน

คะแนน	3	2	1
เกณฑ์การประเมิน			
1. ความถูกต้องและความครบถ้วนในการตอบคำถาม	- ตอบคำถามถูกต้องทั้ง 3 ข้อ ถูกต้องและสมบูรณ์	- ตอบคำถามถูกต้องทั้ง 3 ข้อ ถูกต้อง แต่ตอบคำถามไม่สมบูรณ์ 2 ข้อ	- ตอบคำถามถูกต้องทั้ง 3 ข้อ ถูกต้อง แต่ตอบคำถามไม่สมบูรณ์ 1 ข้อ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

คะแนน

ช่วงคะแนน

ระดับ

คุณภาพ

ดี = 2

คะแนน

3

ดีมาก

พอใช้ = 1

คะแนน

2

ดี

ปรับปรุง = 0

คะแนน

1

พอใช้

0

ปรับปรุง

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 2 ด้านสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)

2. นักเรียนได้รับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้อย่างครบถ้วน

วิธีการวัด

สังเกตนักเรียนว่าสามารถปฏิบัติได้ครบถ้วนตามจำนวนเวลาและแบบฝึกทั้งหมด

เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน \ คะแนน	3	2	1
ความครบถ้วนในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้ครบถ้วน 3 ส่วน ของการออกกำลังกายทั้งหมด	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้เพียงแค่ 2 ใน 3 ส่วน ของการออกกำลังกายทั้งหมด	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้เพียงแค่ 1 ใน 3 ส่วน ของการออกกำลังกายทั้งหมด

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

คุณภาพ

ดี = 2

พอใช้ = 1

ปรับปรุง = 0

คะแนน

คะแนน

คะแนน

คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน ระดับ

3 ดีมาก

2 ดี

1 พอใช้

0 ปรับปรุง

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 3 ด้านทักษะ (Exercise for health Skills)

3. นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง

วิธีการวัด

โดยสังเกตจากขั้นตอนการปฏิบัติทักษะและผลสำเร็จของทักษะ

เกณฑ์ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for health Skills)

คะแนน เกณฑ์การประเมิน	5	4	3	2	1
ความถูกต้องของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวก่อนการออกกำลังกาย (Dynamic Stretching)	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้องครบ 9 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้องอย่างน้อย 7 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้องอย่างน้อย 5 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้องอย่างน้อย 3 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้องอย่างน้อย 1 ท่าทาง
ความถูกต้องของการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (Body Weight)	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวได้ 5 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวได้อย่างน้อย 4 ท่า	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวได้อย่างน้อย 3 ท่า	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวได้อย่างน้อย 2 ท่า	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวได้อย่างน้อย 1 ท่า
ความถูกต้องของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ด้วยการวิ่ง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้ถูกต้องและครบ 25 นาที	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้นานอย่างน้อย 20 นาที	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้นานอย่างน้อย 15 นาที	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้นานอย่างน้อย 10 นาที	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้นานอย่างน้อย 5-8 นาที
ความถูกต้องของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกาย (Static Stretching)	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายถูกต้อง 9 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายได้ถูกต้องอย่างน้อย 7 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายได้ถูกต้องอย่างน้อย 5 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายได้ถูกต้องอย่างน้อย 3 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายได้ถูกต้องอย่างน้อย 1 ท่าทาง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ดีมาก = 5.0 – 4.0 คะแนน

ดี = 3.9 – 3.0 คะแนน

พอใช้ = 2.9 – 2.0 คะแนน

ปรับปรุง = ต่ำกว่า 2.0 คะแนน

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 4 ด้านคุณธรรมจริยธรรม (Morality)

4. นักเรียนเข้าเรียนตรงเวลา แต่งตัวถูกระเบียบตลอดจนแสดงความกระตือรือร้น และมีความตระหนักรู้
ระมัดระวังในการฝึกปฏิบัติ

วิธีการวัด

การสังเกตการพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การให้ความร่วมมือ และการมีน้ำใจนักกีฬา
กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน ตลอดการจัดการเรียนรู้

เกณฑ์การสังเกตการพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การให้ความร่วมมือ และการมีน้ำใจ
นักกีฬา

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน	3	2	1
พฤติกรรมการให้ความร่วมมือและพฤติกรรม มีน้ำใจนักกีฬา 1. พฤติกรรมความตั้งใจในการเรียน 2. เข้าเรียนตรงเวลา (ห้ามสายเกิน 15 นาที) 3. ความตระหนักรู้ระมัดระวังในการฝึกปฏิบัติ		- มีพฤติกรรมครบ ทั้ง 3 ข้อ	- มีพฤติกรรมครบ ทั้ง 2 ข้อ	- มีพฤติกรรมครบทั้ง 1 ข้อ

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ระดับคุณภาพ

ช่วงคะแนน

ดี = 3.0 – 2.5 คะแนน

ปานกลาง = 2.4 – 2.0 คะแนน

ควรปรับปรุง = ต่ำกว่า 2.0

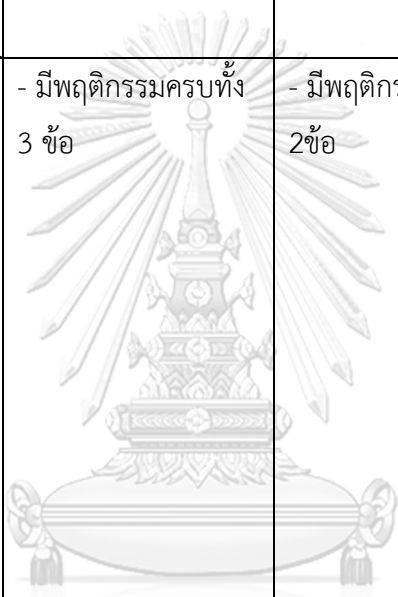
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 5 ด้านเจตคติ (Attitude)

5. นักเรียนตั้งใจเรียนและเกิดความสนุกสนานจากการฝึกปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

วิธีการวัด

โดยการสังเกตพฤติกรรมที่กระตือรือร้นของนักเรียน

เกณฑ์การสังเกตการพฤติกรรมที่แสดงถึงความสนุกสนาน ความกระตือรือร้น และความตื่นตัวตั้งใจ

คะแนน เกณฑ์การประเมิน	3	2	1
พฤติกรรมความกระตือรือร้นและความสนุกสนาน 1. พฤติกรรมที่ยิ้มแย้มสนุกสนาน 2. พฤติกรรมที่กระตือรือร้นอยากทำกิจกรรม 3. พฤติกรรมที่แสดงถึงความตระหนักถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย	- มีพฤติกรรมครบทั้ง 3 ข้อ 	- มีพฤติกรรมครบทั้ง 2 ข้อ	- มีพฤติกรรมครบทั้ง 1 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

คุณภาพ

ดีมาก	=	3	คะแนน
ดี	=	2	คะแนน
พอใช้	=	1	คะแนน
ปรับปรุง	=	0	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับ
3	ดีมาก
2	ดี
1	พอใช้
0	ปรับปรุง

บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

คุณภาพ	ดีมาก (4 คะแนน)	ดี (3 คะแนน)	พอใช้ (2 คะแนน)	ปรับปรุง (1 คะแนน)
ประเด็นการประเมินผล				
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 1 ด้านความรู้ (Knowledge)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 2 ด้านสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 3 ด้านทักษะ (Sport Skills)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 4 ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Morality)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 5 ด้านเจตคติ (Attitude)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ผลคะแนนรวมจากการประเมินผลทั้ง 5 ประเด็นตาม จุดประสงค์การเรียนรู้ (คะแนนเต็ม 20)	รวมคะแนน _____			
การตัดสินผลการจัดการเรียนรู้ **ผลรวมคะแนนจากการประเมินผลทั้งหมด ต้องไม่น้อยกว่า 75% ของคะแนนทั้งหมด ถือว่าผ่าน	<input type="checkbox"/> ผ่าน		<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	

2. ปัญหา/อุปสรรค

.....

 CHULALONGKORN UNIVERSITY

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

ลงชื่อ.....

(อาจารย์อานาพิย์ ยี่สุนทร)

ผู้สอน

วันที่/...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

โรงเรียน.....

ภาคต้น ปีการศึกษา 25xx

รายวิชา การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1

สัปดาห์ที่ 11

เรื่อง ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1 ความหนักปานกลาง

สถานที่สอน: อาคารอเนกประสงค์

ผู้สอน อาจารย์อานาพิย์ ยี่สุนทร

ผลการเรียนรู้

นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในระดับความหนักปานกลาง ได้ครบตามจำนวนและเวลาที่กำหนด

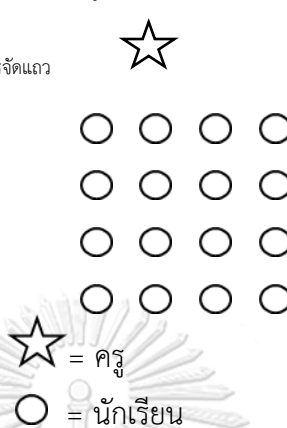
สาระสำคัญ

การฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพความหนักต่ำ หมายถึง การเริ่มต้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (Dynamic Stretching) ในข้อต่อกล้ามเนื้อร่างกายช่วงล่าง สู้ ร่างกายช่วงบน 9 ท่า ท่าทางละ 12 ครั้ง จากนั้นเริ่มต้นการปฏิบัติการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (Body Weight) จำนวน 7 ท่าทาง ท่าทางละ 15 ครั้ง ปฏิบัติ 3 ชุด ต่อด้วยออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยการวิ่งเหยาะนาน 15 นาที ด้วยความเหนื่อย RPE ระดับ 13 และยืดเหยียดแบบค้างตึง (Static Stretching) จากร่างกายช่วงบน สู้ ร่างกายช่วงล่าง นานท่าทางละ 20 วินาที 9 ท่า หลังการออกกำลังกาย

จุดประสงค์การเรียนรู้


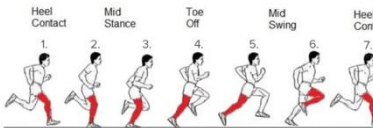
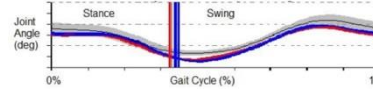
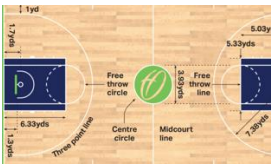

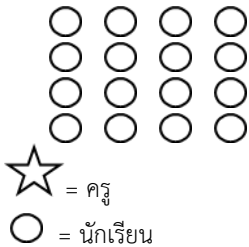
- นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง (IQ)
- นักเรียนได้รับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้อย่างครบถ้วน (PQ)
- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง (SQ)
- นักเรียนเข้าเรียนตรงเวลา แต่งตัวถูกระเบียบตลอดจนแสดงความกระตือรือร้น และมีความตระหนัก รับผิดชอบในการฝึกปฏิบัติ (MQ)
- นักเรียนตั้งใจเรียนและเกิดความสนุกสนานจากการฝึกปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (AQ)

กระบวนการจัดการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
<p>1) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (Dynamic Stretching) ในข้อต่อกล้ามเนื้อร่างกายช่วงล่าง สู้ ร่างกายช่วงบน 9 ท่า ดังในรูป ท่าทางละ 12 ครั้ง</p> <p>1.1 front swings</p> <p>1.2 side cross swings</p> <p>1.3 plank walkout</p> <p>1.4 lunge torso twists</p> <p>1.5 hug info chest expansion</p> <p>1.6 march & reach</p> <p>1.7 arm push-back</p> <p>1.8 backfist flings</p> <p>1.9 front legs raise toe tap.</p>	<p>ขั้นนำ (10 นาที)</p> <p>**แผนผังการจัดแถว</p>  <p>☆ = ครู ○ = นักเรียน</p> <p>1. ครูให้นักเรียนจัดแถวตอน 5 แถว ๆ ละ 5 คน นั่งตามจุดที่กรวยวางไว้ จากนั้นทำการเรียกชื่อนักเรียนเพื่อตรวจสอบการมาเรียน</p> <p>2. ครูอธิบายกำหนดการกิจกรรมการเรียนรู้ และเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยในการฝึกหัดในวันนี้</p> <p>3. ครูสอบถามความพร้อมของผู้เรียนและถามคำถามเกี่ยวกับความรู้ การวางแผนการออกกำลังกาย และวิธีการปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ตัวอย่างแนวคำถาม</p> <p>3.1 วันนี้มีนักเรียนคนไหนไม่สบายหรือเจ็บป่วยหรือไม่?</p> <p>4. ครูพูดเชื่อมโยงเพื่อนำเข้าสู่บทเรียนในวันนี้ เรื่อง “ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ความหนักระดับปานกลาง” ครูพูดให้กำลังใจนักเรียน</p> <p>ขั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)</p> <p>1. ครูอธิบาย และสาธิตทบทวนทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ทั้ง 3 รูปแบบ</p>	<p>■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 1 โดยการสังเกตการตอบคำถามของนักเรียน</p> <p><u>ในขั้นนำ ข้อที่ 3</u></p> <p>■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 2 โดยการสังเกตการปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน <u>ในขั้นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</u></p> <p>■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 3 โดยการสังเกตการปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน <u>ในขั้นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</u></p>

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
<div data-bbox="252 353 574 801"> </div> <p>รูปที่ 1 ท่าทางการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว</p> <p>2) การออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (Body Weight)</p> <p>7 ท่าทาง ดังนี้</p> <p>2.1) ท่าย่อลุก (Squat)</p> <div data-bbox="236 1290 609 1496"> </div> <p>2.2) ท่าก้าวขาย่อ (Forward lunge)</p>	<p>1.1 การออกกำลังกายแบบยืดเหยียดก่อนและหลังออกกำลังกาย (Dynamic & Static Stretching)</p> <p>1.2 การออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (Body weight Training) 7 ท่าทาง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ท่าย่อลุก (Squat) ทำ 2) ก้าวขาย่อด้านหน้า (Forward Lunge) 3) ทำดันพื้น (Push Up) 4) นอนดึงด้วยบาร์คู้ (Dip bar row) 5) ท่าบิดตัว (Twist) 6) ทำนั่งเก้าอี้ดันตัว (Triceps dip) 7) ทำดึงข้อ (Pull ups) <p>1.3 การออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยการวิ่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) พื้นฐานท่าทางการวิ่ง 2) วิธีการประเมินความเหนื่อย ด้วย RPE <p>ชั้นเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (10 นาที)</p> <div data-bbox="718 1473 973 1780"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูให้นักเรียนเข้าแถว 4 แถว แถวละเท่า ๆ กัน แล้วขยายแถวสองช่วงแขน จากนั้นครูนำนักเรียนยืดเหยียดกล้ามเนื้อเคลื่อนไหว (Dynamic Stretching) จำนวน 9 ท่า ท่าละ 	<p><u>สุขภาพ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์ข้อที่ 4 โดยการสังเกตการพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน การให้ความร่วมมือ และการแสดงพฤติกรรมที่มีน้ำใจนักกีฬา กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน <u>ตลอดการจัดการเรียนรู้</u> ■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์ข้อที่ 5 โดยการสังเกตพฤติกรรมที่กระตือรือร้นและสนุกสนานของนักเรียน <u>ตลอดการจัดการเรียนรู้</u>

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
 <p>2.3) ทำดันพื้น (Push-up)</p>  <p>2.4) ทำนอนดิ่งด้วยบาร์คู้ (Dip bar row)</p>  <p>2.5) ทำบิดตัว (Twist)</p>  <p>2.6) ทำนั่งเก้าอี้ดันตัว (Tricep dip)</p> 	<p>12 ครั้ง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 front swings 1.2 side cross swings 1.3 plank walkout 1.4 lunge torso twists 1.5 hug info chest expansion 1.6 march & reach 1.7 arm push-back 1.8 backfist flings 1.9 front legs raise toe tap. <p>ขั้นการออกกำลังกายแบบแรงต้าน (30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูให้ผู้เรียนปฏิบัติท่าทางการออกกำลังกายแบบแรงต้าน 7 ท่าทาง ทำทางละ 15 ครั้ง ปฏิบัติ 3 ชุด <ol style="list-style-type: none"> 1.1) ทำย่อลุก (Squat) 1.2) ก้าวขาย่อด้านหน้า (Forward Lunge) 1.3) ทำดันพื้น (Push Up) 1.4) นอนดิ่งด้วยบาร์คู้ (Dip bar row) 1.5) ทำบิดตัว (Twist) 1.6) ทำนั่งเก้าอี้ดันตัว (Triceps dip) 1.7) ทำดึงข้อ (Pull ups) 2. ครูเดินดูนักเรียนและให้ผลย้อนกลับเพื่อแก้ไขทักษะให้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น <p>ขั้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (25 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ครูให้นักเรียนตั้งแถวตอนสองแถวเพื่อ 	

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล																																																
<p>2.7 ทำดิ่งข้อ (pull ups)</p>  <p>3) การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ด้วยการวิ่งเหยาะ ในความเหนื่อย RPE ระดับ 15 ระยะเวลา 30 นาที รวมเดินเร็ว ก่อนและหลังการวิ่งทั้งหมด</p>   <p>รูปที่ 2 ท่าทางการทักษะการวิ่งที่ถูกต้อง</p> <table border="1" data-bbox="231 1236 609 1646"> <thead> <tr> <th colspan="3">How exhausting is your exercise?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>very, very light</td><td>😊</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>very light</td><td>😊</td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>quite light</td><td>😊</td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>somewhat exhausting</td><td>😬</td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>exhausting</td><td>😓</td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>very exhausting</td><td>😫</td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>very, very exhausting</td><td>😞</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>รูปที่ 3 ตารางการประเมินความเหนื่อยด้วยตนเอง</p> <p>4) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพ ด้วยท่าทาง 9 ท่า ค้างตึง 20 วินาที ดังนี้</p>	How exhausting is your exercise?			6			7	very, very light	😊	8			9	very light	😊	10			11	quite light	😊	12			13	somewhat exhausting	😬	14			15	exhausting	😓	16			17	very exhausting	😫	18			19	very, very exhausting	😞	20			<p>เตรียมวิ่งรอบสนามบาสเกตบอล</p>  <p>1.2 ครูให้นักเรียนเดินเร็ว 5 นาที รอบสนามบาสเกตบอล จากนั้นให้เริ่มต้นวิ่งเหยาะเป็นเวลานาน 20 นาที</p> <p>1.3 ขณะที่นักเรียนกำลังวิ่ง ครูเดินดูและคอยถามระดับความเหนื่อยเพื่อให้นักเรียนตอบกลับมาเป็นในรูปแบบ RPE พยายามให้นักเรียนมีความเหนื่อยถึง RPE 15</p> <p>1.3 เมื่อนักเรียนวิ่งครบ 20 นาที แล้ว ครูให้กระตุ้นให้นักเรียนเดินช้า ๆ ต่อ อีก 5 นาที เพื่อผ่อนคลายร่างกาย</p> <p>1.4 ให้นักเรียนพักดื่มน้ำ 2-3 นาที</p> <p>ขั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงและขั้นสรุป (5 นาที)</p>   <p>☆ = ครู ○ = นักเรียน</p> <p>1. ครูให้นักเรียนเข้าแถว 4 แถว แถวละเท่า ๆ กัน แล้วขยายแถวสองช่วงแขน จากนั้นให้นั่งลง และครูนำนักเรียนยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึง(Static Stretching) จำนวน 9 ท่า ท่าละ 20 วินาที ด้วยท่าทางต่อไปนี้</p>	
How exhausting is your exercise?																																																		
6																																																		
7	very, very light	😊																																																
8																																																		
9	very light	😊																																																
10																																																		
11	quite light	😊																																																
12																																																		
13	somewhat exhausting	😬																																																
14																																																		
15	exhausting	😓																																																
16																																																		
17	very exhausting	😫																																																
18																																																		
19	very, very exhausting	😞																																																
20																																																		

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
<p>4.1 lunge stretch hold. 4.2 toes under feet hold. 4.3 groin stretch hold. 4.4 body fold hold 4.5 hamstring #1 hold. 4.6 hamstring #2 hold. 4.7 knee to chest hold. 4.8 knees to chest hold. 4.9 bow fold hold.</p>  <p>รูปที่ 4 ทำทางการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้าง ตั้ง</p>	<p>1.1 lunge stretch hold. 1.2 toes under feet hold. 1.3 groin stretch hold. 1.4 body fold hold 1.5 hamstring #1 hold. 1.6 hamstring #2 hold. 1.7 knee to chest hold. 1.8 knees to chest hold. 1.9 bow fold hold.</p> <p>2. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายสรุป ปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในวันนี้ โดยครูถามคำถามดังนี้</p> <p>2.1 นักเรียนรู้สึกถึงความเหนื่อยในระดับใด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด?</p> <p>2.2 ทำทางการดันพื้น (push up) สร้างเสริม กล้ามเนื้อส่วนใด?</p> <p>2.3 ทำทางการย่อลุก (Squat) สร้างเสริม กล้ามเนื้อส่วนใด?</p> <p>2.4 การวิ่งนาน ๆ สร้างเสริมสมรรถภาพทาง กายด้านใด?</p> <p>3. ครูเกริ่นนำและพูดถึงนัดหมายการจัดการ เรียนการสอนครั้งต่อไป</p>	

อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้

5. บาร์คู๋
6. กรวย 25 ชิ้น
7. นกหวีดมือ
8. แก้วน้ำ 25 ตัว
9. ชุดปฐมพยาบาลทางการกีฬา
10. บาร์ใช้สำหรับตั้งข้อ

อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้		
1. 	2. 	3. 
4. 	5. 	6. 

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 1 ด้านความรู้ (Knowledge)

1. นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง

วิธีการวัด

โดยการสังเกตการตอบคำถามของนักเรียน ในขั้นสรุป ข้อที่ 1 ของกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดคำถาม

1. วันนี้เราเริ่มต้นด้วยการยืดเหยียดแบบใดก่อนการออกกำลังกาย?
2. วันนี้นักเรียนได้ออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยวิธีใด?
3. วันนี้นักเรียนได้ออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยวิธีใด?

เกณฑ์การสังเกตการตอบคำถามของนักเรียน

คะแนน	3	2	1
เกณฑ์การประเมิน			
1. ความถูกต้องและความครบถ้วนในการตอบคำถาม	- ตอบคำถามถูกต้องทั้ง 3 ข้อ ถูกต้องและสมบูรณ์	- ตอบคำถามถูกต้องทั้ง 3 ข้อ ถูกต้อง แต่ตอบคำถามไม่สมบูรณ์ 2 ข้อ	- ตอบคำถามถูกต้องทั้ง 3 ข้อ ถูกต้อง แต่ตอบคำถามไม่สมบูรณ์ 1 ข้อ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	3	คะแนน	ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
ดี	=	2	คะแนน	3	ดีมาก
พอใช้	=	1	คะแนน	2	ดี
ปรับปรุง	=	0	คะแนน	1	พอใช้
				0	ปรับปรุง

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 2 ด้านสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)

2. นักเรียนได้รับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้อย่างครบถ้วน

วิธีการวัด

สังเกตนักเรียนว่าสามารถปฏิบัติได้ครบถ้วนตามจำนวนเวลาและแบบฝึกทั้งหมด

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	3	2	1
เกณฑ์การให้คะแนน			
ความครบถ้วนในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้ครบถ้วน 3 ส่วน ของการออกกำลังกายทั้งหมด	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้เพียงแค่ 2 ใน 3 ส่วน ของการออกกำลังกายทั้งหมด	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้เพียงแค่ 1 ใน 3 ส่วน ของการออกกำลังกายทั้งหมด

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	3	คะแนน
ดี	=	2	คะแนน
พอใช้	=	1	คะแนน
ปรับปรุง	=	0	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
3	ดีมาก
2	ดี
1	พอใช้
0	ปรับปรุง

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 3 ด้านทักษะ (Exercise for health Skills)

3. นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง

วิธีการวัด

โดยสังเกตจากขั้นตอนการปฏิบัติทักษะและผลสำเร็จของทักษะ

เกณฑ์ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for health Skills)

คะแนน	5	4	3	2	1
เกณฑ์การประเมิน					
ความถูกต้องของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวก่อนการออกกำลังกาย (Dynamic Stretching)	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้อง 9 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้องอย่างน้อย 7 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้องอย่างน้อย 5 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้องอย่างน้อย 3 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้องอย่างน้อย 1 ท่าทาง
ความถูกต้องของการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (Body Weight)	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวได้ถูกต้อง 9 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวได้อย่างน้อย 5 ท่า	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวได้อย่างน้อย 4 ท่า	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวได้อย่างน้อย 3 ท่า	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวได้อย่างน้อย 2 ท่า
ความถูกต้องของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ด้วยการวิ่ง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้ถูกต้องและครบ 30 นาที	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้นานอย่างน้อย 25 นาที	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้นานอย่างน้อย 20 นาที	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้นานอย่างน้อย 15 นาที	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้นานอย่างน้อย 10 นาที
ความถูกต้องของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกาย (Static Stretching)	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายได้ถูกต้อง 9 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายได้ถูกต้องอย่างน้อย 7 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายได้ถูกต้องอย่างน้อย 5 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายได้ถูกต้องอย่างน้อย 3 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายได้ถูกต้องอย่างน้อย 1 ท่าทาง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ระดับคุณภาพ ช่วงคะแนน

ดีมาก = 5.0 – 4.0 คะแนน

ดี = 3.9 – 3.0 คะแนน

พอใช้ = 2.9 – 2.0 คะแนน

ปรับปรุง = ต่ำกว่า 2.0 คะแนน

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 4 ด้านคุณธรรมจริยธรรม (Morality)

4. นักเรียนเข้าเรียนตรงเวลา แต่งตัวถูกระเบียบตลอดจนแสดงความกระตือรือร้น และมีความตระหนักรู้
ระดับสูงในการฝึกปฏิบัติ

วิธีการวัด

การสังเกตการพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การให้ความร่วมมือ และการมีน้ำใจนักกีฬา
กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน ตลอดการจัดการเรียนรู้

เกณฑ์การสังเกตการพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การให้ความร่วมมือ และการมีน้ำใจ
นักกีฬา

คะแนน	3	2	1
เกณฑ์การประเมิน			
พฤติกรรมให้ความร่วมมือและพฤติกรรม มีน้ำใจนักกีฬา	- มีพฤติกรรมครบ ทั้ง 3 ข้อ	- มีพฤติกรรมครบ ทั้ง 2 ข้อ	- มีพฤติกรรมครบทั้ง 1 ข้อ
1. พฤติกรรมความตั้งใจในการเรียน			
2. เข้าเรียนตรงเวลา (ห้ามสายเกิน 15 นาที)			
3. ความตระหนักรู้ระดับสูงในการฝึกปฏิบัติ			

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ระดับคุณภาพ	ช่วงคะแนน
ดี.	= 3.0 – 2.5 คะแนน
ปานกลาง	= 2.4 – 2.0 คะแนน
ควรปรับปรุง	= ต่ำกว่า 2.0 คะแนน

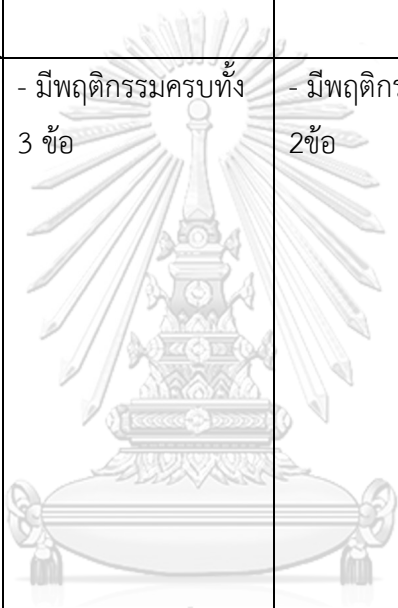
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 5 ด้านเจตคติ (Attitude)

5. นักเรียนตั้งใจเรียนและเกิดความสนุกสนานจากการฝึกปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

วิธีการวัด

โดยการสังเกตพฤติกรรมที่กระตือรือร้นของนักเรียน

เกณฑ์การสังเกตการพฤติกรรมที่แสดงถึงความสนุกสนาน ความกระตือรือร้น และความตื่นตัวตั้งใจ

คะแนน เกณฑ์การประเมิน	3	2	1
พฤติกรรมความกระตือรือร้นและความสนุกสนาน 1. พฤติกรรมที่ยิ้มแย้มสนุกสนาน 2. พฤติกรรมที่กระตือรือร้นอยากทำกิจกรรม 3. พฤติกรรมที่แสดงถึงความตระหนักถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย	- มีพฤติกรรมครบทั้ง 3 ข้อ 	- มีพฤติกรรมครบทั้ง 2 ข้อ	- มีพฤติกรรมครบทั้ง 1 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

ดี = 2

พอใช้ = 1

ปรับปรุง = 0

คะแนน

คะแนน

คะแนน

คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน

3

2

1

0

ระดับคุณภาพ

ดีมาก

ดี

พอใช้

ปรับปรุง

บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

คุณภาพ	ดีมาก (4 คะแนน)	ดี (3 คะแนน)	พอใช้ (2 คะแนน)	ปรับปรุง (1 คะแนน)
ประเด็นการประเมินผล				
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 1 ด้านความรู้ (Knowledge)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 2 ด้านสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 3 ด้านทักษะ (Sport Skills)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 4 ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Morality)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 5 ด้านเจตคติ (Attitude)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ผลคะแนนรวมจากการประเมินผลทั้ง 5 ประเด็นตาม จุดประสงค์การเรียนรู้ (คะแนนเต็ม 20)	รวมคะแนน _____			
การตัดสินผลการจัดการเรียนรู้ **ผลรวมคะแนนจากการประเมินผลทั้งหมด ต้องไม่น้อยกว่า 75% ของคะแนนทั้งหมด ถือว่าผ่าน	<input type="checkbox"/> ผ่าน		<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	

5. ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ลงชื่อ.....

(อาจารย์ฮานาฟิย์ ยี่สุนทร)

ผู้สอน

วันที่/...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 3
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

โรงเรียน.....

ภาคต้น ปีการศึกษา 25xx

รายวิชา การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1

สัปดาห์ที่ 12

เรื่อง ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1 ความหนักสูง

สถานที่สอน: อาคารอเนกประสงค์

ผู้สอน อาจารย์อานาพิย ยี่สุนทร

ผลการเรียนรู้

นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในระดับความหนักสูง ได้ครบตามจำนวนและเวลาที่กำหนด

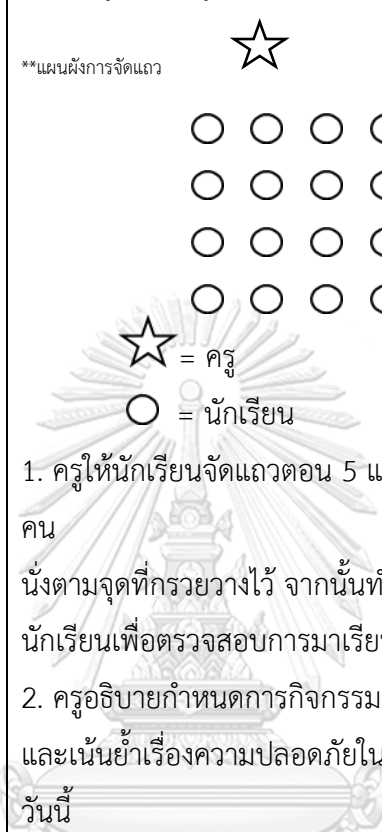
สาระสำคัญ

การฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพความหนักต่ำ หมายถึง การเริ่มต้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (Dynamic Stretching) ในข้อต่อกล้ามเนื้อร่างกายช่วงล่าง สู้ ร่างกายช่วงบน 9 ท่า ท่าทางละ 14 ครั้ง จากนั้นเริ่มต้นการปฏิบัติการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (Body Weight) จำนวน 9 ท่าท่าทางละ 15 ครั้ง ปฏิบัติ 4 ชุด ต่อด้วยออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยการวิ่งเหยาะนาน 20 นาที ด้วยความเหนื่อย RPE ระดับ 17 และยืดเหยียดแบบค้างตึง (Static Stretching) จากร่างกายช่วงบน สู้ ร่างกายช่วงล่าง นานท่าทางละ 25 วินาที 9 ท่า หลังการออกกำลังกาย

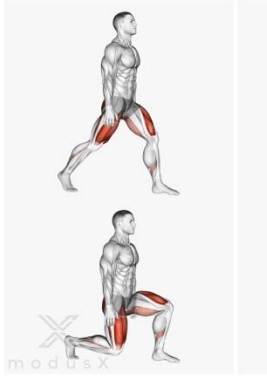



จุดประสงค์การเรียนรู้


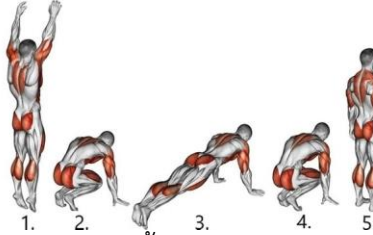

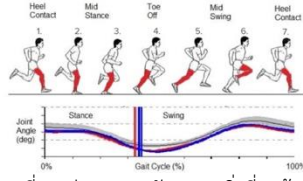

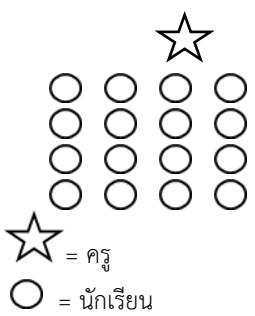
11. นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนทักษะการออกกำลังกายได้อย่างถูกต้อง (IQ)
12. นักเรียนได้รับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้อย่างครบถ้วน (PQ)
13. นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง (SQ)
14. นักเรียนเข้าเรียนตรงเวลา แต่งตัวถูกระเบียบตลอดจนแสดงความกระตือรือร้น และมีความตระหนักรู้ต่อการฝึกปฏิบัติ (MQ)
15. นักเรียนตั้งใจเรียนและเกิดความสนุกสนานจากการฝึกปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (AQ)

กระบวนการจัดการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
<p>1) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (Dynamic Stretching) ในข้อต่อกล้ามเนื้อร่างกายช่วงล่าง สู้ ร่างกายช่วงบน 9 ท่า ดังในรูป ท่าทางละ 12 ครั้ง</p> <p>1.1 front swings</p> <p>1.2 side cross swings</p> <p>1.3 plank walkout</p> <p>1.4 lunge torso twists</p> <p>1.5 hug info chest expansion</p> <p>1.6 march & reach</p> <p>1.7 arm push-back</p> <p>1.8 backfist flings</p> <p>1.9 front legs raise toe tap.</p>	<p>ขั้นนำ (10 นาที)</p> <p>**แผนผังการจัดแถว</p>  <p>1. ครูให้นักเรียนจัดแถวตอน 5 แถว ๆ ละ 5 คน นั่งตามจุดที่กรวยวางไว้ จากนั้นทำการเรียกชื่อนักเรียนเพื่อตรวจสอบการมาเรียน</p> <p>2. ครูอธิบายกำหนดการกิจกรรมการเรียนรู้ และเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยในการฝึกหัดในวันนี้</p> <p>3. ครูสอบถามความพร้อมของผู้เรียนและถามคำถามเกี่ยวกับความรู้ การวางแผนการออกกำลังกาย และวิธีการปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ตัวอย่างแนวคำถาม</p> <p>3.1 วันนี้มีนักเรียนคนไหนไม่สบายหรือเจ็บป่วยหรือไม่?</p> <p>4. ครูพูดเชื่อมโยงเพื่อนำเข้าสู่บทเรียนในวันนี้ เรื่อง “ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ความหนักระดับสูง” ครูพูดให้กำลังใจนักเรียน และเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัย</p> <p>ขั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)</p> <p>1. ครูอธิบาย และสาธิตทบทวนทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ทั้ง 3 รูปแบบ</p>	<p>■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 1 โดยการสังเกตการตอบคำถามของนักเรียน</p> <p><u>ในขั้นนำ ข้อที่ 3</u></p> <p>■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 2 โดยการสังเกตการปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน <u>ในขั้นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</u></p> <p>■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 3 โดยการสังเกตการปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน <u>ในขั้นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</u></p>

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
<div data-bbox="252 353 574 801"> </div> <p>รูปที่ 1 ท่าทางการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว</p> <p>2) การออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (Body Weight)</p> <p>7 ท่าทาง ดังนี้</p> <p>2.1) ท่าย่อลุก (Squat)</p> <div data-bbox="236 1294 603 1500"> </div> <p>2.2) ท่าก้าวขาย่อ (Forward lunge)</p>	<p>1.1 การออกกำลังกายแบบยืดเหยียดก่อนและหลังออกกำลังกาย (Dynamic & Static Stretching)</p> <p>1.2 การออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (Body weight Training) 7 ท่าทาง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ท่าย่อลุก (Squat) ทำ 2) ก้าวขาย่อด้านหน้า (Forward Lunge) 3) ทำดันพื้น (Push Up) 4) นอนดึงด้วยบาร์คู้ (Dip bar row) 5) ท่าบิดตัว (Twist) 6) ทำนั่งเก้าอี้ต้นตัว (Triceps dip) 7) ท่าดึงข้อ (Pull ups) 8) ท่าฟุ้งหลัง (Burpee) 9) ท่าแพลงกิ้ง (planking) <p>1.3 การออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยการวิ่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) พื้นฐานท่าทางการวิ่ง 2) วิธีการประเมินความเหนื่อย ด้วย RPE <p>ชั้นเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (10 นาที)</p> <div data-bbox="718 1568 973 1881"> <p>☆ = ครู ○ = นักเรียน</p> </div> <p>1. ครูให้นักเรียนเข้าแถว 4 แถว แถวละเท่า ๆ กัน แล้วขยายแถวสองช่วงแขน จากนั้นครูนำ</p>	<p><u>สุขภาพ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์ข้อที่ 4 โดยการสังเกตการพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน การให้ความร่วมมือ และการแสดงพฤติกรรมที่มีน้ำใจนักกีฬากับเพื่อนร่วมชั้นเรียน <u>ตลอดการจัดการเรียนรู้</u> ■ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์ข้อที่ 5 โดยการสังเกตพฤติกรรมที่กระตือรือร้นและสนุกสนานของนักเรียน <u>ตลอดการจัดการเรียนรู้</u>

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
 <p>2.3) ทำดันพื้น (Push-up)</p>  <p>2.4) ทำนอนดิ่งด้วยบาร์คู้ (Dip bar row)</p>  <p>2.5) ทำบิดตัว (Twist)</p>  <p>2.6) ทำนั่งเก้าอี้ดันตัว (Triceps dip)</p> 	<p>นักเรียนยืดเหยียดกล้ามเนื้อเคลื่อนไหว (Dynamic Stretching) จำนวน 9 ท่า ท่าละ 12 ครั้ง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 front swings 1.2 side cross swings 1.3 plank walkout 1.4 lunge torso twists 1.5 hug into chest expansion 1.6 march & reach 1.7 arm push-back 1.8 backfist flings 1.9 front legs raise toe tap. <p>ขั้นการออกกำลังกายแบบแรงต้าน (30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูให้ผู้เรียนปฏิบัติท่าทางการออกกำลังกายแบบแรงต้าน 7 ท่าทาง ท่าทางละ 15 ครั้ง ปฏิบัติ 3 ชุด <ol style="list-style-type: none"> 1.1) ทำย่อลุก (Squat) 1.2) ก้าวขาย่อด้านหน้า (Forward Lunge) 1.3) ทำดันพื้น (Push Up) 1.4) นอนดิ่งด้วยบาร์คู้ (Dip bar row) 1.5) ทำบิดตัว (Twist) 1.6) ทำนั่งเก้าอี้ดันตัว (Triceps dip) 1.7) ทำดึงข้อ (Pull ups) 1.8) ทำฟุงหลัง (Burpee) 1.9) ทำแพลงกิ้ง (planking) 2. ครูเดินดูนักเรียนและให้ผลย้อนกลับเพื่อ 	

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
<p>2.7 ทำดิ่งข้อ (pull ups)</p>  <p>2.8 ทำฟุ้งหลัง (Burpee)</p>  <p>2.9 ทำแพลงกิ้ง (planking)</p>  <p>3) การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ด้วยการวิ่งเหยาะ ในความเหนื่อย RPE ระดับ 15 ระยะเวลา 30 นาที รวมเดินเร็ว ก่อนและหลังการวิ่งทั้งหมด</p>  <p>รูปที่ 2 ทำทางการทักษะการวิ่งที่ถูกต้อง</p>	<p>แก้ไขทักษะให้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น</p> <p>ชั้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (25 นาที)</p> <p>1.1 ครูให้นักเรียนตั้งแถวตอนสองแถวเพื่อเตรียมวิ่งรอบสนามบาสเกตบอล</p>  <p>1.2 ครูให้นักเรียนเดินเร็ว 5 นาที รอบสนามบาสเกตบอล จากนั้นให้เริ่มต้นวิ่งเหยาะเป็นเวลา 20 นาที</p> <p>1.3 ขณะที่นักเรียนกำลังวิ่ง ครูเดินดูและคอยถามระดับความเหนื่อยเพื่อให้นักเรียนตอบกลับมาเป็นในรูปแบบ RPE พยายามให้นักเรียนมีความเหนื่อยถึง RPE 17 ด้วยการเร่งให้นักเรียนก้าวขายาวขึ้น</p> <p>1.3 เมื่อนักเรียนวิ่งครบ 20 นาที แล้ว ครูให้กระตุ้นให้นักเรียนเดินช้า ๆ ต่อ อีก 5 นาที เพื่อผ่อนคลายร่างกาย</p> <p>1.4 ให้นักเรียนพักดื่มน้ำ 2-3 นาที</p> <p>ชั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงและชั้นสรุป (5 นาที)</p>  <p>☆ = ครู ○ = นักเรียน</p>	

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
<p>How exhausting is your exercise?</p>  <p>รูปที่ 3 ตารางการประเมินความเหนื่อยด้วยตนเอง</p> <p>4) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ด้วยท่าทาง 9 ท่า ค้างตึง 20 วินาที ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lunge stretch hold. 2. toes under feet hold. 3. groin stretch hold. 4. body fold hold 5. hamstring #1 hold. 6. hamstring #2 hold. 7. knee to chest hold. 8. knees to chest hold. 9. bow fold hold. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูให้นักเรียนเข้าแถว 4 แถว แถวละเท่า ๆ กัน แล้วขยายแถวสองช่วงแขน จากนั้นให้นั่งลง และครูนำนักเรียนยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึง(Static Stretching) จำนวน 9 ท่า ท่าละ 20 วินาที ด้วยท่าทางต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 lunge stretch hold. 1.2 toes under feet hold. 1.3 groin stretch hold. 1.4 body fold hold 1.5 hamstring #1 hold. 1.6 hamstring #2 hold. 1.7 knee to chest hold. 1.8 knees to chest hold. 1.9 bow fold hold. 2. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายสรุปปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในวันนี้ โดยครูถามคำถามดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 นักเรียนรู้สึกถึงความเหนื่อยในระดับใด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด? 2.2 ท่าทางการพุ่งหลัง (burpee) สร้างเสริมกล้ามเนื้อส่วนใด? 2.3 ท่าทางการดึงข้อ (pull up) สร้างเสริมกล้ามเนื้อส่วนใด? 2.4 การถูกกระตุ้นให้นักเรียนวิ่งเร็วขึ้นนักเรียนรู้สึกเช่นไร? 3. ครูนัดหมายการเรียนการสอนครั้งต่อไป เรื่อง “การนัดหมายทดสอบความรู้ การออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายรายครั้ง และทักษะกระบวนการปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ” ในคาบเรียนเพื่อทดสอบสมรรถนะ 	

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
รูปที่ 4 ทำทางการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้าง ตั้ง	ของผู้เรียน	

อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้

11. บาร์คู่
12. กรวย 25 ชิ้น
13. นกหวีดมือ
14. แก้วน้ำ 25 ตัว
15. ชุดปฐมพยาบาลทางการกีฬา
16. บาร์ใช้สำหรับดึงข้อ

อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้		
1. 	2. 	3. 
4. 	5. 	6. 

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 1 ด้านความรู้ (Knowledge)

1. นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง

วิธีการวัด

โดยการสังเกตการตอบคำถามของนักเรียน ในขั้นสรุป ข้อที่ 1 ของกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดคำถาม

1. วันนี้เราเริ่มต้นด้วยการยืดเหยียดแบบใดก่อนการออกกำลังกาย?
2. วันนี้นักเรียนได้ออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยวิธีใด?
3. วันนี้นักเรียนได้ออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยวิธีใด?

เกณฑ์การสังเกตการตอบคำถามของนักเรียน

คะแนน เกณฑ์การประเมิน	3	2	1
1. ความถูกต้องและความครบถ้วนในการตอบคำถาม	- ตอบคำถามถูกต้องทั้ง 3 ข้อ ถูกต้องและสมบูรณ์	- ตอบคำถามถูกต้องทั้ง 3 ข้อ ถูกต้อง แต่ตอบคำถามไม่สมบูรณ์ 2 ข้อ	- ตอบคำถามถูกต้องทั้ง 3 ข้อ ถูกต้อง แต่ตอบคำถามไม่สมบูรณ์ 1 ข้อ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3
ดี = 2
พอใช้ = 1
ปรับปรุง = 0

คะแนน
คะแนน
คะแนน
คะแนน

ช่วงคะแนน

3
2
1
0

ระดับคุณภาพ

ดีมาก
ดี
พอใช้
ปรับปรุง

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 2 ด้านสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)

2. นักเรียนได้รับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้อย่างครบถ้วน

วิธีการวัด

สังเกตนักเรียนว่าสามารถปฏิบัติได้ครบถ้วนตามจำนวนเวลาและแบบฝึกทั้งหมด

เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน \ คะแนน	3	2	1
ความครบถ้วนในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้ครบถ้วน 3 ส่วน ของการออกกำลังกายทั้งหมด	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้เพียงแค่ 2 ใน 3 ส่วน ของการออกกำลังกายทั้งหมด	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้เพียงแค่ 1 ใน 3 ส่วน ของการออกกำลังกายทั้งหมด

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

ดี = 2

พอใช้ = 1

ปรับปรุง = 0

คะแนน

คะแนน

คะแนน

คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ

3 ดีมาก

2 ดี

1 พอใช้

0 ปรับปรุง

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 3 ด้านทักษะ (Exercise for health Skills)

3. นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง

วิธีการวัด

โดยสังเกตจากขั้นตอนการปฏิบัติทักษะและผลสำเร็จของทักษะ

เกณฑ์ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for health Skills)

คะแนน เกณฑ์การประเมิน	5	4	3	2	1
ความถูกต้องของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวก่อนการออกกำลังกาย (Dynamic Stretching)	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้อง 9 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้องอย่างน้อย 7 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้องอย่างน้อย 5 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้องอย่างน้อย 3 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวได้ถูกต้องอย่างน้อย 1 ท่าทาง
ความถูกต้องของการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัว (Body Weight)	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวครบ 9 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวได้อย่างน้อย 7 ท่า	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวได้อย่างน้อย 5 ท่า	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวได้อย่างน้อย 3 ท่า	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวได้อย่างน้อย 2 ท่า
ความถูกต้องของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ด้วยการวิ่ง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้ถูกต้องและครบ 30 นาที	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้นานอย่างน้อย 25 นาที	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้นานอย่างน้อย 20 นาที	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้นานอย่างน้อย 15 นาที	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเดินวิ่งได้นานอย่างน้อย 10 นาที
ความถูกต้องของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกาย (Static Stretching)	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายถูกต้อง 9 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายได้ถูกต้องอย่างน้อย 7 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายได้ถูกต้องอย่างน้อย 5 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายได้ถูกต้องอย่างน้อย 3 ท่าทาง	- นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างตึงหลังการออกกำลังกายได้ถูกต้องอย่างน้อย 1 ท่าทาง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ระดับคุณภาพ ช่วงคะแนน

ดีมาก = 5.0 – 4.0 คะแนน

ดี = 3.9 – 3.0 คะแนน

พอใช้ = 2.9 – 2.0 คะแนน

ปรับปรุง = ต่ำกว่า 2.0 คะแนน

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 4 ด้านคุณธรรมจริยธรรม (Morality)

4. นักเรียนเข้าเรียนตรงเวลา แต่งตัวถูกระเบียบตลอดจนแสดงความกระตือรือร้น และมีความตระหนักรู้
ระมัดระวังในการฝึกปฏิบัติ

วิธีการวัด

การสังเกตการพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การให้ความร่วมมือ และการมีน้ำใจนักกีฬา
กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน ตลอดการจัดการเรียนรู้

เกณฑ์การสังเกตการพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การให้ความร่วมมือ และการมีน้ำใจ
นักกีฬา

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน	3	2	1
พฤติกรรม การให้ความร่วมมือและพฤติกรรม การมีน้ำใจนักกีฬา		- มีพฤติกรรมครบ ทั้ง 3 ข้อ	- มีพฤติกรรมครบ ทั้ง 2 ข้อ	- มีพฤติกรรมครบทั้ง 1 ข้อ
1. พฤติกรรมความตั้งใจในการเรียน				
2. เข้าเรียนตรงเวลา (ห้ามสายเกิน 15 นาที)				
3. ความตระหนักรู้ระมัดระวังในการฝึกปฏิบัติ				

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ระดับคุณภาพ ช่วงคะแนน

ดี. = 3.0 – 2.5 คะแนน

ปานกลาง = 2.4 – 2.0 คะแนน

ควรปรับปรุง = ต่ำกว่า 2.0 คะแนน

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 5 ด้านเจตคติ (Attitude)

5. นักเรียนตั้งใจเรียนและเกิดความสุขสนุกสนานจากการฝึกปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

วิธีการวัด

โดยการสังเกตพฤติกรรมที่กระตือรือร้นของนักเรียน

เกณฑ์การสังเกตการพฤติกรรมที่แสดงถึงความสนุกสนาน ความกระตือรือร้น และความตื่นตัวตั้งใจ

คะแนน	3	2	1
เกณฑ์การประเมิน			

<p>พฤติกรรมความกระตือรือร้นและความสนุกสนาน</p> <p>1. พฤติกรรมที่ยึดมั่นสนุกสนาน</p> <p>2. พฤติกรรมที่กระตือรือร้นอยากทำกิจกรรม</p> <p>3. พฤติกรรมที่แสดงถึงความตระหนักถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย</p>	<p>- มีพฤติกรรมครบทั้ง 3 ข้อ</p>	<p>- มีพฤติกรรมครบทั้ง 2 ข้อ</p>	<p>- มีพฤติกรรมครบทั้ง 1 ข้อ</p>
---	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	3
ดี	=	2
พอใช้	=	1
ปรับปรุง	=	0

คะแนน

คะแนน

คะแนน

คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
3	ดีมาก
2	ดี
1	พอใช้
0	ปรับปรุง

บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

6. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

คุณภาพ	ดีมาก (4 คะแนน)	ดี (3 คะแนน)	พอใช้ (2 คะแนน)	ปรับปรุง (1 คะแนน)
ประเด็นการประเมินผล				
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 1 ด้านความรู้ (Knowledge)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 2 ด้านสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 3 ด้านทักษะ (Exercise for Health Skills)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 4 ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Morality)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 5 ด้านเจตคติ (Attitude)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ผลคะแนนรวมจากการประเมินผลทั้ง 5 ประเด็นตามจุดประสงค์การเรียนรู้ (คะแนนเต็ม 20)	รวมคะแนน _____			
การตัดสินผลการจัดการเรียนรู้ **ผลรวมคะแนนจากการประเมินผลทั้งหมด ต้องไม่น้อยกว่า 75% ของคะแนนทั้งหมด ถือว่าผ่าน	<input type="checkbox"/> ผ่าน		<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	

7. ปัญหา/อุปสรรค

.....

 CHULALONGKORN UNIVERSITY

8. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

ลงชื่อ.....

(อาจารย์ฮานาพิย์ ยี่สุนทร)

ผู้สอน

วันที่/...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 4
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

โรงเรียน.....

ภาคต้น ปีการศึกษา 25xx

รายวิชา การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1

สัปดาห์ที่ 14

เรื่อง การวัดและประเมินผลทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1

สถานที่สอน: อาคารอเนกประสงค์

ผู้สอน อาจารย์ชานาฟิย์ ยี่สุนทร

ผลการเรียนรู้

นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในระดับความหนักสูง ได้ครบตามจำนวนและเวลาที่กำหนด

สาระสำคัญ




การวัดและประเมินผลทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1 หมายถึง การวัดประเมินผลทักษะความสามารถในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โดยการใช้แบบทดสอบความรู้ แบบทดสอบการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพแบบรายครั้ง และแบบตรวจสอบ (check-list) การปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

จุดประสงค์การเรียนรู้

16. ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดสามารถทำแบบทดสอบความรู้ ได้คะแนนอยู่ระดับดี
17. ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดสามารถทำแบบทดสอบการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพรายครั้ง ได้คะแนนอยู่ระดับดี
18. ร้อยละ 70 ของนักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพตามแบบตรวจสอบ(checklist) ได้คะแนนอยู่ระดับดีมาก

กระบวนการจัดการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
1) แบบทดสอบความรู้เรื่อง ปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อ สุขภาพครั้งที่ 1 จำนวน 20 ข้อ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก	<p>ชั้นนำ (5 นาที)</p> <p><small>**แผนผังการจัดแถว</small></p> <p style="text-align: center;">☆</p> <p style="text-align: center;">○ ○ ○ ○</p>	<p>■ การวัดและ ประเมินผลตาม จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 1 โดยการทำ</p>

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล																																																									
<p>แบบตรวจสอบ(Checklist)กิจกรรมออกกกำลังกาย</p> <p>ผู้ประเมิน ชื่อ-สกุล _____</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ลำดับ</th><th rowspan="2">รายการ</th><th colspan="2">ขั้น</th><th rowspan="2">หมายเหตุ</th></tr> <tr> <th>ใช่</th><th>ไม่ใช่</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกาย</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td>นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>5</td><td>นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>6</td><td>นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>7</td><td>นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>8</td><td>นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>9</td><td>นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>10</td><td>นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>ลงชื่อ _____ วันที่ _____ ผู้ประเมิน</p>	ลำดับ	รายการ	ขั้น		หมายเหตุ	ใช่	ไม่ใช่	1	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกาย				2	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง				3	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง				4	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง				5	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง				6	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง				7	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง				8	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง				9	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง				10	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง				<p>2. ครูนั่งเฝ้าสังเกตการณ์นักเรียนขณะทำแบบทดสอบ</p> <p>3. เมื่อครบเวลา 15 นาที ครูเดินเก็บแบบทดสอบจากนักเรียนทั้งหมด จากนั้นให้นักเรียนเก็บโต๊ะและเก้าอี้ लेकरไปไว้ข้างห้องเรียนเว้นพื้นที่ตรงกลางใช้ในการทดสอบทักษะการปฏิบัติ</p> <p>4. ครูให้นักเรียนทั้งหมดออกนอกห้องเรียนเพื่อรอเรียกมาทดสอบทักษะการปฏิบัติ</p> <p>ขั้นการตรวจสอบทักษะปฏิบัติการออกกำลังกาย (50 นาที)</p> <p>1. ครูเรียกนักเรียนเข้ามาในห้องตามเลขที่ จากนั้นครูอธิบาย เกี่ยวกับการทดสอบตรวจสอบ (Checklist) ทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจก่อนเริ่มการปฏิบัติ</p> <p>3. ครูให้นักเรียนเริ่มทำการทดสอบทักษะการปฏิบัติ ขณะเดียวกันครูทำการตรวจสอบและประเมินผลทักษะ</p> <p>3. เมื่อนักเรียนปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนออกไปเรียกเพื่อนคนต่อไป เพื่อมาทำการทดสอบจนครบทุกคนในห้องเรียน</p> <p>ขั้นสรุป (10 นาที)</p> <div style="text-align: center;">   = ครู  = นักเรียน </div> <p>1. ครูให้นักเรียนเข้าแถว 4 แถว แถวละเท่า ๆ</p>	
ลำดับ			รายการ	ขั้น		หมายเหตุ																																																					
	ใช่	ไม่ใช่																																																									
1	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกาย																																																										
2	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง																																																										
3	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง																																																										
4	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง																																																										
5	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง																																																										
6	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง																																																										
7	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง																																																										
8	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง																																																										
9	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง																																																										
10	นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง																																																										

สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
	<p>กัน แล้วขยายแถวสองช่วงแขน จากนั้นให้นั่งลง ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปปฏิบัติการ ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 1 ที่ได้ทำ การฝึกหัดเมื่อ 3 สัปดาห์ก่อน ในวันนี้ โดยครูถาม คำถามดังนี้</p> <p>2.1 ขั้นตอนการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพเป็น อย่างไร?</p> <p>2.2 การออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกาย รายครั้งมีวิธีการเขียนอย่างไร?</p> <p>2.3 นักเรียนรู้สึกเกี่ยวกับการออกกำลังกาย แบบใดมากที่สุด?</p> <p>3. ครูนัดหมายการเรียนรู้การสอนครั้งต่อไป เรื่อง “ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพครั้งที่ 2”</p>	

อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้

17. บาร์คู
18. กรวย 25 ชิ้น
19. นกหวีดมือ
20. แก้วน้ำ 25 ตัว
21. ชุดปฐมพยาบาลทางการกีฬา
22. บาร์ใช้สำหรับดึงข้อ

อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้		
1. 	2. 	3. 
4. 	5. 	6. 

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 1

- ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดสามารถทำแบบทดสอบความรู้ได้คะแนนอยู่ระดับดี

วิธีการวัด

โดยการทำแบบทดสอบความรู้จำนวน 20 ข้อ ในชั้นทำแบบทดสอบความรู้ ข้อที่ 2 ของกิจกรรมการเรียนรู้

เกณฑ์ตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
20-17	ดีมาก
16-13	ดี
12-9	ปานกลาง
8-5	พอใช้
4-1	ปรับปรุง

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 2

2. ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดสามารถทำแบบทดสอบการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพรายครั้งได้คะแนนอยู่ระดับดี

วิธีการวัด

โดยการเขียนออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกาย ในขั้นการทดสอบออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ข้อที่ 2

-

คะแนนเต็มทั้งหมด 10 คะแนนเต็ม โดยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินทั้ง 2 ประเด็นมารวมกัน ซึ่งมีเกณฑ์ประเมินคุณภาพดังนี้

ช่วงคะแนน	คุณภาพ
10 – 9	ดีมาก
8 – 7	ดี
6 – 5	พอใช้
4 – 3	ควรปรับปรุง
2 – 1	แย่มาก

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 3 ด้านทักษะ (Exercise for health Skills)

3. ร้อยละ 70 ของนักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพตามแบบตรวจสอบ(checklist) ได้คะแนนอยู่ระดับดีมาก

วิธีการวัด

โดยการสังเกตการปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน ในขั้นการตรวจสอบทักษะปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ข้อที่ 2

ช่วงคะแนน	คุณภาพ
15 – 13	ดีมาก
12 – 10	ดี
9 – 7	ปานกลาง
6 – 4	พอใช้
3 – 1	ปรับปรุง

บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

9. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

คุณภาพ	ดีมาก (4 คะแนน)	ดี (3 คะแนน)	พอใช้ (2 คะแนน)	ปรับปรุง (1 คะแนน)
ประเด็นการประเมินผล				
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 1 ด้านความรู้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 2 ด้านวางแผน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 3 ด้านทักษะ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ผลคะแนนรวมจากการประเมินผลทั้ง 3 ประเด็นตาม จุดประสงค์การเรียนรู้ (คะแนนเต็ม 12)	รวมคะแนน _____			
การตัดสินผลการจัดการเรียนรู้ **ผลรวมคะแนนจากการประเมินผลทั้งหมด ต้องไม่น้อยกว่า 60 % ของคะแนนทั้งหมด ถือว่าผ่าน	<input type="checkbox"/> ผ่าน		<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	

10. ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

11. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ลงชื่อ.....

(อาจารย์อานาพิย์ ยี่สุนทร)

ผู้สอน

วันที่/...../.....

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ฮานาพิย์ ยี่สุนทรง
วัน เดือน ปี เกิด	07 กุมภาพันธ์ 2540
สถานที่เกิด	จังหวัดปัตตานี
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี(ค.บ.) สาขาสุขศึกษาและพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และศึกษาต่อใน หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะ ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่อยู่ปัจจุบัน	36 หมู่ 5 ต.ปยุต อ.เมือง จ.ปัตตานี 94000
ผลงานตีพิมพ์	ฮานาพิย์ ยี่สุนทรง, ดิศรณ์ แก้วคล้าย และบัญชา ชลาภิรมย์. การใช้กีฬา บาสเกตบอลเป็นสื่อกลางการเรียนรู้ในวิชาพลศึกษาเพื่อส่งเสริมการเล่นกีฬา และการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. วารสารคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ 24 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2564): 1-16