

การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา”
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 3

จินตนา แจ่มใส

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
เมษายน 2564

การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา”
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 3

จินตนา แจ่มใส

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
เมษายน 2564
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

THE DEVELOPMENT OF A TRAINING PROGRAM IN THE PHYSICAL FITNESS
STRENGTHENING OF STUDENTS IN MATTAYOMSUKSA TWO,
NAKHONLUANG UDOMRATWITTHAYA SCHOOL,
THE SECONDARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE 3

JINTANA JAMSAI

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Learning Management
Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University

April 2021

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

ชื่อนักศึกษา นางสาวจินตนา แจ่มใส

รหัสนักศึกษา 75977052

หลักสูตร ครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา การจัดการการเรียนรู้

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ มอนไชสง ประธานกรรมการ

ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติวิสุทธิ์ วิมุตติปัญญา กรรมการ

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 20 มกราคม 2564 ภาคเรียนที่ 1/2563

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษารับรองแล้ว



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พานสุวรรณ)
ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

เมษายน พ.ศ. 2564

จินตนา แจ่มใส. (2564). การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษาพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้.

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. 197 หน้า. อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร. วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย 2) หาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยใช้วิธีการสังเคราะห์ เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้มาโดยวิธีเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และ 2) แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ขั้นตอนที่ 2 การหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร จำนวน 20 โปรแกรม 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสถิติ

ผลการวิจัยพบว่า 1) จากการสังเคราะห์ เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 โปรแกรม มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 สารสำคัญ องค์ประกอบที่ 2 จุดประสงค์การจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 3 สารในการจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการจัดกิจกรรม (5 ขั้นตอน) องค์ประกอบที่ 5 สื่อและอุปกรณ์การจัดกิจกรรม และองค์ประกอบที่ 6 การวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม 2) ผลการหาประสิทธิภาพโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 82.00/88.00 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อยู่ในระดับมากที่สุด

คณะ.....ครุศาสตร์.....ลายมือชื่อนักศึกษา.....

สาขาวิชา.....การจัดการการเรียนรู้.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา.....2563.....

Jintana Jamsai. (2021). **The Development of a Training Program in the Physical Fitness Strengthening of Students in Mattayomsuksa 2, Nakhonluang Udomratwittaya School under The Secondary Educational Service Area Office 3.** Thesis for the Master of Education Program in Learning Management, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University. 197 pp. Advisor: Wacharapatr Techawattanasiridumrong, Ph.D.

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) create a training program in the physical fitness strengthening, 2) evaluate efficacy of the training program in the physical fitness strengthening, and 3) study the satisfaction toward the activities used by the training program in the physical fitness strengthening. There were three steps of the research method. Step 1 is to create a training program in the physical fitness strengthening, by synthesizing documents, principles, concepts, theories, and related researches. The samples were five experts selected by using purposive sampling. The research instrument used were 1) the Index of Item-Objective Congruence assessment form of the training program for physical fitness strengthening, and 2) Suitability assessment form of the training program for physical fitness strengthening. Step 2 is to evaluate efficacy of the training program in the physical fitness strengthening. The samples were 30 students in Mattayomsuksa 2, Nakhonluang Udomratwittaya School selected by using systematic sampling. The research instruments used were 1) the 20 training programs for physical fitness strengthening used for extra-curriculum activity lesson plans, and 2) the achievement test with the reliability of 0.91. Step 3 is to study the satisfaction toward activities used by the training program in the physical fitness strengthening. The samples were 30 students in Mattayomsuksa 2. The research instrument used was the satisfaction questionnaire with the reliability of 0.94. The statistical tools used for data analysis were average score, standard deviation, and t-test.

The results of the research indicate that 1) from synthesis the related documents and researches, the 20 training programs in the physical fitness strengthening Mattayomsuksa 2 students consist of 6 parts which are (1) learning aims, (2) activity objectives, (3) activity contents, (4) activity procedures with 5 steps, (5) materials and learning resources, and (6) assessment and evaluation. 2) The efficiency of the training program in the physical fitness strengthening is higher than the target criteria at 82.00/88.00. The post-test score is higher than the pre-test score at a significantly statistical level of .05. 3) Students' satisfaction toward the activities using the training program in physical fitness strengthening is at the highest level.

Faculty..... Education..... Student's signature.....
Program..... Learning Management..... Advisor's signature.....
Academic year..... 2020.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดีด้วยความกรุณาจากบุคคล และหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จเรียบร้อยด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง ประธานสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ มอนโรสง และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิตต์วิสุทธิ์ วิมุติปัญญา ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือให้ข้อเสนอแนะและแนะนำ อีกทั้งยังได้ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตั้งแต่แบบสอบถาม จนเป็นรูปเล่ม ที่สมบูรณ์ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยาที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ และขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยาทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือประสานงานตลอดงานวิจัย ในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารินทร์ ก้านเหลือง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิทธิวัฒน์ ดอกไม้ขาว ว่าที่ร้อยตรียุทธนา พงษ์รักษ์ นายอนุชา ไวยบทยดี ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความเมตตาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ นอกจากนี้ยังให้คำแนะนำและช่วยปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ให้สมบูรณ์ และขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต และผู้อำนวยการโรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ที่ได้ให้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการวิจัยครั้งนี้ให้งานวิจัยเสร็จสมบูรณ์เป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกคนในครอบครัวที่เป็นกำลังใจให้เสมอมา และขอบคุณเพื่อนร่วมงานทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา ทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

จินตนา แจ่มใส

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ	ฅ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพประกอบ.....	ค
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580.....	12
วิสัยทัศน์ประเทศไทย	12
ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ.....	12
ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์.....	13
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	
(ฉบับปรับปรุง 2560).....	14
วิสัยทัศน์	14
หลักการ	15
จุดหมาย	15

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
2 (ต่อ)	สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา...	16
	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง.....	19
	สมรรถภาพทางกาย	21
	ความหมายของสมรรถภาพทางกาย.....	22
	ความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย	24
	องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย.....	26
	ปัจจัยของสมรรถภาพทางกาย.....	32
	การทดสอบสมรรถภาพทางกาย	38
	โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย.....	42
	ความหมายของโปรแกรมการฝึก	42
	หลักการจัดการเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	43
	ความพึงพอใจ	45
	ความหมายของความพึงพอใจ	45
	ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ.....	47
	การวัดความพึงพอใจ	50
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	57
	ขั้นตอนที่ 1 การสร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”.....	57
	ขั้นตอนที่ 2 การหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริม สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”	69
	ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรม การฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”	77

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	84
ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพ ทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”	84
ขั้นตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริม สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน นครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”	86
ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรม การฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2	88
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	93
สรุปผลการวิจัย	93
อภิปรายผล	94
ข้อเสนอแนะ	99
บรรณานุกรม	101
ภาคผนวก	108
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	109
ภาคผนวก ข หนังสือเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัย.....	111
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	117
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	148
ภาคผนวก จ ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องและผลการประเมิน ความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ	150

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก จ ตัวอย่างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	
ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	
โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	
มัธยมศึกษา เขต 3	171
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการทำ	
วิทยานิพนธ์	181
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	183

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้	59
2 การสังเคราะห์กระบวนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา	61
3 แบบแผนการทดลอง One group pre-test post-test design	75
4 โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัด กิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา”	85
5 ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา”	86
6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบก่อน การฝึกและหลังการฝึก จากแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริม สมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” ก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริม สมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	87
7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม โดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบ แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน นครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” โดยภาพรวม	88
8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัด กิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” ด้านกระบวนการจัดกิจกรรม.....	89
9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ประกอบ แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน นครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” ด้านกิจกรรมการฝึก	90

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ด้านประโยชน์ที่ได้รับ 91
11	ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ด้านครูและนักเรียน 92

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2 โมเดลภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา	29
3 ทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของถนนอมพร เล่าหจรัสแสง.....	47
4 โมเดลทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา	58

PHRANAKHON SI AYUTTHAYA RAJABHAT UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“...ร่างกายของคนเรานั้น ธรรมชาติสร้างมาเพื่อให้ออกแรงใช้งาน มิใช่อยู่นิ่งๆ ถ้าใช้แรงให้พอเหมาะพอดี โดยสม่ำเสมอ ร่างกายก็จะเจริญแข็งแรง คล่องแคล่ว และคงทนยั่งยืน ถ้าไม่ใช้แรงเลยหรือใช้ไม่เพียงพอ ร่างกายก็จะเจริญแข็งแรงอยู่ไม่ได้และจะค่อย ๆ เสื่อมไป เป็นลำดับ และหมดสมรรถภาพไปก่อนเวลาอันสมควร ดังนั้น ผู้ที่ทำการปฏิกิจการงานโดยไม่ได้ออกกำลังกาย หรือใช้กำลังแต่น้อย จึงจำเป็นต้องหาเวลาออกกำลังกายให้พอเพียงกับความต้องการตามธรรมชาติเสมอทุกวัน ...” ความตอนหนึ่งในพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ในพิธีเปิดการประชุมใหญ่สัมมนาเรื่องการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2523 (กรมอนามัย, 2561, หน้า 56-60)

จากพระราชดำรัสดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นความสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพของคนเรา เพราะสุขภาพเป็นรากฐานสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาการทุกด้านของชีวิต ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ กล่าวไว้ว่า “คนไทยในอนาคตจะต้องมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่รอบด้านและมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย...” แผนยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561, หน้า 30) นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลก จัดอันดับประเทศที่มีประชากรน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานและเปรียบเทียบกันระหว่างประเทศในภูมิภาคอาเซียน ปี พ.ศ. 2559 พบว่า ไทยมีประชากรที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานหรืออ้วนมากถึง ร้อยละ 32.2 ซึ่งนับเป็นอันดับ 2 ของอาเซียน ถ้าหากคำนวณจากประชากรทั้งประเทศที่มีอยู่ประมาณ 60 ล้านคน ประเทศไทยจะมีคนอ้วนถึง 19 ล้านคน หรือคิดเป็น 1 ใน 3 และข้อมูลของกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) พุทธศักราช 2563 ระบุว่า คนไทยเป็นโรคความดันโลหิตสูง 13 ล้านคน เบาหวาน 4 ล้านคน และอีก 7.7 ล้านคน เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ในอนาคต สาเหตุหลักมาจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน การดำเนินชีวิตสะดวกสบายมากขึ้น มีตัวช่วยผ่อนแรงและอำนวยความสะดวก ทำให้ไม่ต้องใช้พลังงานออกแรงของร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของอาหารการกินที่คนในยุคนี้สามารถหาได้ง่าย รวมถึงรสชาติและปริมาณที่ทำให้เรากินมากขึ้นจนเกิดความอ้วนโดยไม่ทันได้รู้ตัว (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2559, หน้า 8) ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560-2564 ที่กล่าวถึง ศักยภาพและระดับคุณภาพ

ชีวิตของคนไทยหลายด้าน ยังต่ำกว่าเป้าหมาย และไม่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมบนฐานความรู้ ปัญหาหนึ่งที่สำคัญและเป็นข้อจำกัดต่อการพัฒนาทุนมนุษย์ของไทย คือ การที่คนไทยส่วนใหญ่ ยังมีพฤติกรรมและปัจจัยแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการทำลายสุขภาพ จนทำให้ประชากรที่เจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น และเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อ เนื่องจากมีพฤติกรรม การบริโภคที่ไม่เหมาะสมและขาดการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559, หน้า 10-11) ประกอบกับจุดเน้นการพัฒนาคอนที่สำคัญในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560-2564 คือ การพัฒนากลุ่มเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพกายและใจที่ดี การหล่อหลอมให้คนไทยมีค่านิยมตามบรรทัดฐานที่ดีทางสังคม คนไทยในทุกช่วงวัยเป็นคนดี มีสุขภาพะที่ดี การสร้างเสริมให้คน มีสุขภาพดี เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพและการลดปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อม ที่ส่งผลต่อสุขภาพ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้ในการดูแลสุขภาพ การพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายและโภชนาการที่เหมาะสมกับแต่ละช่วงวัย (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559, หน้า 16) สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 กล่าวถึงสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกด้านสาธารณสุขว่าความก้าวหน้าด้านสาธารณสุขอันเนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ประชากรมีอายุยืนยาวมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันประชากรยังต้องเผชิญกับโรคระบาดและโรคอุบัติใหม่ที่มีความรุนแรงและเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ระบบการบริการสาธารณสุขต้องเปลี่ยนมาเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, หน้า 17) การพัฒนาสุขภาพต้องเริ่มต้นตั้งแต่วัยเด็ก ดังที่องค์การอนามัยโลกกำหนดให้การพัฒนาสุขภาพเด็กเป็นกลยุทธ์สำคัญในการป้องกันปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพของเด็กและเยาวชน และประสานให้องค์การด้านการศึกษามีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงปัจจัยด้านการศึกษา สังคม เศรษฐกิจ และการเมืองที่มีผลกระทบต่อปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ (World Health Organization, 2016, p. 88) นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีหน้าที่โดยตรงในการส่งเสริมสุขภาพให้กับคนไทยได้กล่าวว่า การออกกำลังกายเป็นที่ยอมรับทั้งทางวิชาการ และการรับรู้ ของแต่ละบุคคลว่ามีประโยชน์ ทำให้รูปร่างสมส่วน กล้ามเนื้อแข็งแรง ลดไขมันที่สะสมตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ช่วยลดน้ำหนัก ป้องกันโรคหัวใจ หัวใจแข็งแรงขึ้น ลดโอกาสเกิดโรคเส้นเลือดหัวใจตีบ และกล้ามเนื้อหัวใจตาย ความดันโลหิตลดลง ลดโอกาสเกิดความดันโลหิตสูง และเส้นเลือดในสมองแตกหรือตีบตัน ป้องกันโรคอ้วน ป้องกันโรคกระดูกพรุน เสริมสร้างกระดูกให้แข็งแรงขึ้น ป้องกันและรักษาโรคเบาหวาน ป้องกันโรคภูมิแพ้ เพิ่มภูมิคุ้มกันโรค ลดไขมันในเลือด ทำให้โคเลสเตอรอล, ไตรกลีเซอไรด์, LDL ลดลง เพิ่มไขมันดีในเลือด คือ HDL ที่ช่วยป้องกันโรคหัวใจ ทำให้ร่างกาย

สดชื่น ลดความเครียด จากการที่สมองผลิตฮอร์โมนชนิดหนึ่ง ชื่อ เอนดอร์ฟิน ออกมาในขณะที่ออกกำลังกาย ฮอร์โมนนี้มีลักษณะคล้ายมอร์ฟิน จึงทำให้รู้สึก เป็นสุข ช่วยให้นอนหลับสบายและหลับสนิท ระบบย่อยอาหารดีขึ้น ระบบขับถ่ายดีขึ้น ช่วยให้ ท้องไม่ผูกเพราะลำไส้มีการขยับตัวดีขึ้น (กรมอนามัย, 2561, หน้า 2) อัมพล จินดาวัฒนะ กล่าวว่า การพัฒนาสุขภาพดีจะต้องเน้นการสร้างเสริมสุขภาพ เพราะระบบสุขภาพต้องเปลี่ยนจากการเน้นการรักษาความเจ็บป่วยมาเป็นการส่งเสริมและพิทักษ์รักษาไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี (อัมพล จินดาวัฒนะ, 2558, หน้า 23-28)

ตัวบ่งชี้ที่สำคัญอีกประการหนึ่งของร่างกายที่มีสุขภาพที่ดี คือ สมรรถภาพทางกาย เป็นความสามารถที่แสดงออกมาในการปฏิบัติกิจกรรม สามารถปรับปรุง แก้ไข พัฒนา และคงสภาพได้ โดยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ดังที่สุพิตร สมาชิกโต และคณะ (2562, หน้า 3-4) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายสัมพันธ์กับสุขภาพ คือ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสุขภาพ และเพิ่มความสามารถในการทำงานของร่างกาย ซึ่งจะช่วยลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคต่าง ๆ ได้ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน โรคความดันโลหิตสูง โรคปวดหลัง ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย ซึ่งประกอบด้วย ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และองค์ประกอบ ของร่างกาย สอดคล้องกับ วิริยา บุญชัย (2559, หน้า 4) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายเป็นความสามารถของบุคคล ในการปฏิบัติกิจกรรมโดยไม่รู้สึกรู้หน็ดเหนื่อย และสมรรถภาพทางกายนั้นมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือความแข็งแรงของกล้ามเนื้อความอดทนของกล้ามเนื้อ กำลัง ของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ สมรรถภาพของหัวใจและหลอดเลือด และ การประสานงานของกล้ามเนื้อ สอดคล้องกับ ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2559, หน้า 44) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายเป็นความสามารถของบุคคลในการควบคุม สิ่งการให้ร่างกายปฏิบัติการกิจ ต่าง ๆ อย่างได้ผลดี มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับ ปริมาณงาน และเวลาตลอดทั้งวัน โดยการใช้ปฏิบัตินั้นไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานต่อร่างกาย อีกทั้งยังสามารถประกอบกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากภารกิจในชีวิตประจำวันได้อีกด้วยความ กระฉับกระเฉง ปราศจากอาการเมื่อยล้าอ่อนเพลีย สอดคล้องกับ กรมพลศึกษา (2563, หน้า 14) ที่กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย (Physical fitness) หมายถึง ภาพความสามารถของร่างกายในการ ประกอบการงานหรือกิจกรรมทางกาย อย่างใดอย่างหนึ่งได้เป็นอย่างดีโดยไม่เหน็ดเหนื่อย สมรรถภาพทางกายเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาการทางด้านร่างกายของมนุษย์ สมรรถภาพทางกายของบุคคลทั่วไปจะเกิดขึ้นได้จากการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ แต่ถ้าหยุดออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลงเมื่อใด สมรรถภาพทางกายจะลดลงทันที วิชาพลศึกษานับว่าเป็นศาสตร์หรือการศึกษาที่สำคัญ แขนงหนึ่งในการที่จะส่งเสริมให้มนุษย์มีการพัฒนาทั้ง

ทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเด็กและเยาวชน

จุดหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ที่กำหนดจุดมุ่งหมาย เพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นั่นก็คือเพื่อให้ผู้เรียน มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 1) สัมพันธ์กับเป้าหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรม ด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นกิจนิสัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 1) โรงเรียนเป็นสถาบันทางสังคมพื้นฐานที่มีหน้าที่พัฒนาเด็กวัยเรียนให้มีศักยภาพ เดิมโตเป็นผู้ใหญ่ที่สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุข โรงเรียนจึงเป็นจุดเริ่มต้นของการ ปลุกฝังความรู้เจตคติและพฤติกรรมทุก ๆ ด้านแก่เด็กวัยเรียนรวมทั้งพฤติกรรมสุขภาพ แต่เนื่องจาก โรงเรียนเป็นที่รวมของเด็กในชุมชนที่มาจากครอบครัวที่ต่างกัน จึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิด ปัญหาโรคภัยไข้เจ็บ ทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อที่มีสาเหตุจากพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม อีกทั้ง เมื่อนักเรียนคนใดคนหนึ่งเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อมาโรงเรียนมีโอกาสรักษาแพร่เชื้อโรคไปสู่ นักเรียนคนอื่น ๆ ได้ง่าย จากการเล่นคลุกคลีกันทำกิจกรรมร่วมกัน เมื่อเด็กป่วยเหล่านี้กลับไปบ้านย่อมมี โอกาสแพร่กระจายเชื้อโรคสู่บุคคลในครอบครัวและชุมชนโรงเรียนจึงเป็นสถานที่ที่สำคัญมาก แห่งหนึ่งต่อการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดยต้องมีการให้ความรู้ปลูกฝังเจตคติเสริมสร้าง ทักษะที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง เกิดการเรียนรู้ด้านสุขภาพ และมีสุขนิสัยที่ดีติดตัวไป จนถึงวัยผู้ใหญ่ (กรมอนามัย, 2561, หน้า 8-14) ซึ่งมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา กีฬาไทย และกีฬาสากล ตัวชี้วัดที่ 3 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬาและกิจกรรมใน ชีวิตประจำวัน และสาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพ และการป้องกันโรค ตัวชี้วัดที่ 4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 1) ที่มุ่งเน้นสมรรถภาพทางกายของนักเรียนให้มีความแข็งแรง

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูล ทางสถิติผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 พบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 40 และผ่านเกณฑ์ระดับพอใช้ ร้อยละ 20 ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา จึงจำเป็นต้องจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย โดยจัดกิจกรรมให้

นักเรียนได้เคลื่อนไหวร่างกายหรือการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัย สำหรับการที่สมรรถภาพทางกายจะดีหรือไม่เพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับโปรแกรมการฝึกที่จะต้องจัดให้สอดคล้องกับ ความต้องการว่า ต้องการเสริมส่วนไหนของร่างกาย ต้องคำนึงถึงปัจจัยหลาย ๆ ด้าน เช่น ความถี่ในการฝึก ปริมาณของการออกกำลังกาย ชนิดของการออกกำลังกาย และธรรมชาติของผู้ฝึก เป็นต้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 โดยคาดหวังว่าโปรแกรมการฝึกในการเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” มีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” และโปรแกรมการฝึกในการเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ส่งผลให้นักเรียนมี เจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา และกิจกรรมเคลื่อนไหวอื่น ๆ

คำถามการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกในการเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” มีองค์ประกอบอะไรบ้าง
2. โปรแกรมการฝึกในการเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการเสริมสมรรถภาพทางกายนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” อยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างโปรแกรมการฝึกในการเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

สมมติฐานการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” มีองค์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์
2. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” อยู่ในระดับมากที่สุด

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จำนวน 120 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3, 2563, หน้า 4) รวมทั้งสิ้น 125 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการเลือกอย่างมีระบบ โดย นำประชากร 120 คนมาใส่หมายเลขกำกับไว้ เริ่มจาก 001 จนถึง 120 หลังจากนั้นนำเอาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง คือ 30 ไปหารจำนวนประชากร จะได้ช่วงห่างเท่ากับ 4 ขึ้นต่อไปคือ จับฉลากเลือกจุดเริ่มต้น ว่าควรเริ่มต้นสุ่มที่หมายเลขใดระหว่าง 1-4 ซึ่งเลขที่จับได้คือ 4 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจะเริ่มที่ 004 ต่อด้วย 008 และ 012 เรียงลำดับไปเรื่อย ๆ ทุก 4 หมายเลข จนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบตามที่ต้องการ

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

2.2 ตัวแปรตาม ประกอบด้วย

2.2.1 ประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

2.2.2 คะแนนแบบทดสอบความรู้

2.2.3 ความพึงพอใจ

3. เนื้อหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

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

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

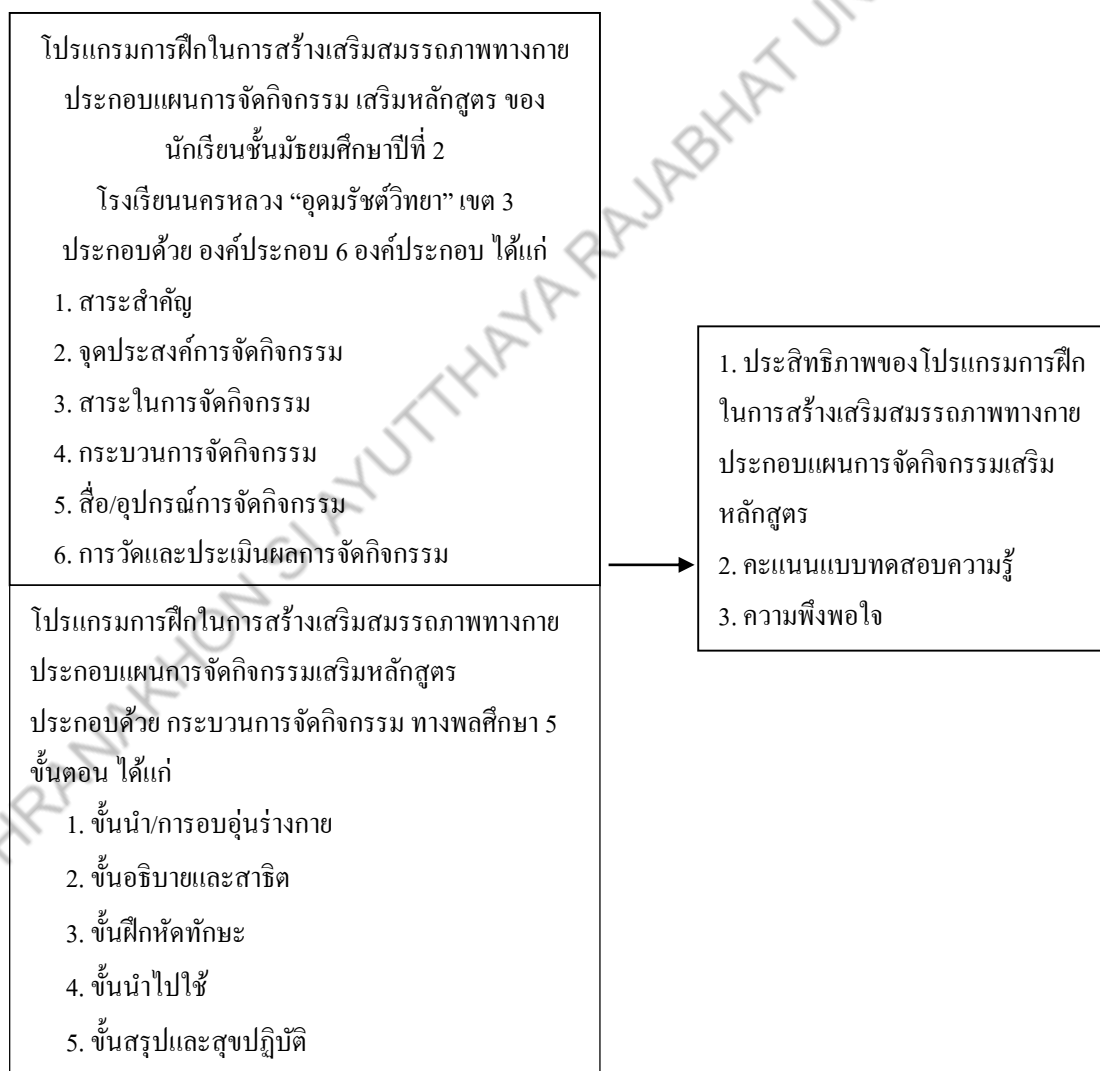
กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการสังเคราะห์ เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย และองค์ประกอบของ แผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำมาสร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 โดยผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ จากเอกสาร และนักวิชาการ ดังนี้ กระทรวงศึกษาธิการ (2562, หน้า 78) ; กัลยวรรณ จันทจิตปรีชา (2561, หน้า 41) ; ฤดี เชยเดช (2557, หน้า 24) ; อาดัม ยูโซ๊ะ (2557, หน้า 106) และกัญญา ศรีดิ่ง (2556, หน้า 22) หลังจากที่ได้สังเคราะห์องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ จึงนำมาประยุกต์ เป็นองค์ประกอบของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 สาระสำคัญ องค์ประกอบที่ 2 จุดประสงค์การจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 3 สาระในการจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 5 สื่อ/อุปกรณ์การจัดกิจกรรม และองค์ประกอบที่ 6 การวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม นอกจากนี้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายนั้น ยังใช้กระบวนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดกระบวนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา จากนักวิชาการ ดังนี้ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2539, หน้า 110-111 ; อ้างถึงใน เค้น ครองคัมภีร์, 2559, หน้า 17) ; ศุภชาติ พงขาว (2552, หน้า 10-11 ; อ้างถึงใน พุดิพงษ์ เทียงตรง, 2559, หน้า 16) ; พุดิพงษ์ เทียงตรง (2559, หน้า 15-16) ; ทิสนา แหมมณี

(2559, หน้า 296-298) ; อนุฎล นิยมถึน (2557, หน้า 25) และเด่น ครองคัมภีร์ (2559, หน้า 17-18) ได้กระบวนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกาย ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกหัดทักษะ ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้ และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ ผู้วิจัยนำองค์ประกอบและกระบวนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา จัดทำเป็น โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ดังกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพประกอบ 1

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

การพัฒนาโปรแกรมการฝึก หมายถึง การจัดทำกระบวนการในการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ในลักษณะแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ให้ผู้สอนนำไปใช้ในการฝึกนักเรียน

โปรแกรมการฝึกประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หมายถึง กระบวนการในการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยจัดทำในรูปแบบของโปรแกรมการฝึกการจัดกิจกรรมทางกายจำนวน 20 โปรแกรมการฝึก โปรแกรมละ 55 นาที มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 สารสำคัญ องค์ประกอบที่ 2 จุดประสงค์การจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 3 สารในการจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการจัดกิจกรรม (5 ขั้นตอน) คือ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกาย ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกหัดทักษะ ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้ และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 5 สื่อ/อุปกรณ์การจัดกิจกรรม และองค์ประกอบที่ 6 การวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม

การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมการฝึก ในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ซึ่งเป็น โปรแกรมการจัดกิจกรรมทางกาย ฝึกการเคลื่อนไหวของร่างกาย มากกว่าที่ใช้ในชีวิตประจำวันตามปกติหรือการออกกำลังกาย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างเสริมความสมบูรณ์ของร่างกายที่จะประกอบกิจกรรมทางกายต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีพลังงานเหลือไว้ใช้ในสภาวะที่จำเป็นต่อไป

ประสิทธิภาพโปรแกรมการฝึก หมายถึง ความสามารถในการกระบวนการดำเนินกิจกรรมของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร กำหนดเกณฑ์ (E1/E2) คือ 80/80 โดย E1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ (กระบวนการในที่นี้ คือ กระบวนการจัดการเรียนการสอนระหว่างเรียนทั้งหมด โดยคิดจากคะแนนหลังเรียนของแต่ละแผนกิจกรรมเสริมหลักสูตร) และ E2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (ผลลัพธ์ในที่นี้หมายถึง หลังจากนักเรียนเรียนจบกระบวนการ โดยคิดคะแนนจากหลังเรียน ได้มาจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนรวมเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบทักษะท้ายโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” จำนวน 20 โปรแกรม คิดเป็นร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนรวมเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” คิดเป็นร้อยละ 80

แบบทดสอบความรู้ หมายถึง ข้อคำถามวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 ข้อ โดยข้อคำถามมีความสัมพันธ์กับโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร จำนวน 20 โปรแกรม ใช้ทดสอบวัดความรู้ทั้งก่อนการฝึกและหลังการฝึก

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบ หรือมีเจตคติที่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ต่อการปฏิบัติกิจกรรมโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร จำนวน 20 โปรแกรมโดยนักเรียนประเมินจากข้อคำถามในแบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 15 ข้อ เกี่ยวกับ ด้านกระบวนการจัดกิจกรรม ด้านกิจกรรมการฝึก ด้านประโยชน์ที่ได้รับ และด้านครูและนักเรียน มีระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2563 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 หมายถึง หน่วยงานที่กำกับดูแลการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่จัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายของจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ได้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในการจัดการเรียนการสอน
2. โรงเรียนและหน่วยงานอื่น ๆ สามารถนำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนและบุคลากรในหน่วยงานของตนเองต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเคราะห์ เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอขอบข่ายสาระสำคัญตามลำดับดังนี้

1. แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580
 - 1.1 วิสัยทัศน์ประเทศไทย
 - 1.2 ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ
 - 1.3 ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
2. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)
 - 2.1 วิสัยทัศน์
 - 2.2 หลักการ
 - 2.3 จุดหมาย
 - 2.4 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 - 2.5 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง
3. สมรรถภาพทางกาย
 - 3.1 ความหมายของสมรรถภาพทางกาย
 - 3.2 ความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย
 - 3.3 องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย
 - 3.4 ปัจจัยของสมรรถภาพทางกาย
 - 3.5 การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
4. โปรแกรมการฝึกเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
 - 4.1 ความหมายของโปรแกรมการฝึก
 - 4.2 หลักการจัดการเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
5. ความพึงพอใจ
 - 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580

1.1 วิสัยทัศน์ประเทศไทย (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561, หน้า 4-7)

“ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เพื่อสนองตอบต่อผลประโยชน์แห่งชาติ ได้แก่ การมีเอกราชอธิปไตย การดำรงอยู่อย่างมั่นคง และยั่งยืนของสถาบันหลักของชาติและประชาชนจากภัยคุกคามทุกรูปแบบ การอยู่ร่วมกันในชาติอย่างสันติสุข เป็นปึกแผ่น มีความมั่นคงทางสังคมท่ามกลางพหุสังคมและการมีเกียรติและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ ความเจริญเติบโตของชาติ ความเป็นธรรมและความอยู่ดีมีสุขของประชาชน ความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ความมั่นคงทางพลังงานและอาหาร ความสามารถในการรักษาผลประโยชน์ของชาติภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสถานะแวดล้อมระหว่างประเทศ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติประสานสอดคล้องกันด้านความมั่นคง ในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลกอย่างมีเกียรติและศักดิ์ศรี โดยมีเป้าหมายการพัฒนาประเทศ คือ “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชน มีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” โดยยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ พัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม

สรุปได้ว่า วิสัยทัศน์ประเทศไทยตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 ยังยึดแนวทางการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พัฒนาคนในทุกมิติ และทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยมีคติพจน์ประจำชาติที่ว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ดังนั้นเพื่อให้วิสัยทัศน์เป็นไปตามที่กล่าวมาข้างต้น การพัฒนาคนถือว่ามีความสำคัญ และคนในโรงเรียนที่ต้องได้รับการพัฒนาให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ ในลำดับแรก คือผู้เรียน

1.2 ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ

เพื่อให้ประเทศไทยสามารถยกระดับการพัฒนาให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ จึงจำเป็นต้องกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศระยะยาว ซึ่งการพัฒนาประเทศในช่วงระยะเวลาของยุทธศาสตร์ชาติ จะมุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคม และ

สิ่งแวดล้อม โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในรูปแบบ “ประชารัฐ” โดยประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างการเติบโต บนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

สรุปได้ว่า ยุทธศาสตร์ชาติ เน้นการพัฒนาความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ดังนั้น พบว่า การพัฒนาสมรรถภาพทางกายของผู้เรียน ตรงกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

1.3 ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

1. การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี ครอบคลุมทั้งด้าน กาย ใจ สติปัญญา และสังคม มุ่งเน้นการเสริมสร้างการจัดการสุขภาวะในทุกรูปแบบที่นำไปสู่การมีศักยภาพ ในการจัดการสุขภาวะที่ดีได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการสร้างเสริม ให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี และมีทักษะด้านสุขภาวะที่เหมาะสม

1.1 การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาวะ โดยพัฒนาองค์ความรู้และ การสื่อสารด้านสุขภาวะที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ให้แก่ประชาชน พร้อมทั้งเฝ้าระวังและจัดการกับความรู้ด้านสุขภาวะที่ไม่ถูกต้อง จนเกิดเป็นทักษะทางปัญญาและสังคมที่เป็นการเพิ่มศักยภาพ ในการจัดการสุขภาวะตนเองของประชาชน อาทิ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองให้มีความเหมาะสม และการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอในการดำรงชีวิต

1.2 การป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่คุกคามสุขภาวะ โดยผลักดันการสร้างเสริมสุขภาวะในทุกนโยบายที่ให้หน่วยงานทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสุขภาพของประชาชน เพื่อลดภัยคุกคามที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาสุขภาวะคนไทย

1.3 การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาวะที่ดี โดยส่งเสริมให้มีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เป็นมิตรต่อสุขภาพและเอื้อต่อการมีกิจกรรมสำหรับยกระดับสุขภาวะของสังคม จัดทำมาตรการทางการเงินการคลังที่สนับสนุนสินค้าที่เป็นมิตร ต่อสุขภาพ สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ช่วยในการเสริมการมีสุขภาวะ รวมทั้งกำหนดให้มีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ โดยชุมชนและภาคประชาชนก่อนการดำเนินโครงการที่อาจกระทบต่อระดับสุขภาวะ

1.4 การพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ทันสมัยสนับสนุนการสร้าง สุขภาวะที่ดี โดยนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่มาใช้ในการสร้างความเลิศทางด้านบริการทางการแพทย์และ

สุขภาพแบบครบวงจรและทันสมัย รวมไปถึงการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ในการให้คำปรึกษา วินิจฉัย และพยากรณ์การเกิดโรคล่วงหน้า การพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพทางไกลให้มีความหลากหลาย เข้าถึงง่าย เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญในพื้นที่ห่างไกล มีการเชื่อมโยงผลิตภัณฑ์เข้ากับอินเทอร์เน็ตทางด้านสุขภาพ และจัดให้มีระบบการเก็บข้อมูลสุขภาพของประชาชนตลอดช่วงชีวิตให้มีประสิทธิภาพ โดยอยู่บนพื้นฐานความยั่งยืนทางการคลัง รวมถึงการปฏิรูประบบการเก็บภาษีและรายจ่ายเพื่อให้บริการด้านสุขภาพ ตลอดจนการปฏิรูประบบหลักประกันสุขภาพในการสร้างสุขภาพที่ดีให้กับประชาชนทุกช่วงวัยอย่างมีประสิทธิภาพ พอเพียง เป็นธรรม และยั่งยืน

1.5 การส่งเสริมให้ชุมชนเป็นฐานในการสร้างสุขภาพที่ดีในทุกพื้นที่ โดยให้ชุมชนเป็นแหล่งบ่มเพาะจิตสำนึกการมีสุขภาพดีของประชาชน ผ่านการจัดการความรู้ ด้านสุขภาพที่เป็นประโยชน์และสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างสุขภาพที่พึงประสงค์ระหว่างกัน โดยรัฐจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกที่สำคัญในการอำนวยความสะดวกให้ชุมชนสามารถสร้างการมีสุขภาพดีของตนเองได้ เพื่อให้ชุมชนเป็นพื้นที่สำคัญ ในการจัดการสุขภาพของแต่ละพื้นที่

สรุปได้ว่า ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ รัฐให้ความสำคัญกับการดูแล สร้างเสริมให้คนไทยมีสุขภาพที่ดี โดยรัฐได้กำหนดแนวทางในการพัฒนาในหลาย ๆ ด้าน เพื่อให้คนไทยมีสุขภาพที่ดีต่อเนื่องตลอดไป ดังนั้น ผู้เรียนในฐานะเยาวชนและทรัพยากรมนุษย์ของชาติควรได้รับการเสริมสร้างในด้านสุขภาพ โดยผู้เกี่ยวข้องควรจัดการด้านสุขภาพของผู้เรียนให้มีสุขภาพที่ดี ทั้งด้านกาย ใจ สติปัญญา และสังคม

2. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

2.1 วิสัยทัศน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 1)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

สรุปได้ว่า วิสัยทัศน์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความสมดุลในทุกด้านของชีวิต ดังนั้นการพัฒนาผู้เรียน

ให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ ครูผู้สอนควรมีกระบวนการจัดการเรียนรู้หรือกระบวนการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้และคุณธรรม โดยพื้นฐานความเชื่อที่ว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้

2.2 หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

สรุปได้ว่า หลักการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) เป็นหลักสูตรเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ เพื่อปวงชน สนองการกระจายอำนาจ มีโครงสร้างที่ยืดหยุ่น เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และครอบคลุมทุกเป้าหมาย ดังนั้นจากหลักการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานดังกล่าว การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้ได้

2.3 จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) มีทั้งหมด 5 ด้าน โดยสรุปคือให้ผู้เรียนมีคุณธรรม มีความรู้ มีสุขภาพที่ดี มีความรักชาติ และมีจิตสำนึก ดังนั้นจุดมุ่งหมายดังกล่าว การจัดกิจกรรมเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียน มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย จะเกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระ การเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

2.4 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 1)

2.4.1 ทำไมต้องเรียน สุขศึกษาและพลศึกษา

สุขภาพ หรือ สุขภาวะ หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกายทางจิตทางสังคม และทางปัญญาหรือจิตวิญญาณ สุขภาพหรือสุขภาวะจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับทุกมิติของชีวิต ซึ่งทุกคนควรได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อจะได้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องมีเจตคติ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นกิจนิสัย อันจะส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ

2.4.2 เรียนรู้อะไรใน สุขศึกษาและพลศึกษา

สุขศึกษาและพลศึกษาเป็น การศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมาย เพื่อการดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชนให้ยั่งยืน

สุขศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน

พลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม และกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬา

สาระที่เป็นกรอบเนื้อหาหรือขอบข่ายองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษาประกอบด้วย

1. การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ความสัมพันธ์เชื่อมโยงในการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย รวมถึงวิถีปฏิบัติตนเพื่อให้เจริญเติบโตและมีพัฒนาการที่สมวัย

2. ชีวิตและครอบครัว ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องคุณค่าของตนเองและครอบครัว การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ความรู้สึกทางเพศ การสร้าง และรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น สุขปฏิบัติทางเพศ และทักษะในการดำเนินชีวิต

3. การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ การเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา ทั้งประเภทบุคคลและประเภททีมอย่างหลากหลายทั้งไทยและสากล การปฏิบัติตาม กฎ กติกา ระเบียบ ข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา และความมีน้ำใจนักกีฬา

4. การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการเลือกบริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์และบริการสุขภาพ การสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ และการป้องกันโรคทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ

5. ความปลอดภัยในชีวิต ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องการป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ทั้งความเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ความรุนแรง อันตรายจากการใช้ยาและ สารเสพติด รวมถึงแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชีวิต

2.4.3 คุณภาพผู้เรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. เข้าใจและเห็นความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการที่มีต่อสุขภาพและชีวิตในช่วงวัยต่าง ๆ

2. เข้าใจ ยอมรับ และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ความรู้สึกทางเพศ ความเสมอภาคทางเพศ สร้างและรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น และตัดสินใจแก้ปัญหาชีวิตด้วยวิธีการที่เหมาะสม

3. เลือกกินอาหารที่เหมาะสม ได้สัดส่วน ส่งผลดีต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการตามวัย

4. มีทักษะในการประเมินอิทธิพลของเพศ เพื่อน ครอบครัว ชุมชนและวัฒนธรรมที่มีต่อ เจตคติ ค่านิยมเกี่ยวกับสุขภาพและชีวิต และสามารถจัดการได้อย่างเหมาะสม

5. ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและการเกิดโรค อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง รู้จักสร้างเสริมความปลอดภัยให้แก่ตนเอง ครอบครัว และชุมชน

6. เข้าร่วมกิจกรรมทางกาย กิจกรรมกีฬา กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ โดยนำหลักการของทักษะกลไกมาใช้ได้อย่างปลอดภัย สนุกสนาน และปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอตามความถนัดและความสนใจ

7. แสดงความตระหนักในความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพ การป้องกันโรค การดำรงสุขภาพ การจัดการกับอารมณ์และความเครียด การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬากับการมีวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

8. สำนึกในคุณค่า ศักยภาพและความเป็นตัวของตัวเอง

9. ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา หน้าที่ความรับผิดชอบ เคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น ให้ความร่วมมือในการแข่งขันกีฬา และการทำงานเป็นทีมอย่างเป็นระบบ ด้วยความมุ่งมั่น และมีน้ำใจ นักกีฬา จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายด้วยความชื่นชม และสนุกสนาน

2.4.4 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาประกอบด้วยสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ดังนี้

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

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

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยาเสพติด และความรุนแรง

สรุปได้ว่า สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ทั้ง 5 สาระ นั้นมีความเกี่ยวข้องอยู่ 2 สาระ ต่อการพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” คือ สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล และ สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค ดังนั้นจึงนำมาตรฐานของสาระที่ 3 และ 4 เป็นแนวทางในการจัดทำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

2.5 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 1)

จากสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วยสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด ดังนี้

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 2	1. นำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหว ในการเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูล ที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธี ที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง	- การนำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง ในการเล่นกีฬา
	2. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคลและทีมได้อย่างละ 1 ชนิด	- การเล่นกีฬาไทย กีฬาสากลตามชนิดกีฬาที่เลือก เช่น กรีฑาประเภทลู่และลาน บาสเกตบอล กระบี่ เทนนิส ตรีโกรอลอด บ่วง ฟุตซอล วัยน้ำ เทควันโด
	3. เปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬาและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน	- ประสิทธิภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬาและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	4. ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม และนำความรู้และหลักการที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน อย่างเป็นระบบ	- การนำประสบการณ์จากการร่วมกิจกรรมนันทนาการไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติ เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิกฎกติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 2	1. อธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลง ทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ที่เกิดจากการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาเป็นประจำจนเป็นวิถีชีวิต	- สาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา จากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอจนเป็นวิถีชีวิต
	2. เลือกเข้าร่วมกิจกรรม การออกกำลังกาย เล่นกีฬา ตามความถนัดและความสนใจพร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง	- การออกกำลังกายและการเล่นกีฬาไทย กีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและ ประเภททีม
	3. มีวินัย ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่เลือก	- วินัยในการฝึก และการเล่นกีฬา ตามกฎ กติกาและข้อตกลง
	4. วางแผนการรุกและการป้องกัน ในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเหมาะสมกับทีม	- รูปแบบ กลวิธีการรุก การป้องกันในการเล่นกีฬาเป็นทีม - ประโยชน์ของการเล่นและการทำงานเป็นทีม - หลักการให้ความร่วมมือในการเล่น การแข่งขันกีฬาและการทำงานเป็นทีม

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 2	5. นำผลการปฏิบัติในการเล่นกีฬา มาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมกับตนเอง ด้วยความมุ่งมั่น	- การพัฒนาวิธีเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับตนเอง เช่น การเลือกวิธีเล่น การแก้ไขข้อบกพร่อง การเพิ่มทักษะ - การสร้างแรงจูงใจและการสร้าง ความมุ่งมั่นในการเล่นและแข่งขันกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 2	1. เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล	- การเลือกใช้บริการทางสุขภาพ
	2. วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยี ที่มีต่อสุขภาพ	- ผลกระทบของเทคโนโลยี ที่มีต่อสุขภาพ
	3. วิเคราะห์ความเจริญก้าวหน้า ทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ	- ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ ที่มีผลต่อสุขภาพ
ม.2	4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต	- ความสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต
	5. อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้น ของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต	- ความสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต

สรุปได้ว่า มาตรฐาน พ. 3.1 พ. 3.2 และมาตรฐาน พ. 4.1 นำตัวชี้วัดมาวิเคราะห์และนำมาพัฒนาเป็นโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อใช้ประกอบการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง "อุดมรัศวีวิทยา" ต่อไป

3. สมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิตมนุษย์ สังคม หรือประเทศจะเจริญก้าวหน้าได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกของสังคมหรือประชาชนของประเทศมีสมรรถภาพทางกายดี

สมรรถภาพทางกายเป็นฐานเบื้องต้นในการที่จะทำให้มนุษย์ประกอบภารกิจในชีวิตประจำวันได้สำเร็จเป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ ปัจจัยหนึ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ คือ สุขภาพและความแข็งแรงของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายซึ่งเป็นมาตรฐานเบื้องต้นของการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันผู้ที่มีความเจริญเติบโตสมส่วนและมีพัฒนาการทางด้านร่างกายดีแล้ว บุคคลผู้นี้จะต้องกลายเป็นผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีด้วย คำว่าสมรรถภาพทางกายนั้น เพิ่งใช้กันในระยะไม่กี่ปีมานี้เองในระยะแรก ๆ มักจะเรียกว่า สมรรถภาพทางกลไก (Motor fitness) กรมพลศึกษา (2563, หน้า 1)

3.1 ความหมายของสมรรถภาพทางกาย

คำว่า “สมรรถภาพทางกาย” นั้น ได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมายแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับว่าผู้นั้นมีความต้องการสมรรถภาพทางกายเพื่อวัตถุประสงค์อย่างไร ซึ่งพอสรุปได้ ดังนี้

กรมพลศึกษา (2563, หน้า 11) สมรรถภาพทางกาย (Physical fitness) หมายถึง สภาพของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อช่วยให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตราเสี่ยงของปัญหาสุขภาพที่เป็นสาเหตุจากการออกกำลังกายสร้างความสมบูรณ์และแข็งแรงของร่างกายในการเข้าร่วม กิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างหลากหลาย บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดี จะสามารถปฏิบัติกิจต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ในการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา และการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างดี สมรรถภาพทางกายแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือสมรรถภาพทางกาย ที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health-related physical fitness) และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ (Skill-related physical fitness)

ซาฟิต (Safrit, 1986, p. 212) ได้กล่าวไว้ว่า สมรรถภาพทางกายจะมีความหมายหลาย ๆ ทาง แต่โดยทั่วไปมีใช้อยู่ 2 ลักษณะ คือ

1. ความสามารถในการปรับตัวและการฟื้นคืนสู่สภาพปกติหลังจากการทำงานหนัก ๆ
2. ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันด้วยความกระฉับกระเฉง ว่องไว โดยไม่รู้ล้าเหนื่อย มีกำลังเหลือที่จะประกอบกิจกรรมยามว่างด้วยความเพลิดเพลิน และสามารถเผชิญหน้ากับเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝัน

คริตเคนดอลและคณะ (Kirkendall and et al., 1987, p. 540) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ระบบการทำงานของอวัยวะในแต่ละบุคคล คือ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด พลัง และความอ่อนตัว

ในช่วงทศวรรษ 1990 ได้มีผู้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ ดังนี้

เพสโตเลลี และเบเกอร์ (Pestolesi & Baker, 1990, p. 18) ได้สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายนั้นจะพิจารณาเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

และส่วนของความสามารถ ในการปฏิบัติส่วนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ คือ องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการร่างกายให้สามารถป้องกันโรคได้ เช่น โรคเกี่ยวกับเส้นเลือดหัวใจ และโรคที่เกิดจากความอ้วน ส่วนสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ หมายถึง การพัฒนาองค์ประกอบ ที่จำเป็นสำหรับส่งเสริมทักษะในการเล่นกีฬา และกิจกรรมอื่นที่ต้องใช้ระดับสมรรถภาพทางกายสูง ซึ่งประกอบด้วยความอดทน ความแข็งแรง ความเร็ว องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายทั้ง 2 ประเภทนี้ มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันมากในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับระบบอวัยวะภายในร่างกาย แต่ระดับความต้องการนั้นแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของแต่ละคน

โมด และคณะ (Mood, et al., 1991, p. 570) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย คือ ความสามารถในการประกอบงานประจำวัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีพลังงานพอที่จะประกอบกิจกรรมในเวลาว่าง เพื่อความสนุกสนาน รวมทั้งสามารถเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อนได้

มิลเลอร์ และคณะ (Miller, et al., 1991, pp. 639-640) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายโดยทั่วไป ไว้ว่า เป็นความสามารถในการปฏิบัติงานของร่างกาย ซึ่งแสดงให้เห็นจากการทำงานของระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ ความอดทน ความแข็งแรง ความอ่อนตัว การทำงานประสานกัน และการวัดสัดส่วนของร่างกาย

วิทยาลัยเวชศาสตร์การกีฬามิชิแกน (American college of sport medicine : ACSM, 1992, p. 32) ได้ให้ความหมายของ สมรรถภาพทางกายไว้ว่า เป็นความสามารถในการประกอบกิจกรรมประจำวัน โดยไม่รู้สึกลำบากหรือเหนื่อย บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดีเป็นบุคคลที่มีพลังงานไม่เพียงพอแต่ประกอบกิจกรรมประจำวัน เท่านั้น แต่ยังสามารรถเข้าร่วมกิจกรรมที่วางแผนไว้หรือไม่ได้วางแผนไว้ทั้งในบ้านและที่อื่น ๆ

กรีนเบิร์ก และคณะ (Greenberg, et al., 1998, p. 14) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า เป็นความสามารถของบุคคลที่เผชิญกับความต้องการของชีวิต และยังมีพลังงานที่จะตอบสนองต่อ เหตุการณ์ที่ไม่ได้วางแผนไว้ก่อน ซึ่งมีองค์ประกอบ คือ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและ ระบบหายใจ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และส่วนประกอบของร่างกาย

ในช่วงปี ค.ศ. 2000 ถึงปัจจุบัน ได้มีผู้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ ดังนี้

ทริทเชอร์ (Tritschler, 2000, p. 476) ได้กล่าวถึง ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ 2 แนวทาง คือ

1. หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการปฏิบัติภาระงานในชีวิตประจำวันให้ประสบผลสำเร็จด้วยความแข็งแรง และตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา โดยไม่เหนื่อยล้าจนเกินไป และยังมี

พลังงานเหลือเพียงพอที่จะสนุกกับกิจกรรมในเวลาว่าง และสามารถเผชิญกับภาวะฉุกเฉิน นอกเหนือ ความคาดหมายได้

2. หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายด้วยความกระฉับกระเฉง ในระยะเวลาหนึ่ง โดยไม่เหนื่อยล้าเกินไป และสามารถคงไว้ซึ่งสมรรถภาพเช่นนี้ ตลอดชีวิต

คอร์บิน และคณะ (Corbin, et al., 2000, p. 57) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย คือ การมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีโดยมีความเสี่ยงต่ำในการที่จะเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพก่อนถึงเวลาอันสมควร และมีพลังงานในการประกอบกิจกรรมทางกายเพื่อความสนุกสนาน

วิทยาลัยมิสซูรีโรลลา (University of Missouri-Rolla, 2002, p. 25) ได้ให้คำจำกัดความของสมรรถภาพทางกาย ไว้ว่า เป็นความสามารถของร่างกายในการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน และกิจกรรมอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม โดยไม่เกิดความเหนื่อยล้ามากเกินไป

สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายที่สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยความกระฉับกระเฉง และฟื้นตัว กลับสู่สภาพเดิมได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งไม่มีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพอันเนื่องจากการขาด การออกกำลังกาย ดังนั้นการศึกษาความหมายของสมรรถภาพทางกาย พบว่า มนุษย์ต้องได้รับการฝึกในหลายรูปแบบ เพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ที่จะส่งผลให้มีสุขภาพที่ตลอดไป

3.2 ความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย

กรมพลศึกษา (2563, หน้า 9) สมรรถภาพของร่างกายจะเกิดขึ้นได้นั้น ก็ต่อเมื่อร่างกายได้มีการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายเท่านั้น และสมรรถภาพทางกายนี้จะเป็นสภาพของร่างกายที่จะเกิดขึ้น และหายไปได้ การที่จะรักษาให้สมรรถภาพของร่างกายคงสภาพอยู่เสมอ นั้น มีวิธีเดียวเท่านั้น คือ จะต้องออกกำลังกายเป็นประจำอยู่เสมอทุกวัน คุณค่าของสมรรถภาพทางกาย จากการออกกำลังกายเป็นประจำนั้น พอจะสรุปเป็นข้อ ๆ ที่สำคัญ ดังนี้ คือ

1. การออกกำลังกายเป็นประจำนั้น จะช่วยกระตุ้นให้ร่างกายได้มีการเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะวัยเด็ก ซึ่งเป็นวัยที่อยู่ในระหว่างการเจริญเติบโต กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้มีการพัฒนาอย่างเต็มที่ และได้สัดส่วนทำให้สมรรถภาพในการทำงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพในจำนวนงานเท่ากันกล้ามเนื้อที่มีสมรรถภาพสูงจะทำงานสำเร็จได้โดยใช้แรงงาน ที่น้อยกว่าและเหนื่อยน้อยกว่า ประหยัดกว่า ทำให้สามารถนำกำลังงานที่เหลือไปใช้ในงานอื่น ได้อีกต่อไป

2. ผู้มีสมรรถภาพร่างกายดีจะช่วยให้มีบุคลิกลักษณะสง่าผ่าเผย สามารถที่จะเคลื่อนไหว หรือเดินเหินได้ด้วยความสง่า คล่องแคล่ว และกระฉับกระเฉงเป็นไปตามจังหวะ หรือลีลาของ การเคลื่อนไหวหรือการเดินนั้น ๆ การเคลื่อนไหวของร่างกายในลักษณะดังกล่าวนี้

นอกจากจะเป็นการประหยัดแรงงานได้เป็นอย่างดีแล้วยังเป็นการส่งเสริมความสง่าราศีให้แก่ตนเองเป็นอย่างดี อีกด้วย

3. ผู้ที่มีสมรรถภาพทางร่างกายดีจะเป็นผู้ที่มีสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการประกอบกิจการงานต่าง ๆ ประจำวันได้ผลผลิตที่สูง ถ้าเป็นผู้ที่อยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียน จะสามารถตรากตรำและมีสมาธิในการศึกษาเล่าเรียนได้ดีกว่า เป็นระยะเวลานานกว่า ทำให้ได้รับผลการเรียนดีกว่าผู้ที่ไม่มีสมรรถภาพทางกาย

4. กล้ามเนื้อหลังตอนล่างมีความสำคัญในการป้องกันโรคปวดหลังเมื่อมีอายุสูงขึ้น ถ้าได้มี การออกกำลังกายเพื่อให้กล้ามเนื้อส่วนนี้ได้มีการพัฒนาเป็นอย่างดีและถูกต้องตั้งแต่วัยเด็กแล้ว จะเป็นการช่วยป้องกันโรคปวดหลังได้เป็นอย่างดีอีกทางหนึ่งด้วย

5. สำหรับวัยเด็กนั้นการมีสมรรถภาพทางร่างกายดีจะช่วยให้เป็นเด็กที่มีความกระตือรือร้น มีความต้องการที่จะเคลื่อนไหวและมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง

6. การออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายมีสมรรถภาพนั้นเป็นวิธีที่ดีอย่างหนึ่งในการที่จะช่วยรักษาและควบคุมน้ำหนักตัว การควบคุมน้ำหนักตัวด้วยวิธีการลดอาหารอย่างเดียวนั้น เป็นวิธีการ ที่ไม่ถูกต้องอย่างมาก โดยเฉพาะในวัยเด็กที่อยู่ระหว่างการเจริญเติบโตวิธีที่ดีที่สุด และถูกต้องนั้น ควรจะเป็นการควบคุมด้วยการออกกำลังกายและอาหารควบคู่กันไป

7. การออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายมีสมรรถภาพนั้น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานประสานกันระหว่างระบบไหลเวียนกับระบบหายใจ ซึ่งเป็นการป้องกันโรคหัวใจเสื่อมสมรรถภาพได้เป็นอย่างดี และในปัจจุบันนี้มีความเชื่อว่าโรคเสื่อมสมรรถภาพนี้เองเป็นต้นเหตุของโรคหัวใจวายที่กำลังเป็นโรคร้ายที่น่ากลัวยิ่ง อย่างหนึ่งในสังคมสมัยใหม่นี้ วิธีป้องกันที่ดีอย่างหนึ่งก็คือด้วยการออกกำลังกายเป็นประจำ เพื่อรักษาสมรรถภาพทางกายนั่นเอง

8. คำกล่าวของกรีกโบราณที่ว่า “จิตใจที่ผ่องใสอยู่ในร่างกายที่สมบูรณ์” นั้นเพื่อให้มีความหมายชัดเจนยิ่งขึ้นควรจะขยายความต่อไปอีกว่า “เรือนร่างที่สมบูรณ์นั้นคือเรือนร่างที่มีสมรรถภาพทางกายดี” ฉะนั้นเมื่อร่างกายมีสมรรถภาพดี สุขภาพสมบูรณ์ ก็ย่อมจะเป็นผลต่อประสิทธิภาพทางด้านจิตใจด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่า สมรรถภาพทางกายเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในการมีชีวิตอยู่ประจำวันที่เป็นไปได้อย่างมีคุณภาพและมีความสุข ซึ่งได้จากการออกกำลังกายเป็นประจำ และสม่ำเสมอ กิจกรรมการออกกำลังกายนี้อาจจะเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายต่าง ๆ ที่เป็นไปตามความสนใจเหมาะสมกับเพศและวัย สภาพการณ์และเวลาที่มีอยู่นั้น เช่น บางคนอาจจะออกกำลังกายด้วยการวิ่งช้า ๆ วันละประมาณ 15 ถึง 20 นาที หรือบางคนอาจจะเล่นกีฬาอย่างใด อย่างหนึ่งตามความถนัด และความสนใจของตนเองก็ได้ ข้อสำคัญที่มีอยู่ว่าการออกกำลังกายนั้น ควรจะ

เป็นกิจกรรมที่ร่างกายได้ออกกำลังกาย และทำงานมากกว่ากิจกรรมที่กระทำอยู่ในชีวิตประจำวัน คือ ให้ร่างกายได้มีโอกาสออกแรง และรู้สึกเหนื่อยมากกว่าปกติ ในขณะที่เดียวกัน ควรจะเป็นกิจกรรมที่ร่างกายได้มีโอกาสใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างทั่วถึงกันด้วย

สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย ถือเป็นปัจจัยพื้นฐานเบื้องต้นที่สำคัญของการดำเนินชีวิต และการใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพ สมรรถภาพทางกายนี้มีความสัมพันธ์กับสุขภาพร่างกาย ดังนั้นจากความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย ที่กล่าวว่าการออกกำลังกายจะช่วยให้คนเรามีสมรรถภาพทางกายที่ดี สามารถดำเนินชีวิตและการใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงนำมาเป็นแนวทางเพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ต่อไป

3.3 องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

ได้มีผู้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่องสมรรถภาพ และแบ่งองค์ประกอบของสมรรถภาพไว้คล้ายคลึงกันบ้าง หรืออาจแตกต่างกันไป เช่น

โฮเกอร์ (Hoeger, 1989, p. 3) ได้แบ่งองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเป็น 2 ประเภท คือ

1. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Health-related physical fitness) มี 4 องค์ประกอบ คือ

- 1.1 ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ
- 1.2 ความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
- 1.3 ความอ่อนตัว
- 1.4 ส่วนประกอบของร่างกาย

2. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับทักษะ (Skill-related physical fitness) องค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญ สำหรับสมรรถภาพทางกายที่ส่งผลให้นักกีฬาประสบความสำเร็จ ได้แก่

- 2.1 ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ
- 2.2 ความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
- 2.3 ความอ่อนตัว
- 2.4 ส่วนประกอบของร่างกาย
- 2.5 ความคล่องแคล่ว
- 2.6 การทรงตัวที่สมดุล
- 2.7 การทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ
- 2.8 กำลัง

2.9 ปฏิริยาตอบสนอง

2.10 ความเร็ว

สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา นันทนาการและเดินรำ แห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPERD) ซาฟริท (Safrit, 1986, p. 341) กล่าวว่า องค์ประกอบที่สำคัญของสมรรถภาพทางกายเพื่อการมีสุขภาพดีประกอบด้วย

1. ความอดทนของระบบหลอดเลือดและหัวใจ
2. ส่วนประกอบของร่างกาย
3. ความอ่อนตัว
4. ความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอดทน

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2559, หน้า 44-45) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายที่ดี คือ ผลการปฏิบัติงานที่แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ความเร็ว หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการทำงานบางส่วนหรือทั้งหมดของร่างกายให้เคลื่อนไปสู่เป้าหมายโดยใช้เวลาน้อยที่สุด เช่น วิ่ง 50 เมตร ว่ายน้ำ 50 หรือ 100 เมตร
2. ความแข็งแรง หมายถึง ความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อเพื่อต่อต้านแรงที่จะมากระทำ เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนในการหัดตัวงอข้อศอก
3. ความว่องไว หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนท่าทางของร่างกายหรือทิศทางการเคลื่อนไหวของร่างกายตามต้องการได้อย่างทันทีทันใด เช่น การเบี่ยงตัวหลบขณะเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
4. ความอ่อนตัว หมายถึง ความสามารถในการเหยียดและหดตัวของกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อต่าง ๆ ในปริมาณมากกว่าปกติ เช่น การก้มและใช้ปลายนิ้วแตะพื้น เป็นความสามารถของข้อต่อที่สะโพก กล้ามเนื้อ และหลัง
5. กำลังหรือพลังกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถในการทำงานอย่างทันทีทันใด ของกล้ามเนื้อด้วยความพยายามสูงสุด เช่น การยกน้ำหนัก การทุ่มลูกน้ำหนัก ขว้างจักร
6. ความสมดุล หมายถึง ความสามารถในการควบคุมท่าทางของร่างกายให้อยู่ในลักษณะ ที่ต้องการได้ ไม่ว่าจะอยู่ในขณะเคลื่อนที่หรืออยู่กับที่ เช่น การทรงตัวบนคานราวทรงตัวของนักยิมนาสติก
7. ความสัมพันธ์ของประสาทและกล้ามเนื้อ หมายถึง การควบคุมให้ร่างกายทำงานตอบสนองการสั่งของระบบประสาทอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ความสัมพันธ์ของการได้ยินคำสั่งและกล้ามเนื้อหดตัวเพื่อเคลื่อนที่

8. ความอดทนหรือความทนทาน หมายถึง ความสามารถในการกระทำกิจกรรมซ้ำกันเป็นเวลานาน ๆ ของกล้ามเนื้อโดยเกิดความเหนื่อยหรือเมื่อยล้า

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความแข็งแรงสูงสุดที่เกิดจากการหดตัวหนึ่งครั้งของกล้ามเนื้อ เครื่องมือที่ใช้วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ได้แก่ การทดสอบด้วยการใช้อุปกรณ์ยกน้ำหนัก โดยพิจารณาจากน้ำหนักสูงสุดที่สามารถยกได้ 1 ครั้ง ตัวอย่างเช่น ท่า Bench press เป็นต้น

ความอดทนของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะทำงานซึ่งมีความหนักพอประมาณได้ติดต่อกันเป็นเวลานาน การวัดความอดทนของกล้ามเนื้อที่นิยมใช้ ได้แก่ ลูกนั่ง งอแขนห้อยตัว ดึงข้อ ดันพื้น ดันพื้นเข้าแตะพื้น ยวบข้อบนราวคู่ กระโดดย่อตัว (Half squat jump)

ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวของช่วงข้อต่อต่าง ๆ วัดเป็นองศา ซึ่งเป็นความสามารถในการยืดของเนื้อเยื่อ เอ็น และกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ มีความสำคัญต่อสมรรถภาพทางกายเป็นอย่างมาก ถ้ามีความอ่อนตัวไม่เพียงพอ การออกกำลังกายอาจจะเกิดอันตรายได้หรือถ้าอ่อนตัวเกินไปอาจจะไปลดช่วงของการเคลื่อนไหวของข้อต่อได้ การมีความอ่อนตัวหรือยืดหยุ่นจะทำให้การเคลื่อนไหวนั้นมีความงดงาม และโอกาสที่จะประสบอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บจะน้อยลง การวัดความอ่อนตัวที่นิยมกันมาก คือ การนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach)

ความอดทนของระบบหัวใจและการหายใจ หมายถึง ประสิทธิภาพของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ซึ่งยังส่งผลให้ร่างกายสามารถปฏิบัติงานติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ การวัดที่นิยม คือ การวิ่งระยะไกล เช่น 800 เมตร (สำหรับนักเรียนหญิง) วิ่ง 1,000 เมตร (สำหรับนักเรียนชาย) การวิ่งระยะทาง 1-1.5 ไมล์ หรือวิ่ง 9-12 นาที การวัดส่วนประกอบของร่างกาย มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดเปอร์เซ็นต์ไขมัน (%Fat) การวัด ต้องใช้เครื่องมือ นักเรียนที่มีรูปร่างอ้วนจะมี (%Fat) มากกว่านักเรียนที่ออกกำลังกายเป็นประจำ การวัดนั้นส่วนมากวัดบริเวณกล้ามเนื้อ Triceps, Abdomen, Suprailiac, Subscapular, Thigh, Chest เป็นต้น

สำหรับนักกีฬานั้น องค์ประกอบสมรรถภาพทางกายควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

1. กำลัง
2. ความเร็ว
3. ความอดทนทั่วไป
4. ความอดทนของกล้ามเนื้อ
5. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
6. ความอ่อนตัว

7. ส่วนประกอบของร่างกาย

8. ความคล่องตัว

9. การประสานงาน

สุพิตร สามีโต และคณะ (2562, หน้า -3) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ที่ได้รับการพิจารณาให้บรรจุไว้ในแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย KASETSART Youth fitness test ได้แก่ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือดองค์ประกอบของร่างกาย และความ คล่องแคล่วว่องไว โดย องค์ประกอบต่าง ๆ ดังกล่าวมีความหมาย ดังนี้ คือ

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle strength) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อซึ่งทำให้เกิดความตึงตัวเพื่อใช้แรงในการยกหรือดึงสิ่งของต่าง ๆ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะช่วยทำให้ร่างกายทรงตัวเป็นรูปร่างขึ้นมาได้ หรือที่เรียกว่าความแข็งแรงเพื่อรักษาทรงตัว ซึ่งจะ เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่ช่วยให้ร่างกายทรงตัวต้านกับแรงศูนย์กลางของโลกอยู่ได้โดยไม่ล้ม เป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ที่ใช้ในการเคลื่อนไหวขึ้นพื้นฐาน เช่น การวิ่ง การกระโดด การ เขย่ง การกระโจน การกระโดดขาเดียว การกระโดดสลับเท้า เป็นต้น ความแข็งแรงอีกชนิดหนึ่งของ กล้ามเนื้อเรียกว่า ความแข็งแรง เพื่อเคลื่อนไหวในมุมต่าง ๆ ได้แก่ การเคลื่อนไหวแขนและขาใน มุมต่าง ๆ เพื่อเล่นเกมกีฬา หรือใช้ ในการปา การขว้าง การเตะ การตี เป็นต้น ความแข็งแรง ของ กล้ามเนื้อในการเกร็ง เป็นความสามารถของร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายในการ ต้านทานต่อแรงที่มากระทำจากภายนอกโดยไม่ล้มหรือสูญเสียการทรงตัวไป

ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle endurance) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อ ใน การออกแรงทำให้วัตถุเคลื่อนที่ติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ หรือหลายครั้งติดต่อกันได้ ความอดทน ของกล้ามเนื้อสามารถเพิ่มได้มากขึ้น โดยการเพิ่มจำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งจะขึ้นอยู่กับ ปัจจัยหลายอย่าง เช่น อายุ เพศ ระดับสมรรถภาพทางกลไกของเด็ก และชนิดของการออกกำลังกาย ความอดทนของระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือด (Cardiorespiratory endurance) หมายถึง ความสามารถของหัวใจ ปอด และหลอดเลือด ในการที่จะลำเลียงออกซิเจน และสารอาหาร ไปยัง กล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรง และขณะเดียวกันก็นำสารที่ไม่ต้องการซึ่งเกิดขึ้นภายหลังการทำงาน ของกล้ามเนื้อออกจากกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรงในการพัฒนา หรือเสริมสร้างความอดทน ของ ระบบไหลเวียนเลือดและการหายใจนั้น เด็กจะมีการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช่น การวิ่ง การ กระโดด โดยใช้ระยะเวลาติดต่อกันครั้งละประมาณ 10-15 นาที

ความอ่อนตัว (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวของส่วนแขน ส่วน ขาหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้เต็มขีดจำกัดของการเคลื่อนไหวนั้น ๆ การพัฒนาทางด้านความ

อ่อนตัวทำได้โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและเอ็น หรือการใช้แรงต้านทานในกล้ามเนื้อและเอ็นให้ทำงานมากขึ้น การยืดเหยียดของกล้ามเนื้อทำได้ทั้งแบบอยู่กับที่หรือมีการเคลื่อนที่ เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดควรใช้ในการยืดของกล้ามเนื้อใน ลักษณะอยู่กับที่นั่นก็คือ อวัยวะส่วนแขน และขา หรือลำตัว จะต้องเหยียดจนกว่ากล้ามเนื้อจะรู้สึกตึง และจะต้องอยู่ในท่าเหยียดกล้ามเนื้อ ในลักษณะนี้ประมาณ 10-15 วินาที

องค์ประกอบของร่างกาย (Body composition) จะเป็นดัชนีประมาณค่าที่ทำให้ทราบถึง เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักที่เป็นส่วนของไขมันที่มีอยู่ในร่างกาย ซึ่งอาจจะหาคำตอบที่เป็นสัดส่วนกันได้ระหว่างไขมันในร่างกายกับน้ำหนักของส่วนอื่น ๆ ที่เป็นองค์ประกอบ เช่น ส่วนของกระดูก

กล้ามเนื้อ และอวัยวะต่าง ๆ การรักษาองค์ประกอบในร่างกายให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม จะช่วยให้นักเรียนไม่เป็นโรคอ้วน ซึ่งโรคอ้วนจะเป็นจุดเริ่มต้นของการเป็นโรคที่เสี่ยงต่ออันตรายต่อไปอีกมาก เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคหัวใจวาย และโรคเบาหวาน เป็นต้น สำหรับการหาองค์ประกอบของร่างกายนั้น จะกระทำได้โดยการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold thickness) โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Skinfold caliper หรืออาจจะคำนวณได้โดยการใช้สูตรดัชนีมวลของร่างกาย (Body mass index)

ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางหรือตำแหน่งอย่างรวดเร็ว และได้ผลอย่างแท้จริงในขณะที่กำลังเคลื่อนไหว โดยใช้ความเร็วได้อย่างเต็มที่

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2561, หน้า 4) กล่าวว่า วัฏจักรองค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วย

1. ศักยภาพหรือความสามารถของระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือด เรียกอีกอย่างว่า ความทนทานของระบบไหลเวียนเลือด (Circulo-respiratory endurance) หมายถึง คุณสมบัติที่สามารถทนทานต่อการปฏิบัติกิจกรรมหนักได้เป็นระยะเวลานาน ๆ หรืออาจกล่าวได้ว่า สมรรถภาพของระบบไหลเวียนเลือด (Circulo-respiratory fitness) หมายถึงรวมอยู่ในกิจกรรม ที่ต้องการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายเป็นจำนวนมาก เช่น ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน ทั้งนี้เพราะกิจกรรมเหล่านี้กระตุ้นให้หัวใจและระบบการไหลเวียนเลือดกับระบบหายใจได้งานในระดับสูงขึ้นกว่าปกติอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular endurance) ความทนทานของกล้ามเนื้อ หมายถึง คุณสมบัติที่บุคคลสามารถเพียรพยายามงานในกิจกรรมที่ต้องใช้กลุ่มกล้ามเนื้อกลุ่มเดียวกัน เป็นเวลานาน ๆ เช่น ดึงข้อ ดันพื้น ลูก-นั่ง

3. ความแข็งแรง (Strength) หมายถึง ความสามารถในการใช้แรงสูงสุดในการทำงานเพียงครั้งเดียว มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

3.1 ความแข็งแรงแบบอยู่กับที่ (Isometric or static strength) หมายถึง ลักษณะของการใช้แรงจำนวนสูงสุดในครั้งเดียว ที่บุคคลสามารถกระทำต่อแรงต้านทานชนิดอยู่กับที่ในขณะที่กล้ามเนื้อทั้งหมดกำลังหดตัว

3.2 ความแข็งแรงแบบไม่อยู่กับที่ (Isotonic or dynamic strength) หมายถึง จำนวนความต้านทานที่บุคคลสามารถกระทำให้ผ่านพ้นไปได้ระหว่างการใช้แรงในขณะที่มีการเคลื่อนที่อย่างเต็มแรงของข้อต่อเฉพาะแห่งหรือข้อต่อหลาย ๆ แห่งของร่างกายรวมอยู่ด้วย เช่น การงอแขน ยกบาร์เบล ดังนั้น ความแข็งแรงจึงเป็นการทำงานของกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนหรือเฉพาะกลุ่ม ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของแรงต้านทาน

4. ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความยืดหยุ่นหรือ ความอ่อนตัว หมายถึง ศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานของข้อต่อที่เคลื่อนไหวได้ตลอดระยะเวลาของการเคลื่อนที่ตามปกติ ความยืดหยุ่นจึงค่อนข้างจะลดลงที่ข้อต่อซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของกล้ามเนื้อและเอ็น (Musculature and connective tissue) รอบ ๆ ข้อต่อนั้นมากกว่าโครงสร้างของกระดูกข้อต่อเอง (ยกเว้นกรณี ที่เป็นโรคกระดูกเสื่อมหรือไม่สามารถงานได้) การเคลื่อนที่ของข้อต่อที่มากกว่าปกติ คือ ความสามารถพิเศษที่เกิดจากการฝึกฝนของคนแต่ละคน เช่น ท่าทางต่าง ๆ ของนักกายกรรม หรือนักยิมนาสติก ซึ่งเป็นการกระทำที่คนปกติไม่ได้

5. องค์ประกอบของร่างกาย (Body composition) องค์ประกอบของร่างกายจัดเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถภาพทางกาย เพราะในปัจจุบันมีหลักฐานยืนยันได้

6. ไขมันส่วนเกินที่เก็บเอาไว้ในร่างกายมีความเกี่ยวข้องกับข้อจำกัดของสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย การวัดองค์ประกอบของร่างกายจึงวัดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระ การเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 1) ได้แบ่งองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย

1. องค์ประกอบของร่างกาย หมายถึง สัดส่วนปริมาณไขมันในร่างกายกับมวลร่างกายที่ปราศจากไขมัน โดยการวัดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ไขมัน (%Fat) ด้วยเครื่องมือ

2. ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด หมายถึง สมรรถนะเชิงปฏิบัติของระบบไหลเวียนเลือด (หัวใจ หลอดเลือด) และระบบหายใจในการลำเลียงออกซิเจนไปยังเซลล์กล้ามเนื้อ ทำให้ร่างกายสามารถยืนหยัดที่จะทำงานหรือออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นระยะเวลานานได้

3. ความอ่อนตัว หมายถึง พิสัยของการเคลื่อนไหวสูงสุดเท่าที่จะทำได้ของข้อต่อหรือกลุ่มข้อต่อ

4. ความอดทนของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มกล้ามเนื้อในการหดตัวอย่างช้า ๆ เพื่อต้านแรงหรือความสามารถในการคงสภาพการหดตัว ครั้งเดียว ได้เป็นระยะเวลานาน

5. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง ปริมาณสูงสุดของแรงที่กล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มกล้ามเนื้อสามารถออกแรงต้านทานได้ในระหว่างการหดตัว 1 ครั้ง

สรุปได้ว่า องค์ประกอบสมรรถภาพทางกายแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ สมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ สมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับทักษะ และสมรรถภาพทางสรีรวิทยา ซึ่งในส่วนของสมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพนั้น จะสัมพันธ์กับการมีสุขภาพความเป็นอยู่ที่ดี ทำให้ปราศจากโรค ดังนั้น การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ต้องสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ทักษะ และสรีรวิทยาได้ ไปพร้อม ๆ กัน

3.4 ปัจจัยของสมรรถภาพทางกาย

กรมพลศึกษา (2563, หน้า 8) กล่าวถึง ปัจจัยของสมรรถภาพทางกาย ไว้ดังนี้

1. ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต และการหายใจ เป็นประสิทธิภาพของ การทำงานประสานกันระหว่างระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ โดยร่างกายสามารถยืนหยัดที่จะทำงานได้เป็นระยะเวลายาวนานได้ เมื่อหยุดงานแล้วร่างกายจะสามารถคืนสู่สภาพปกติได้เร็ว กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้มีความทนทานในด้านนี้ ได้แก่ กิจกรรมการออกกำลังกายที่เป็นไปทีละน้อย ๆ และช้า ๆ เป็นระยะเวลานาน ๆ เช่น การวิ่งเหยาะในระยะทางไกลหรือวิ่งอยู่กับที่ช้า ๆ เป็นระยะ เวลานาน ๆ นักวิ่งระยะไกล เช่น นักวิ่ง 5,000 เมตร 10,000 เมตร หรือนักวิ่งมาราธอน จะเป็น ผู้ที่มีระบบไหลเวียนและระบบหายใจทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ คือ เป็นผู้ที่มีความ อดทน ของร่างกายโดยส่วนรวมอยู่ในระดับสูงนั่นเอง

2. ความทนทานของกล้ามเนื้อ เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนที่ต้องทำงาน ซ้ำซากได้เป็นระยะเวลานาน โดยได้งานมากแต่เหนื่อยน้อย กิจกรรมที่จะช่วยให้เกิดความทนทาน ของกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนนี้ ก็ได้แก่กิจกรรมที่จะต้องใช้กล้ามเนื้อส่วนใดของร่างกายซ้ำซาก เป็น เวลานาน ๆ เช่น การดึงข้อหลาย ๆ ครั้ง การดันพื้นหลาย ๆ ครั้ง การทำท่าลูกนั่งหลาย ๆ ครั้ง การอ แขนห้อยตัวเป็นระยะเวลานาน ๆ และการนั่งเป็นมุมแหลมเป็นเวลานาน ๆ เป็นต้น

3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อในการหดตัว เพื่อทำงาน อย่างหนึ่งอย่างใดได้อย่างเต็มที่ในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยกล้ามเนื้อส่วนหนึ่งส่วนใดหรือ

กล้ามเนื้อของร่างกายหลาย ๆ ส่วนทำงานร่วมกัน เช่น ความสามารถในการบีบมือซ้ายหรือขวา ความสามารถในการยกน้ำหนัก ความสามารถในการดึงไดนาโมมิเตอร์ เป็นต้น กิจกรรมที่จะช่วยให้เกิดพลังของกล้ามเนื้อนี้ได้แก่ กิจกรรมที่กล้ามเนื้อต้องมีโอกาสในการหดตัวอย่างเต็มที่ ช่วงระยะหนึ่งแล้ว ก็พักสลับกันไป เช่น การยืนอยู่ระหว่างขอบประตูแล้วใช้มือทั้งสองดันขอบประตูออกไปข้าง ๆ อย่างเต็มที่ชั่วครู่หนึ่งแล้วก็พักสลับกันไป การกระทำเช่นนี้จะช่วยให้กล้ามเนื้อแขนและไหล่มีพลังสูงขึ้นเช่นเดียวกัน การบริหารกายด้วยการยกน้ำหนักก็เป็นการช่วยให้กล้ามเนื้อขา ลำตัว ไหล่ และแขนมีพลังสูงขึ้นอีกเช่นเดียวกัน

4. พลังหรือกำลังคิดของกล้ามเนื้อ คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อส่วนหนึ่งส่วนใดหรือหลาย ๆ ส่วนของร่างกายในการหดตัวเพื่อทำงานอย่างรวดเร็ว และแรงในจังหวะหนึ่งจังหวะใด พลังหรือกำลังคิดของกล้ามเนื้อนี้จะแตกต่างจากความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ได้กล่าวมาแล้วก็ตรงที่ว่า พลังนั้นเป็นผลงานของการหดตัวของกล้ามเนื้อเพียงครั้งเดียว จังหวะเดียว ส่วน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นผลงานของการหดตัวของกล้ามเนื้อเช่นเดียวกัน แต่หลังจากการ หดตัวแล้วยังมีโอกาที่จะใช้ความพยายามในการหดตัวอย่างเต็มที่ต่อไปอีกชั่วระยะหนึ่ง ผลงาน ที่เกิดขึ้นจากความพยายามในครั้งหลังนี้อาจจะมากกว่าหรือเท่ากับการหดตัวไปแล้วในครั้งแรก ก็ได้ ตัวอย่างกิจกรรมที่เกี่ยวกับพลังของกล้ามเนื้อ ได้แก่ การยืนอยู่กับที่ กระโดดไกล การยืนอยู่ กับที่ กระโดดสูง การพุ่งแหลน การทุ่มน้ำหนัก เป็นต้น กิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริมให้กล้ามเนื้อมีพลังได้เพิ่มขึ้นนั้น ได้แก่ กิจกรรมประเภทที่ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ดังได้กล่าวมาแล้ว

5. ความเร็ว คือ ความสามารถในการหดตัวหลาย ๆ ครั้งติดต่อกันของกล้ามเนื้อส่วนหนึ่ง ส่วนใดหรือกล้ามเนื้อหลาย ๆ ส่วนของร่างกายรวมกัน เพื่อทำงานให้ได้ผลงานมากในเวลาอันรวดเร็ว เช่น การหดตัวเพื่อช่วยให้ร่างกายได้เคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้อย่างรวดเร็ว และในเวลาที่สูงที่สุด ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด ก็คือ การวิ่ง 50 เมตร หรือการวิ่ง 100 เมตร กิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดความเร็วขึ้นนี้ ได้แก่ กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น และกิจกรรมที่ต้องใช้ความเร็ว

6. ความคล่องตัว คือ ความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายรวมกันเพื่อให้ร่างกายสามารถเปลี่ยนตำแหน่งและทิศทาง ในการเคลื่อนไหวได้ด้วยความรวดเร็ว และมี ประสิทธิภาพ เช่น สามารถนั่งลงและยืนขึ้นสลับกันได้ด้วยความรวดเร็ว มีความสามารถที่จะวิ่งกลับตัวไป-มา ได้ด้วยความรวดเร็ว มีความสามารถที่จะวิ่งกลับตัวไปทางซ้ายและขวาได้ด้วยความรวดเร็ว กิจกรรมที่ส่งเสริมความคล่องตัวนี้ก็ได้แก่ กิจกรรมที่กล้ามเนื้อได้มีโอกาสทำงาน ด้วยการเปลี่ยนตำแหน่งและทิศทางต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว

7. ความอ่อนตัว คือ ความสามารถในการเหยียดตัวของข้อต่อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เพื่อให้สามารถเคลื่อนไหวได้ในบริเวณที่กว้างที่สุด ตัวอย่างเช่น การยื่นเข้าตึงกล้ามเนื้อ การยื่นเข้าตึงเอ็นกล้ามเนื้อหลังเอามือแตะพื้นไปข้างหลัง กิจกรรมที่จะช่วยให้ร่างกายได้มีความอ่อนตัวมากขึ้นนั้น ได้แก่ กิจกรรมต่าง ๆ ที่ร่างกายต้องการเหยียดตัวมากกว่าที่ทำงานในเวลาปกติ

8. การทรงตัวหรือความสมดุล คือ การที่ประสาทรับความรู้สึกของร่างกายโดยเฉพาะที่อยู่ในกล้ามเนื้อ ข้อต่อ ส่วนประสาทควบคุมการทรงตัวภายในหูและประสาทตา เพื่อรักษาคู่ของร่างกายให้อยู่ในท่าต่าง ๆ ทั้งในขณะที่อยู่กับที่และในระหว่างเคลื่อนที่ เช่น การเดินบนเส้นตรงให้ปลายเท้าต่อกัน การยืนเท้าเดียวมือทั้งสองกางออกไปทางด้านข้าง การหกบ การยืนด้วยศีรษะ การยืนด้วยมือ เป็นต้น การทรงตัวด้วยท่าต่าง ๆ เหล่านี้ ควรจะได้รับการฝึกฝนเป็นประจำ จึงจะสามารถทรงตัวได้ดีขึ้น

การที่ร่างกายมนุษย์เราจะมีสมรรถภาพทางกายได้ ดีมาน้อยเพียงไรนั้น ต้องประกอบด้วยปัจจัยหลัก 2 ประการ คือ

1. ปัจจัยภายใน

1.1 อายุ วัยต่าง ๆ มีความเหมาะสมกับการออกกำลังกายไม่เหมือนกัน เด็กที่กำลังเติบโตร่างกายยังมีความทนทานน้อยกว่าผู้ใหญ่ การออกกำลังกายจึงไม่ต้องหักโหมเด็กที่อายุต่ำกว่า 8 ขวบ สมรรถภาพในการทำงานของกล้ามเนื้อยังต่ำ การออกกำลังกายต่าง ๆ จึงต้องเป็นเรื่องที่ง่าย ๆ ฉะนั้นการออกกำลังกายที่ยาก และต้องการทำงานของกล้ามเนื้อเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงควรกระทำภายหลังอายุ 10 ขวบขึ้นไปแล้ว ข้อสังเกตทั่วไป คือ ไม่ควรหัดให้เด็กเล่นกีฬา เพียงอย่างเดียว เพราะจะทำให้ร่างกายเจริญเฉพาะส่วน เกิดการผิดรูปหรือพิการได้ กีฬาที่ต้องใช้เทคนิคมาก เช่น กีฬาที่ต้องเล่นกับลูกบอลต่าง ๆ อาจเริ่มฝึกได้ตั้งแต่อายุยังน้อย แต่ไม่ให้ฝึกความอดทน อย่างเคร่งเครียด จนกว่าร่างกายจะเจริญเติบโตเต็มที่ โดยเฉพาะในเรื่องของการฝึกความแข็งแรงด้วยการยกน้ำหนัก (Weight training) ผู้ฝึกจะต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 12 ปี จึงจะปลอดภัย (เด็กไทย) ในวัยผู้ใหญ่ ความสามารถในการรับการออกกำลังกายขึ้นอยู่กับวัย สมรรถภาพทางกายด้านกล้ามเนื้อ ความเร็วและความไว และจะออกกำลังกายได้ดีเมื่ออายุไม่เกิน 25-30 ปี ส่วนความอดทนอาจฝึกให้ถึงขีดสูงสุดได้เมื่ออายุเลย 30 ปีไปแล้ว อย่างไรก็ตามเมื่ออายุเกิน 35-40 ปีแล้ว ความสามารถในการฝึกสมรรถภาพทางกายทุกอย่าง จะลดต่ำลงมาเป็นลำดับ

1.2 เพศ ถ้าเปรียบเทียบกันระหว่างเพศชายกับเพศหญิง จะพบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายทุกด้านโดยแท้ (สมรรถภาพที่แสดงออกจริง) และโดยเทียบส่วน (เทียบกับน้ำหนักตัวต่อกิโลกรัม) เนื่องจากรูปร่างของเพศหญิงค้อมกว่าเพศชาย น้ำหนักเฉลี่ยน้อยกว่าและน้ำหนักของส่วนที่เป็นกล้ามเนื้อ เมื่อเทียบส่วนแล้วก็น้อยกว่าเด็กหญิงจนถึงวัยแตกเนื้อสาว จะมี

ความอดทนเท่ากับเด็กชาย แต่จะถึงจุดสูงสุดที่อายุต่ำกว่าในการออกกำลังกายปานกลาง ความอดทนของเพศหญิงจะต่ำกว่าชายมาก ซึ่ง มอร์เฮาส์ และ มิลเลอร์ (Morehouse & Miller, 1976, p. 23) ได้ชี้ให้เห็นว่า ความอดทนของเพศหญิง เป็นครึ่งหนึ่งของชายในการวิ่งและปัจจัยที่จำกัดความอดทนของเพศหญิงคือ อัตราการเต้นของหัวใจของหญิงเร็วกว่าชาย 10 % หัวใจมีขนาดเล็กกว่าทรวงอกเล็กกว่า ทำให้ความจุปอดน้อยกว่า และความสามารถในการขนส่งออกซิเจน มีน้อยกว่า เพราะเม็ดเลือดแดงมีน้อยกว่า แต่ทางด้านความอ่อนตัว ผู้หญิงทั้งในวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ จะมีความอ่อนตัวมากกว่าผู้ชาย

1.3 สภาพร่างกาย จิตใจ และพรสวรรค์ เป็นเรื่องของบุคคล ซึ่งเป็นผลมาจาก ทางกรรมพันธุ์และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม จริยอยู่การฝึกสามารถทำให้คนเก่งขึ้นได้ทุกคน แต่ลักษณะทางกาย จิตใจ และพรสวรรค์ ของผู้รับการฝึกจะเป็นตัวจำกัดขีดสูงสุดของสมรรถภาพ ทางกาย สิ่งที่ได้เห็นได้ชัดเจน คือ รูปร่างของนักกีฬาหลายประเภท จะมีลักษณะจำเพาะสำหรับนักกีฬานั้น ๆ เนื่องจากรูปร่างที่แตกต่างกัน ย่อมมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการออกกำลังกายหรือ การเล่นกีฬาได้แตกต่างกัน ตลอดจนในเรื่องของโอกาสที่จะ ได้รับบาดเจ็บได้ ดังนั้นเพื่อให้มีความสอดคล้องกันระหว่างลักษณะรูปร่างทางกายกับชนิดของกีฬาที่เหมาะสมในแต่ละบุคคล William Shalldal ซึ่งเป็นนักมนุษยวิทยาได้ทำการศึกษาและแบ่งลักษณะรูปร่างทางกายของมนุษย์ออกเป็น 3 พวก คือ

1.3.1 รูปร่างอ้วนเตี้ยหรือสูงใหญ่ (Endomorphy) คือ พวกที่มีน้ำหนักตัวมาก เหมาะสมกับการเล่นกีฬาประเภท ยกน้ำหนัก มวยปล้ำ ทุ่มน้ำหนัก ขว้างจักร ฟันดาบ เพราะต้องการความแข็งแรงและความสามารถในการรับแรงปะทะได้เป็นอย่างดี

1.3.2 รูปร่างสันทนต์ (Mesomorphy) คือ พวกที่มีกล้ามเนื้อมาก ถ้ารูปร่างไม่สูงนัก จะเหมาะกับการเล่นกีฬาประเภทมวยสากล ยกน้ำหนัก ยิมนาสติก กระโดดน้ำ ยูโด ถ้ารูปร่างสูง จะเหมาะกับการเล่นกีฬาประเภท บาสเกตบอล กระโดดไกล รักบี้ฟุตบอล ฟุตบอล วอลเลย์บอล กระดาน โต้คลื่น เทนนิส แบดมินตัน และเทเบิลเทนนิส เป็นต้น

1.3.3 รูปร่างผอมเล็กหรือผอมสูง (Ectomorphy) คือพวกผอมเล็กจะเหมาะกับการเล่นกีฬาประเภท ยิมนาสติก กระโดดไกล เข่งก้าวกระโดด กระโดดข้ามรั้ว วิ่งระยะสั้นและวิ่งระยะกลาง เป็นต้น

2. ปัจจัยภายนอก

2.1 อาหาร มีอิทธิพลต่อการฝึกซ้อมและสมรรถภาพทางกายที่สำคัญอย่างยิ่งข้อหนึ่ง ที่ควรสังเกต คือ การกินอาหารประเภทโปรตีนมาก ๆ หากได้ทำให้กำลังและความอดทนดีขึ้นหรือไม่ ตรงข้ามอาจเป็นผลเสียด้วย อาหารที่ให้พลังงานโดยตรง คือ พวกคาร์โบไฮเดรต นักกีฬาที่ต้องใช้ความอดทน จำเป็นต้องได้รับอาหารประเภทนี้ ส่วนในเรื่องของอาหารก่อนการฝึกซ้อมหรือ

แข่งขัน เจริญทัศน์ จินตนาเสรี (2556, หน้า 85) กล่าวว่า ก่อนการฝึกซ้อมหรือแข่งขัน ไม่ควรกินอาหารหนัก อาหารหนักมือสุดท้าย ควรเป็นอาหารที่ย่อยง่ายและต้องกินอย่างน้อย 3-4 ชั่วโมง ก่อนการฝึก ซ้อมหรือแข่งขัน การกินอาหารหนักก่อนออกกำลังกาย จะทำให้เลือดถูกแบ่งไปใช้ในการทำงานของระบบย่อยอาหาร อีกประการหนึ่งมวลของอาหารในกระเพาะอาหารและลำไส้ ยังเป็นตัวขัดขวางการทำงานของกล้ามเนื้อกระบังลม ซึ่งต้องทำงานหนักเพิ่มขึ้น (การหายใจเพิ่มขึ้น) ในระหว่างการฝึกซ้อมหรือแข่งขันที่หนักและยืดเยื้อติดต่อกันเป็นเวลาหลาย ๆ ชั่วโมง อาจจำเป็นต้องเติมอาหารน้ำและเกลือแร่ที่จำเป็นคือ พวกคาร์โบไฮเดรต ในสภาพที่เป็นของเหลวและมีกากน้อย การใช้กลูโคสละลายน้ำเป็นการให้อาหารระหว่างการออกกำลังกายที่ดีและสะดวก แต่จะมีประโยชน์ได้เฉพาะในการออกกำลังกายที่หนักและนานเป็นชั่วโมง ๆ เท่านั้น น้ำตาลธรรมดา (น้ำตาลทราย) อาจได้ผลได้เหมือนกันและราคาถูกกว่า

2.2 สารกระตุ้น หมายถึง ยาหรือสารที่ไม่ใช่อาหารตามปกติ ส่วนใหญ่จะใช้ในหมู่นักกีฬา เพื่อให้สมรรถภาพในการฝึกซ้อม และแข่งขันเพิ่มขึ้น หรือในหมู่นักออกกำลังกาย ที่มีความเข้าใจว่าเมื่อนำเอาสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เข้าสู่ร่างกายแล้ว จะช่วยให้ร่างกายมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้น เช่น อะนาโบลิก (Anabolic) สเตอรอยด์ (Steroids) แอมเฟตามีน (Amphetamine) กาแฟอิน (Caffeine) การให้เลือด (Blood doping) การใช้ยาบัฟเฟอร์สารกระตุ้นที่ใช้ (Buffering Solutions) ซึ่งทางวงการแพทย์ได้ยืนยันแล้วว่า สารเหล่านี้จะออกฤทธิ์หรือจะแสดงผลให้เห็นได้ในระยะเวลาอันสั้นเท่านั้น แต่ถ้าในระยะยาวแล้วกลับเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ อาจพิการหรือเสียชีวิต อีกทั้งยังถือว่าเป็นสารต้องห้ามไม่ให้นำมาใช้ในการแข่งขันกีฬาทุกประเภท โดยแท้จริงแล้วนักกีฬาที่ฝึกซ้อมมาจนสมบูรณ์เต็มที่ทั้งทางร่างกายและจิตใจแล้ว สารกระตุ้นจะไม่สามารถทำให้เก่งขึ้นไปได้อีก ส่วนนักกีฬาที่ไม่สมบูรณ์ถึงแม้จะใช้สารกระตุ้นที่ดีเลิศเพียงใดก็ย่อมไม่สามารถเอาชนะนักกีฬาที่สมบูรณ์เต็มที่ได้

2.3 สภาพอากาศ มีอิทธิพลต่อการออกกำลังกาย อุณหภูมิสูงทำให้ความทนทานลดลง เพราะทำให้การระบายความร้อนที่เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อทำได้ยากเย็น สถิติของการวิ่ง ระยะไกลในนักกีฬาคอนเดียนท์ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส จะดีกว่าที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส ไม่ต่ำกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ แต่ในการออกกำลังกายระยะสั้น อากาศร้อนอาจจะได้ผลดีกว่า เพราะทำให้การอบอุ่นร่างกาย (Warm up) ดำเนินไปได้เร็วขึ้น อันตรายซึ่งเกิดจากการที่กล้ามเนื้ออบอุ่น ไม่เพียงพอ เช่น กล้ามเนื้อฉีกขาด ข้อเท้าแพลง จะมีน้อยกว่าการฝึกความอดทนในที่ร้อนทำให้ได้ปริมาณการฝึกซ้อมน้อยกว่าในที่อากาศเย็น หากฝึกจนเหนื่อยเท่ากัน ซึ่งผลของสมรรถภาพทางกายจะน้อยกว่าด้วย ดังนั้นเวลาเช้าตรู่อากาศเย็นกว่าตอนกลางวัน จึงเหมาะสำหรับการฝึกเพื่อความอดทน ส่วนความเร็วและความว่องไวอาจฝึกในเวลาบ่ายได้

2.4 ความชื้นของอากาศ เกี่ยวข้องกับการระบายความร้อนของร่างกายในระหว่าง การออกกำลังกาย ถ้าอากาศชื้นมากการระเหยของน้ำที่ผิวกายเพื่อระบายความร้อนไปจากตัวจะยาก ทำให้มีการหลั่งเหงื่อออกมามากกว่าปกติ เป็นสาเหตุให้ความมอดทนลดน้อยลง แต่ในการออกกำลังกายในที่อากาศแห้ง (ความชื้นน้อย) อาจทำให้ผลเสียเกิดขึ้นได้เหมือนกัน โดยเฉพาะในนักกีฬา ที่คุ้นเคยกับอากาศชื้น เพราะอาจทำให้รู้สึกเหนื่อยเร็ว คอแห้ง หายใจไม่ทัน (ปัญหาของนักกีฬาไทย มักจะพบบ่อย ถ้าต้องออกไปแข่งขันต่างประเทศ)

2.5 ความกดอากาศที่ระดับน้ำทะเล ความกดอากาศแปรเปลี่ยนไม่มากนัก แต่ถ้าเป็น การออกกำลังกายในที่สูง (ตั้งแต่ 1,000 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลขึ้นไป) สมรรถภาพทางด้าน ความมอดทนจะลดต่ำลง เนื่องจากความหนาแน่นของอากาศมีน้อย ถ้านักกีฬาไปทำการฝึกซ้อม อยู่บนที่สูง ระยะเวลาหนึ่ง ร่างกายจะทำการปรับตัวได้ โดยเฉพาะระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือด จะปรับตัวให้สามารถรับออกซิเจนจากอากาศได้มากขึ้น จึงเชื่อว่าจะทำให้ผลเพิ่มของ ความมอดทนมีมากกว่าการฝึกซ้อมในปริมาณเท่ากันที่ระดับน้ำทะเล

2.6 เครื่องนุ่งห่ม มีผลต่อสมรรถภาพทางกาย ทั้งในแง่ความคล่องตัวและความมอดทน โดยเฉพาะในด้านความมอดทนเกี่ยวข้องกับการระบายความร้อนจากในร่างกาย ข้อที่ต้องคำนึงถึง คือ เสื้อแขนยาวผ้าใยเทียมทำให้การระบายความร้อนยากมากขึ้น เพราะน้ำจะระเหยออกได้ยาก เป็นเหตุให้มีการหลั่งเหงื่อออกมากขึ้น ผ้าสีทึมดูดความร้อนได้มากกว่าผ้าสีอ่อน จึงไม่เหมาะสม กับการออกกำลังกายกลางแจ้ง

2.7 การออกกำลังกาย คือ การใช้กล้ามเนื้ออื่น ๆ ของร่างกายทำงานมากกว่า การเคลื่อนไหว หรืออิริยาบถต่าง ๆ ตามปกติในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกายที่ดีและถูกต้องควรปฏิบัติอย่าง สม่ำเสมอ ตามความเหมาะสมของอายุ เพศ และสภาวะของร่างกาย โดยมีสัญญาณให้ทราบได้ว่า การออกกำลังกายครั้งนั้น ๆ เหมาะสมหรือยัง คือ อัตราการเต้นของหัวใจที่สูงขึ้น หายใจถี่แรงขึ้น มีเหงื่อออกมาก เป็นต้น

นอกจากนั้น การออกกำลังกายยังมีผลโดยตรงต่อสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ การออกกำลังกายชนิดใช้แรงงานกล้ามเนื้อ จึงทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น โดยเพิ่มสมรรถภาพของระบบหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต คนที่ขาดการออกกำลังกาย จะมีสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ ต่ำกว่าคนที่ออกกำลังกายเป็นประจำ ยิ่งไปกว่านั้น การที่มีสมรรถภาพทางกาย ด้านการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและระบบประสาทต่ำ จะทำให้ประสิทธิภาพในการหลีกเลี่ยง อันตรายต่ำ ด้วย การที่ไม่ค่อยได้ออกกำลังกายจะทำให้กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อต่าง ๆ สูญเสียความสามารถในการยืดตัวไปได้และถ้าไม่มีการเคลื่อนไหวเลย เช่น การถูกเข้าเฝ้ากไว้นาน เมื่อกระตุกหัก จะทำให้

สมรรถภาพทางด้านความอ่อนตัวลดลงไปอีก ในทางกลับกันการออกกำลังกายอยู่เป็นประจำ จะช่วยทำให้ความอ่อนตัวคงอยู่เป็นปกติและมากขึ้นได้

อย่างไรก็ตาม ผลการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จะมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับระดับของการออกกำลังกายในแต่ละบุคคลอีกด้วยดังที่ได้มีผู้ศึกษาจากการฝึกหนูให้ออกกำลังกายแล้ว ทำให้ได้หลักฐานมาสนับสนุนว่า ขนาดของหัวใจขึ้นอยู่กับระดับของการออกกำลังกาย

2.8 การพักผ่อน เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมนุษย์เรา และต้องมียังเป็นประจำ โดยเฉพาะในผู้ที่มีการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเป็นประจำ เนื่องจากการพักผ่อนจะช่วยทำให้ร่างกาย ได้ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอที่เกิดขึ้นระหว่างการออกกำลังกายและการสร้างชิ้นใหม่ ในกรณีที่มีการออกกำลังกายเกี่ยวกับการสร้างกล้ามเนื้อ นอกจากนั้น การพักผ่อนยังช่วยผ่อนคลายความเครียดทางด้านจิตใจ และประสาทอีกด้วย วิธีการพักผ่อนที่ดีที่สุด คือ การนอนหลับ ฉะนั้น ควรกำหนดช่วงหรือระยะเวลา ของการพักผ่อนให้แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละบุคคล เช่น วัย เพศ ลักษณะของงานที่ทำหรือการออกกำลังกาย แต่ตามปกติโดยทั่วไปแล้ว ทางแพทย์ ได้แนะนำไว้ว่ามนุษย์เราควรมีเวลาพักผ่อนด้วยการนอนหลับอย่างน้อยวันละ 8 ชั่วโมงติดต่อกัน

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเสริมสร้างสมรรถภาพแบ่งออกเป็น ปัจจัยภายใน เช่น อายุ เพศ สภาพร่างกาย จิตใจ และพรสวรรค์ เป็นต้น และปัจจัยภายนอก เช่น อาหาร สารกระตุ้น สภาพอากาศ เครื่องนุ่งห่ม การออกกำลังกาย และการพักผ่อน เป็นต้น ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ผู้วิจัยได้นำปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก มาเป็นแนวทางในการจัดทำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ต่อไป

3.5 การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

กรมพลศึกษา (2563, หน้า 10) การทดสอบสมรรถภาพทางกายมีหลายรูปแบบ การทดสอบแต่ละชนิดจะพิจารณาถึงความเหมาะสมของอายุ เพศ เวลา สถานที่ เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ มีดังนี้

1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International committee for the standardization of the physical fitness test) เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพ ทางกายของคณะกรรมการนานาชาติเพื่อจัดทำมาตรฐานการทดสอบความสมบูรณ์ของร่างกาย ใช้ชื่อย่อว่า ICSPFT ประกอบด้วยรายการทดสอบ 8 รายการ คือ

- 1.1 วิ่ง 50 เมตร
- 1.2 ยืนกระโดดไกล

- 1.3 แรงบีบมือที่ถนัด
- 1.4 ลูก-นั่ง 30 วินาที
- 1.5 ดึงข้อราวเดี่ยว (สำหรับชาย) งอแขนห้อยตัว (สำหรับหญิง)
- 1.6 วิ่งเก็บของ
- 1.7 วิ่งทางไกล 800 เมตร (สำหรับหญิง) 1,000 เมตร (สำหรับชาย)
- 1.8 งอตัวข้างหน้า

2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเยาวชนของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการแห่งสหรัฐอเมริกา (The america association for health physical education and recreation youth fitness test) เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้สำรวจสมรรถภาพทางกายเยาวชนในสหรัฐอเมริกาใช้ชื่อย่อว่า AAHPER ประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการ คือ

- 2.1 ลูก-นั่ง 1 นาที
- 2.2 วิ่งเก็บของ 40 หลา
- 2.3 วิ่งระยะ 50 หลา
- 2.4 ยืนกระโดดไกล
- 2.5 ขว้างลูกซอฟบอล
- 2.6 เดิน-วิ่ง 600 หลา
- 2.7 ดึงข้อ สำหรับเยาวชนชายและงอแขนห้อยตัว สำหรับเยาวชนหญิง

3. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับเด็กไทย อายุ 7-18 ปี ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) ประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการ คือ

- 3.1 ดัชนีมวลกาย (Body mass index : BMI)
- 3.2 การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold thickness)
- 3.3 ลูก-นั่ง 60 วินาที (Sit-ups 60 seconds)
- 3.4 ดันพื้น 30 วินาที (Push-ups 30 seconds)
- 3.5 นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach)
- 3.6 วิ่งอ้อมหลัก (Zig-zag run)
- 3.7 วิ่งระยะไกล (Distance run)

4. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ AAHPERD (HEALTH-related physical fitness test) ซึ่งประกอบไปด้วยรายการทดสอบ 5 รายการ คือ

4.1 การวัดส่วนประกอบของร่างกาย สำหรับเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายโดยใช้วิธีการวัดดัชนีมวลกาย (Body mass index : BMI) ซึ่งได้จากการคำนวณ โดยเอาน้ำหนัก เป็น กิโลกรัมต้งหาร ด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง

4.2 นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach) เพื่อวัดความอ่อนตัว

4.3 ลูก-นั่ง 1 นาที (Modified sit-ups 60 seconds) เพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง

4.4 ดันพื้น 30 วินาที (Right angle push-up 30 seconds) ใช้วัดความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบน

4.5 เดิน-วิ่ง 1 ไมล์ (One-mile walk / run) ใช้ในการวัดความอดทน ของระบบไหลเวียน เลือดและระบบหายใจ

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2557, หน้า 25-42) ได้กล่าวถึงการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

1. จุดประสงค์ของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เพื่อให้การศึกษาแก่ผู้ทดสอบ ถึงระดับสมรรถภาพทางกายของตนเอง โดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานทางสุขภาพ ที่จำแนกตามอายุและเพศ ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการแนะนำการออกกำลังกายในทุกด้านของสมรรถภาพทางกาย ทำให้สามารถติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าของผู้ทดสอบ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ทดสอบ ตั้งเป้าหมายระดับสมรรถภาพ ทางกายที่ต้องการบรรลุ เพื่อจัดระดับชั้นความเสี่ยงของผู้ทดสอบ

2. การเตรียมผู้ทดสอบ

2.1 ให้ผู้ทดสอบกรอกแบบสอบถามประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย

2.2 อธิบายรายละเอียดการทดสอบประเภทต่าง ๆ ให้ผู้ทดสอบได้รับทราบก่อน

2.3 ผู้ทดสอบควรได้รับคำแนะนำให้ ปฏิบัติ ดังนี้

2.3.1 สวมใส่เสื้อผ้าที่สบาย หลวม และเหมาะสมกับการทดสอบ

2.3.2 ตลอดช่วง 1 วันก่อนการทดสอบให้ดื่มน้ำให้พอเพียง

2.3.3 ให้งดอาหาร บุหรี่ สุราหรือกาเฟก่อนทดสอบอย่างน้อยที่สุด 3 ชั่วโมง

2.3.4 ในวันที่กำหนดทดสอบให้งดการออกกำลังกาย หรือ การเคลื่อนไหวที่ทำให้เหน็ดเหนื่อยมาก

2.3.5 ในคืนก่อนการทดสอบ นอนหลับให้เพียงพอ (ประมาณ 6-8 ชั่วโมง)

3. ลำดับการทดสอบ

3.1 ก่อนที่จะให้ให้บริการทดสอบสมรรถภาพทางกายต้องเตรียมตัว ให้พร้อม ดังนี้

ผิวหนัง

ดังนี้

ละเอียด

รุนแรง

3.1.1 แบบฟอร์มต่าง ๆ

3.1.2 ปรับหรือตั้งเครื่องมือให้ได้มาตรฐาน : จักรยานวัดงาน, ที่วัดไขมันใต้

3.1.3 จัดเรียงเครื่องมือตามลำดับการทดสอบ

3.1.4 ปรับอุณหภูมิห้องให้อยู่ในระดับ 21-23 องศาเซลเซียส (70-80 F)

3.2 ถ้าต้องทดสอบสมรรถภาพทางกายหลายประเภทควรเรียงลำดับ การทดสอบ

3.2.1 วัดชีพจร หรือฟังหัวใจเต้น วัดความดันโลหิตขณะพัก

3.2.2 วัดส่วนสูงและชั่งน้ำหนัก

3.2.3 ตรวจวัดไขมัน

3.2.4 ทดสอบความอดทนของหัวใจและปอด ระบบหายใจ

3.2.5 ทดสอบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ

3.2.6 ทดสอบความยืดหยุ่น

4. สภาพแวดล้อมการทดสอบ

4.1 ต้องเงียบและเป็นส่วนตัว

4.2 มีที่นั่งสบาย และโต๊ะสำหรับการวัดความดันโลหิตและชีพจร

4.3 เครื่องมือมาตรฐานมีความพร้อม

4.4 การทดสอบต้องไม่เร่งรีบ และทุกขั้นตอนผู้ทดสอบได้รับการอธิบายโดย

5. ผู้ที่มีภาวะหรือโรคต่อไปนี้ ห้ามทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยการออกกำลังกาย

5.1 มีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่บ่งบอกว่ามีภาวะหัวใจ ขาดเลือด กล้ามเนื้อหัวใจตาย (ภายใน 2 วัน) หรือภาวะผิดปกติเฉียบพลันของหัวใจ

5.2 มีอาการเจ็บหัวใจ (เจ็บแน่นหน้าอก) แบบไม่คงที่

5.3 ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติที่ไม่สามารถควบคุมได้ จนมีอาการแสดง

5.4 ภาวะลิ้นหัวใจที่เส้นเลือดใหญ่จากห้องล่างซ้ายของหัวใจ (Aortic) ตีบอย่าง

5.5 ภาวะหัวใจวายที่ควบคุมไม่ได้

5.6 ภาวะเส้นเลือดปอดถูกอุดกั้นอย่างเฉียบพลันหรือเนื้อปอดตาย

5.7 กล้ามเนื้อหัวใจหรือเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบเฉียบพลัน

5.8 สงสัยหรือมีภาวะหลอดเลือดแดงใหญ่โป่งพอง

5.9 ภาวะติดเชื้อมีอย่างเฉียบพลัน

6. ข้อบ่งชี้ในการหยุดทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยการออกกำลังกายสำหรับผู้ใหญ่ที่มีความเสี่ยงต่ำ (สมชาย ลีทองอิน, 2553, หน้า 4)

6.1 เริ่มมีอาการเจ็บแน่นหน้าอก

6.2 ความดันเลือดจากการบีบตัวของหัวใจ (Systolic) ลดลงมากกว่า 20 มม.ปรอท หรือความดันจากการบีบตัวของหัวใจ (Systolic) ไม่เพิ่มขึ้นเมื่อความหนักหรือความแรงของการออกกำลังกาย

6.3 ความดันเลือดจากการบีบตัวของหัวใจ (Systolic) สูงเกินไปคือมากกว่า 260 มม.ปรอท หรือ Diastolic มากกว่า 115 มม.ปรอท

6.4 มีอาการของเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ เช่น รู้สึกจะเป็นลมหน้ามืด สับสนหน้าซีด เจ็บว คลื่นไส้ หรือผิวหนังเย็นซีด

6.5 อัตราการเต้นหัวใจไม่เพิ่มขึ้น ตามความแรงหรือความหนักของ การออกกำลังกาย

6.6 จังหวะการเต้นของหัวใจมีการเปลี่ยนแปลงผิดปกติ ชัดเจน

6.7 ผู้ทดสอบร้องขอหยุดการทดสอบ แสดงให้เห็นความเหนื่อยล้า อย่างที่สุด

6.8 เครื่องมือทดสอบมีปัญหา

สรุปได้ว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกายมีหลายรายการในแต่ละรายการมีรายการทดสอบที่แตกต่างกันไป ผู้รับการทดสอบสามารถเลือกปฏิบัติเองได้ และมีแนวปฏิบัติที่ผู้ปฏิบัติต้องคำนึงถึง ได้แก่ จุดประสงค์การทดสอบสมรรถภาพทางกาย การเตรียมตัวทดสอบ ลำดับการทดสอบ สภาพแวดล้อมการทดสอบ และข้อห้ามสำหรับผู้ที่จะทดสอบ เพื่อเป็นแนวปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” จะประกอบไปด้วยกิจกรรม ฝึกที่หลากหลาย กระบวนการจัดกิจกรรมมีขั้นตอนที่ชัดเจน เพื่อให้การพัฒนาโปรแกรมการฝึกดังกล่าวสามารถสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

4. โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

4.1 ความหมายของโปรแกรมการฝึก

กรมพลศึกษา (2563, หน้า 1) ได้ให้ความหมายโปรแกรมการฝึก ไว้ว่า กระบวนการที่จัดทำตามการจัดทำแผนกิจกรรม โดยเป็นแผนกิจกรรมทางกาย มีจำนวนแผนตามแผนการ ที่กำหนดไว้ เพื่อส่งเสริมให้ร่างกายของผู้ฝึก มีกล้ามเนื้อที่แข็งแรง มีความอ่อนตัวในการเคลื่อนไหว มีความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว การทรงตัวที่ดี ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ มีความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรม

ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้นำด้าน การออกกำลังกาย ตลอดจนผู้ฝึกสอนกีฬา ทุกชนิดจะต้องเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ในเรื่องหลักพื้นฐานของการประเมินระดับสมรรถภาพทางกาย และการกำหนดเกณฑ์การฝึก เพราะผลจากการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย จะถูกนำมาใช้เพื่อวางแผนกำหนดโปรแกรมการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพที่เป็นวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะต้องมีความถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการความสนใจ และความสามารถของผู้ออกกำลังกายแต่ละบุคคล สามารถพัฒนาระดับสุขภาพและสมรรถภาพ ทางกายอย่างได้ผลและปลอดภัย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกกำลังกายไม่ว่าจะอยู่ในบทบาทหน้าที่ของผู้ให้ความรู้ ครู ผู้ฝึกสอน หรือผู้นำด้านการออกกำลังกายก็ตามจะต้องเป็นผู้ที่มีศิลปะอยู่ในตัวเองด้วย ซึ่งในการทำงานตามบทบาทหน้าที่เหล่านี้ให้บรรลุผลสำเร็จได้ จะต้องบูรณาการความรู้จากสาขาวิชาการต่าง ๆ เช่น กายวิภาค สรีรวิทยา เคมี โภชนาการ จิตวิทยา เป็นต้น รวมทั้งจะต้องมีความสามารถทางด้านการทดสอบสมรรถภาพทางกาย การกำหนดปริมาณการฝึก ตลอดจน ทักษะกีฬาต่าง ๆ

วรรณผล ศิลลา (2559, หน้า 6) ให้ความหมายของโปรแกรมการออกกำลังกาย หมายถึง การออกกำลังกายโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการออกกำลังกายแบบอยู่กับที่ และการออกกำลังกายแบบเคลื่อนที่จากการออกกำลังกายแบบเบา สลับการออกกำลังกายแบบหนักหรือจากง่ายไปหายาก

สรุปได้ว่า โปรแกรมการฝึกหมายถึง กระบวนการการฝึกในการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” จัดทำโดยการกำหนดโปรแกรมการฝึกที่มีความถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจและความสามารถของนักเรียน

4.2 หลักการจัดการเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ (2560, หน้า 74) กล่าวว่า เมื่อออกกำลังกาย มีหลายคนเกิดอาการบาดเจ็บหรือการปฏิบัติกิจกรรมนั้นเป็นเวลานานติดต่อกันแล้วยังไม่ได้ผล ทำให้เป็นปัญหาอุปสรรคต่อการสร้างเสริมสมรรถภาพของตนเอง ดังนั้น การรู้จักหลักการจัดการเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายและทางกลไกจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยมีหลักการ ดังนี้

1. การรู้จักประมาณตนเอง รู้จักสภาพของร่างกายและสมรรถนะตนเอง ซึ่งจะมีผลต่อการเลือกประเภทของกิจกรรมที่เหมาะสม รวมทั้งการปฏิบัติในเรื่องความบ่อย ความหนักความนาน ให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของตนเอง
2. ควรคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรก และพึงระลึกถึงเสมอว่าสุขภาพว่าจะสร้างได้ต้องใช้เวลา ทุน และแรงจำนวนมากในการพัฒนาอย่างจริงจังและต่อเนื่อง อุบัติเหตุเกิดง่าย

แต่ยากต่อสุขภาพทั้งกายและทางจิต การบาดเจ็บเกิดได้ง่าย แต่ยากต่อการรักษาและต้องใช้เวลา ทุนจำนวนมาก ในการดูแลและฟื้นฟูให้สามารถกลับสู่สภาพเดิมได้

3. การออกกำลังกายและกีฬา มีหลักการและวิธีการคือ วิธีการที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อการพัฒนาและสร้างข้อจำกัดในการฝึกที่แตกต่างกัน การออกกำลังกายที่ได้ผลต้องดำเนินการด้วยหลักการและวิธีการและการที่ถูกต้องจึงจะประสบผลสำเร็จได้ การฝึกความอดทน ต้องออกแรงหนักปานกลางแต่ทำซ้ำกันนาน ๆ จนหมดแรงหรือล้า การฝึกความเร็ว ใช้น้ำหนักน้อย แต่ควรเคลื่อนไหวเร็ว การฝึกความแข็งแรง ใช้น้ำหนักค่อนข้างมาก แต่ควรเคลื่อนไหวช้า ๆ สร้างกล้ามเนื้อ ให้โตหรือแข็งแรงขึ้น ใช้น้ำหนักปานกลาง ทำจนหมดแรง สลับกลับใช้น้ำหนักมาก

4. การพัฒนาต้องมีความต่อเนื่อง สม่ำเสมอในการสร้างเสริมสมรรถภาพในแต่ละสัปดาห์ บุคคลทั่วไป 3-5 วันต่อสัปดาห์ อย่างน้อยวันละ 30-45 นาที นักกีฬา 5-6 วันต่อสัปดาห์

5. สมรรถภาพทางกายและทางกลไกมิได้และคงอยู่ด้วยการฝึกเท่านั้น ไม่มีวิธีการใด ๆ ที่จะสร้างได้ ต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและมีความอดทน

6. การพักผ่อนและการเลือกรับประทานอาหารที่พอเหมาะจะช่วยเสริมสร้างสุขภาพได้ดียิ่งขึ้น

7. ร่างกายจะพัฒนาตนเองให้สามารถรับสภาพกับงานหนักที่สุดที่เคยทำไว้ ดังนั้นหากต้องการขยายขีดความสามารถของตนเองจะต้องเพิ่มความหนักของงานและการฝึกเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง จนถึงขีดสูงสุดของร่างกายที่จะพร้อมและรับได้ ไม่ควรฝืนความสามารถของตนเอง เพราะอาจเกิดอันตรายได้

การออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ต้องเป็นไปตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การอบอุ่นร่างกาย ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อ เคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดสำคัญ และกล้ามเนื้อที่ใช้เฉพาะกีฬา ทำให้อุณหภูมิร่างกายสูงขึ้น ประมาณ 34.5–39 องศาเซลเซียส ทำให้หัวใจและหลอดเลือดสามารถที่จะทำงานหนักได้ การทบทวนทักษะการฝึกทุกครั้ง

2. ปฏิบัติหรือเล่นกีฬาตามความสามารถ

3. การผ่อนคลายหลังจากออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา

4. หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายก่อนหรือหลังรับประทานอาหาร ควรดื่มน้ำหรือเย็นระยะประมาณ 2-3 ชั่วโมง เพราะจะทำให้จุกหรือได้รับอันตรายขณะออกกำลังกายหรือภายหลังการออกกำลังกายได้ จึงควรปฏิบัติตนให้ถูกต้องในการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพที่ดี

5. ความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล มีส่วนสำคัญต่อร่างกายและชีวิต ดังนั้นไม่ควรมุ่งผลแพ้ ชนะเป็นสิ่งสำคัญสูงสุดต่อการฝึกปฏิบัติ เพราะแต่ละบุคคล มีความสามารถสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายและสมรรถภาพทางกายไม่เท่ากัน

6. การใช้น้ำหนักในการฝึกต้องระวังผลเสียด้วยเสมอ เช่น ในวัยเด็กไม่ควรใช้น้ำหนักมากเกินไป ไม่ควรออกแรงแบบกระแทก โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับเข่า และกระดูกสันหลัง เพราะอาจเกิดอันตรายได้ ถ้าได้รับการสอน การแนะนำที่ถูกต้องจากผู้รู้ ผู้มีประสบการณ์ เป็นต้น

7. การวางแผนปฏิบัติ ปรับปรุง และพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกลไก การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไกให้ได้ผลต่อการพัฒนาร่างกายควรมีการวางแผนปฏิบัติ เพื่อไม่ให้เสียเวลา เสียทรัพยากรหรือแรงงานโดยไร้ประโยชน์ ตลอดจนการไม่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้นการรู้จักวางแผนการปฏิบัติ ปรับปรุง เพื่อพัฒนา จึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยควรดำเนินการดังนี้

7.1 การกำหนดเป้าหมาย การกำหนดเป้าหมายในการสร้างเสริมสมรรถภาพ เป็นสิ่งสำคัญต่อการวางแผนปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามความต้องการของตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

7.1.1 การกำหนดเป้าหมายในการฝึกว่าต้องฝึกเพื่ออะไร เช่น เพื่อสุขภาพแข็งแรง เพื่อการแข่งขัน เพื่อเป็นนักกีฬา เป็นต้น

7.1.2 การวิเคราะห์และศึกษาหลักการ ที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมาย และรูปแบบการฝึกแต่ละประเภท

7.2 การตรวจก่อนวางแผนโปรแกรมการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก ก่อนการจัดโปรแกรมการฝึก ควรตรวจสภาพร่างกายและสมรรถภาพทางกาย

สรุปได้ว่า หลักการจัดการเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วย รู้จักประมาณตนเอง คำนึงถึงความปลอดภัย การออกกำลังกายและกีฬามีหลักการและวิธีการที่ต่างกัน การพัฒนาต้องมีความต่อเนื่อง สมรรถภาพทางกายมิได้และคงอยู่ด้วยการฝึก การพักผ่อน และการรับประทานอาหารที่เหมาะสม และรู้จักสภาพการทำงานหนักของตนเอง และต้องเป็นไปตามขั้นตอน ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัศวีวิทยา” มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่ชัดเจน มีโปรแกรมการฝึก จำนวน 20 โปรแกรมการฝึก ทำให้การฝึกมีความต่อเนื่องตรงตามหลักการจัดการเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

5. ความพึงพอใจ

5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจตรงกับภาษาอังกฤษว่า Satisfaction ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554, หน้า 21) ได้ให้ความหมายของคำว่า ความพึงพอใจ สนใจ และชอบใจ ว่าความพึงพอใจเป็นคำนามของกริยาที่บ่งบอกให้รู้ถึงสภาวะของความรู้สึกพอใจ โดยคำว่า พอใจ

หมายถึง การได้บรรลุความต้องการ ความคาดหวัง ความปรารถนา ความอยากของบุคคล การได้บรรลุหรือการได้ตอบสนองบางสิ่งที่เรียกร้องหรือเป็นข้อแม้ การยอมตาม การมีอิสระจาก ความสงสัยอย่างเพียงพอ หรือทำให้คล้อยตาม แรงจูงใจของตนได้รับการตอบสนอง

สุชาดา เนตรนัยยา (2555, หน้า 49) ได้กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจต่อการให้บริการสาธารณะ (Public service satisfaction) จะเป็นการประเมินค่าโดยลูกค้าหรือผู้รับบริการต่อกิจกรรมสาธารณะในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือชุดของการให้บริการสาธารณะใด ๆ ก็ตามตัวชี้วัดความพึงพอใจส่วนใหญ่จะวัดที่พฤติกรรมของผู้ให้บริการกระบวนการให้บริการหรือผลผลิตที่ได้รับ ดังนั้น การวัดระดับความพึงพอใจจึงน่าจะหมายถึงปฏิริยาด้านความรู้สึกของประชาชนในฐานะผู้รับบริการว่ามีความรู้สึกเช่นไรต่องานหรือต่อบริการนั้น ๆ ซึ่งอาจจะประเมินว่า ชอบมาก ชอบน้อย พอใจหรือไม่พอใจเช่นไร โดยที่ความรู้สึกนี้จะเป็นความรู้สึกสุดท้ายภายหลังจาก ที่ประชาชนเหล่านั้นได้ตัดสินใจประเมินออกมาแล้ว ขณะที่พฤติกรรมของผู้ให้บริการกระบวนการบริหาร ผลผลิตที่ได้รับจะเป็นสาเหตุของการทำให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจ หรือไม่พึงพอใจออกมา

บรรเจิด สุภราพงศ์ (2556, หน้า 43) ได้กล่าวว่า แนวคิดความพึงพอใจเป็นเรื่องเกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึก ที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ นอกจากนี้ ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกด้านบวกของบุคคล ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจเกิดขึ้นจาก ความคาดหวังหรือเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลได้ ซึ่งความพึงพอใจที่เกิดขึ้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามค่านิยมและประสบการณ์ของบุคคล ทั้งนี้ ความพึงพอใจจึงสามารถนำไปใช้ในการวัดระดับความพึงพอใจกับปัจจัยอื่นที่ใช้ในการศึกษา เช่นความพึงพอใจต่อการบริหารงานของโรงเรียน

พัทธนันท์ อึ้งรัก (2556, หน้า 14) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานหรือ ความพึงพอใจในการทำงานเป็นคำที่มีความหมายเกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์โดยตรงซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับขวัญ ทศนคติ การจูงใจในการปฏิบัติงานในองค์กร ความพึงพอใจในการทำงานของบุคคล จะมีผลเป็นอย่างมากต่อการปฏิบัติงาน คือ ผู้ที่ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจในการ ทำงานสูงย่อมปฏิบัติงานได้สำเร็จและมีประสิทธิภาพมากกว่าผู้ที่ปฏิบัติงานที่มีความพึงพอใจ ในการปฏิบัติงานต่ำ

อุทัย หิรัญโต (2558, หน้า 8) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ เป็นสิ่งที่ทำให้ทุกคนเกิดความสุขสบายใจ เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการของเขา ทำให้เกิดความสุข

จารุวรรณ เทวกุล (2555, หน้า 18) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้อง กับ อารมณ์ ความรู้สึก และทัศนคติ ของบุคคลที่ได้รับการตอบสนองตรงความต้องการของตนเอง จึง

ทำให้เกิดความรู้สึกที่ดี แสดงออกมาทางพฤติกรรมที่ทำให้ปฏิบัติงานหรือกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้ประสบความสำเร็จ

นิวสตรอม และเดวิส (Newstrom & Davis, 1997, p. 83) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง ความพึงพอใจของบุคคลที่มีต่อผลประโยชน์ที่ได้รับ

แฮร์ริส (Harris, 2001, p. 173) ให้ความหมาย ของความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่มีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ความต้องการหรือแรงจูงใจ

ลูธานส์ (Luthans, 2002, p. 230) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจในงานเป็นผลจากการรับรู้ที่มีต่องาน โดยได้แบ่งมิติความพึงพอใจในงาน แบ่งออกเป็น 3 มิติ คือ มิติ 1) ความพึงพอใจในการตอบสนองทางอารมณ์ของบุคคลต่องานที่ทำ มิติ 2) ความพึงพอใจในงาน หรือทัศนคติเชิงบวกต่องาน เกิดเมื่อพนักงานได้รับผลตอบแทนที่ยุติธรรมเมื่อเทียบกับงานที่ทำ และมิติ 3) ความพึงพอใจในงาน มีความสัมพันธ์กับทัศนคติในเรื่องงาน ค่าตอบแทน โอกาสความก้าวหน้า การบังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน

ไกลเวอร์ (Glover, 2002, p. 23) ได้อธิบายเกี่ยวกับความพึงพอใจว่า เป็นระดับความรู้สึกเมื่อความต้องการที่สำคัญของเรา เช่น การมีคุณภาพดี มีความมั่นคง มีความสมบูรณ์พูนสุข มีพวกพ้อง มีคนยกย่องต่าง ๆ เหล่านี้ ได้รับการตอบสนองแล้ว

คอตเลอร์ (Kotler, 2006, p. 160) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า คือระดับความรู้สึกของบุคคลที่เป็นผลจากการเปรียบเทียบการทำงานของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการรับรู้กับความคาดหวังที่มีต่อการทำงานของผลิตภัณฑ์นั้น แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ถ้าการทำงานของผลิตภัณฑ์ไม่ตรงกับความคาดหวังทำให้เกิดความไม่พอใจ ถ้าการทำงานของผลิตภัณฑ์ตรงกับความคาดหวังทำให้เกิดความพอใจและถ้าเกินความคาดหวัง ยิ่งทำให้เกิดความพอใจมากขึ้นไปอีก

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติเชิงบวกของบุคคลที่เกิดขึ้นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เกิดความรู้สึกที่ดี ชอบ ประทับใจต่อการให้บริการและการรับบริการในทุกสถานการณ์ ทุกสถานที่ การตอบสนองในความต้องการเป็นความรู้สึกในทางบวกแล้วทำให้เกิดความเป็นสุข ทั้งนี้ความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมแตกต่างกัน และสามารถเพิ่มขึ้นหรือลดลงไปตามสถานการณ์ ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” ต้องมีกิจกรรมที่น่าสนใจ มีกิจกรรมอย่างหลากหลาย วัสดุอุปกรณ์ในการฝึกตรงตามกิจกรรม และประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับ จึงจะทำให้ นักเรียนมีความพึงพอใจ

5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจมีดังนี้

1. ทฤษฎีของ เชลลีย์ (Shelly, 1975, pp. 252-268) กล่าวสรุปทฤษฎีความพึงพอใจไว้ว่าเป็นทฤษฎีว่าด้วยความรู้สึก 2 แบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกในทางบวก และความรู้สึกในทางลบ ความรู้สึกทุกชนิดของมนุษย์จะต้องอยู่ในกลุ่มความรู้สึกทั้ง 2 แบบนี้ ความรู้สึกทางบวกคือความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข ความรู้สึกนี้เป็นความรู้สึกที่แตกต่างจากความรู้สึกทางลบอื่น ๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับ ทำให้เกิดความสุขหรือความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก จะเห็นได้ว่า ความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อน และความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกทางลบอื่น ๆ ความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวก และความสุขมีความสัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อน และระบบความสัมพันธ์ของความรู้สึก ทั้งสามนี้ เรียกว่าระบบความพึงพอใจ โดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อมีความรู้สึกทางบวกมากกว่าความรู้สึกทางลบ ความพึงพอใจสามารถแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกทางบวกแบบต่าง ๆ ได้ และความรู้สึกทางบวกนี้ยังเป็นตัวช่วยให้เกิดความพึงพอใจเพิ่มขึ้นได้อีก

2. ทฤษฎีสองปัจจัยของ เฮิร์ซเบอร์ก (Herzberg 's two factor theory) เฮิร์ซเบอร์ก (Herzberg, 1993, pp. 113-115) ได้นำแนวความคิดของมาสโลว์ (Maslow) ไปขยาย โดยแยกให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างปัจจัย (Factors) คือ

2.1 ปัจจัยอนามัย (Hygiene factors) ที่เป็นสาเหตุหรือป้องกันความไม่พึงพอใจ ในการทำงาน สอดคล้องกับความต้องการขั้นต่ำของมาสโลว์ (Maslow) คือความต้องการ ด้านร่างกาย ความปลอดภัย และสังคม

2.2 ปัจจัยจูงใจ (Motivation factors) ที่เป็นสาเหตุของความพึงพอใจในการทำงาน สอดคล้องกับความต้องการขั้นสูงของมาสโลว์ (Maslow) คือ ความต้องการได้รับการยกย่อง และความต้องการความสำเร็จในชีวิต

3. ทฤษฎีของบาร์นาค (Barnes, 1995, p. 766) ได้กล่าวถึง มูลเหตุที่ทำให้บุคคลมีความพึงพอใจในการทำงานไว้หลายประการคือ

3.1 สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ ได้แก่ เงิน สิ่งของ หรือสภาวะทางกายที่ให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน เป็นการตอบแทน เช่น รางวัลทำงานที่เขาได้ปฏิบัติตามเป็นอย่างดี

3.2 สิ่งจูงใจเป็น โอกาสของบุคคลซึ่งไม่ใช่วัตถุ จะเป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญในการช่วยเหลือ ส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานกว่ารางวัลที่เป็นวัตถุ เพราะสิ่งจูงใจประเภทนี้ไม่เกิดกับทุกคน เช่น เกียรติภูมิ ตำแหน่ง การให้สิทธิพิเศษ และการมีอำนาจ เป็นต้น

3.3 สภาพร่างกายที่พึงปรารถนา หมายถึงสิ่งแวดล้อมในความสะดวกต่าง ๆ อันจะก่อให้เกิดความสุขทางกายในการทำงาน

3.4 ผลประโยชน์อุดมคติเป็นที่มุ่งใจ ซึ่งอยู่ระหว่างมีอำนาจที่สุดกับความท้อแท้ ผลประโยชน์ทางอุดมคติ หมายถึง สภาพสมรรถภาพของหน่วยงาน และสนองความต้องการของบุคคลในด้านความต้องการความภาคภูมิใจในการแสดงฝีมือ ความรู้สึกเท่าเทียมกัน การมีส่วนร่วมช่วยเหลือครอบครัวตัวเอง และผู้อื่น รวมทั้งได้แสดงความจริงใจต่อหน่วยงาน

3.5 ความดึงดูดในสังคม หมายถึง ความสัมพันธ์อันดีที่มีต่อกับผู้ร่วมงานในหน่วยงาน ซึ่งถ้าความสัมพันธ์นั้นไปได้ด้วยดี จะทำให้เกิดความผูกพัน ความพอใจร่วมงาน

3.6 การปรับสภาพการทำงานให้เหมาะสมกับวิธีการ และเจตคติของบุคคลเป็นการปรับปรุงตำแหน่งงาน วิธีการให้สอดคล้องกับความสามารถของบุคคล ซึ่งแต่ละคนมีความสามารถแตกต่างกัน

3.7 โอกาสที่มีส่วนร่วมในการทำงานอย่างกว้างขวาง และเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานมีความรู้สึกร่วมในงาน เป็นส่วนหนึ่งของงาน ความรู้สึกเท่าเทียมกัน จนมีกำลังใจในการทำงาน

3.8 สภาพของการอยู่ร่วมกันเป็นความพอใจของบุคคลในด้านสังคม และทำให้คนรู้สึกมีหลักประกันและมั่นคงในการทำงาน

4. ทฤษฎีของเมอร์เรย์ (Murray, 1988, p. 187) ได้กล่าวว่า ในเวลาเดียวกันบุคคลอาจมีความต้องการด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านสูง และความต้องการด้านอื่นต่ำก็ได้ ความต้องการที่จำเป็นและสำคัญของคนมีอยู่ 4 ประการ คือ

4.1 ความต้องการความสำเร็จ (Need for achievement) หมายถึง ความต้องการทำ สิ่งหนึ่งสิ่งใดได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

4.2 ความต้องการมิตรสัมพันธ์ (Need for affiliation) หมายถึง ความต้องการมีความสัมพันธ์อันดีกับคนอื่น คำนึงถึงการยอมรับของเพื่อนร่วมงาน

4.3 ความต้องการอิสระ (Need for autonomy) หมายถึง ความต้องการที่จะเป็นตัวของตัวเอง

4.4 ความต้องการมีอำนาจ (Need for power) หมายถึง ความต้องการที่จะมีอิทธิพลเหนือผู้อื่นและต้องการที่จะควบคุมคนอื่นให้อยู่ในอำนาจของตน

สรุปได้ว่า ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจที่กล่าวถึงข้างต้นมีลักษณะที่คล้ายกัน โดยรวม ได้แก่ ทุกคนต้องการความสำเร็จ ความเจริญก้าวหน้า ความอยู่รอดปลอดภัย การยอมรับนับถือ มิตรสัมพันธ์ อำนาจ เป็นต้น ซึ่งความต้องการต่าง ๆ นั้น ถ้าสมปรารถนาที่จะมีความรู้สึกในทางบวก และมีความสุข ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ควรยึดหลักทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจเพื่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนดีขึ้น

5.3 การวัดความพึงพอใจ

เสกสิทธิ์ ทองมาก (2560, หน้า 13) การวัดความพึงพอใจนั้นจะสามารถวัดออกมาได้ในหน่วยของ “ยูทิล” โดยจะมีหลักการวัดใน 4 ขั้นตอน คือ ต้องการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด จากนั้นทำการกำหนดว่าจะวัดความพึงพอใจในปัจจัยใดบ้าง เช่น ปัจจัยทางการตลาด เป็นต้น เมื่อได้วัตถุประสงค์และปัจจัยแล้ว ทำการกำหนดเกณฑ์เพื่อแปลผลความพึงพอใจ โดยส่วนใหญ่ จะใช้เกณฑ์การแปลผลของ Likert scale จากนั้นทำการกำหนดวิธีวัดความพึงพอใจ หรือขั้นของการทำวิจัยเชิงปริมาณ ที่ต้องกำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่างในเชิงสถิติ เพื่อให้เกิดการกระจายตัวของลูกค้ำที่สุ่มมาวัดความพึงพอใจ

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2556, หน้า 222) ได้กล่าวว่า การวัดทัศนคติว่า มีหลักเบื้องต้น 3 ประการ ดังนี้

1. เนื้อหา (Content) การวัดทัศนคติต้องมีสิ่งเร้าไปกระตุ้นให้แสดงกริยาทำที่ต่อสิ่งเร้าโดยทั่วไปได้แก่สิ่งที่ต้องการทำ
2. ทิศทาง (Direction) การวัดทัศนคติโดยทั่วไปกำหนดให้ทัศนคติมีทิศทางเป็นเส้นตรง และต่อเนื่องกันในลักษณะเป็น ซ้าย-ขวา และ บวก-ลบ
3. ความเข้ม (Intensity) กริยาทำที่และความรู้สึกที่แสดงออกต่อสิ่งเร้านั้น มีปริมาณมากหรือน้อยแตกต่างกัน ถ้ามีความเข้มไม่สูงไม่ต่ำจะเป็นไปในทิศทางใดก็ตาม ก็จะมีความรู้สึก หรือทำที่รุนแรงมากกว่าที่ความเข้มปานกลาง

เชดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ (2558, หน้า 94-95) ได้กล่าวถึงการวัดทัศนคติว่า เมื่อกล่าวถึงทัศนคติมักมีข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้

1. การศึกษาทัศนคติเป็นการศึกษาความคิดเห็นความรู้สึกของบุคคลที่มีลักษณะคงเส้นคงวาหรืออย่างน้อยเป็นความคิดเห็นหรือความรู้สึกที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปในช่วงเวลาหนึ่ง
2. ทัศนคติไม่สามารถสังเกตหรือวัดได้โดยตรง ดังนั้นการวัดทัศนคติจึงเป็นการวัดทางอ้อมจากแนวโน้มที่บุคคลจะแสดงออกหรือประพฤติปฏิบัติอย่างมีระเบียบแบบแผนคงที่ไม่ใช่พฤติกรรมโดยตรงของมนุษย์
3. การศึกษาทัศนคติของมนุษย์นั้น ไม่ใช่เป็นการศึกษาแต่เฉพาะทิศทางทัศนคติของบุคคลเหล่านั้น แต่ต้องศึกษาถึงระดับความมากน้อยหรือความเข้มของทัศนคติด้วย

ผาสวรรณ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา (2562, หน้า 68) ได้กล่าวว่า การวัดด้านจิตนิสัยหรือความรู้สึก เป็นการวัดพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกหรืออารมณ์ เช่น ความสนใจ ความพอใจ ความซาบซึ้ง เจตคติหรือทัศนคติก่อนการปรับตัวทัศนคติเป็นการวัดถึงความรู้สึกของบุคคลอัน

เนื่องมาจากการเรียนรู้ หรือประสบการณ์ต่อสิ่งต่าง ๆ ที่ค่อนข้างถาวรในระยะหนึ่ง แต่อาจเปลี่ยนได้และทัศนคติก็สามารถระบุทิศทางความมากน้อยหรือความเข้มได้

สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจ ทำได้หลายรูปแบบ เช่น การสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต โดยระบุสิ่งที่ต้องการวัด และอาจกำหนดระดับความพึงพอใจให้เป็นแนวทางเพื่อสามารถสรุปออกมาได้อย่างชัดเจนดังนั้นเพื่อเป็นการวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการวัดความพึงพอใจในการเก็บรวบรวมข้อมูล

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

ชวกรณ์ สุริยจันทร์ (2554, หน้า 131) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสําหรับนักเรียนระดับปฐมวัย วัดอุประสงค์เพื่อ 1) สร้างโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสําหรับนักเรียนระดับปฐมวัย 2) เปรียบเทียบระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับปฐมวัยก่อนและหลังการใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี 3) ศึกษาจิตพิสัยของนักเรียนระดับปฐมวัยที่เรียนตามโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี ผลการวิจัยพบว่า 1) โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสําหรับนักเรียนระดับปฐมวัยเป็นโปรแกรมที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นโดยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกแบบสถานี การออกกําลังกายสำหรับเด็กและได้นําหลักการดังกล่าวมาประยุกต์เพื่อออกแบบชุดสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี จำนวนทั้งสิ้น 12 ชุด ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวถือได้ว่าเหมาะสมและมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้จริง เนื่องจากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาปฐมวัยและพลศึกษาจำนวน 7 ท่าน ซึ่งผลจากการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญตามรายการประเมิน 10 รายการ พบว่าผลของการประเมิน 7 รายการ มีค่าเฉลี่ย 1.00 ยกเว้นการประเมิน 3 รายการ ได้แก่กิจกรรมสอดคล้องกับวัยของผู้เรียนและกิจกรรมมีความเหมาะสมกับการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ย 0.86 รายการกิจกรรมในแต่ละสถานีมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 0.71 ส่วนค่าเฉลี่ยดัชนีความเห็นสอดคล้องรวมของผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเท่ากับ 0.94 2) ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับปฐมวัยหลังเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี พบว่า สมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้นทุกรายการ ดังนี้ รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.85 เป็น 3.71 รายการ วิ่งเร็ว 20 เมตร ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.00 เป็น 3.50 รายการ ลูก-นั่ง 30 วินาที ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.21 เป็น 4.24 รายการ ยืนกระโดดไกล ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.15 เป็น 4.15 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกรายการ สำหรับค่าดัชนีมวลกายของนักเรียนหลังใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีพบว่า มีการพัฒนาตามเกณฑ์มาตรฐาน จำนวนมากขึ้นกว่าเดิม 5 คน 3) ด้านจิตพิสัยของนักเรียนระดับปฐมวัยที่เรียนตามโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี พบว่า ด้านความสนใจ ความรับผิดชอบ การปรับตัว ความมีวินัย และการแสดงความรู้สึก มีค่าเฉลี่ย 2.93, 2.93, 2.93, 2.86 และ 2.91 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีทุกรายการ

สุนิภา ยุวกิจนุกูล (2555, หน้า 74-76) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการใช้โปรแกรม การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของวัยรุ่นที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำ จุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลการฝึกการออกกำลังกายที่มีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายในนักเรียนที่มีสมรรถภาพทางกายระดับต่ำ ซึ่งในระยะเวลา 10 สัปดาห์ ที่ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของคณะกรรมการนานาชาติเพื่อจัดมาตรฐานการทดสอบความสมบูรณ์ทางกาย โดยการกีฬาแห่งประเทศไทย ในสัปดาห์ที่ 5 และ 10 ผลการวิจัยพบว่า 1) สมรรถภาพทางกายหลังการฝึกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 10 สมรรถภาพทางกายด้านความเร็ว (วิ่ง 50 เมตร) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (ลุก-นั่ง 30 วินาที และการดึงข้อ) ความคล่องแคล่วว่องไว (วิ่งเก็บของ) ความอ่อนตัว (การวัดความอ่อนตัว) และความอดทนทั่วไป (วิ่ง 1000 เมตร) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในส่วนของพลังกล้ามเนื้อ (การยืนกระโดดไกล) และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (แรงบีบมือ) ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการวิจัยก็ยืนยันไปตามสมมติฐานที่การวิจัยยกเว้นการทดสอบ 2 รายการ คือ การทดสอบการยืนกระโดดไกล และแรงบีบมือ ซึ่งอาจเกิดจากรูปแบบของการฝึกของทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างได้รับการพัฒนากล้ามเนื้อส่วนนั้นใกล้เคียงกัน กล่าวคือ รูปแบบของการฝึกอาจมีการกระตุ้นกล้ามเนื้อในบริเวณนั้นน้อยหรือใกล้เคียงกัน หรือระดับความหนักที่ใช้คงเดิม หรือน้อยเกินไป ทำให้ผลที่ได้ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม 2) สมรรถภาพทางกายก่อนการฝึกและหลังการฝึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน จากผลการวิจัยพบว่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 เมื่อทดสอบความสามารถในการวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล ลุก-นั่ง 30 วินาที และการวิ่งเก็บของ ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสามารถของแรงบีบมือพบว่า ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสัปดาห์ที่ 10 ความสามารถในการดึงข้อของกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่กลุ่มทดลองก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5

ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสัปดาห์ที่ 10 ความสามารถในการความอ่อนตัวและการวิ่ง 1000 เมตร ในกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสัปดาห์ที่ 10 ในขณะที่กลุ่มทดลองพบว่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หงส์ทอง บัวทอง (2559, หน้า 37-38) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการใช้โปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วร่วมกับการเพิ่มความหนักของงานต่อความคล่องแคล่วและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของนักกีฬาบอลเลย์บอลชาย วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความคล่องแคล่วและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ก่อนและหลังได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วร่วมกับการเพิ่มความหนักของงานของนักกีฬาบอลเลย์บอล โดยเปรียบเทียบผลก่อนการฝึก (Pre-test) และหลังการฝึก (Post-test) ผลการวิจัยพบว่า นักกีฬาบอลเลย์บอลชายที่ทำการฝึกซ้อมเป็นเวลา 6 สัปดาห์ จำนวน 24 คน ทำการฝึกความคล่องแคล่วร่วมกับการเพิ่มความหนักของงานก่อนและหลังการทดลองทำการทดสอบความคล่องแคล่วโดยใช้แบบทดสอบ SEMO agility test และความแข็งแรงของขา โดยใช้แบบทดสอบ Back and leg dynamometer นำผลที่ได้มาจากการทดสอบค่าที (t-test) ซึ่งสามารถสรุปการทดลองได้ดังนี้ 1) ค่าเฉลี่ยเวลาการทดสอบความคล่องแคล่ว ก่อนและหลังการทดลอง ของนักกีฬาบอลเลย์บอลชายที่วิทยาลัยพลศึกษา พบว่า เวลาเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ความคล่องแคล่วเพิ่มขึ้น 2) ค่าเฉลี่ยในการทดสอบความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อขา ก่อนและหลังทดลองของนักกีฬาบอลเลย์บอลชายที่วิทยาลัยพลศึกษา พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่าโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วร่วมกับการเพิ่มความหนักของงาน ทำให้ความคล่องแคล่วและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถนำโปรแกรมสำหรับนักกีฬาบอลเลย์บอลทำให้เกิดการพัฒนาสมรรถภาพด้านความคล่องแคล่วและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของนักกีฬาบอลเลย์บอล จึงเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพ ทางกายดังกล่าวในนักกีฬาบอลเลย์บอลได้

ภาณุมาศ หอมกลิ่น (2559, หน้า 75) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะพื้นฐานการเล่นฟุตบอลโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานการเล่นฟุตบอลโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อชุดกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติ ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 75.22/74.72 ซึ่งสูงกว่า

เกณฑ์ที่กำหนด (70/70) 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นทักษะปฏิบัติ นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 74.72 โดยมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไปจำนวน 14 คน จากนักเรียนทั้งหมด 18 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นทักษะปฏิบัติพื้นฐานการเล่นฟุตบอลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52, และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60

อารีย์ อินสุวรรณ โณ (2560, หน้า 72-73) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาโอลิมปิก โดยมีการวัดผลประจักษ์เพื่อศึกษาระดับความคล่องแคล่วว่องไวและเพื่อเปรียบเทียบความคล่องแคล่วว่องไวในนักกีฬาโอลิมปิก อายุ 13-15 ปี โดยใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน การฝึกด้วยตารางเก้าช่อง การฝึกวิ่งในรูปแบบตัว X, M, H, Z, S, การฝึกพลัซโอมเมตริก ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการทดสอบระดับความคล่องแคล่วว่องไว ของนักกีฬาโอลิมปิก อายุ 13-15 ปี โดยการทดสอบ Illinois Agility rum test ก่อนใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน ความคล่องแคล่วว่องไวในนักกีฬาโอลิมปิก อยู่ในระดับดี จำนวน 15 คน ระดับปานกลาง จำนวน 14 คน ระดับต่ำมาก จำนวน 1 คน หลังการใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน นักกีฬาโอลิมปิก มีการพัฒนาระดับความคล่องแคล่วว่องไวดีขึ้น อยู่ใน ระดับดีมากจำนวน 16 คน ระดับดี จำนวน 13 คน ระดับปานกลาง จำนวน 1 คน 2) ผลการเปรียบเทียบระดับความคล่องแคล่วว่องไว ก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน ของนักกีฬาโอลิมปิก อายุ 13-15 ปี จากผลการทดสอบทดสอบ Illinois agility rum test ก่อนใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.12 วินาที หลังใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.67 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.02 วินาที หลังการฝึกตามโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน ใช้เวลาน้อยกว่าก่อนได้รับการฝึกจากโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เจนจิรา กัลป์พฤกษ์ (2561, หน้า 115-116) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอน การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยการใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการสอนสำหรับนักเรียน ตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยชุดการสอนการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยการใช้เกม เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังที่เรียนด้วยชุดการสอนสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยการใช้เกมและเพื่อวัดเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลกันยานุกูล ที่มีต่อชุดการสอนการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายโดยการใช้เกม ผลการวิจัยพบว่า 1)

ได้ชุดการสอนการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลกันยานุกูล จำนวน 6 ชุดการสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพแต่ละชุด ดังนี้ 82.60, 83.20, 84.60, 82.60, 86.00 และ 86.20 ซึ่งมีประสิทธิภาพ 84.20/80.17 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ยหลังสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เกม คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 4) ผลของเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนที่มีต่อชุดการสอน การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายโดยใช้เกม ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 ความคิดเห็น อยู่ในระดับมากที่สุด

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ครองเมน (Krogman, 1959, p. 19) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความสามารถทางกลไกของร่างกาย พบว่าความสามารถทางกลไกของร่างกายดีแล้วย่อมส่งผลด้านความสามารถในการทดสอบความสามารถทางกลไกสูงขึ้น นอกจากนี้ ตัวผู้เรียนเองก็มีส่วนสำคัญในการพัฒนาความสามารถทางกลไกของตัวเองหากผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และความตั้งใจที่จะเรียนรู้ในวิชาพลศึกษา สามารถทำให้ความสามารถทางกลไกของตนเองเพิ่มพูนขึ้นได้

เทอร์เวย์ (Terwey, 1972, p. 87) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบสมรรถภาพกลไก ของนิสิตชายวิชาเอกพลศึกษา ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 ทั้งชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐหลุยส์เซียน่า ศึกษา กับนิสิตชาย และนิสิตหญิง เป็นแบบทดสอบที่มีความแม่นยำตรงสามารถวัดสมรรถภาพกลไกทุก องค์ประกอบได้ อันได้แก่ ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต ความแข็งแรง ความยืดหยุ่นความเร็ว กำลัง การทรงตัว และความคล่องแคล่วว่องไว ใช้เวลาทำการทดสอบติดต่อกัน 4 วัน พบว่า นิสิตชายปีที่ 1 และปีที่ 4 มีสมรรถภาพกลไกด้านความแข็งแรงของไหล่ ความแข็งแรงในการดึงเชือก และความแข็งแรง ในการยกหลัง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และนิสิตชายมีสมรรถภาพกลไกด้านความแข็งแรงของไหล่เพิ่มมากขึ้น และส่วนค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองที่ฝึกตาม โปรแกรมกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาพ หลังการฝึก เท่ากับ 21.71 ซึ่งเมื่อนำค่าดัชนีมวลกายไปแปลผลพบว่าลดลงจนเข้าสู่ภาวะปกติ แสดงว่าเมื่อนักศึกษามีการฝึกออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกลไกได้

วิลล์มอร์ และ คอสติลล์ (Willmore & Costrel, 1994, p. 45) ที่กล่าวว่า การฝึกแบบวงจรช่วยเสริมสร้างความทนทานของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงและความอ่อนตัว การฝึกแบบนี้เป็นการ

ฝึกที่ให้ผลดีเรื่องความแข็งแรง ความอ่อนตัวและยังช่วยเพิ่มความทนทานระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจ

เทย์เลอร์ (Taylor, 2005, pp. 50-88) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการออกกำลังกายด้วยการรำไท้จี๋ที่มีผลต่อการทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัว พบว่าการทรงตัวความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัวดีกว่าก่อนการฝึกและดีขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อฝึกครบ 12 สัปดาห์การออกกำลังกาย โดยการรำไท้จี๋เป็นตัวแปรสำคัญที่ช่วยให้การทรงตัวดีขึ้นกล้ามเนื้อ ส่วนบนและส่วนล่างของร่างกายแข็งแรงขึ้น และความอ่อนตัวดีขึ้น ส่วนสมรรถภาพทางกายเพื่อ สุขภาพและการทรงตัว ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งงานวิจัยในประเทศ และงานวิจัยต่างประเทศ พบว่า โปรแกรมการฝึกดำเนินการได้อย่างหลากหลายรูปแบบ ผลของการฝึกตามโปรแกรมการฝึกสามารถเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้ได้รับการฝึกให้มีสมรรถภาพร่างกายที่ดีขึ้น ประกอบกับการจัดทำโปรแกรมการฝึกที่มีกระบวนการที่ชัดเจนจะช่วยให้การปฏิบัติกิจกรรมการฝึกประสบความสำเร็จ ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติหน้าที่การสอนในรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา จึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 สารระสำคัญ องค์ประกอบที่ 2 จุดประสงค์การจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 3 สารระในการจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการจัดกิจกรรม (5 ขั้นตอน) คือ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกาย ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบาย และสาธิต ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกหัดทักษะ ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้ และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 5 สื่อ/อุปกรณ์การจัดกิจกรรม และองค์ประกอบที่ 6 การวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม เพื่อเป็นการแก้ปัญหาสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายให้กับนักเรียนต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” 2) หาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

ขั้นตอนที่ 2 การหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

การสร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเริ่มจาก ผู้วิจัยใช้วิธีการสังเคราะห์ เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย และศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ทำการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา แล้วจึง

นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดการสร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ในช่วงระหว่างเดือน เมษายน-มิถุนายน

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ด้วยวิธีเลือกตัวอย่างแบบ เฉพาะเจาะจง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ คือ แบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง และแบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยผู้วิจัยได้ออกแบบเนื้อหาของแบบประเมินจาก โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ขั้นตอนการสร้างองค์ประกอบของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” มีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในส่วนของจุดหมาย สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

3.1.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีการสอนต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับ องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และนำมาประยุกต์จัดทำ องค์ประกอบของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

ตาราง 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบ ของ แผนการจัดการเรียนรู้	กระทรวง ศึกษาธิการ (2562)	กัลยวรรณ ฉันทจิตปรีชา (2561)	ฤดี เขยเดช (2557)	อาดัม ยูโซะ (2557)	กัญญา ศรีดีง (2556)
1. มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	✓	✓	-	-	-
2. สาระสำคัญ	✓	✓	-	✓	✓
3. จุดประสงค์การเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓
4. จุดประสงค์นำทาง	-	-	✓	✓	
5. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/ จุดประสงค์ปลายทาง	-	-	-	✓	✓
6. สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	-	✓	✓	✓	✓
7. ทักษะกระบวนการ สมรรถนะสำคัญ	✓	-	-	-	-
8. เจตคติคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	✓	-	-	-	-
9. ชิ้นงานหรือภาระงาน	✓	-	-	-	-
10. กระบวนการจัดการ เรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	✓	✓	✓	✓	✓
11. สื่อ/อุปกรณ์การเรียนรู้ การสอน	✓	✓	✓	✓	✓
12. การวัดและประเมินผล	✓	✓	✓	✓	✓
13. กิจกรรมเสนอแนะ	-	-	-	✓	-
14. บันทึกหลัง การจัดการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	-

จากตาราง 1 จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ จากนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ เพื่อใช้สร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 สารสำคัญ องค์ประกอบที่ 2 จุดประสงค์การจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 3 สารในการจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 5 สื่อ/อุปกรณ์การจัดกิจกรรม และองค์ประกอบที่ 6 การวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม

3.1.3 จัดทำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีองค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบ มีรายละเอียด ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 สารสำคัญ คือ ความคิดรวบยอด หรือหลักการของเรื่องที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียนตามโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 2 จุดประสงค์การจัดกิจกรรม เป็นการกำหนดจุดประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียนตามโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 3 สารในการจัดกิจกรรม เป็นเนื้อหาที่จัดกิจกรรมและต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ อาจจะเพิ่มเติมเรื่องย่อยตามโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการจัดกิจกรรม เป็นการเสนอขั้นตอน หรือกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจะนำนักเรียนไปสู่จุดประสงค์ที่กำหนดไว้ตามโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 5 สื่อ/อุปกรณ์การจัดกิจกรรม เป็นสื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ตามโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 6 การวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม เป็นการกำหนดขั้นตอนหรือวิธีการวัด ประเมินผลว่านักเรียนบรรลุจุดประสงค์ตามกำหนดในกิจกรรมการเรียน การสอน ก่อนการสอน ขณะสอน และหลังสอน ตาม โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

3.2 ขั้นตอนการสร้างกระบวนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา 5 ขั้นตอนของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” มีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี แนวทางการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา และกระบวนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้วิธีการสังเคราะห์ และนำมาประยุกต์จัดทำกระบวนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา ตามโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

ตาราง 2 การสังเคราะห์กระบวนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา

กระบวนการจัด กิจกรรมทาง พลศึกษา	วาสนา คุณาภสิทธิ์ (2539)	สุภชาติ พุงขาว (2552)	พุดพิงศ์ เที่ยงตรง (2559)	ทิตนา แจ่มมณี (2559)	อนุฤต นิยมถิ่น (2557)	เด่น ครองแก้ว (2559)
1. ขั้นเตรียมหรือ ขั้นนำ/การอบอุ่น ร่างกาย	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ขั้นอธิบายและ สาธิตหรือ ขั้นให้ความรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. ขั้นฝึกหัดทักษะ หรือขั้นให้ฝึก ปฏิบัติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. ขั้นนำไปใช้หรือ การนำสิ่งที่เรียน ไปใช้เล่นด้วย ความสนุกสนาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. ขั้นสรุปและ สรุปปฏิบัติ หรือขั้นสรุปและ ประเมินผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓

จากตาราง 2 การสังเคราะห์กระบวนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาจากนักวิชาการ
หลาย ๆ ท่าน ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ จัดทำกระบวนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกาย ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกหัดทักษะ ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้ และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ

3.2.2 จัดทำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ด้วยกระบวนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา 5 ขั้นตอน มีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกาย คือ ขั้นนำเข้าสู่การเรียนรู้เพื่อเตรียมนักเรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนทักษะ โดยเป็นการบริหารร่างกายให้พร้อมสำหรับการออกกำลังกายในขั้นต่อไป ขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต คือ ขั้นการสอนที่มีความสูงสุดสำหรับกระบวนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา โดยการฝึกทักษะต้องอาศัยความรู้และเทคนิคผู้สอนอย่างมาก เพราะต้องเลือกทักษะมาปฏิบัติให้ถูกต้องมากที่สุดและควรใช้เวลาให้น้อยที่สุด เพื่อให้ นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ได้รู้ถึงวิธีการและท่าทางที่ถูกต้องของการปฏิบัติทักษะต่าง ๆ ขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกหัดทักษะ คือ ขั้นตอนที่สอดคล้องกับการสอนเพราะในขั้นตอนนี้ นักเรียนจะได้ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพิ่มเติมจากที่ครูสอนไป ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อปลูกฝังทัศนคติและบุคลิกภาพที่ดีให้แก่ นักเรียน ขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 20 นาที

ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้ คือ ขั้นที่ให้นักเรียนนำทักษะที่เรียนไปแล้วมาทดลองใช้ในสภาพการณ์ต่าง ๆ แล้วเกิดความสุขสนทนาร่วมกับเพื่อน ๆ และเพื่อปลูกฝังคุณลักษณะที่ดีให้ นักเรียน เช่น ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา การปฏิบัติตาม กฎ กติกา และความมีศีลธรรม ขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ คือ ขั้นสรุปผลเกี่ยวกับการเรียนการสอนหรือเพื่อสร้างมโนทัศน์เป็นครั้งสุดท้าย เพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติจนเป็นนิสัยที่ดี ขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 5 นาที

โครงร่าง โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” จำนวน 20 โปรแกรม มีรายละเอียดดังนี้

โปรแกรมการฝึกที่ 1 เรื่อง ขยับกายวันละนิด

โปรแกรมการฝึกที่ 2 เรื่อง เคลื่อนไหวให้เป็น

- โปรแกรมการฝึกที่ 3 เรื่อง เคลื่อนที่กับตารางเก้าช่อง
- โปรแกรมการฝึกที่ 4 เรื่อง ลูกบอลพาเพลิน
- โปรแกรมการฝึกที่ 5 เรื่อง แอโรบิคมวยไทย
- โปรแกรมการฝึกที่ 6 เรื่อง กระโดดข้ามขั้น
- โปรแกรมการฝึกที่ 7 เรื่อง โขว้เหนือชั้นด้วยการวิ่งเร็ว
- โปรแกรมการฝึกที่ 8 เรื่อง ปิงปองจับไว
- โปรแกรมการฝึกที่ 9 เรื่อง เลี้ยงไปเลี้ยงมากับฟุตบอล
- โปรแกรมการฝึกที่ 10 เรื่อง เตะไปเตะมากับฟุตบอล
- โปรแกรมการฝึกที่ 11 เรื่อง ยิงตรงเป้ากับฟุตบอล
- โปรแกรมการฝึกที่ 12 เรื่อง โยนไปโยนมากับแชร์บอล
- โปรแกรมการฝึกที่ 13 เรื่อง กระเด็นกระดอนกับบาสเกตบอล
- โปรแกรมการฝึกที่ 14 เรื่อง เน้นส่งขึ้นเทพกับบาสเกตบอล
- โปรแกรมการฝึกที่ 15 เรื่อง ยิงลงห่วงกับบาสเกตบอล
- โปรแกรมการฝึกที่ 16 เรื่อง ดีแม่น ๆ กับแบดมินตัน
- โปรแกรมการฝึกที่ 17 เรื่อง เตะนิ่ง ๆ กับเซปักตะกร้อ
- โปรแกรมการฝึกที่ 18 เรื่อง เสรีฟแรง ๆ กับเซปักตะกร้อ
- โปรแกรมการฝึกที่ 19 เรื่อง ตั้งตรง ๆ วอลเลย์บอล
- โปรแกรมการฝึกที่ 20 เรื่อง เสรีฟแน่น ๆ กับวอลเลย์บอล

3.3 เรียบเรียงองค์ประกอบของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน นครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” โดยมีองค์ประกอบดังนี้

3.3.1 ส่วนต้น ได้แก่ ลำดับโปรแกรมการฝึก ระดับชั้น ชื่อโปรแกรม การฝึก เวลาที่ใช้ในการจัดโปรแกรมการฝึก

3.3.2 ส่วนเนื้อหา มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 สารสำคัญ องค์ประกอบที่ 2 จุดประสงค์การจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 3 สารในการจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการจัดกิจกรรม (5 ขั้นตอน) คือ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกาย ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกหัดทักษะ ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้ และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 5 สื่อ/อุปกรณ์การจัดกิจกรรม และองค์ประกอบที่ 6 การวัดและประเมินผล

การจัดกิจกรรม ของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

3.3.3 ส่วนสร้างเสริมประสิทธิภาพ คือ เครื่องมือวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรม การเข้าร่วมโปรแกรมการฝึก และแบบประเมินการทดสอบโปรแกรมการฝึก

4. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยนำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว ไปตรวจสอบหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน (ระหว่างวันที่ 16-20 มิถุนายน พ.ศ. 2563) เพื่อตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องและความเหมาะสมของ โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

4.1 ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนพลศึกษา เพื่อตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้วิธีของ นรินทร์ สังข์รักษา (2562, หน้า 231) ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าถ้าข้อความมีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าถ้าข้อความมีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าถ้าข้อความไม่มีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ประกอบด้วย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธารินทร์ ก้านเหลือง ผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายกิจการนิสิตกีฬา และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนพลศึกษา

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ รองหัวหน้าภาควิชาพลศึกษา และกีฬา ฝ่ายวิจัย บริการวิชาการ และวิเทศสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและ การสอนพลศึกษา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อธิวัฒน์ ดอกไม้ข้าว ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขต สุพรรณบุรี เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและ การสอนพลศึกษา
4. ว่าที่ร้อยตรียุทธนา พงษ์รักษ์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบางไทรวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 3 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสุขศึกษาและ พลศึกษา
5. นายอนุชา ไวยบพดี ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอุดมศิลป์วิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 3 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสุขศึกษาและ พลศึกษา

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความสอดคล้องของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้การกำหนดเกณฑ์ของ นรินทร์ สังข์รักษา (2562, หน้า 231) โดยค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 คัดเลือกไว้ใช้ได้

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ระดับความสอดคล้องต่ำสุดเท่ากับ 0.60 ระดับความสอดคล้องสูงสุดเท่ากับ 1.00 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.92 มีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

4.3 นำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ ของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการตรวจสอบและพิจารณาให้คะแนนแต่ละข้อ และนำผลประเมินของผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตามเกณฑ์ประเมิน การประเมินและการแปลความหมายค่าเฉลี่ยของลิเคิร์ต (Likert scale) (Likert, 1967, pp. 90-95 ; อ้างถึงใน นรินทร์ สังข์รักษา, 2562, หน้า 168) เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง เหมาะสมระดับมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง เหมาะสมระดับมาก
- 3 คะแนน หมายถึง เหมาะสมระดับปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง เหมาะสมระดับน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง เหมาะสมระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์พิจารณาคุณภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร จากคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ ธานินทร์ ศิลป์จารุ (2557, หน้า 111)

- ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง เหมาะสมอยู่ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง เหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง เหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง เหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ยอมรับได้ คือ มีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป โดยมีค่าระดับของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ต่ำสุดเท่ากับ 3.60 สูงสุดเท่ากับ 4.80 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 อยู่ในระดับมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.82 แสดงว่าโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

4.4 นำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ

4.5 นำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว จัดพิมพ์ให้สมบูรณ์นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้งเพื่อขอความเห็นชอบและนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยตนเอง ระยะเวลาที่ใช้ (ระหว่างวันที่ 16-20 มิถุนายน พ.ศ. 2563) ในการนำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสม ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

5.1 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานจากสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาเพื่อขอหนังสือเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ และนำส่งผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

5.2 ผู้วิจัยนำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน เพื่อประเมินความสอดคล้อง และความเหมาะสมของนำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

5.3 ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์หาข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ กับมาปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ กับมาปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 สารสำคัญ องค์ประกอบที่ 2 จุดประสงค์การจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 3 สารในการจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการจัดกิจกรรม (5 ขั้นตอน) คือ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกาย ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกหัดทักษะ ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้ และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 5 สื่อ/อุปกรณ์การจัดกิจกรรม และองค์ประกอบที่ 6 การวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม ของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

6.2 การวิเคราะห์ หาค่าความสอดคล้องและความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 การวิเคราะห์ค่าดัชนีสอดคล้องเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตรดังนี้ (นรินทร์ สังข์รักษา, 2562, หน้า 231)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

7.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน โดยใช้สูตรดังนี้ (นรินทร์ สังข์รักษา, 2562, หน้า 250)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน
 N แทน จำนวน

7.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยใช้สูตรดังนี้ (นรินทร์ สังข์รักษา, 2562, หน้า 251)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของข้อมูลแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของข้อมูลแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 การหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา”

การหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ เพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การตรวจหาคุณภาพเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การสรุปผลและอภิปรายผล

1.1 การศึกษาหาข้อมูลในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเคราะห์ เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่เกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา”

1.2 การสร้างเครื่องมือในการวิจัยในขั้นตอนนี้เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” มีข้อทดสอบความรู้ที่สัมพันธ์กับโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร และการสอนพลศึกษา จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องตามหลักวิชาการ ความสอดคล้องของภาษา และความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.3 การตรวจหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรังสิต จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์

1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลโดยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” โดยผู้วิจัยตรวจสอบผลการทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.5 การสรุปผลและอภิปรายผล ผู้วิจัยได้นำผลการทดลองมาวิเคราะห์ และตรวจสอบผลการทดลองกับสมมติฐานการวิจัย สรุปผล อภิปรายผล ให้ข้อเสนอแนะ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จำนวน 120 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3, 2563, หน้า 4)

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จำนวน 30 คน ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic sampling) โดยนำประชากร 120 คนมาใส่หมายเลขกำกับไว้ เริ่มจาก 001 จนถึง 120 หลังจากนั้นนำเอาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง คือ 30 ไปหารจำนวนประชากร จะได้ช่วงห่างเท่ากับ 4 ขั้นตอนต่อไปคือ จับฉลากเลือกจุดเริ่มต้น ว่าควรเริ่มต้นสุ่มที่หมายเลขใดระหว่าง 1-4 ซึ่งเลขที่จับได้คือ 4 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจะเริ่มที่ 004 ต่อด้วย 008 และ 012 เรียงลำดับไปเรื่อย ๆ ทุก 4 หมายเลข จนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบตามที่ต้องการ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” จำนวน 30 ข้อ ที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ดังนี้

4.1 ศึกษา หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยสังเคราะห์คำพื้นฐานจากโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และหนังสือเรียนเพื่อใช้ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ

4.2 นำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 40 ข้อ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอคำแนะนำ ในส่วนที่เป็นข้อบกพร่องผู้วิจัยจะนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

4.3 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนพลศึกษา (ระหว่างวันที่ 16-20 มิถุนายน 2563) เพื่อตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้วิธีของ นรินทร์ สังข์รักษา (2562, หน้า 231) ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าถ้าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าถ้าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าถ้าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารินทร์ ก้านเหลือง ผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายกิจการนิสิตกีฬา และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนพลศึกษา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ รองหัวหน้าภาควิชาพลศึกษาและกีฬา ฝ่ายวิจัย บริการวิชาการ และวิเทศสัมพันธ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนพลศึกษา

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อริวัฒน์ ดอกไม้ข้าว ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขต
สุพรรณบุรี เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและ
การสอนพลศึกษา
4. ว่าที่ร้อยตรียุทธนา พงษ์รักษ์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบางไทรวิทยา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา
เขต 3 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสุขศึกษาและ
พลศึกษา
5. นายอนุชา ไวยบพดี ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอุดมศิลป์วิทยา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา
เขต 3 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสุขศึกษาและ
พลศึกษา

4.4 วิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการ
สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายโดยใช้การกำหนดเกณฑ์ของ นรินทร์ สังข์รักษา (2562, หน้า 231)
โดยค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 คัดเลือกไว้ใช้ได้

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้าง
เสริมสมรรถภาพทางกาย ระดับความสอดคล้องต่ำสุดเท่ากับ 0.60 ระดับความสอดคล้องสูงสุด
เท่ากับ 1.00 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.93 มีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

4.5 นำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่ปรับปรุง
แก้ไขแล้ว และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 30 คน (ระหว่างวันที่ 25-30
มิถุนายน พ.ศ. 2563) จากนั้นผู้วิจัยนำมาตรวจความสมบูรณ์และให้คะแนนโดยข้อที่ถูกให้ 1
คะแนน ข้อที่ผิดและข้อที่ไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการตรวจผลสอบมา
วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

การวิเคราะห์หาความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้อ ซึ่ง มีค่าความยากตั้งแต่ 0
ถึง 1 ข้อสอบที่มีความยาก (p) ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 เป็น ข้อสอบที่มีความยากอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้
โดยใช้ดัชนีวัดค่าความยากง่ายของ พรรณี ลีกิจวัฒน์ (2556, หน้า 115)

0.81-1.00 หมายถึง เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก ไม่ควรใช้

0.61-0.80 หมายถึง เป็นข้อสอบที่ง่าย แต่ใช้ได้

0.40-0.60 หมายถึง เป็นข้อสอบความยากปานกลาง ใช้ได้ดี

0.20-0.39 หมายถึง เป็นข้อสอบที่ยาก แต่ใช้ได้

0.00-0.19 หมายถึง เป็นข้อสอบที่ยากมาก ไม่ควรใช้

โดยได้ค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายอยู่ระหว่าง 0.25-0.68 ส่วนค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง +1 และค่าที่อยู่ระหว่าง 0.20-1.00 เป็นเกณฑ์ที่มีคุณภาพ โดยใช้วัดค่าอำนาจจำแนกอยู่ในรูปสัดส่วนของ พรณี ลีกิจวัฒนะ (2556, หน้า 117)

ค่า r ตั้งแต่ 0.40-1.00 แสดงว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกระดับสูงมาก

ค่า r ตั้งแต่ 0.30-0.39 แสดงว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกระดับสูง

ค่า r ตั้งแต่ 0.20-0.29 แสดงว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกระดับปานกลาง

ค่า r ตั้งแต่ 0.10-0.19 แสดงว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกระดับต่ำ

ค่า r ตั้งแต่ 0.01-0.09 แสดงว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกระดับต่ำมาก

โดยได้ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อยู่ระหว่าง 0.28-0.36

จากการวิเคราะห์ความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) มีข้อสอบที่ใช้ได้จำนวนทั้งหมด 37 ข้อ จากข้อสอบทั้งหมด 40 ข้อ

4.6 นำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย จำนวน 37 ข้อ ไปหาค่าความเชื่อมั่น คือ การตรวจสอบการวัดค่าความเชื่อมั่นที่สม่ำเสมอและคงที่โดยผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-richardson) จากสูตร KR-20 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ทั้งฉบับเท่ากับ 0.91 ถือว่าแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายมีความเชื่อถือได้สูง (พรณี ลีกิจวัฒนะ, 2556, หน้า 114)

4.7 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว และนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 37 ข้อ มา

วิเคราะห์และเลือกแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ที่มีเนื้อหาสาระความรู้ สัมพันธ์กับโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยคัดเลือกข้อสอบจำนวน 30 ข้อ และจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ในแต่ละโปรแกรม ๆ ละ 55 นาที รวมระยะเวลาในการทดลอง จำนวน 20 ชั่วโมง ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อประสานงานเพื่อขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองการใช้เครื่องมือในการวิจัย และหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา เพื่อนำส่งถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 เพื่อขออนุญาตดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

5.2 ผู้วิจัยเตรียมดำเนินการจัดกิจกรรมโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ดังนี้

5.2.1 เตรียมแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพ ทางกาย และโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

5.2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียน กลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ หลังจากนั้นนำกระดาษคำตอบของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน แล้วบันทึกคะแนนเก็บไว้

5.3 ดำเนินการทดลองโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” รวมเวลา 20 ชั่วโมง ตั้งแต่วันที่ 13 กรกฎาคม 2563 ถึงวันที่ 21 สิงหาคม 2563

5.4 หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” นำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ทำการทดสอบหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง จากนั้นนำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบข้อมูลโดยใช้สถิติในการทดสอบ

5.5 ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากการทดสอบทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

ตาราง 3 แบบแผนการทดลอง One group pre-test post-test design

กลุ่ม	Pre-test	Treatment	Post-test
ทดลอง	T ₁	X	T ₂

T₁ หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

X หมายถึง โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

T₂ หมายถึง การทดสอบหลังเรียน (Post-test)

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

6.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ (E₁ / E₂) ของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน จำนวนโปรแกรมการฝึก 20 โปรแกรม และมีประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E₁ / E₂) กำหนดเกณฑ์ 80/80

6.2 การประเมินผล จากแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบวัดความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนการฝึกและหลังการฝึก โดยการใช้การทดสอบ t-test (Dependent sample) ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 การวิเคราะห์ค่าดัชนีสอดคล้องเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตรดังนี้ (นรินทร์ สังข์รักษา, 2562, หน้า 231)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\frac{\sum R}{N}$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

7.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนโดยใช้สูตรดังนี้ (นรินทร์ สังข์รักษา, 2562, หน้า 250)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนน
	N	แทน	จำนวน

7.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยใช้สูตรดังนี้ (นรินทร์ สังข์รักษา, 2562, หน้า 251)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของข้อมูลแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของข้อมูลแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

7.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

7.2.1 การหาคุณภาพแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

7.2.1.1 ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC

7.2.1.2 ค่าระดับความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

7.2.1.3 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

7.2.1.4 ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-richardson) จากสูตร KR-20

7.3 สถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่

7.3.1 การหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” (E_1 / E_2)

7.3.2 โดยเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบวัดความรู้ ก่อนการฝึกและหลังการฝึก โดยการทดสอบสถิติที่ t-test (Dependent sample)

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเริ่มจาก การศึกษาหาข้อมูลโดยใช้วิธีการสังเคราะห์ เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้นำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการกำหนด ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ เพื่อดำเนินการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การตรวจหาคุณภาพเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การสรุปผลและอภิปรายผล มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” จากเอกสารตำรา บทความทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย ในขั้นตอนนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามความพึงพอใจ โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนพลศึกษา จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความถูกต้องตามหลักวิชาการ ความสอดคล้องของภาษา ความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.3 การตรวจหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของสอบถามความพึงพอใจ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์

1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลโดยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

1.5 การสรุปผลและอภิปรายผล ผู้วิจัยได้นำผลการทดลองมาวิเคราะห์ และตรวจสอบผลการทดลองกับสมมติฐานการวิจัย สรุปผล อภิปรายผล ให้ข้อเสนอแนะ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จำนวน 30 คน ที่ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 15 ข้อ หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

4.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด และวิธีการจัดทำแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ

4.2 จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 20 ข้อคำถาม

4.3 นำร่างแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาเพื่อขอคำแนะนำในส่วนที่เป็นข้อบกพร่องและนำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

4.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว ไปตรวจสอบหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน พลศึกษา จำนวน 5 คน (ระหว่างวันที่ 16-20 มิถุนายน พ.ศ. 2563) เพื่อตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้วิธีของ นรินทร์ สังข์รักษา (2562, หน้า 231)

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าถ้าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าถ้าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าถ้าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจ ประกอบด้วย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารินทร์ ก้านเหลือง ผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายกิจการนิสิตกีฬา และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนพลศึกษา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ รองหัวหน้าภาควิชาพลศึกษาและกีฬา ฝ่ายวิจัย บริการวิชาการ และวิเทศสัมพันธ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนพลศึกษา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อริวัฒน์ ดอกไม้ข้าว ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนพลศึกษา

4. ว่าที่ร้อยตรียุทธนา พงษ์รักษ์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบางไทรวิทยา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา
เขต 3 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสุขศึกษาและ
พลศึกษา
5. นายอนุชา ไวยบทยดี ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอุดมศิลป์วิทยา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา
เขต 3 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสุขศึกษาและ
พลศึกษา

4.5 วิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้การกำหนดเกณฑ์ของ นรินทร์ สังข์รักษา (2562, หน้า 231) โดยค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 คัดเลือกไว้ใช้ได้

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจ ระดับความสอดคล้องต่ำสุดเท่ากับ 0.40 ระดับความสอดคล้องสูงสุดเท่ากับ 1.00 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.76 มีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

4.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ โดยการตรวจสอบและพิจารณาให้คะแนนแต่ละข้อ และนำผลประเมินของผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตามเกณฑ์ประเมิน การประเมินและการแปลความหมายค่าเฉลี่ยของ ลิเคิร์ต (Likert scale) (Likert, 1967, pp. 90-95 ; อ้างถึงใน นรินทร์ สังข์รักษา, 2562, หน้า 168) เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง เหมาะสมระดับมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง เหมาะสมระดับมาก
- 3 คะแนน หมายถึง เหมาะสมระดับปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง เหมาะสมระดับน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง เหมาะสมระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์พิจารณาคูณภาพของแบบสอบถามพึงพอใจ จากคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ ธานินทร์ ศิลป์จารุ (2557, หน้า 111)

- | | | |
|-----------------------|---------|------------------------------|
| ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 | หมายถึง | เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 | หมายถึง | เหมาะสมอยู่ในระดับมาก |
| ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 | หมายถึง | เหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 | หมายถึง | เหมาะสมอยู่ในระดับน้อย |
| ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 | หมายถึง | เหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่ยอมรับได้คือมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป โดยมีค่าระดับของแบบสอบถามความพึงพอใจ ต่ำสุดเท่ากับ 3.60 สูงสุดเท่ากับ 4.80 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.25 อยู่ในระดับมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.88 แสดงว่าแบบสอบถามความพึงพอใจอยู่ มีความเหมาะสมในระดับมาก โดยแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ใช้ได้จำนวน 15 ข้อ

4.7 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว จำนวน 15 ข้อ ปรับปรุงแก้ไขแล้ว และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปหาค่าความเชื่อมั่นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 30 คน (ระหว่างวันที่ 25-30 มิถุนายน พ.ศ. 2563) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยหาค่าความเชื่อมั่น แบบสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 ถือว่า แบบสอบถามความพึงพอใจมีความเชื่อถือได้ (พรณี ลีกิจวัฒนะ, 2556, หน้า 114)

4.8 นำแบบสอบถามความพึงพอใจมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่จะนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ผู้วิจัยประสานงานเพื่อขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองการใช้เครื่องมือในการวิจัย และหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย จากสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา เพื่อนำส่งถึงผู้อำนวยการโรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 เพื่อทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

5.2 ผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนให้นักเรียนประเมินหลังการจัดกิจกรรมโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

5.3 ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งหมด มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.1 การวิเคราะห์ หาค่าความสอดคล้องและความเหมาะสมของแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.2 การวิเคราะห์การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” โดยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 การวิเคราะห์ค่าดัชนีสอดคล้องเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตรดังนี้ (นรินทร์ สังข์รักษา, 2562, หน้า 231)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

7.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนโดยใช้สูตรดังนี้ (นรินทร์ สังข์รักษา, 2562, หน้า 250)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน
 N แทน จำนวน

7.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยใช้สูตรดังนี้ (นรินทร์ สังข์รักษา, 2562, หน้า 251)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ $S.D.$ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของข้อมูลแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $\sum X$ แทน ผลรวมของข้อมูลแต่ละตัว
 N แทน จำนวนข้อมูล

7.4 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

7.4.1 การหาคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจ

7.4.2 ค่าความเชื่อมั่นโดยหาค่าแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient : α)

(Cronbach)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

ขั้นตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาข้อมูล โดยใช้วิธีการสังเคราะห์ เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย และศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ทำการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา แล้วจึงนำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดการสร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยมีองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 สาระสำคัญ องค์ประกอบที่ 2 จุดประสงค์การจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 3 สาระในการจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการจัดกิจกรรม (5 ขั้นตอน) คือ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกาย ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกหัดทักษะ ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้ และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 5 สื่อ/อุปกรณ์การจัดกิจกรรม และองค์ประกอบที่ 6 การวัดและประเมินผล การจัดกิจกรรม จากนั้นได้นำมาพัฒนาเป็นโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรจำนวน 20 โปรแกรม ๆ ละ 55 นาที แสดงดังตาราง 4

ตาราง 4 โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริม
หลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา”

รายการ	ชื่อกิจกรรม
โปรแกรมการฝึกที่ 1	เรื่อง ขยับกายวันละนิด
โปรแกรมการฝึกที่ 2	เรื่อง เคลื่อนไหวให้เป็น
โปรแกรมการฝึกที่ 3	เรื่อง เคลื่อนที่กับตารางเก้าช่อง
โปรแกรมการฝึกที่ 4	เรื่อง ลูกบอลพาเพลิน
โปรแกรมการฝึกที่ 5	เรื่อง แอโรบิคมวยไทย
โปรแกรมการฝึกที่ 6	เรื่อง กระโดดข้ามขั้น
โปรแกรมการฝึกที่ 7	เรื่อง โขว้เหนือชั้นด้วยการวิ่งเร็ว
โปรแกรมการฝึกที่ 8	เรื่อง ปิงปองลับไว
โปรแกรมการฝึกที่ 9	เรื่อง เลี้ยงไปเลี้ยงมากับฟุตบอล
โปรแกรมการฝึกที่ 10	เรื่องเตะไปเตะมากับฟุตบอล
โปรแกรมการฝึกที่ 11	เรื่อง ยิงตรงเป้ากับฟุตบอล
โปรแกรมการฝึกที่ 12	เรื่อง โยนไปโยนมาด้วยแฮร์บอล
โปรแกรมการฝึกที่ 13	เรื่อง กระเด็นกระดอนกับบาสเกตบอล
โปรแกรมการฝึกที่ 14	เรื่อง เน้นส่งขั้นเทพกับบาสเกตบอล
โปรแกรมการฝึกที่ 15	เรื่อง ยิงลงห่วงกับบาสเกตบอล
โปรแกรมการฝึกที่ 16	เรื่อง ดีแม่น ๆ กับแบดมินตัน
โปรแกรมการฝึกที่ 17	เรื่อง เตะนิ่ง ๆ กับเซปักตะกร้อ
โปรแกรมการฝึกที่ 18	เรื่อง เสรีฟแรง ๆ กับเซปักตะกร้อ
โปรแกรมการฝึกที่ 19	เรื่อง ตั้งตรง ๆ วอลเลย์บอล
โปรแกรมการฝึกที่ 20	เรื่อง เสรีฟแน่น ๆ กับวอลเลย์บอล

**ขั้นตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา”**

1. การวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา”

ประสิทธิภาพของ โปรแกรมการฝึก	n	คะแนนรวม	คะแนนที่ได้	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของ กระบวนการ	30	6,000	4,920	82.00
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E1/E2) เท่ากับ 82.00/88.00	30	900	792	88.00

จากตาราง 5 พบว่า ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) เท่ากับ 82.00 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 88.00 นั่นคือ ประสิทธิภาพของของโปรแกรมการฝึก (E1/E2) เท่ากับ 82.00/88.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (แสดงภาคผนวก จ)

2. ผลการเปรียบเทียบการใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังตาราง 6

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบก่อนการฝึก
และหลังการฝึก จากแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ก่อนและหลังการฝึกตาม
โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริม
หลักสูตร

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
คะแนนการทดสอบ ก่อนการฝึก	30	30	10.20	2.670	32.157*	0.000
คะแนนการทดสอบ หลังการฝึก	30	30	26.40	1.714		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ตามโปรแกรมการฝึกในการสร้าง
เสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยคะแนนการทดสอบก่อน
การฝึก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.20 และคะแนนการทดสอบหลังการฝึก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.40
ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ตามโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายหลังการ
ฝึกมากกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (แสดง ภาคผนวก จ)

**ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริม
สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

ผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริม
สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้
โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริม
หลักสูตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” โดยภาพรวม

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านกระบวนการจัดกิจกรรม	4.49	0.51	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการฝึก	4.72	0.53	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.80	0.45	มากที่สุด
ด้านครูและนักเรียน	4.52	0.45	มากที่สุด
รวม	4.63	0.49	มากที่สุด

จากตาราง 7 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 ด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.45 รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมการฝึก ด้านครูและนักเรียน และด้านกระบวนการจัดกิจกรรม

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ด้านกระบวนการจัดกิจกรรม

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านกระบวนการจัดกิจกรรม			
กิจกรรมการฝึกขึ้นการอบอุ่นร่างกายทำให้นักเรียนมีความพร้อม	4.00	0.59	มากที่สุด
กิจกรรมการฝึกในขึ้นการอบอุ่นร่างกายมีความเหมาะสมกับนักเรียน	4.03	0.56	มากที่สุด
กระบวนการจัดกิจกรรมขึ้นฝึกทักษะมีความสัมพันธ์กับขั้นนำไปใช้	4.73	0.58	มากที่สุด
ขึ้นการจัดกิจกรรมมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กัน	4.83	0.38	มากที่สุด
เกณฑ์การวัดและประเมินผลกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.83	0.46	มากที่สุด
รวม	4.49	0.51	มากที่สุด

จากตาราง 8 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ด้านกิจกรรมการฝึก มีผลรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.49 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ขึ้นการจัดกิจกรรมมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กัน และเกณฑ์การวัดและประเมินผลกิจกรรมมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.83 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 และ 0.46 รองลงมา คือ กระบวนการจัดกิจกรรมขึ้นฝึกทักษะมีความสัมพันธ์กับขั้นนำไปใช้ กิจกรรมการฝึกในขึ้นการอบอุ่นร่างกายมีความเหมาะสมกับนักเรียน และกิจกรรมการฝึกขึ้นการอบอุ่นร่างกายทำให้นักเรียนมีความพร้อม

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” ด้านกิจกรรมการฝึก

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านกิจกรรมการฝึก			
กิจกรรมการฝึกมีความหลากหลายและเหมาะสมกับนักเรียน	4.87	0.35	มากที่สุด
วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.73	0.58	มากที่สุด
สถานที่ที่ใช้ปฏิบัติกิจกรรมการฝึกเหมาะสมและปลอดภัย	4.63	0.56	มากที่สุด
กิจกรรมการฝึกแต่ละครั้ง เหมาะสมกับเวลา	4.63	0.61	มากที่สุด
รวม	4.72	0.53	มากที่สุด

จากตาราง 9 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” ด้านกิจกรรมการฝึก มีผลรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมการฝึกมีความหลากหลายและเหมาะสมกับนักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 และ 0.46 รองลงมา คือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมมีความเหมาะสม สถานที่ที่ใช้ปฏิบัติกิจกรรมการฝึกเหมาะสมและปลอดภัย และกิจกรรมการฝึกแต่ละครั้งเหมาะสมกับเวลา

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ด้านประโยชน์ที่ได้รับ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
กิจกรรมการฝึกมีประโยชน์ต่อนักเรียน	4.20	0.55	มากที่สุด
นักเรียนได้รับความรู้ในเรื่องการฝึกสมรรถภาพทางกาย	4.73	0.52	มากที่สุด
กิจกรรมการฝึกสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4.80	0.48	มากที่สุด
รวม	4.80	0.45	มากที่สุด

จากตาราง 10 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีผลรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมการฝึกสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 รองลง คือ นักเรียนได้รับความรู้ในเรื่องการฝึกสมรรถภาพทางกาย และกิจกรรมการฝึกมีประโยชน์ต่อนักเรียน

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ด้านครูและนักเรียน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านครูและนักเรียน			
ครูผู้ฝึกสร้างบรรยากาศให้นักเรียนกระตือรือร้นในการปฏิบัติ	4.87	0.35	มากที่สุด
กิจกรรมการฝึกสามารถปลุกฝังให้นักเรียนมีน้ำใจ	4.47	0.51	มากที่สุด
นักเรียนได้รับความสนุกสนานในการปฏิบัติกิจกรรม	4.90	0.31	มากที่สุด
รวม	4.52	0.45	มากที่สุด

จากตาราง 11 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ด้านครูและนักเรียน มีผลรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนได้รับความสนุกสนานในการปฏิบัติกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.31 รองลงมา คือ ครูผู้ฝึกสร้างบรรยากาศให้นักเรียนกระตือรือร้นในการปฏิบัติ และกิจกรรมการฝึกสามารถปลุกฝังให้นักเรียนมีน้ำใจ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) สร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” 2) หาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จำนวน 120 คน รวมประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 125 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) และการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนก่อนการฝึกและหลังการฝึก โดยการทดสอบสถิติที่

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การสร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” พบว่า ได้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร จำนวน 20 โปรแกรมการฝึก ๆ ละ 55 นาที มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 สารสำคัญ องค์ประกอบที่ 2 จุดประสงค์การจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 3 สารในการจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการจัดกิจกรรม (5 ขั้นตอน) คือ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกาย ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกหัด

ทักษะ ชั้นที่ 4 ชื่อนำไปใช้ และชั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 5 สื่อ/อุปกรณ์การจัดกิจกรรม และองค์ประกอบที่ 6 การวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม

2. การหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” พบว่า โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.00/88.00 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” มีคะแนนจากแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายหลังการฝึกโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร สูงกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” พบประเด็นที่น่าสนใจอภิปรายผลดังนี้

1. การสร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” พบว่า ได้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร จำนวน 20 โปรแกรมการฝึก ๆ ละ 55 นาที มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 สารสำคัญ องค์ประกอบที่ 2 จุดประสงค์การจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 3 สารในการจัดกิจกรรม องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการจัดกิจกรรม (5 ขั้นตอน) คือ ชั้นที่ 1 ชื่อนำ/การอบอุ่นร่างกาย ชั้นที่ 2 ชั้นอธิบายและสาธิต ชั้นที่ 3 ชั้นฝึกหัดทักษะ ชั้นที่ 4 ชื่อนำไปใช้ และชั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 5 สื่อ/อุปกรณ์การจัดกิจกรรม และองค์ประกอบที่ 6 การวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม เนื่องจากกระบวนการพัฒนาเป็นกระบวนการที่ได้มีการศึกษาค้นคว้าก่อนการจัดทำโปรแกรมการฝึก จึงทำให้ได้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามที่ความต้องการพัฒนา สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 1) ได้แบ่งองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพที่ประกอบด้วย 1) องค์ประกอบของร่างกาย หมายถึง สัดส่วนปริมาณไขมันในร่างกายกับมวลร่างกาย ที่ปราศจากไขมัน โดยการวัดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ไขมัน (%fat) ด้วยเครื่องมือ 2) ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด หมายถึง สมรรถนะเชิงปฏิบัติของระบบไหลเวียนเลือด (หัวใจ หลอดเลือด) และระบบหายใจในการลำเลียงออกซิเจนไปยังเซลล์กล้ามเนื้อทำให้ร่างกายสามารถยืนหยัดที่จะทำงานหรือ ออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นระยะเวลานานได้ 3) ความอ่อนตัว หมายถึง พลังของการเคลื่อนไหวสูงสุดเท่าที่จะทำได้ของข้อต่อหรือกลุ่มข้อต่อ 4) ความอดทนของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มกล้ามเนื้อในการหดตัว อย่างช้า ๆ เพื่อต้านแรงหรือความสามารถในการคงสภาพการหดตัวครั้งเดียวได้เป็นระยะเวลานาน และ 5) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง ปริมาณสูงสุดของแรงที่กล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มกล้ามเนื้อสามารถออกแรงต้านทานได้ในระหว่างการหดตัว 1 ครั้ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนิภา ชูวิกิณกุล (2555, หน้า 74-76) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการใช้โปรแกรม การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของวัยรุ่นที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำ ผลการวิจัยพบว่า 1) สมรรถภาพทางกายหลังการฝึก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 10 สมรรถภาพทางกายด้านความเร็ว (วิ่ง 50 เมตร) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (ลุก-นั่ง 30 วินาที และการดึงข้อ) ความคล่องแคล่วว่องไว (วิ่งเก็บของ) ความอ่อนตัว (การวัดความอ่อนตัว) และความอดทนทั่วไป (วิ่ง 1000 เมตร) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในส่วนของพลังกล้ามเนื้อ (การยืนกระโดดไกล) และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (แรงบีบมือ) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐาน 2) สมรรถภาพทางกายก่อนการฝึกและหลังการฝึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน จากผลการวิจัยพบว่า ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 10 เมื่อทดสอบความสามารถในการวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล ลุก-นั่ง 30 วินาที และการวิ่งเก็บของ ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ หงส์ทอง บัวทอง (2559, หน้า 37-38) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการใช้โปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วร่วมกับการเพิ่มความหนักของงานต่อความคล่องแคล่วและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของนักกีฬาโอลิมปิกชาย โดยเปรียบเทียบผลก่อนการฝึก (Pre-test) และหลังการฝึก (Post-test) ผลการวิจัยพบว่า นักกีฬาโอลิมปิกชายที่ทำการฝึกซ้อมเป็นเวลา

6 สัปดาห์ จำนวน 24 คน ทำการฝึกความคล่องแคล่วร่วมกับการเพิ่มความหนักของงานก่อนและหลังการทดลองทำการทดสอบความคล่องแคล่วโดยใช้แบบทดสอบ SEMO Agility test และความแข็งแรงของขา โดยใช้แบบทดสอบ Back and leg dynamometer นำผลที่ได้มาจากการทดสอบค่าที (t-test) ซึ่งสามารถสรุปการทดลองได้ดังนี้ 1) ค่าเฉลี่ยเวลาการทดสอบความคล่องแคล่ว ก่อนและหลังการทดลองของนักกีฬาวอลเลย์บอลชายที่วิทยาลัยพลศึกษา พบว่า เวลาเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ความคล่องแคล่วเพิ่มขึ้น 2) ค่าเฉลี่ยในการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ก่อนและหลังทดลองของนักกีฬาวอลเลย์บอลชายที่วิทยาลัยพลศึกษา พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วร่วมกับการเพิ่มความหนักของงาน ทำให้ความคล่องแคล่วและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถนำไปโปรแกรมสำหรับนักกีฬาวอลเลย์บอลทำให้เกิดการพัฒนาสมรรถภาพด้านความคล่องแคล่วและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของนักกีฬาวอลเลย์บอล จึงเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพ ทางกายดังกล่าวในนักกีฬาวอลเลย์บอลได้ และสอดคล้องกับเทอร์เวย์ (Terwey, 1972, p. 43) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบสมรรถภาพกลไกของนิสิตชายวิชาเอกพลศึกษา ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 ทั้งชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของ รัฐหลุยส์เซียน่า ศึกษาแก่นิสิตชาย และนิสิตหญิง เป็นแบบทดสอบที่มีความแม่นยำตรงสามารถวัดสมรรถภาพกลไกทุกองค์ประกอบได้ อันได้แก่ ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต ความแข็งแรง ความยืดหยุ่น ความเร็วกำลังการทรงตัว และความคล่องแคล่วว่องไว ใช้เวลาทำการทดสอบติดต่อกัน 4 วัน พบว่า นิสิตชายปีที่ 1 และปีที่ 4 มีสมรรถภาพกลไกด้านความแข็งแรงของไหล่ ความแข็งแรงในการดึงเชือก และความแข็งแรงในการยกหลัง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และนิสิตชายมีสมรรถภาพกลไกด้านความแข็งแรงของไหล่เพิ่มมากขึ้น และส่วนค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองที่ฝึกตามโปรแกรมกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาพ หลังการฝึกเท่ากับ 21.71 ซึ่งเมื่อนำค่าดัชนีมวลกายไปแปลผลพบว่าลดลงจนเข้าสู่ภาวะปกติ นั้นแสดงว่าเมื่อนักศึกษามีการฝึกออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกลไกได้ แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องนั้น นับว่าเป็นการพัฒนาการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายให้กับนักเรียนได้จริง

2. การหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษา ปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.00/88.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมการฝึกใน

การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านขั้นตอนการสร้างอย่างเป็นระบบ โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์หลักสูตรเนื้อหาสาระการเรียนรู้ก่อนการสร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ตลอดจนผ่านการวิเคราะห์และตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาจุดบกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่มีคุณภาพและสามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้การเรียนของผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ เจนจิรา กัลป์พฤกษ์ (2561, หน้า 115-116) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอนการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยการใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้ชุดการสอนการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายโดยการใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลกันยานุกูล จำนวน 6 ชุดการสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพแต่ละชุด ดังนี้ 82.60, 83.20, 84.60, 82.60, 86.00 และ 86.20 ซึ่งมีประสิทธิภาพ 84.20/80.17 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ยหลังสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 3) ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้เกม คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 4) ผลของ เจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนที่มีต่อชุดการสอนการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยการใช้เกม ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ ชวกรณ์ สุริยจันทร์ (2554, หน้า 131) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสำหรับนักเรียนระดับปทุมวัย ผลการวิจัยพบว่า 1) โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสำหรับนักเรียนระดับปทุมวัยเป็นโปรแกรมที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นโดยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกแบบสถานี การออกกำลังกายสำหรับเด็กและได้นำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์เพื่อออกแบบชุดสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี จำนวนทั้งสิ้น 12 ชุด ซึ่งโปรแกรมห่วงคล้องได้ว่าเหมาะสมและมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้จริง เนื่องจากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาปทุมวัยและพลศึกษาจำนวน 7 ท่าน ซึ่งผลจากการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญตามรายการประเมิน 10 รายการพบว่าผลของการประเมิน 7 รายการ มีค่าเฉลี่ย 1.00 ยกเว้นการประเมิน 3 รายการ ได้แก่กิจกรรม สอดคล้องกับวัยของผู้เรียนและกิจกรรมมีความเหมาะสมกับการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 0.86 รายการกิจกรรมในแต่ละสถานีมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 0.71 ส่วนค่าเฉลี่ยดัชนี

ความเห็นสอดคล้องรวมของผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเท่ากับ 0.94 2) ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับปฐมวัย หลังเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี พบว่า สมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้นทุกรายการ ดังนี้ รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.85 เป็น 3.71 รายการวิ่งเร็ว 20 เมตร ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.0. เป็น 3.50 รายการลูก-นั่ง 30 วินาที ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.21 เป็น 4.24 รายการยืนกระโดดไกล ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.15 เป็น 4.15 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกรายการ สำหรับค่าดัชนีมวลกายของนักเรียนหลังใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีพบว่า มีการพัฒนาตามเกณฑ์มาตรฐาน จำนวนมากขึ้นกว่าเดิม 5 คน 3) ด้านจิตพิสัยของนักเรียนระดับปฐมวัยที่เรียนตามโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี พบว่าด้านความสนใจ ความรับผิดชอบ การปรับตัว ความมีวินัย และการแสดงความรู้สึก มีค่าเฉลี่ย 2.93 2.93 2.93 2.86 และ 2.91 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีทุกรายการ สอดคล้องกับ เทย์เลอร์ (Taylor, 2005, pp. 50-88) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการ ออกกำลังกายด้วยการรำไท้จี๋ที่มีผลต่อการทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัว พบว่าการทรงตัวความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัวดีกว่าก่อนการฝึกและดีขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อฝึกครบ 12 สัปดาห์การออกกำลังกาย โดยการรำไท้จี๋เป็น ตัวแปรสำคัญที่ช่วยให้การทรงตัวดีขึ้นกล้ามเนื้อ ส่วนบนและส่วนล่างของร่างกายแข็งแรงขึ้น และ ความอ่อนตัวดีขึ้น ส่วนสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และการทรงตัว ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของครอแกน (Krogman, 1959, p. 63) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความสามารถทางกลไกของร่างกาย พบว่า ความสามารถทางกลไกของร่างกายดีแล้วย่อมส่งผลด้านความสามารถในการทดสอบความสามารถทางกลไกสูงขึ้น นอกจากนี้ ตัวผู้เรียนเองก็มีส่วนสำคัญ ในการพัฒนาความสามารถทางกลไกของตัวเอง หากผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และความตั้งใจ ที่จะเรียนรู้ในวิชา พลศึกษา ตลอดจนเลือกประกอบกิจกรรมที่ตนเองถนัดอย่างเต็มประสิทธิภาพแล้ว สามารถทำให้ความสามารถทางกลไกของตนเองเพิ่มพูนขึ้นได้ นอกจากนี้ นักเรียนมีคะแนนจากแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายหลังการฝึกโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สูงกว่า ก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติตามโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” โดยกระบวนการจัดกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นนั้น นักเรียนเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติตามกระบวนการการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา 5

ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ชี้นำ/การอบอุ่นร่างกาย ขั้นที่ 2 ชี้อธิบายและสาธิต ขั้นที่ 3 ชี้นำฝึกหัดทักษะ ขั้นที่ 4 ชี้นำไปใช้ และขั้นที่ 5 ชี้นำสรุปและสุขปฏิบัติ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวทำให้นักเรียน มีการสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง มีความรู้ ความเข้าใจในสาระความรู้ทางสุขศึกษาและพลศึกษา ได้ดีกว่าเรียนรู้อย่างเดียวด้วยการฟังหรืออ่าน

3. นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 สอดคล้องกับภาณุมาศ หอมกลิ่น (2559, หน้า 75) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะพื้นฐานการเล่นฟุตบอล โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 75.22/74.72 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (70/70) 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติ นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 74.72 โดยมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไปจำนวน 14 คน จากนักเรียนทั้งหมด 18 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติพื้นฐานการเล่นฟุตบอลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เท่ากับ 4.52 จากผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สามารถนำไปพัฒนา นักเรียนได้ทั้งการส่งเสริมสุขภาพด้านสมรรถภาพทางกาย การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ควรนำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ไปใช้ฝึกกับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ และในจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพนักเรียน

1.2 เมื่อนักเรียนมีทักษะในการฝึก การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ครูผู้สอนควรเพิ่มระดับของกิจกรรมให้มีความสลับซับซ้อนเพิ่มขึ้น

1.2 ควรสอดแทรกสาระความรู้ให้กับนักเรียนในช่วงการใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อให้ให้นักเรียนมีองค์ความรู้ประกอบด้วยพร้อมกัน

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในช่วงวัยรุ่นที่ควรได้รับการสร้างเสริมเป็นพิเศษ เพื่อนำผลที่ได้มาใช้เป็นแนวคิดในการจัดทำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้ตรงตามพัฒนาการเจริญเติบโตของนักเรียนในช่วงวัยรุ่น

2.2 ควรจัดทำโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนให้สอดคล้องต่อการพัฒนาสมรรถภาพทั้ง 5 ด้าน เพื่อเป็นการสร้างเสริมร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ควรเปรียบเทียบดัชนีมวลกายของนักเรียน ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

PHRANAKHON SI AYUTTHAYA RAJABHAT UNIVERSITY

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมพลศึกษา. (2563). **กิจกรรมทดสอบและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2557). **พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- _____. (2562). **แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2561). **สมรรถภาพทางกาย (พิมพ์ครั้งที่ 4)**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- กัญญา ศรีดี. (2556). **การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล**. สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการศึกษา, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- กัลยวรรณ นันทจิตปรีชา. (2561). **ผลการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการสร้างความคิดรวบยอดที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- จารุวรรณ เทวกุล. (2555). **ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยอาชีวศึกษา ฉะเชิงเทรา**. สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เจนจิรา กัลพฤกษ์. (2561). **การสร้างชุดการสอนการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยการใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เจริญทัศน์ จินตนาเสรี. (2556). **ความรู้ของการกีฬาแห่งประเทศไทย เรื่องโทษของการขาดการออกกำลังกาย**. นครราชสีมา : ศูนย์การกีฬาแห่งประเทศไทย ภาค 3.
- ชวกรณ์ สุริยจันทร์. (2554). **ผลการใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- เจดศักดิ์ โฆวาสินธ์. (2558). การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เด่น ครองคัมภีร์. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนพลศึกษา และกีฬาในยุคศตวรรษที่ 21 สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา, สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่.
- ทศนา แยมมณี. (2559). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธานินทร์ ศิลปจำรู. (2557). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ : บิซซิเนสฮาร์แอนด์ดี.
- นรินทร์ สังข์รักษา. (2562). การวิจัยและพัฒนาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 9). นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บรรเจิด สุกราวงค์. (2556). ความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ต่อการบริหารงานของโรงเรียนปากช่องพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2556). สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์.
- ผาสวรรณ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. (2562). การสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการศึกษาพยาบาล. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรณี ลีกิจวัฒน์. (2556). การวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ : มินเซอร์วิซซ์พพลาย.
- พัชรนันท์ อึ้งรัก. (2556). ความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนปากคลองบางขนาก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พุดิพงศ์ เทียงตรง. (2559). การเปรียบเทียบความคิดเห็นรูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามแนวทางการสอนแบบกระตือรือร้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา, สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี.
- ภาณุมาศ หอมกลิ่น. (2559). การพัฒนาทักษะพื้นฐานการเล่นฟุตบอลโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ. (2560). แผนยุทธศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย. นครราชสีมา : ผู้แต่ง.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิม พระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2554. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.

ฤดี เชยเดช. (2557). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้สาระภาษาไทย โดยแนวคิดการจัด การเรียนรู้แบบเรียนปนเล่น เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้น ประถมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนประชาธิปไตยวิทยาการ จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

วรรณลพ ศิลลา. (2559). ผลการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะพื้นฐานที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนวัดบ้านบางลายใต้ อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2561). หลักสูตรพลศึกษา. กรุงเทพฯ : โครงการวิจัยและพัฒนาหนังสือ และโฮมเพจ.

วิริยา บุญชัย. (2559). การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. (2559). การสร้างกล้ามเนื้อใน. กรุงเทพฯ : ไทยมิตรการพิมพ์.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3. (2563). ข้อมูลสารสนเทศระบบจัดเก็บข้อมูล นักเรียนรายบุคคล (Data management center). นนทบุรี : ผู้แต่ง.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). สรุปสาระสำคัญ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง (พ.ศ. 2560-2564). กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.

_____. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.

สุชาดา เนตรนัยยา. (2555). ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียน อนุบาลภานีจังหวัดสมุทรปราการ. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยบูรพา.

- สุนิภา ชูภักจินกุล. (2555). ผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของวัยรุ่นที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุพิตร สามีโต และคณะ. (2562). ออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพทางกาย. กรุงเทพฯ : การศาสนา.
- เสกสิทธิ์ ทองมาก. (2560). การวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการศูนย์ยื่นวีซ่าประเทศอิตาลี ด้วยตัวแบบคุณภาพการบริการ. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.
- หงส์ทอง บัวทอง. (2559). ผลของการใช้โปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วร่วมกับการเพิ่มความหนักของงานต่อความคล่องแคล่วและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของนักกีฬาบอลเลย์บอลชาย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อนุกุล นิยมถิ่น. (2557). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ว่ายน้ำโดยใช้รูปแบบการสอนผลศึกษา 5 ชั้น และรูปแบบการสอนสมองเป็นฐานที่มีผลต่อทักษะการสร้างความรู้ความคุ้นเคยกับน้ำ ท่าปลาตัว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2(3), 25.
- อาดัม ยูโซะ. (2557). การศึกษาผลของกระบวนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยแนวคิดวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสังคมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อารีย์ อินสุวรรณ. (2560). ผลของการใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาบอลเลย์บอลหญิง. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อำพล จินดาวัฒนะ. (2558). ปฏิรูปสุขภาพ : ปฏิรูปชีวิตและสังคม. กรุงเทพฯ : สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ.
- อุทัย หิรัญโต. (2558). หลักการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- American College of Sport Medicine (ACSM). (1992). **Physical fitness assessment manual** (2nd th.). Tokyo : Lippinco.
- Barnes, R.A. (1995). African American parents, involvement in their childrens schooling. **Dissertation Abstract International**, 55(10), 3152-A.

- Corbin, C.B., et al. (2000). Physical Activity Promotion. A responsibility for Both K-12 Physical Education and Kinesiology. **JOPERD**, 79(6), 47-51.
- Glover, J.A. (2002). **Cognitive psychology for teachers**. New York : Mcmillan.
- Greenberg, J., et al. (1998). **Metabolic changes induced by maximal exercise in human subjects following L-carnitine administration**. Philadelphia : Lippincott William & Wilkins.
- Harris, B.W. (2001). **Personal administration in education**. Boston : Allyn : Bacon.
- Herzberg, F. (1993). **Federick ; Mausner, Bernard ; and Synderman, Block the Motivation to Work**. New York : John Willey.
- Hoeger, W.K. (1989). **Principles and laps for fitness and wellness**. Canada : Transcontinental Printing.
- Kirkendall, D.R., et al. (1987). **Problem formulating : Where do good problems come from in A.H. Schoenfeld (Ed.) Cognitive Science and Mathematics Education**. Hillsdale : Lawrence Erlbaum.
- Kotler, P. (2006). **Marketing management international edition**. New Jersey : Prentice Hall.
- Krogman, W.M. (1959, March). Msruration age of 55 boys in the little league world series, 1975. **Research Quarterly**, 30(2), 55-56.
- Likert, S. (1967). **New patterns of management**. New York : McGraw-Hill.
- Luthans, F. (2002). Introducing positive psychology to work motivation : Theoretical development of a core confidence model. **Academy of Management Review**, 12(1), 38-51.
- Miller, D.K., et al. (1991). The definition of physical fitness. **The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, 5(2), 640.
- Mood, J., et al. (1991). **Human resource management**. South Melbourne : Thomas.
- Morehouse, L.E. & Miller, A.T. (1976). **Physiology of exercise**. St. Louis, New York : The C.V. Mosby.
- Murray. M.F. (1988). A study of transformational leadership, organizational effectiveness and demographics in selected small college setting. **Dissertation Abstracts International**, 50 (07A), 1880-A.

- Newstrom, J.W. & Davis, K. (1997). **Organizational behavior : Human behavior at work**. New York : McGraw-Hill.
- Pestolesi, R.A. & Baker. C. (1990). **Introduction to physical education : A contemporary carrers approach** (2nd ed.). Glenview, Illinois : Scott, Foresman.
- Safrit, M.S. (1986). **Introduction to measurement in physical education and exercise science**. Saint Louis : Mosbey College Publishing.
- Shelly, M.W. (1975). **Responding to social change**. Pennsylvania : Dowlnd Hutchinson & Poss.
- Taylor, P. (2005, December). Improvement in balance, strength and flexibility after 12 weeks of tai chi exercise in ethnic chinese adults with cardiovascular disease risk factors. **Dissertation Abstracts International**, 66(06), 50-88.
- Terwey, K.L. (1972). **A comparison of freshman, sophomore, junior and senior physical education major on selected motor fitness parameters**. New York : McGraw-Hill.
- Tritschler, K. (2000). **Practical measurement and assessment**. Philadelphia : Lippincott William & Wilkins.
- University of Missouri-Rolla. (2002). **Scientific sociology : Theory and Method**. Englewood Cliffs, NJ : PrenticeHall.
- Wilmore, J.H. & Costrel, D.L. (1994). **Physiology of sport and exercise**. Champaign, IL : Human Kinetics.
- World Health Organization (WHO). (2016). **World health statistics 2016**. Geneva : WHO.

PHRANAKHON SI AYUTTHAYA RAJABHAT UNIVERSITY

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารินทร์ ก้านเหลือง ผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายกิจการนิสิตกีฬา และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนพลศึกษา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ รองหัวหน้าภาควิชาพลศึกษาและกีฬา ฝ่ายวิจัย บริการวิชาการ และวิเทศสัมพันธ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนพลศึกษา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิวัฒน์ ดอกไม้ขาว ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนพลศึกษา
4. ว่าที่ร้อยตรียุทธนา พงษ์รักษ์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบางไทรวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 3
ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสุขศึกษาและพลศึกษา
5. นายอนุชา ไวยบพดี ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอุดมศีลวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสุขศึกษาและพลศึกษา

ภาคผนวก ข

หนังสือเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



ที่ อว.๐๖๒๙.๔/ว๒๑๒

สำนักงานคณะกรรมการการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อ. พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารินทร์ ก้านเหลือง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวจินตนา แจ่มใส นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมการฝึกเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียน นครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓ ” ภายใต้การควบคุมของ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง

ในการนี้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของ นางสาวจินตนา แจ่มใส และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง)

รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



ที่ อว.๐๖๒๔.๔/ว๒๑๒

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อ. พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ดร.ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวจินตนา แจ่มใส นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมการฝึกเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียน นครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓ ” ภายใต้การควบคุมของ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง

ในการนี้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของ นางสาวจินตนา แจ่มใส และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง)

รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



ที่ อว.๐๖๒๙.๙/ว๒๑๒

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อ. พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิทธิวัฒน์ ดอกไม้ขาว

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวจินตนา แจ่มใส นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมการฝึกเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียน นครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓ ” ภายใต้การควบคุมของ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒน์ศิริดำรง

ในการนี้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลรวมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของ นางสาวจินตนา แจ่มใส และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒน์ศิริดำรง)

รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



ที่ อว.๐๖๒๙.๔/ว๒๑๒

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อ. พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์
เรียน ว่าที่ร้อยตรียุทธนา พงษ์รักษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวจินตนา แจ่มใส นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมการฝึกเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียน นครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓ ”ภายใต้การควบคุมของ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง

ในการนี้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของ นางสาวจินตนา แจ่มใส และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง)

รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



ที่ อว.๐๖๒๙.๔/ว๒๑๒

สำนักงานคณะกรรมการการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อ. พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นายอนุชา ไวยบพดี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวจินตนา แจ่มใส นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมการฝึกเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียน นครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓ ”ภายใต้การควบคุมของ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง

ในการนี้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของ นางสาวจินตนา แจ่มใส และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง)

รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
2. แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
3. แบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
4. แบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจ
5. แบบประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินความพึงพอใจ
6. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย การจัดกิจกรรมโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
7. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

แบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของโปรแกรมการฝึก

ในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

คำชี้แจง

1. แบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ฉบับนี้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ซึ่ง “ท่าน” เป็นผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาและตรวจสอบตามความคิดเห็นของท่านตามสภาพจริง ผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากท่าน ผู้วิจัยจะนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของท่านเพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. แบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องฉบับนี้มีส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ให้ท่านพิจารณาและตรวจสอบประเด็นคำถามและจำนวนการใช้ภาษาในประเด็นคำถามถึงความสอดคล้องลงในแบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่น ๆ

3. หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ขอความกรุณาท่านระบุตามข้อเสนอแนะของท่านไว้ในส่วนที่ 2 ของแบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง ที่ท่านกรุณาตอบแบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ต่อไป

นางสาวจินตนา แจ่มใส

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาและตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของประเด็นคำถามและข้อคำถาม โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องค่าคะแนน ตามความคิดของท่าน ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับรายการประเมิน
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับรายการประเมิน
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง +1	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง 0	ไม่สอดคล้อง -1	
1	แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสอดคล้องกับสาระสำคัญ				
2	สาระสำคัญสอดคล้องกับจุดประสงค์การจัดกิจกรรม				
3	จุดประสงค์การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับสาระในการจัดกิจกรรม				
4	สาระในการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับกระบวนการจัดกิจกรรม				
5	กระบวนการการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับขั้นตอนการจัดกิจกรรม				
6	กระบวนการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับการวัดและประเมินผล				
7	กระบวนการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับสื่อและอุปกรณ์การจัดกิจกรรม				
8	สื่อและอุปกรณ์การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับแผนการจัดกิจกรรม				
9	แผนการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับการวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม				
10	การจัดกิจกรรมโดยภาพรวมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย				

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่น ๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

PHRANAKHON SI AYUTTHAYA RAJABHAT UNIVERSITY

สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึก

ในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

วัตถุประสงค์

แบบประเมินฉบับนี้เป็นเครื่องมือการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 มีวัตถุประสงค์ ให้ “ท่าน” ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ ได้กรุณาพิจารณาความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยแสดงความคิดเห็นว่าแต่ละองค์ประกอบของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายฉบับนี้มีความเหมาะสมกับองค์ประกอบต่าง ๆ และเกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย หรือไม่ในระดับใด ซึ่งแบบประเมินฉบับนี้จะป็นกรอบแนวทางในการสร้างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย และผู้วิจัยกำหนดกฎเกณฑ์การประเมินดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	เหมาะสมระดับมากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	เหมาะสมระดับมาก
คะแนน 3	หมายถึง	เหมาะสมระดับปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	เหมาะสมระดับน้อย
คะแนน 1	หมายถึง	เหมาะสมระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัย ขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ ได้ให้ข้อคิดเห็นเพื่อเป็นประโยชน์ทำให้งานวิจัยมีความชัดเจน และขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในครั้งนี้

นางสาวจินตนา แจ่มใส

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

คำชี้แจง

โปรดพิจารณาว่าโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” ตั้งกวดำเนินงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 มีความเหมาะสมตามองค์ประกอบต่าง ๆ ที่กำหนดหรือไม่ โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ระดับความเหมาะสม” ตามความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	เหมาะสมระดับมากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	เหมาะสมระดับมาก
คะแนน 3	หมายถึง	เหมาะสมระดับปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	เหมาะสมระดับน้อย
คะแนน 1	หมายถึง	เหมาะสมระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
สาระสำคัญ						
1	สาระสำคัญมีความกระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย					
2	สาระสำคัญมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้					
จุดประสงค์การจัดกิจกรรม						
1	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระในการจัดกิจกรรม					
2	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับกระบวนการจัดกิจกรรม					
สาระในการจัดกิจกรรม						
1	สาระในการจัดกิจกรรมมีความหลากหลาย					
2	สาระในการจัดกิจกรรมสามารถปฏิบัติได้จริง					
3	สาระในการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับกระบวนการจัดกิจกรรม					
กระบวนการจัดกิจกรรม						
1	การจัดกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนเหมาะสม					

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
2	ความเหมาะสมของเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละขั้นตอน					
3	มีการสอดแทรกคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในกระบวนการจัดกิจกรรม					
4	การปฏิบัติกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียนและนักเรียนกับนักเรียน					
5	กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง					
6	นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้					
7	กิจกรรมชั้นนำ/การอบอุ่นร่างกาย ตรงตามหลักการปฏิบัติกิจกรรม					
8	ขั้นการอธิบายและการสาธิต ชัดเจน เข้าใจง่าย					
9	ขั้นฝึกทักษะมีความหลากหลายในกิจกรรม					
10	ชั้นนำไปใช้ มีความสนุกสนาน/น่าสนใจ					
11	ขั้นสรุปและปฏิบัติ นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้					
สื่อ / อุปกรณ์การจัดกิจกรรม						
1	สื่อ/อุปกรณ์มีความหลากหลาย					
2	สื่อ/อุปกรณ์สอดคล้องกับกิจกรรม					
3	นักเรียนได้ใช้สื่อ/อุปกรณ์อย่างทั่วถึง					
การวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม						
1	วิธีการวัดและประเมินผล มีความชัดเจน					
2	เครื่องมือในการวัดและประเมินผลตรงตามจุดประสงค์การจัดกิจกรรม					
3	เกณฑ์การวัดและประเมินผล มีความชัดเจน					
4	นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม					

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

PHRANAKHON SI AYUTTHAYA RAJABHAT UNIVERSITY

สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

แบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

คำชี้แจง

1. แบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ซึ่ง “ท่าน” เป็นผู้เชี่ยวชาญ ได้พิจารณาและตรวจสอบตามความคิดเห็นของท่านตามสภาพจริง ผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากท่าน ผู้วิจัยจะนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของท่านเพื่อให้แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. แบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องฉบับนี้มีส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ให้ท่านพิจารณาและตรวจสอบประเด็นคำถามและจำนวนการใช้ภาษา ในประเด็นคำถามถึงความสอดคล้องลงในแบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่น ๆ

3. หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ขอความกรุณาท่านระบุตามข้อเสนอแนะของท่านไว้ใน ส่วนที่ 2 ของแบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง ท่านกรุณาตอบแบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ต่อไป

นางสาวจินตนา แจ่มใส

นักศึกษาลัทธิปริยญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาและตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของประเด็นคำถามและ
ข้อคำถาม โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องค่าคะแนน ตามความคิดของท่าน ซึ่งมีเกณฑ์การให้
คะแนน ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับรายการประเมิน
0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับรายการประเมิน
-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง +1	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง 0	ไม่สอดคล้อง -1	
1	การอบอุ่นร่างกายก่อนเล่นกีฬามีความจำเป็นอย่างไร ก. ช่วยให้เล่นกีฬาได้ดี ข. ช่วยให้เคลื่อนไหวเล่นกีฬาได้ทุกท่าทาง ค. ช่วยป้องกันกล้ามเนื้อยึดหยุ่นป้องกัน การฉีกขาด ง. ช่วยให้ร่างกายมีความอดทนและทนทานกว่าปกติ				
2	นักกีฬาที่ดีจะต้องไม่ปฏิบัติตนในข้อใด ก. มีการอบอุ่นร่างกายก่อนการเล่นกีฬา ข. แต่งกายให้เหมาะสมกับชนิดกีฬา ค. เมื่อออกกำลังกายเสร็จแล้วให้รีบอาบน้ำทันที ง. หลังจากการออกกำลังกายควรมีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ				
3	ข้อใดเป็นการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ทั้งหมด ก. เดินถอยหลัง วิ่งเหยาะ ๆ กระโดดไกล ข. เตะลูกเตะกรือ ขว้างลูกบอล กระโจน ค. สไลด์เท้า ขึ้นบิวดัว กระโดดตบ ง. ยืนพับคอ นั่งดัน-ดึงมือ นอนยกขาสลับขา ขึ้น – ลง				
4	การเคลื่อนไหวที่ถูกต้องส่งผลต่อการทำกิจกรรมอย่างไร ก. ทำกิจกรรมต่าง ๆ สำเร็จในเวลาเร็วกว่าปกติ ข. เกิดความปลอดภัยในขณะที่ทำกิจกรรม ค. ทำกิจกรรมโดยไม่เหน็ดเหนื่อย ง. ทำกิจกรรมทุกอย่างได้ด้วยตนเองคนเดียว				

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง +1	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง 0	ไม่สอดคล้อง -1	
5	กล้ามเนื้อส่วนใดของร่างกายที่แข็งแรงที่สุด ก. กล้ามเนื้อคอ ข. กล้ามเนื้อหลัง ค. กล้ามเนื้อหน้าท้อง ง. กล้ามเนื้อต้นขา				
6	การวิ่งระยะสั้นผู้เล่นต้องต้องมีทักษะในด้านใดมากที่สุด ก. การทรงตัว ข. ความคล่องแคล่วว่องไว ค. ความแข็งแรง ง. ความอดทน				
7	การขว้างบอลเป็นการฝึกการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนใด ก. แขนและมือ ข. แขนและขา ค. มือและขา ง. แขนและเท้า				
8	ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนทิศทางของวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ ต้องปฏิบัติตามข้อใด ก. ต้องออกแรงให้น้อยกว่าแรงของวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ ข. ต้องออกแรงที่มากพอและส่งไปยังทิศทางที่ต้องการ ค. ต้องออกแรงเท่ากับแรงของวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ ง. ต้องออกแรงให้มากกว่าแรงที่วัตถุเคลื่อนที่และมีทิศทางตรงกันข้าม				
9	กิจกรรมใดเป็นการฝึกออกกำลังกายด้วยที่ใช้ข้อเท้า ก. นอนยกขาสลับขาทั้งสองข้าง ขึ้น – ลง ข. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ค. การกระโดด ง. ยืนก้มแตะปลายเท้า				

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง +1	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง 0	ไม่สอดคล้อง -1	
10	การยื่นกระโศกต้องใช้พดลกล้ำเนื้อส่วนใด ก. เท้า ข. ขา ค. เข่า ง. หน้าท้อง				
11	การกระโศกเชื่อว่าเป็นการทำงานประสานสัมพันธ์กันกับส่วนใด ของร่างกาย ก. ลำตัวกับขา ข. ลำตัวกับแขน ค. ขากับเท้า ง. ขากับแขน				
12	การกระโศกเชื่อหมู่ต้องอาศัยสิ่งใดเป็นสำคัญ ก. คนแกว่งเชือก ข. จังหวะการกระโศกที่พร้อมเพรียงกัน ค. ความสามัคคี ง. ถูกทุกข้อ				
13	ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของการวิ่ง ก. การแกว่งแขน ข. ระยะทาง ค. การก้าวเท้า ง. การยกเข่า				
14	การวิ่งเปี้ยวนอกจากจะอาศัยความเร็วแล้ว ข้อใดมีส่วนสำคัญที่จะ ทำให้ชนะ ก. สมรรถภาพ ข. ความอดทน ค. ความแข็งแรง ง. ความสามัคคี				

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง +1	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง 0	ไม่สอดคล้อง -1	
15	การเคาะลูกปิงปองทั้งหน้ามือและหลังมือเป็นการฝึกด้านใด ก. การฝึกจังหวะ ข. การฝึกสายตา ค. การฝึกความอดทน ง. ถูกทุกข้อ				
16	การตีได้กับคู่ควรมีทักษะอย่างไรที่สำคัญ ก. การเคาะลูกหน้ามือ ข. การเคาะลูกหลังมือ ค. การเคาะลูกหน้ามือ – หลังมือ ง. การจับไม้				
17	วิธีสร้างจังหวะให้สัมพันธ์กับทักษะในกีฬาเทเบิลเทนนิสคือ ก. ฝึกจากง่ายไปหายาก ข. ฝึกการตีพร้อมกับการเคลื่อนไหว ค. ฝึกตีลูกหน้ามือ – สลับหลังมือ ง. ถูกทุกข้อ				
18	ผู้เล่นฟุตบอลที่ต้องการส่งลูกบอลให้มีระยะไกล ควรใช้การส่งด้วยวิธีใด ก. การส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านใน ข. การส่งบอลด้วยหลังเท้า ค. การใช้ศีรษะในการโหม่ง ง. การใช้เข่า				
19	ข้อใดไม่ใช่การเตะลูกด้วยหลังเท้า ก. ใช้แรงเหวี่ยงจากสะโพก ข. ยืนอยู่ทางด้านหลัง ค. เท้าที่ใช้เตะเหยียดเต็มที่ ง. สายตามองที่ผู้รับลูกบอลตลอดเวลา				

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง +1	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง 0	ไม่สอดคล้อง -1	
20	การหยุดลูกฟุตบอลด้วยฝ่าเท้า ควรปฏิบัติเมื่อใด ก. ลูกที่ลอยมาในอากาศระดับเข้า ข. ลูกที่กลิ้งมากับพื้น ค. ลูกที่ลอยมาในอากาศเหนือศีรษะ ง. สามารถปฏิบัติการหยุดลูกได้ทุกลักษณะ				
21	การพาลูกบอลให้เคลื่อนที่ไปบนพื้นสนามด้วยการใช้ส่วนต่างๆ ของเท้ามีรูปแบบการเลี้ยงอย่างไร ก. เลี้ยงแบบเส้นตรง ข. เลี้ยงแบบวงกลม ค. เลี้ยงแบบซิกแซก ง. ไม่มีรูปแบบตายตัว				
22	ข้อใดคือความหมายของการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก. การครอบครองลูกฟุตบอล ข. การเตะลูกฟุตบอล ค. การแตะลูกฟุตบอล ง. การส่งลูกฟุตบอล				
23	การยิงประตูฟุตบอลด้วยลูกเสียดในระยะใกล้ ๆ ควรใช้การยิง ประตูด้วยลักษณะใด ก. การยิงประตูด้วยปลายเท้า ข. การยิงประตูด้วยฝ่าเท้า ค. การยิงประตูด้วยหลังเท้า ง. การยิงประตูด้วยข้างเท้าด้านใน				
24	ทักษะที่มีประสิทธิภาพของการยิงประตูฟุตบอลคือข้อใด ก. การเตะลูกฟุตบอลที่รุนแรง ข. การจับลูกฟุตบอลให้ดีในจังหวะแรก ค. การเตะลูกฟุตบอลที่แม่นยำ ง. การเตะลูกฟุตบอลด้วยท่าทางที่สวยงาม				

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง +1	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง 0	ไม่สอดคล้อง -1	
25	ข้อใดที่ผู้เล่นแฮร์บอลสามารถทำได้ ก. ใช้มือเลี้ยงลูกบอลกับพื้น ข. ยื่นส่งลูกให้กับผู้เล่นคนอื่น ค. วิ่งพบบอล ง. ดีแขนผู้เล่นในขณะที่แย่งบอล				
26	การเล่นแฮร์บอลต้องอาศัยทักษะด้านใดมากที่สุด ก. ความมีระเบียบวินัย ข. ความอดทน ค. ความแข็งแรง ง. การส่งบอลและการยิงประตู				
27	ส่วนไหนคือส่วนที่ใช้บังคับลูกบอลในการส่งลูกบาสเกตบอล ก. ปลายนิ้วมือ ข. ข้อมือ ค. แขน ง. ไหล่				
28	ข้อใดมีความสำคัญมากที่สุดในการส่งลูกบาสเกตบอล ก. ลักษณะการจับลูกบอลที่ถูกต้อง ข. การส่งบอลที่รวดเร็วและแม่นยำ ค. ความแข็งแรง ง. ความว่องไว				
29	การส่งลูกบอลแบบสองมือระดับอกและสองมือกระดอนพื้นมีความแตกต่างกันอย่างไร ก. การจับลูกบอล ข. การยื่น ค. วิธีของลูกบอล ง. การรับลูกบอล				

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง +1	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง 0	ไม่สอดคล้อง -1	
30	การยิงประตูได้หวังเป็นการยิงประตูในระยะใด ก. ระยะใกล้ ข. ระยะกลาง ค. ระยะไกล ง. ระยะเขตโทษ				
31	การเลี้ยงลูกบอลระดับต่ำเหมาะสมกับข้อใดมากที่สุด ก. การเลี้ยงเพื่อปิดข้าม ข. การเลี้ยงเพื่อหลบหลีก ค. การเลี้ยงเพื่อพักบอล ง. การเลี้ยงเพื่อดึงเวลา				
32	การเลี้ยงลูกบอลระดับสูงจะกระทำเมื่อใด ก. เมื่อหนีคู่ต่อสู้ไปในพื้นที่กว้าง ๆ รอบ ๆ สนาม ข. เมื่อจะเข้ายิงประตู ค. เมื่อจะหลบหลีกคู่ต่อสู้ ง. เมื่อจะเคลื่อนที่ไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว				
33	การเล่นฝึกตีลูกในกีฬาเบดมินตันต้องเคลื่อนไหวส่วนใดมากที่สุด ก. ข้อมือ ข. นิ้วมือ ค. ไหล่ ง. แขน				
34	ในการฝึกเล่นเบดมินตันควรเริ่มฝึกในข้อใดก่อน ก. การส่งลูก ข. การรับลูก ค. การตีได้คู่ ง. การตีลูกหน้ามือและหลังมือ				

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง +1	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง -1	
35	การโหม่งลูกเตะกร้อที่ดีควรใช้ส่วนใดของศีรษะ ก. กลางศีรษะ ข. ท้ายทอย ค. หน้าผาก ง. ขมับด้านซ้าย – ขวา				
36	การเล่นลูกด้วยเข่ามีหลักสำคัญในการปฏิบัติอย่างไร ก. เข่าเข้าขึ้นให้สูงที่สุด ข. ตั้งเข่าทำมุมกับพื้นไม่เกิน 90 องศา ค. ตั้งเข่าทำมุมกับพื้นไม่เกิน 45 องศา ง. กระโดดและเข่าเข้าเล่นลูก				
37	การเล่นเตะกร้อใช้เท้าทักตะในข้อใดมากที่สุด ก. ลูกเตะข้างเท้าด้านใน ข. ลูกเตะหลังเท้า ค. ลูกโหม่ง ง. ลูกเข่า				
38	ทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นวอลเลย์บอลคือข้อใด ก. การเสิร์ฟ ข. การเล่นลูกสองมือล่าง ค. การเล่นลูกสองมือบน ง. การตบ				
39	การเล่นลูกสองมือล่างในวอลเลย์บอลลูกจะถูกบริเวณใดที่จะทำให้สามารถบังคับลูกได้ดี ก. บริเวณมือ ข. บริเวณสันมือ ค. แขนท่อนล่าง ง. แขนท่อนบน				

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง +1	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง -1	
40	ลูกบอลที่ใช้เสิร์ฟมือนจะอยู่ในระดับใด ก. ระดับไหล่ ข. หน้าผาก ค. ศีรษะ ง.เหนือศีรษะ				

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

แบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจ
เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

คำชี้แจง

1. แบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจ ฉบับนี้
จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความ
พึงพอใจ เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน
มัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เขต 3 ซึ่ง “ท่าน” เป็นผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาและตรวจสอบตามความคิดเห็นของท่าน
ตามสภาพจริง ผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากท่านผู้วิจัยจะนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขตาม
ข้อเสนอแนะของท่านเพื่อให้แบบประเมินความพึงพอใจมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. แบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจ ฉบับนี้
มีส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ให้ท่านพิจารณาและตรวจสอบประเด็นคำถามและสำนวนการใช้ภาษา
ในประเด็นคำถามถึงความสอดคล้องลงในแบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
ของแบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่น ๆ

3. หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมขอความกรุณาท่านระบุตามข้อเสนอแนะของท่านไว้ใน
ส่วนที่ 2 ของแบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง ที่ท่านกรุณาตอบแบบตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
ของแบบประเมินความพึงพอใจ คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์ อย่างยิ่งในการวิจัย เรื่อง
การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ต่อไป

นางสาวจินตนา แจ่มใส

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาและตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของประเด็นคำถามและข้อคำถาม โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องค่าคะแนน ตามความคิดของท่าน ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับรายการประเมิน
 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับรายการประเมิน
 -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความ คิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง +1	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง 0	ไม่สอดคล้อง -1	
กระบวนการจัดกิจกรรม					
1	กิจกรรมการฝึกขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกายทำให้นักเรียนมีความพร้อมในการร่วมกิจกรรมการฝึก				
2	กิจกรรมการฝึกในขั้นการอบอุ่นร่างกายมีความเหมาะสมกับนักเรียน				
3	ในกระบวนการจัดกิจกรรมขั้นฝึกทักษะมีความสัมพันธ์กับขั้นนำไปใช้				
4	ขั้นการจัดกิจกรรมมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กัน				
5	เกณฑ์การวัดและประเมินผลกิจกรรมมีความเหมาะสม				
กิจกรรมการฝึก					
6	กิจกรรมการฝึกมีความหลากหลาย				
7	กิจกรรมการฝึกตรงตามความสนใจและความต้องการของนักเรียน				
8	ความพึงพอใจวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้				
9	ความพึงพอใจในสถานที่ที่ใช้ปฏิบัติกิจกรรมการฝึก				
10	กิจกรรมการฝึกแต่ละครั้ง เหมาะสมกับเวลา				

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความ คิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง +1	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง 0	ไม่สอดคล้อง -1	
ประโยชน์ที่ได้รับ					
11	กิจกรรมการฝึกส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย				
12	กิจกรรมการฝึกมีประโยชน์ต่อนักเรียน				
13	นักเรียนได้รับความรู้ในเรื่องการฝึกสมรรถภาพทางกายจากกิจกรรมการฝึก				
14	นักเรียนสามารถนำประสบการณ์การปฏิบัติกิจกรรมไปแนะนำผู้อื่นเพื่อการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้				
15	กิจกรรมการฝึกสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน				
ครูและนักเรียน					
16	ครูผู้ฝึกสร้างบรรยากาศให้นักเรียนกระตือรือร้นในการปฏิบัติ				
17	การอธิบายและการสาธิตของครูฝึกชัดเจนเข้าใจง่าย				
18	กิจกรรมการฝึกสามารถปลูกฝังให้นักเรียนมีน้ำใจนักกีฬา				
19	นักเรียนได้รับความสนุกสนานในการปฏิบัติกิจกรรม				
20	ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในกิจกรรมการฝึก				

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

PHRANAKHON SI AYUTTHAYA RAJABHAT UNIVERSITY

สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินความพึงพอใจ
เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

วัตถุประสงค์

แบบประเมินฉบับนี้เป็นเครื่องมือการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 มีวัตถุประสงค์ ให้ “ท่าน” ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ ได้กรุณาพิจารณาความเหมาะสมของแบบประเมินความพึงพอใจ โดยแสดงความคิดเห็นว่าแต่ละข้อของแบบประเมินความพึงพอใจฉบับนี้ มีความเหมาะสมที่เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 หรือไม่ในระดับใด ซึ่งแบบประเมินฉบับนี้จะเป็นกรอบแนวทางในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อไป โดยผู้วิจัยกำหนดกฎเกณฑ์การประเมินดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	เหมาะสมระดับมากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	เหมาะสมระดับมาก
คะแนน 3	หมายถึง	เหมาะสมระดับปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	เหมาะสมระดับน้อย
คะแนน 1	หมายถึง	เหมาะสมระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัย ขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ ได้ให้ข้อคิดเห็นเพื่อเป็นประโยชน์ ทำให้งานวิจัยมีความชัดเจน และขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในครั้งนี้

นางสาวจินตนา แจ่มใส

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

คำชี้แจง

โปรดพิจารณาว่าแบบประเมินความพึงพอใจ เรื่องการพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อัครราชวิทยาลัย” ตั้งกวดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 มีความเหมาะสมตามข้อรายการตรวจสอบที่กำหนดหรือไม่ โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ระดับความเหมาะสม” ตามความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	เหมาะสมระดับมากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	เหมาะสมระดับมาก
คะแนน 3	หมายถึง	เหมาะสมระดับปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	เหมาะสมระดับน้อย
คะแนน 1	หมายถึง	เหมาะสมระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
กระบวนการจัดกิจกรรม						
1	กิจกรรมการฝึกขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกายทำให้นักเรียนมีความพร้อมในการร่วมกิจกรรมการฝึก					
2	กิจกรรมการฝึกในขั้นการอบอุ่นร่างกายมีความเหมาะสมกับนักเรียน					
3	ในกระบวนการจัดกิจกรรมขั้นฝึกทักษะมีความสัมพันธ์กับขั้นนำไปใช้					
4	ขั้นการจัดกิจกรรมมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กัน					
5	เกณฑ์การวัดและประเมินผลกิจกรรมมีความเหมาะสม					
กิจกรรมการฝึก						
6	กิจกรรมการฝึกมีความหลากหลาย					
7	กิจกรรมการฝึกตรงตามความสนใจและความต้องการของนักเรียน					
8	ความพึงพอใจในวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม					
9	ความพึงพอใจในสถานที่ที่ใช้ปฏิบัติกิจกรรมการฝึก					

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
กิจกรรมการฝึก (ต่อ)						
10	กิจกรรมการฝึกแต่ละครั้ง เหมาะสมกับเวลา					
ประโยชน์ที่ได้รับ						
11	กิจกรรมการฝึกส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย					
12	กิจกรรมการฝึกมีประโยชน์ต่อนักเรียน					
13	นักเรียนได้รับความรู้ในเรื่องการฝึกสมรรถภาพทางกายจากกิจกรรมการฝึก					
14	นักเรียนสามารถนำประสบการณ์การปฏิบัติกิจกรรมไปแนะนำผู้อื่นเพื่อการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้					
15	กิจกรรมการฝึกสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน					
ครูและนักเรียน						
16	ครูผู้ฝึกสร้างบรรยากาศให้นักเรียนกระตือรือร้นในการปฏิบัติ					
17	การอธิบายและการสาธิตของครูฝึกชัดเจนเข้าใจง่าย					
18	กิจกรรมการฝึกสามารถปลูกฝังให้นักเรียนมีน้ำใจนักกีฬา					
19	นักเรียนได้รับความสนุกสนานในการปฏิบัติกิจกรรม					
20	ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในกิจกรรมการฝึก					

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่น ๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....



โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
การจัดกิจกรรมโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

คำชี้แจงในการทำแบบทดสอบ

1. ก่อนลงมือทำข้อสอบให้นักเรียนเขียนชื่อ – สกุล รหัสประจำตัวนักเรียน
ในกระดาษคำตอบให้ครบถ้วนเพื่อประโยชน์ของนักเรียนเอง
2. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก แต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุด
เพียงคำตอบเดียว จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 30 คะแนน
3. ให้ทำเครื่องหมาย X ลงในช่อง ก ข ค ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงแห่งเดียว
4. เมื่อตอบเสร็จแล้วให้นำชุดคำถามและกระดาษคำตอบ ส่งให้กับครูผู้ควบคุม
สอบเท่านั้น

1. ข้อใดเป็นการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ทั้งหมด ก. เดินถอยหลัง ,วิ่งเหยาะ ๆ, กระโดดไกล ข. เคาะลูกตะกร้อ, ขว้างลูกบอล, กระโจน ค. สไลด์เท้า, ยืนบิดตัว, กระโดดตบ ง. ยืนพับคอ, นั่งดัน – ดึงมือ, นอนยกขา สลับขา ขึ้น-ลง 2. การเคลื่อนไหวที่ถูกต้องส่งผลต่อการทำกิจกรรมอย่างไร ก. ทำกิจกรรมโดยไม่เหน็ดเหนื่อย ข. เกิดความปลอดภัยในขณะที่ทำกิจกรรม ค. ทำกิจกรรมทุกอย่างได้ด้วยตนเองคนเดียว ง. ทำกิจกรรมต่าง ๆ สำเร็จในเวลาเร็วกว่าปกติ 3. การวิ่งระยะสั้นผู้เล่นต้องต้องมีทักษะในด้านใดมากที่สุด ก. การทรงตัว ข. ความอดทน ค. ความแข็งแรง ง. ความคล่องแคล่วว่องไว 4. การขว้างบอลเป็นการฝึกการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนใด ก. แขนและมือ ข. แขนและขา ค. แขนและเท้า ง. มือและขา	5. กิจกรรมใดเป็นการฝึกออกกำลังกายที่ใช้ข้อเท้า ก. การกระโดด ข. ยืนก้มแตะปลายเท้า ค. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ง. นอนยกขาสลับขาทั้งสองข้าง ขึ้น-ลง 6. การยืนกระโดดต้องใช้พลังกล้ามเนื้อส่วนใด ก. ขา ข. เท้า ค. เข่า ง. หน้าท้อง 7. การกระโดดเชือกเป็นการทำงานประสานสัมพันธ์กันกับส่วนใดของร่างกาย ก. ขากับเท้า ข. เท้ากับแขน ค. ลำตัวกับขา ง. ลำตัวกับแขน 8. การกระโดดเชือกหมู่ต้องอาศัยสิ่งใดเป็นสำคัญ ก. คนแหว่งเชือก ข. ความสามัคคี ค. จังหวะการกระโดดที่พร้อมเพรียงกัน ง. ถูกทุกข้อ 9. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของการวิ่ง ก. การแกว่งแขน ข. ระยะทาง ค. การก้าวเท้า ง. การยกเข่า 10. การวิ่งเปี้ยวนอกจากจะอาศัยความเร็วแล้วข้อใดมีส่วนสำคัญที่จะทำให้ชนะ ก. สมาธิ ข. ความอดทน ค. ความสามัคคี ง. ความแข็งแรง
---	--

11. การเตะลูกปิงปองทั้งหน้ามือและหลังมือ เป็นการฝึกด้านใด ก. การฝึกจังหวะและสายตา ข. การฝึกการเคลื่อนไหว ค. การฝึกการจับไม้ ง. การฝึกการตีได้ 12. การตีได้กับคู่ในกีฬาเทเบิลเทนนิสควรมีทักษะอย่างไรที่สำคัญ ก. การจับไม้ ข. การตีได้ลูกหน้ามือ ค. การตีได้ลูกหลังมือ ง. การตีได้ลูกหน้ามือ – หลังมือ 13. วิธีสร้างจังหวะให้สัมพันธ์กับทักษะในกีฬาเทเบิลเทนนิสคือ ก. ฝึกจากง่ายไปหายาก ข. ฝึกการตีพร้อมกับการเคลื่อนไหว ค. ฝึกตีลูกหน้ามือ – สลับหลังมือ ง. ลูกทุกข้อ 14. ผู้เล่นฟุตบอลที่ต้องการส่งลูกบอลให้มีระยะไกล ควรใช้การส่งด้วยวิธีใด ก. การส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านใน ข. การส่งบอลด้วยหลังเท้า ค. การใช้ศีรษะในการ โหม่ง ง. การใช้เข่า 15. ข้อใดไม่ใช่การเตะลูกด้วยหลังเท้า ก. ยืนอยู่ทางด้านหลัง ข. ใช้แรงเหวี่ยงจากสะโพก ค. เท้าที่ใช้เตะเหยียดเต็มที่ ง. สายตามองที่ผู้รับลูกบอลตลอดเวลา	16. การหยุดลูกฟุตบอลด้วยฝ่าเท้า ควรปฏิบัติเมื่อใด ก. ลูกที่กำลังมากับพื้น ข. ลูกที่ลอยมาในอากาศระดับเข่า ค. ลูกที่ลอยมาในอากาศเหนือศีรษะ ง. สามารถปฏิบัติการเล่นลูกได้ทุกลักษณะ 17. การเลี้ยงลูกบอลให้เคลื่อนที่ด้วยการใช้ส่วนต่าง ๆ ของเท้ามีรูปแบบการเลี้ยงอย่างไร ก. เลี้ยงแบบเส้นตรง ข. เลี้ยงแบบวงกลม ค. เลี้ยงแบบซิกแซก ง. ไม่มีรูปแบบตายตัว 18. ข้อใดคือความหมายของการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก. การครอบครองลูกฟุตบอล ข. การเตะลูกฟุตบอล ค. การแตะลูกฟุตบอล ง. การส่งลูกฟุตบอล 19. การยิงประตูฟุตบอลด้วยลูกเลี้ยงในระยะใกล้ ๆ ควรใช้การยิงประตูด้วยลักษณะใด ก. การยิงประตูด้วยข้างเท้าด้านนอก ข. การยิงประตูด้วยข้างเท้าด้านใน ค. การยิงประตูด้วยหลังเท้า ง. การยิงประตูด้วยฝ่าเท้า 20. ข้อใดที่ผู้เล่นแชร์บอลสามารถทำได้ ก. ยื่นส่งลูกบอลให้กับผู้เล่นคนอื่น ข. ถือลูกบอลวิ่งแล้วให้ส่งเพื่อน ค. ตีแขนผู้เล่นในขณะที่แย่งบอล ง. ใช้มือเลี้ยงลูกบอลกับพื้น
---	---

21. ข้อใดมีความสำคัญมากที่สุดในการส่งลูกบาสเกตบอล ก. ลักษณะการจับลูกบอลที่ถูกต้อง ข. การส่งบอลที่รวดเร็วและแม่นยำ ค. ความแข็งแรง ง. ความว่องไว 22. การส่งลูกบอลแบบสองมือระดับอกและสองมือกระดอนพื้นมีความแตกต่างกันอย่างไร ก. การจับลูกบอล ข. การขึ้น ค. วิธีของลูกบอล ง. การรับลูกบอล 23. การยิงประตูได้ห้วงเป็นการยิงประตูในระยะใด ก. ระยะใกล้ ข. ระยะกลาง ค. ระยะไกล ง. ระยะเขตโทษ 24. การเลี้ยงลูกบอลระดับต่ำเหมาะสมกับข้อใดมากที่สุด ก. การเลี้ยงเพื่อปิดข้าม ข. การเลี้ยงเพื่อหลบหลีก ค. การเลี้ยงเพื่อพักบอล ง. การเลี้ยงเพื่อดึงเวลา 25. การเลี้ยงลูกบอลระดับสูงจะกระทำเมื่อใด ก. เมื่อจะเข้ายิงประตู ข. เมื่อจะหลบหลีกคู่ต่อสู้ ค. เมื่อจะเคลื่อนที่ไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว ง. เมื่อต้องการหนีคู่ต่อสู้ไปในพื้นที่กว้าง	26. ในการฝึกเล่นเบดมินตันควรเริ่มฝึกในข้อใดก่อน ก. การส่งลูก ข. การรับลูก ค. การตีโต้คู่ ง. การตีลูกหน้ามือและหลังมือ 27. การโหม่งลูกเตะกร้อที่ดีควรใช้ส่วนใดของศีรษะ ก. กลางศีรษะ ข. ท้ายทอย ค. หน้าผาก ง. ขมับด้านซ้าย – ขวา 28. การเล่นเตะกร้อใช้ทักษะในข้อใดมากที่สุด ก. ลูกเตะข้างเท้าด้านใน ข. ลูกเตะหลังเท้า ค. ลูกโหม่ง ง. ลูกเข้า 29. ทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นวอลเลย์บอลคือข้อใด ก. การเล่นลูกสองมือล่าง ข. การเล่นลูกสองมือบน ค. การเสิร์ฟ ง. การตบ 30. ลูกบอลที่โยนขึ้นไปเพื่อใช้เสิร์ฟมีอบนจะอยู่ในระดับใด ก. ระดับหน้าผาก ข. ระดับไหล่ ค. เหนือศีรษะ ง. ศีรษะ
---	--

**แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมการฝึก
ในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร**

คำอธิบาย แบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งหมด 2 ตอน ให้นักเรียนตอบให้ตรงกับข้อความให้ครบ
ทั้ง 2 ตอน เพื่อให้การดำเนินการจัดกิจกรรมโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ต่อไป

ตอนที่ 1 รายการประเมิน ระดับความพึงพอใจ มีดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	มากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	มาก
คะแนน 3	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	น้อย
คะแนน 1	หมายถึง	น้อยที่สุด

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม
โดยใช้โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริม
หลักสูตรในรายการประเมิน

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
กระบวนการจัดกิจกรรม					
1. กิจกรรมการฝึกขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกายทำให้นักเรียนมีความพร้อมในการร่วมกิจกรรมการฝึก					
2. กิจกรรมการฝึกในขั้นการอบอุ่นร่างกายมีความเหมาะสมกับนักเรียน					
3. ในกระบวนการจัดกิจกรรมขั้นฝึกทักษะมีความสัมพันธ์กับขั้นนำไปใช้					
4. ขั้นการจัดกิจกรรมมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กัน					

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5. เกณฑ์การวัดและประเมินผลกิจกรรมมีความเหมาะสม					
กิจกรรมการฝึก					
6. กิจกรรมการฝึกมีความหลากหลายและเหมาะสมกับนักเรียน					
7. วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมมีความเหมาะสม					
8. สถานที่ที่ใช้ปฏิบัติกิจกรรมการฝึกเหมาะสมและปลอดภัย					
9. กิจกรรมการฝึกแต่ละครั้ง เหมาะสมกับเวลา					
ประโยชน์ที่ได้รับ					
10. กิจกรรมการฝึกมีประโยชน์ต่อนักเรียน					
11. นักเรียนได้รับความรู้ในเรื่องการฝึกสมรรถภาพทางกายจากกิจกรรมการฝึก					
12. กิจกรรมการฝึกสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน					
ครูและนักเรียน					
13. ครูผู้ฝึกสร้างบรรยากาศให้นักเรียนกระตือรือร้นในการปฏิบัติ					
14. กิจกรรมการฝึกสามารถปลุกฝังให้นักเรียนมีน้ำใจนักกีฬา					
15. นักเรียนได้รับความสนุกสนานในการปฏิบัติกิจกรรม					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ภาคผนวก ง

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



ที่ อว. ๐๖๒๔.๔ /๒๓๗

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ถนนปรีดีพนมยงค์ ตำบลประตูลี้
อำเภอพระนครศรีอยุธยา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรังสิต

ด้วย นางสาวจินตนา แจ่มใส นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมการฝึกเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียน นครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต ๓” ภายใต้การควบคุมของ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง ในการนี้นักศึกษาจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูล จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ที่อยู่ในโรงเรียนที่ท่านรับผิดชอบ เพื่อดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ ในการทำวิทยานิพนธ์ สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาต ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อความสมบูรณ์ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พานสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร. ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓

ภาคผนวก จ

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องและผลการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ

1. ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
2. ผลการประเมินค่าความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
3. ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
4. ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
5. ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบประเมินความพึงพอใจ
6. ผลการประเมินค่าความเหมาะสมของแบบประเมินความพึงพอใจ
7. ตารางคะแนนรวมการทดสอบย่อยของโปรแกรมการฝึก
8. ตารางการเปรียบเทียบคะแนนก่อนการฝึกและหลังการฝึก

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของ

โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัษฎ์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษา เขต 3

ข้อ ที่	รายการตรวจสอบ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม IOC	สรุป IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
1	แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร สอดคล้องกับสาระสำคัญ	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
2	สาระสำคัญสอดคล้องกับจุดประสงค์ การจัดกิจกรรม	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
3	จุดประสงค์การจัดกิจกรรมสอดคล้อง กับสาระในการจัดกิจกรรม	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
4	สาระในการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับ กระบวนการจัดกิจกรรม	1	1	1	1	0	4	0.8	สอดคล้อง
5	กระบวนการการจัดกิจกรรมสอดคล้อง กับขั้นตอนการจัดกิจกรรม	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
6	กระบวนการจัดกิจกรรมสอดคล้อง กับการวัดและประเมินผล	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
7	กระบวนการจัดกิจกรรมสอดคล้อง กับสื่อและอุปกรณ์การจัดกิจกรรม	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
8	สื่อและอุปกรณ์การจัดกิจกรรม สอดคล้องกับแผนการจัดกิจกรรม	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
9	แผนการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับการ วัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
10	การจัดกิจกรรมโดยภาพรวมสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
รวม		10	8	9	10	9	46	0.92	สอดคล้อง

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของ

โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษา เขต 3

ข้อ ที่	รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ ความเหมาะสม
		1	2	3	4	5			
สาระสำคัญ									
1	สาระสำคัญมีความกระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย	4	4	4	5	4	4.20	0.45	เหมาะสม
2	สาระสำคัญมีความเชื่อมโยง สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	5	5	5	4.80	0.45	เหมาะสม
จุดประสงค์การจัดกิจกรรม									
1	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้อง กับสาระในการจัดกิจกรรม	5	3	4	5	5	4.40	0.89	เหมาะสม
2	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้อง กับกระบวนการจัดกิจกรรม	5	3	4	5	5	4.40	0.89	เหมาะสม
สาระในการจัดกิจกรรม									
1	สาระในการจัดกิจกรรม มีความหลากหลาย	5	4	4	4	5	4.40	0.55	เหมาะสม
2	สาระในการจัดกิจกรรมสามารถ ปฏิบัติได้จริง	5	4	4	2	5	4.00	1.22	เหมาะสม
3	สาระในการจัดกิจกรรมสอดคล้อง กับกระบวนการจัดกิจกรรม	5	4	4	4	5	4.40	0.55	เหมาะสม

ข้อ ที่	รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ ความเหมาะสม
		1	2	3	4	5			
กระบวนการจัดกิจกรรม									
1	การจัดกิจกรรมมีลำดับขั้นตอน เหมาะสม	4	5	4	5	5	4.60	0.55	เหมาะสม
2	ความเหมาะสมของเวลาในการจัด กิจกรรมแต่ละขั้นตอน	5	4	4	4	4	4.20	0.45	เหมาะสม
3	มีการสอดแทรกคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ในกระบวนการจัดกิจกรรม	4	3	4	2	5	3.60	1.14	เหมาะสม
4	การปฏิบัติกิจกรรมสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับ นักเรียนและนักเรียนกับนักเรียน	5	4	5	4	5	4.60	0.55	เหมาะสม
5	กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนได้ ปฏิบัติจริง	5	4	4	5	5	4.60	0.55	เหมาะสม
6	นักเรียนสามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	5	4	4	4	5	4.40	0.55	เหมาะสม
7	กิจกรรมชั้นนำ/การอบอุ่นร่างกาย ตรงตามหลักการปฏิบัติกิจกรรม	4	3	5	1	5	3.60	1.67	เหมาะสม
8	ขั้นการอธิบายและการสาธิต ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	4	4	3	5	4.20	0.84	เหมาะสม
9	ขั้นฝึกทักษะมีความหลากหลายใน กิจกรรม	5	5	4	4	5	4.60	0.55	เหมาะสม
10	ชั้นนำไปใช้ มีความสนุกสนาน/ น่าสนใจ	4	4	4	4	4	4.00	0.00	เหมาะสม
11	ขั้นสรุปและปฏิบัติ นำไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวันได้	5	3	4	2	5	3.80	1.30	เหมาะสม

ข้อ ที่	รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ ความเหมาะสม
		1	2	3	4	5			
สื่อ / อุปกรณ์การจัดกิจกรรม									
1	สื่อ/อุปกรณ์มีความหลากหลาย	5	4	4	4	5	4.40	0.55	เหมาะสม
2	สื่อ/อุปกรณ์สอดคล้องกับกิจกรรม	5	5	5	4	5	4.80	0.45	เหมาะสม
3	นักเรียนได้ใช้สื่อ/อุปกรณ์อย่างทั่วถึง	5	4	4	3	5	4.20	0.84	เหมาะสม
การวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม									
1	วิธีการวัดและประเมินผลมีความชัดเจน	5	4	4	2	5	4.00	1.22	เหมาะสม
2	เครื่องมือในการวัดและประเมินผลตรงตามจุดประสงค์การจัดกิจกรรม	5	3	4	3	4	3.80	0.84	เหมาะสม
3	เกณฑ์การวัดและประเมินผลมีความชัดเจน	4	3	5	1	5	3.60	1.67	เหมาะสม
4	นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม	5	3	4	1	5	3.60	1.67	เหมาะสม
รวม		119	95	105	86	121	4.21	0.82	เหมาะสม

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของ
โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 3

ข้อ ที่	รายการตรวจสอบ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	สรุป IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
1	การอบอุ่นร่างกายก่อนเล่นกีฬามีความจำเป็นอย่างไร ก. ช่วยให้เล่นกีฬาได้ดี ข. ช่วยให้เคลื่อนไหวเล่นกีฬาได้ทุกท่าทาง ค. ช่วยป้องกันกล้ามเนื้อยึดหยุ่นป้องกันการฉีกขาด ง. ช่วยให้ร่างกายมีความอดทนและทนทานกว่าปกติ	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
2	นักกีฬาที่จะต้องไม่ปฏิบัติตนในข้อใด ก. มีการอบอุ่นร่างกายก่อนการเล่นกีฬา ข. แต่งกายให้เหมาะสมกับชนิดกีฬา ค. เมื่อออกกำลังกายเสร็จแล้วให้รีบอาบน้ำทันที ง. หลังจากการออกกำลังกายควรมีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	0	0	1	1	1	3	0.6	สอดคล้อง
3	ข้อใดเป็นการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ทั้งหมด ก. เดินถอยหลัง วิ่งเหยาะ ๆ กระโดดไกล ข. เตะลูกเตะกร้อ ขว้างลูกบอล กระโจน ค. สไลด์เท้า ยืนบิดตัว กระโดดตบ ง. ยืนพับคอ นั่งดัน-ดึงมือ นอนยกขาสลับขา ขึ้น – ลง	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
4	การเคลื่อนไหวที่ถูกต้องส่งผลต่อการทำกิจกรรมอย่างไร ก. ทำกิจกรรมต่าง ๆ สำเร็จในเวลาเร็วกว่าปกติ ข. เกิดความปลอดภัยในขณะที่ทำกิจกรรม ค. ทำกิจกรรมโดยไม่เหน็ดเหนื่อย ง. ทำกิจกรรมทุกอย่างได้ด้วยตนเองคนเดียว	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
5	กล้ามเนื้อส่วนใดของร่างกายที่แข็งแรงที่สุด ก. กล้ามเนื้อคอ ข. กล้ามเนื้อหลัง ค. กล้ามเนื้อหน้าท้อง ง. กล้ามเนื้อต้นขา	1	0	1	0	1	3	0.6	สอดคล้อง

ข้อ ที่	รายการตรวจสอบ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	สรุป IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
6	การวิ่งระยะสั้นผู้เล่นต้องต้องมีทักษะในด้านใดมากที่สุด ก. การทรงตัว ข. ความคล่องแคล่วว่องไว ค. ความแข็งแรง ง. ความอดทน	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
7	การขว้างบอลเป็นการฝึกการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนใด ก. แขนและมือ ข. แขนและขา ค. มือและขา ง. แขนและเท้า	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
8	ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนทิศทางของวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ ต้องปฏิบัติตามข้อใด ก. ต้องออกแรงให้น้อยกว่าแรงของวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ ข. ต้องออกแรงที่มากพอและส่งไปยังทิศทางที่ต้องการ ค. ต้องออกแรงเท่ากับแรงของวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ ง. ต้องออกแรงให้มากกว่าแรงที่วัตถุเคลื่อนที่และมีทิศทางตรงกันข้าม	1	1	1	-1	1	3	0.6	สอดคล้อง
9	กิจกรรมใดเป็นการฝึกออกกำลังกายด้วยที่ใช้ข้อเท้า ก. นอนยกขาสลับขาทั้งสองข้าง ขึ้น – ลง ข. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ค. การกระโดด ง. ยืนก้มแตะปลายเท้า	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
10	การยืนกระโดดต้องใช้พลังกล้ามเนื้อส่วนใด ก. เท้า ข. ขา ค. เข่า ง. หน้าท้อง	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
11	การกระโดดเชือกเป็นการทำงานประสานสัมพันธ์กันกับส่วนใดของร่างกาย ก. ลำตัวกับขา ข. ลำตัวกับแขน ค. ขากับเท้า ง. ขากับแขน	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง

ข้อ ที่	รายการตรวจสอบ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	สรุป IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
12	การกระโดดเชือกหมุดต้องอาศัยสิ่งใดเป็นสำคัญ ก. คนแกว่งเชือก ข. จังหวะการกระโดดที่พร้อมเพรียงกัน ค. ความสามัคคี ง. ถูกทุกข้อ	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
13	ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของการวิ่ง ก. การแกว่งแขน ข. ระยะทาง ค. การก้าวเท้า ง. การยกเข่า	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
14	การวิ่งเปี้ยวนอกจากจะอาศัยความเร็วแล้ว ข้อใดมีส่วนสำคัญที่จะทำให้ชนะ ก. สมาธิ ข. ความอดทน ค. ความแข็งแรง ง. ความสามัคคี	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
15	การเตะลูกปิงปองทั้งหน้ามือและหลังมือเป็นการฝึกด้านใด ก. การฝึกจังหวะ ข. การฝึกสายตา ค. การฝึกความอดทน ง. ถูกทุกข้อ	1	1	1	-1	1	3	0.6	สอดคล้อง
16	การตีได้กับคู่ควรมีทักษะอย่างไรที่สำคัญ ก. การเตะลูกหน้ามือ ข. การเตะลูกหลังมือ ค. การเตะลูกหน้ามือ – หลังมือ ง. การจับไม้	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
17	วิธีสร้างจังหวะให้สัมพันธ์กับทักษะในกีฬาเทเบิลเทนนิสคือ ก. ฝึกจากง่ายไปหายาก ข. ฝึกการตีพร้อมกับการเคลื่อนไหว ค. ฝึกตีลูกหน้ามือ – สลับหลังมือ ง. ถูกทุกข้อ	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง

ข้อ ที่	รายการตรวจสอบ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	สรุป IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
18	ผู้เล่นฟุตบอลที่ต้องการส่งลูกบอลให้มีระยะไกล ควรใช้การส่งด้วยวิธีใด ก. การส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านใน ข. การส่งบอลด้วยหลังเท้า ค. การใช้ศีรษะในการโหม่ง ง. การใช้เข่า	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
19	ข้อใด ไม่ใช้การเตะลูกด้วยหลังเท้า ก. ใช้แรงเหวี่ยงจากสะโพก ข. ยืนอยู่ทางด้านหลัง ค. เท้าที่ใช้เตะเหยียดเต็มที่ ง. สายตามองที่ผู้รับลูกบอลตลอดเวลา	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
20	การหยุดลูกฟุตบอลด้วยฝ่าเท้า ควรปฏิบัติเมื่อใด ก. ลูกที่ลอยมาในอากาศระดับเข่า ข. ลูกที่กลิ้งมาบนพื้น ค. ลูกที่ลอยมาในอากาศเหนือศีรษะ ง. สามารถปฏิบัติการหยุดลูกได้ทุกลักษณะ	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
21	การพาลูกบอลให้เคลื่อนที่ไปบนพื้นสนามด้วยการใช้ส่วนต่างๆของเท้ามีรูปแบบการเลี้ยงอย่างไร ก. เลี้ยงแบบเส้นตรง ข. เลี้ยงแบบวงกลม ค. เลี้ยงแบบซิกแซ็ก ง. ไม่มีรูปแบบตายตัว	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
22	ข้อใดคือความหมายของการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก. การครอบครองลูกฟุตบอล ข. การเตะลูกฟุตบอล ค. การแตะลูกฟุตบอล ง. การส่งลูกฟุตบอล	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
23	การยิงประตูฟุตบอลด้วยลูกเสียดในระยาะใกล้ๆควรใช้การยิงประตูด้วยลักษณะใด ก. การยิงประตูด้วยปลายเท้า ข. การยิงประตูด้วยฝ่าเท้า ค. การยิงประตูด้วยหลังเท้า ง. การยิงประตูด้วยข้างเท้าด้านใน	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง

ข้อ ที่	รายการตรวจสอบ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	สรุป IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
24	ทักษะที่มีประสิทธิภาพของการยิงประตูฟุตบอลคือ ข้อใด ก. การเตะลูกฟุตบอลที่รุนแรง ข. การจับลูกฟุตบอลให้ดีในจังหวะแรก ค. การเตะลูกฟุตบอลที่แม่นยำ ง. การเตะลูกฟุตบอลด้วยท่าทางที่สวยงาม	1	1	1	-1	1	3	0.6	สอดคล้อง
25	ข้อใดที่ผู้เล่นแฮร์บอลสามารถทำได้ ก. ใช้มือเลี้ยงลูกบอลกับพื้น ข. ยื่นส่งลูกให้กับผู้เล่นคนอื่น ค. วิ่งพาบอล ง. ดีแชนผู้เล่นในขณะแย่งบอล	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
26	การเล่นแฮร์บอลต้องอาศัยทักษะด้านใดมากที่สุด ก. ความมีระเบียบวินัย ข. ความอดทน ค. ความแข็งแรง ง. การส่งบอลและการยิงประตู	1	1	0	0	1	3	0.6	สอดคล้อง
27	ส่วนไหนคือส่วนที่ใช้บังคับลูกบอลในการส่งลูก บาสเกตบอล ก. ปลายนิ้วมือ ข. ข้อมือ ค. แขน ง. ไหล่	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
28	ข้อใดมีความสำคัญมากที่สุดในการส่งลูก บาสเกตบอล ก. ลักษณะการจับลูกบอลที่ถูกต้อง ข. การส่งบอลที่รวดเร็วและแม่นยำ ค. ความแข็งแรง ง. ความว่องไว	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
29	การส่งลูกบอลแบบสองมือระดับอกและสองมือ กระดอนพื้นมีความแตกต่างกันอย่างไร ก. การจับลูกบอล ข. การขึ้น ค. วิธีของลูกบอล ง. การรับลูกบอล	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง

ข้อ ที่	รายการตรวจสอบ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	สรุป IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
30	การยิงประตูได้ห้วงเป็นการยิงประตูในระยะใด ก. ระยะใกล้ ข. ระยะกลาง ค. ระยะไกล ง. ระยะเขตโทษ	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
31	การเลี้ยงลูกบอลระดับต่ำเหมาะสมกับข้อใดมากที่สุด ก. การเลี้ยงเพื่อปิดข้าม ข. การเลี้ยงเพื่อหลบหลีก ค. การเลี้ยงเพื่อพักบอล ง. การเลี้ยงเพื่อชิงเวลา	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
32	การเลี้ยงลูกบอลระดับสูงจะกระทำเมื่อใด ก. เมื่อหนีคู่ต่อสู้ไปในพื้นที่กว้างๆรอบๆสนาม ข. เมื่อจะเข้ายิงประตู ค. เมื่อจะหลบหลีกคู่ต่อสู้ ง. เมื่อจะเคลื่อนที่ไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
33	การเล่นฝึกตีลูกในกีฬาเบดมินตันต้องเคลื่อนไหว ส่วนใดมากที่สุด ก. ข้อมือ ข. นิ้วมือ ค. ไหล่ ง. แขน	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
34	ในการฝึกเล่นเบดมินตันควรเริ่มฝึกในข้อใดก่อน ก. การส่งลูก ข. การรับลูก ค. การตีโต้คู่ ง. การตีลูกหน้ามือและหลังมือ	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
35	การโหม่งลูกเตะกรู๊ที่ควรใช้ส่วนใดของศีรษะ ก. กลางศีรษะ ข. ท้ายทอย ค. หน้าผาก ง. ขมับด้านซ้าย – ขวา	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
36	การเล่นลูกด้วยเข่ามีหลักสำคัญในการปฏิบัติอย่างไร ก. ยกเข่าขึ้นให้สูงที่สุด ข. ตั้งเข่าทำมุมกับพื้นไม่เกิน 90 องศา ค. ตั้งเข่าทำมุมกับพื้นไม่เกิน 45 องศา ง. กระโดดและยกเข่าเล่นลูก	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง

ข้อ ที่	รายการตรวจสอบ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	สรุป IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
37	การเล่นตะกร้อใช้ทักษะในข้อใดมากที่สุด ก. ลูกเตะข้างเท้าด้านใน ข. ลูกเตะหลังเท้า ค. ลูกโหม่ง ง. ลูกเข้า	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
38	ทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นวอลเลย์บอลคือข้อใด ก. การเล่นลูกสองมือล่าง ข. การเล่นลูกสองมือบน ค. การเสิร์ฟ ง. การตบ	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
39	การเล่นลูกสองมือล่างในวอลเลย์บอลจะถูกบริเวณใดที่จะทำให้สามารถบังคับลูกได้ดี ก. บริเวณมือ ข. บริเวณสันมือ ค. แขนท่อนล่าง ง. แขนท่อนบน	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
40	ลูกบอลที่ใช้เสิร์ฟมือบนจะอยู่ในระดับใด ก. ระดับไหล่ ข. หน้าผาก ค. ศีรษะ ง. เหนือศีรษะ	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
รวม		39	38	36	32	40	185	0.93	สอดคล้อง

ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	แปลผล	ค่าอำนาจจำแนก	แปลผล	คุณภาพของข้อสอบ
1	0.57	ใช้ได้	0.25	ใช้ได้	ใช้ได้
2	0.65	ใช้ได้	0.36	ใช้ได้	ใช้ได้
3	0.66	ใช้ได้	0.41	ใช้ได้	ใช้ได้
4	0.71	ใช้ได้	0.38	ใช้ได้	ใช้ได้
5	0.59	ใช้ได้	0.51	ใช้ได้	ใช้ได้
6	0.64	ใช้ได้	0.47	ใช้ได้	ใช้ได้
7	0.66	ใช้ได้	0.55	ใช้ได้	ใช้ได้
8	0.68	ใช้ได้	0.47	ใช้ได้	ใช้ได้
9	0.72	ใช้ได้	0.62	ใช้ได้	ใช้ได้
10	0.54	ใช้ได้	0.54	ใช้ได้	ใช้ได้
11	0.58	ใช้ได้	0.58	ใช้ได้	ใช้ได้
12	0.56	ใช้ได้	0.62	ใช้ได้	ใช้ได้
13	0.59	ใช้ได้	0.31	ใช้ได้	ใช้ได้
14	0.61	ใช้ได้	0.66	ใช้ได้	ใช้ได้
15	0.63	ใช้ได้	0.39	ใช้ได้	ใช้ได้
16	0.64	ใช้ได้	0.34	ใช้ได้	ใช้ได้
17	0.67	ใช้ได้	0.52	ใช้ได้	ใช้ได้
18	0.68	ใช้ได้	0.61	ใช้ได้	ใช้ได้
19	0.67	ใช้ได้	0.57	ใช้ได้	ใช้ได้
20	0.59	ใช้ได้	0.48	ใช้ได้	ใช้ได้
21	0.57	ใช้ได้	0.49	ใช้ได้	ใช้ได้
22	0.66	ใช้ได้	0.57	ใช้ได้	ใช้ได้
23	0.68	ใช้ได้	0.61	ใช้ได้	ใช้ได้
24	0.69	ใช้ได้	0.47	ใช้ได้	ใช้ได้
25	0.70	ใช้ได้	0.48	ใช้ได้	ใช้ได้
26	0.72	ใช้ได้	0.57	ใช้ได้	ใช้ได้

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	แปลผล	ค่าอำนาจจำแนก	แปลผล	คุณภาพของข้อสอบ
27	0.68	ใช้ได้	0.64	ใช้ได้	ใช้ได้
28	0.59	ใช้ได้	0.27	ใช้ได้	ใช้ได้
29	0.71	ใช้ได้	0.64	ใช้ได้	ใช้ได้
30	0.68	ใช้ได้	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้
31	0.96	ไม่ควรใช้	0.58	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
32	0.58	ใช้ได้	0.47	ใช้ได้	ใช้ได้
33	0.57	ใช้ได้	0.42	ใช้ได้	ใช้ได้
34	0.54	ใช้ได้	0.43	ใช้ได้	ใช้ได้
35	0.68	ใช้ได้	0.44	ใช้ได้	ใช้ได้
36	0.91	ไม่ควรใช้	0.55	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
37	0.93	ไม่ควรใช้	0.61	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
38	0.57	ใช้ได้	0.57	ใช้ได้	ใช้ได้
39	0.59	ใช้ได้	0.55	ใช้ได้	ใช้ได้
40	0.61	ใช้ได้	0.49	ใช้ได้	ใช้ได้

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของ
โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 3

ข้อ ที่	รายการตรวจสอบ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	สรุป IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
กระบวนการจัดกิจกรรม									
1	กิจกรรมการฝึกขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกายทำให้นักเรียนมีความพร้อมในการร่วมกิจกรรมการฝึก	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
2	กิจกรรมการฝึกในขั้นการอบอุ่นร่างกายมีความเหมาะสมกับนักเรียน	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
3	ในกระบวนการจัดกิจกรรมขั้นฝึกทักษะมีความสัมพันธ์กับขั้นนำไปใช้	1	1	1	-1	1	3	0.6	สอดคล้อง
4	ขั้นการจัดกิจกรรมมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กัน	1	1	1	-1	1	3	0.6	สอดคล้อง
5	เกณฑ์การวัดและประเมินผลกิจกรรมมีความเหมาะสม	1	1	1	-1	1	3	0.6	สอดคล้อง
กิจกรรมการฝึก									
6	กิจกรรมการฝึกมีความหลากหลายและเหมาะสมกับนักเรียน	0	1	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
7	กิจกรรมการฝึกตรงตามความสนใจและความต้องการของนักเรียน	1	1	1	-1	0	2	0.4	ไม่สอดคล้อง
8	วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมมีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
9	สถานที่ที่ใช้ปฏิบัติกิจกรรมการฝึกเหมาะสมและปลอดภัย	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
10	กิจกรรมการฝึกแต่ละครั้ง เหมาะสมกับเวลา	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง

ข้อ ที่	รายการตรวจสอบ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	สรุป IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
ประโยชน์ที่ได้รับ									
11	กิจกรรมการฝึกส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย	1	0	1	1	-1	2	0.4	ไม่สอดคล้อง
12	กิจกรรมการฝึกมีประโยชน์ต่อนักเรียน	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
13	นักเรียนได้รับความรู้ในเรื่องการฝึกสมรรถภาพทางกาย จากกิจกรรมการฝึก	1	1	1	-1	1	3	0.6	สอดคล้อง
14	นักเรียนสามารถนำประสบการณ์การปฏิบัติกิจกรรม ไปแนะนำผู้อื่นเพื่อการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้	1	1	1	0	-1	2	0.4	ไม่สอดคล้อง
15	กิจกรรมการฝึกสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
ครูและนักเรียน									
16	ครูผู้ฝึกสร้างบรรยากาศให้นักเรียนกระตือรือร้นในการปฏิบัติ	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
17	การอธิบายและการสาธิตของครูฝึกชัดเจนเข้าใจง่าย	1	-1	1	0	1	2	1	ไม่สอดคล้อง
18	กิจกรรมการฝึกสามารถปลูกฝังให้นักเรียนมีน้ำใจนักกีฬา	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
19	นักเรียนได้รับความสนุกสนานในการปฏิบัติกิจกรรม	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
20	ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในกิจกรรมการฝึก	1	-1	1	0	1	2	0.4	ไม่สอดคล้อง
รวม		19	15	19	6	17	76	0.76	สอดคล้อง

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของ
โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อัครราชวิทยาลัย” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 3

ข้อ ที่	รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ ความเหมาะสม
		1	2	3	4	5			
กระบวนการจัดกิจกรรม									
1	กิจกรรมการฝึกขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกายทำให้นักเรียนมีความพร้อมในการร่วมกิจกรรมการฝึก	5	3	4	3	5	4	1.00	เหมาะสม
2	กิจกรรมการฝึกในขั้นการอบอุ่นร่างกายมีความเหมาะสมกับนักเรียน	5	3	4	2	5	3.8	1.30	เหมาะสม
3	ในกระบวนการจัดกิจกรรมขั้นฝึกทักษะมีความสัมพันธ์กับขั้นนำไปใช้	4	4	4	4	5	4.2	0.45	เหมาะสม
4	ขั้นการจัดกิจกรรมมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กัน	4	4	4	4	5	4.2	0.45	เหมาะสม
5	เกณฑ์การวัดและประเมินผลกิจกรรมมีความเหมาะสม	5	3	4	1	5	3.6	1.67	เหมาะสม
กิจกรรมการฝึก									
6	กิจกรรมการฝึกมีความหลากหลายและเหมาะสมกับนักเรียน	4	4	4	5	5	4.4	0.55	เหมาะสม
7	กิจกรรมการฝึกตรงตามความสนใจและความต้องการของนักเรียน	5	4	4	1	5	3.8	1.64	เหมาะสม
8	วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมมีความเหมาะสม	5	4	4	4	5	4.4	0.55	เหมาะสม
9	สถานที่ที่ใช้ปฏิบัติกิจกรรมการฝึกเหมาะสมและปลอดภัย	5	4	4	4	4	4.2	0.45	เหมาะสม

ข้อ ที่	รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ ความเหมาะสม
10	กิจกรรมการฝึกแต่ละครั้ง เหมาะสม กับเวลา	5	4	4	3	5	4.2	0.84	เหมาะสม
ประโยชน์ที่ได้รับ									
11	กิจกรรมการฝึกส่งเสริมให้นักเรียน รู้จักการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย	5	3	5	2	5	4.0	1.42	เหมาะสม
12	กิจกรรมการฝึกมีประโยชน์ต่อ นักเรียน	5	4	4	3	5	4.2	0.84	เหมาะสม
13	นักเรียนได้รับความรู้ในเรื่องการฝึก สมรรถภาพทางกายจากกิจกรรมการ ฝึก	5	3	5	2	5	4.0	1.41	เหมาะสม
14	นักเรียนสามารถนำประสบการณ์ การปฏิบัติกิจกรรมไปแนะนำผู้อื่น เพื่อการสร้างเสริมสมรรถภาพทาง กายได้	5	3	5	2	5	4.0	1.41	เหมาะสม
15	กิจกรรมการฝึกสามารถนำไปใช้ได้ จริงในชีวิตประจำวัน	5	2	5	4	5	4.2	1.30	เหมาะสม
ครูและนักเรียน									
16	ครูผู้ฝึกสร้างบรรยากาศให้นักเรียน กระตือรือร้นในการปฏิบัติ	5	4	5	5	5	4.8	0.45	เหมาะสม
ครูและนักเรียน (ต่อ)									
17	การอธิบายและการสาธิตของครูฝึก ชัดเจนเข้าใจง่าย	4	4	5	5	5	4.6	0.55	เหมาะสม
18	กิจกรรมการฝึกสามารถปลูกฝังให้ นักเรียนมีน้ำใจนักกีฬา	5	3	5	5	5	4.6	0.89	เหมาะสม
19	นักเรียนได้รับความสนุกสนานใน การปฏิบัติกิจกรรม	5	5	4	5	5	4.8	0.45	เหมาะสม
20	ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจ ในกิจกรรมการฝึก	5	5	5	5	5	5.0	0.00	เหมาะสม
รวม		96	73	88	69	99	4.25	0.88	เหมาะสม

ตารางคะแนนรวมการทดสอบย่อยของโปรแกรมการฝึก

เลขที่	คะแนน	คะแนนทดสอบของโปรแกรมการฝึก																				คะแนน	ค่าความต่าง		
	ก่อนการฝึก	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	รวม	หลังการฝึก	D	D ²
		30	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	200			
1	8	10	6	7	7	8	6	7	8	10	7	8	9	8	7	7	8	9	8	8	9	157	25	17	289
2	9	8	8	8	8	7	7	8	9	8	8	7	8	7	8	8	9	8	7	7	9	157	24	15	225
3	7	10	7	7	7	9	8	7	7	8	9	8	7	9	8	9	8	7	8	9	7	159	26	19	361
4	8	7	7	9	9	6	8	7	10	10	10	8	8	9	10	7	7	7	9	8	8	164	27	19	361
5	9	8	8	6	9	10	9	6	8	10	10	9	9	8	10	8	8	9	10	7	8	170	28	19	361
6	11	8	9	8	8	8	7	8	10	8	8	7	8	7	7	8	8	7	8	8	8	158	29	18	324
7	12	7	7	9	8	8	7	7	8	8	9	7	9	7	8	7	9	8	7	8	8	156	27	15	225
8	14	10	8	7	8	8	9	8	8	10	8	9	8	8	8	8	8	9	8	8	9	167	25	11	121
9	10	8	7	9	8	9	7	9	8	8	9	8	9	8	8	9	8	8	9	7	8	164	26	16	256
10	8	8	8	9	7	10	8	8	10	9	7	8	6	7	9	8	9	7	8	8	8	162	24	16	256
11	9	10	9	8	8	9	9	8	8	8	8	9	8	8	8	8	9	8	7	9	8	167	25	16	256
12	7	7	8	7	6	8	10	7	10	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	7	159	24	17	289
13	11	10	9	8	8	10	7	8	9	8	8	9	8	9	8	8	9	8	9	7	8	168	24	13	169
14	14	8	8	8	7	8	8	9	8	8	9	8	9	8	8	8	7	9	8	8	9	163	28	14	196
15	12	10	9	8	8	9	8	8	9	8	8	8	8	9	8	9	8	9	8	9	8	169	29	17	289
16	13	8	9	7	9	9	9	8	9	10	9	9	8	9	7	9	9	8	8	8	8	170	27	14	196
17	10	9	8	8	8	8	8	8	9	8	8	8	7	9	8	8	9	7	9	8	8	163	28	18	324
18	11	9	9	9	8	8	8	8	8	10	9	8	8	8	8	8	8	8	9	8	8	167	24	13	169
19	8	7	8	9	8	8	8	9	9	8	8	8	9	7	8	8	8	9	8	8	9	164	25	17	289
20	7	8	9	8	8	9	8	8	9	10	9	8	9	9	7	7	8	8	7	8	6	163	26	19	361
21	9	10	9	7	8	9	8	8	8	8	8	9	9	8	8	8	9	8	9	7	9	167	27	18	324
22	8	9	8	8	7	9	8	7	8	8	9	8	8	7	9	8	8	7	9	8	8	161	28	20	400
23	7	8	7	7	8	8	8	9	9	8	8	8	8	9	8	9	6	8	8	8	8	160	27	20	400
24	9	9	8	8	8	8	9	9	8	8	8	9	8	9	7	8	8	7	7	8	8	162	28	19	361
25	10	8	7	10	8	8	9	8	7	9	8	7	10	8	8	10	10	8	9	8	8	168	24	14	196
26	11	7	8	7	8	8	7	7	10	8	7	8	9	7	9	10	10	9	8	7	7	161	25	14	196
27	12	10	9	8	9	9	10	8	10	9	8	9	8	8	8	8	7	8	7	8	8	169	28	16	256
28	13	8	8	9	9	9	7	9	8	8	9	9	7	10	10	7	8	7	10	8	9	169	29	16	256
29	10	7	7	8	9	9	8	7	9	9	9	7	8	9	8	8	8	10	9	7	10	166	28	18	324
30	19	9	9	8	8	9	9	8	8	9	9	8	9	8	8	9	9	9	8	8	8	170	27	8	64
รวม	306	255	241	239	239	255	242	236	259	259	252	245	247	245	244	245	248	242	247	236	244	4,920	792	486	8,094

ตารางการเปรียบเทียบคะแนนก่อนการฝึกและหลังการฝึก

เลขที่	คะแนนก่อนการฝึก	คะแนนหลังการฝึก	ค่าความต่าง	
	30	30	D	D ²
1	8	25	17	289
2	9	24	15	225
3	7	26	19	361
4	8	27	19	361
5	9	28	19	361
6	11	29	18	324
7	12	27	15	225
8	14	25	11	121
9	10	26	16	256
10	8	24	16	256
11	9	25	16	256
12	7	24	17	289
13	11	24	13	169
14	14	28	14	196
15	12	29	17	289
16	13	27	14	196
17	10	28	18	324
18	11	24	13	169
19	8	25	17	289
20	7	26	19	361
21	9	27	18	324
22	8	28	20	400
23	7	27	20	400
24	9	28	19	361
25	10	24	14	196

ตารางการเปรียบเทียบคะแนนก่อนการฝึกและหลังการฝึก

เลขที่	คะแนนก่อนการฝึก	คะแนนหลังการฝึก	ค่าความต่าง	
	30	30	D	D ²
26	11	25	14	196
27	12	28	16	256
28	13	29	16	256
29	10	28	18	324
30	19	27	8	64
รวม	306	792	486	8,094

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประกอบแผนการจัดกิจกรรม

เสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

โปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

โปรแกรมการฝึกที่ 20

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชื่อโปรแกรมการฝึก เสรีฟเน้น ๆ กับวอลเลย์บอล

เวลา 55 นาที

1. สาระสำคัญ

วอลเลย์บอล เป็นกีฬาที่ช่วยส่งเสริมบุคลิกภาพของผู้เล่นอย่างหนึ่งที่ทำให้ร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพดีสร้างความมั่นใจให้นักกีฬา รู้จักแพ้ชนะและอภัย ช่วยส่งเสริมการสร้างวินัยให้กับตนเอง ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางร่างกายให้สมบูรณ์ แข็งแรงช่วยพัฒนาระบบการเคลื่อนไหวให้เป็นไปด้วยความคล่องแคล่วว่องไว ดังนั้นการออกแบบกิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายโดยใช้ กีฬาวอลเลย์บอล เป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวให้กับนักเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีความสุข สนุกสนานและปลอดภัย ในลักษณะของการเล่นเกม การป้องกันการบาดเจ็บในการเคลื่อนไหว ร่างกาย และการประเมินผลการจัดกิจกรรม

2. จุดประสงค์การจัดกิจกรรม

1. นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมการฝึกการออกกำลังกายด้วยกีฬาวอลเลย์บอลได้
2. นักเรียนเข้าร่วมการฝึกกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

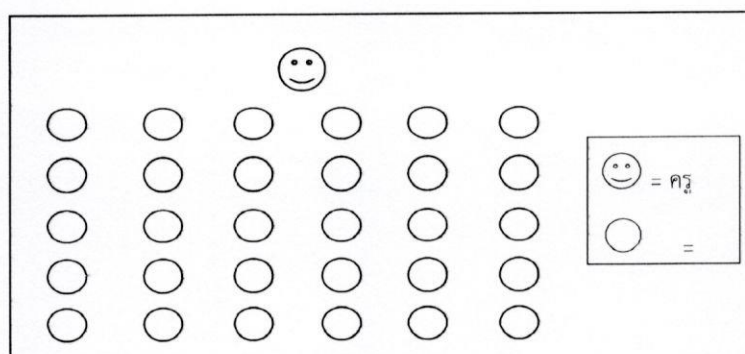
3. สาระในการจัดกิจกรรม

1. การฝึกทักษะกิจกรรมทางกายของกีฬาวอลเลย์บอลได้

4. กระบวนการจัดกิจกรรม (5 ขั้นตอน)

ขั้นนำ/การอบอุ่นร่างกาย (10 นาที)

- ให้นักเรียนจัดแถวตอนลึก 6 แถว แถวละเท่า ๆ กัน



- ครูสำรวจรายชื่อเพื่อความพร้อมของผู้เรียน

- ครูนำนักเรียนยืดกล้ามเนื้อด้วยท่าดังต่อไปนี้

1. ทำยืดกล้ามเนื้อคอ

- เอียงศีรษะไปด้านข้าง ใช้มือจับด้านข้างของศีรษะ แล้วดึงลงให้รู้สึกตึงค้างไว้

10-15 วินาที ทำซ้ำ 4-5 รอบ แล้วเปลี่ยนข้าง

2. ทำยืดกล้ามเนื้อแขน

- ยกแขนขึ้นระดับไหล่ จากนั้นคว่ำหรือหงายมือดึงข้อมือลงให้รู้สึกตึงช่วงแขน

ทำค้างไว้ 10-15 วินาที ทำซ้ำ 4-5 รอบ แล้วเปลี่ยนข้าง

3. ทำยืดกล้ามเนื้อไหล่

- ยกแขนขึ้น งอข้อศอกลงด้านหลังศีรษะและใช้มืออีกข้างกดข้อศอกลงไป

ด้านหลังให้รู้สึกตึงไหล่ ค้างไว้ 10-15 วินาที ทำซ้ำ 4-5 รอบ แล้วเปลี่ยนข้าง

4. ทำยืดเหยียดหน้าขา

- พับเข่าข้างที่ต้องการยืดไปด้านหลังและใช้มือจับข้อเท้า และค่อย ๆ ดึงฝ่าเท้าเข้า

มาใกล้กับสะโพก โดยพยายามให้เข่าทั้งสองข้างชิดกัน จนรู้สึกตึงหน้าขา ค้างไว้ 10-15 วินาที ทำซ้ำ 4-5 รอบ แล้วเปลี่ยนข้าง

5. ทำยืดเหยียดสะโพกด้านหน้า

- ก้าวขาไปด้านหน้าหนึ่งก้าว โดยขาที่เราต้องยืดเหยียดจะอยู่ด้านหลัง ให้ปลายเท้า

ทั้งสองข้างชี้ตรง จากนั้นย่อตัวลงจนรู้สึกตึงบริเวณหน้าขา ทำค้างไว้ 10-15 วินาที ทำซ้ำ 4-5 รอบ แล้วเปลี่ยนข้าง

6. ทำยืดเหยียดต้นขาด้านใน

- นั่งลงกับพื้น โดยนำฝ่าเท้าทั้งสองข้างมาประกบกับด้านหน้า ใช้มือจับเท้าทั้งสอง

เข้าและก้มตัวมาข้างหน้า โดยให้ข้อศอกกดเข้าทั้งสองข้างให้ทางออกจนรู้สึกตึงบริเวณต้นขาด้านใน และทำค้างไว้ 10-15 วินาที ทำซ้ำ 4-5 รอบ

ขั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

1. ครูอธิบายรูปแบบการฝึก กีฬาโอลิมปิกพร้อมทั้งสาธิตตัวอย่าง

- การเสิร์ฟด้วยมือล่าง

1. ผู้เสิร์ฟยืนในเขตเสิร์ฟ หันหน้าเข้าหาตาข่าย แยกเท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วง

ไหล่เท้าซ้ายอยู่หน้า (ถ้าเสิร์ฟด้วยมือขวา)

2. ถือลูกบอลด้วยมือซ้าย ยกลูกบอลไว้ระดับหน้าท้อง งอข้อศอกและโน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย เหยียดแขนขวามาข้างหลังจนสุด พร้อมกับโยนลูกบอลขึ้นตรง ๆ ไม่ควรโยนลูกสูงกว่าระดับไหล่

3. จังหวะที่ลูกบอลเริ่มตกให้เหยียดแขนขวากลับมาข้างหน้า ตีลูกบอลบริเวณส่วนหลังด้านล่างของลูกบอล ขณะที่แขนขวาเหยียดจากข้างหลังมาข้างหน้า ควรย่อเข่าเพื่อช่วยแรงส่ง

4. ลักษณะของมือที่ตีลูกบอลอาจใช้การแบ่มือ กำหมัด สันมือ ตีลูกบอลก็ได้ แต่แขนที่เหยียดไปตีลูกบอลต้องเหยียดตึง เมื่อตีลูกบอลไปแล้วให้เหยียดแขนตามลูกบอล เพื่อช่วยบังคับลูกให้ไปในทิศทางที่ต้องการ

- การเสิร์ฟลูกด้วยมือบน

1. ยืนด้วยเท้าทั้งสอง หันหน้าไปทางทิศทางเป้าหมายถือลูกบอลไว้ในฝ่ามือที่ไม่ใช่ตีลูกบอล

2. ขณะที่โยนลูกขึ้น ให้เหยียดตัวขึ้นให้ดูเหมือนว่าเป็นการยกลูกบอล

3. ดึงแขนและศอกที่ใช้ตีลูกบอลไปข้างหลังลูกบอลจะต้องโยนขึ้นไปข้างหลังเล็กน้อยและอยู่ด้านหน้าของผู้เสิร์ฟ

4. ดึงศอกให้ไปอยู่ด้านหลังหู ตามองที่ลูกบอล

5. เหยียดแขนที่ตีลูกบอลไปข้างหน้าให้เร็ว ๆ ถ่ายน้ำหนักไปที่เท้าหน้าตีลูกบอลด้วยการเกร็งฝ่ามือ

6. หลังจากตีลูกไปแล้ว ปล่อยให้แขนเหยียดไปข้างหน้าโดยไม่ต้องออกแรงหยุด ปล่อยแขนที่ไม่ได้ตีลูกบอลลงข้างตัว

- การกระโดดเสิร์ฟ

การกระโดดเสิร์ฟ เป็นเทคนิคการเล่นที่นำมาใช้กันมากในปัจจุบันการเสิร์ฟถือว่าเป็นการรุกครั้งแรกของทีม ผู้เล่นที่สามารถกระโดดเสิร์ฟได้ดีมีประสิทธิภาพ รุนแรง และแม่นยำ ย่อมได้เปรียบคู่ต่อสู้ในเกมการแข่งขัน มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

1. การยืนเตรียมพร้อมภายในเขตเสิร์ฟ 9 เมตร

2. โยนลูกบอลขึ้นข้างหน้า การโยนต้องโยนให้สูงเพื่อมีจังหวะในการกระโดดเสิร์ฟได้รุนแรง

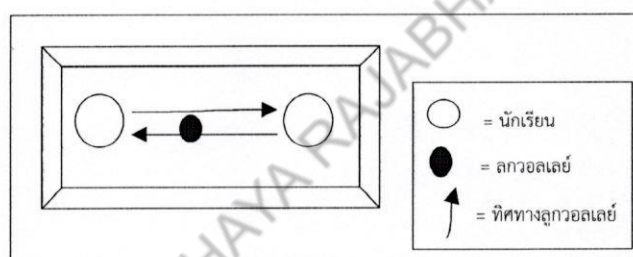
3. การกระโดดและลอยตัว ลักษณะการกระโดดและลอยตัวปะทะเช่นเดียวกับการกระโดดตบลูกบอลหน้าตาข่าย

4. การปะทะหรือสัมผัสลูกบอล ส่วนใหญ่ผู้เสิร์ฟมักปะทะหรือสัมผัสลูกบอล ด้านบนของลูก เนื่องจากผู้กระโดดเสิร์ฟจะกระโดดได้สูง แต่ไม่สามารถบังคับลูกบอลได้เหมือน การตบลูกหน้าตาข่าย

ขั้นฝึกหัดทักษะ (20 นาที)

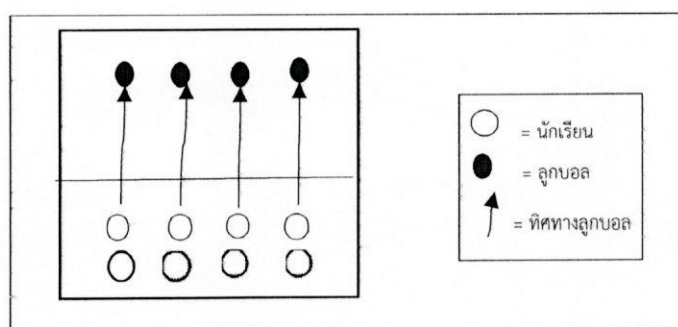
แบบฝึกที่ 1

1. ให้ผู้เล่นจับคู่ยืนหันหน้าเข้าหากันระยะห่าง 3 เมตร ทุกคู่มีลูกวอลเลย์บอลคู่ละ 1 ลูก
2. ให้ผู้เล่นทางฝั่งซ้ายเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอลด้วยการเสิร์ฟด้วยมือล่างมาให้กับคู่
3. คู่จับบอลจากนั้นให้เสิร์ฟกลับคืนไป
4. ทำสลับไป-มา จากนั้นให้เปลี่ยนเป็นการเสิร์ฟลูกด้วยมือบนและการกระโดดเสิร์ฟตามที่ สั่งให้ปฏิบัติ



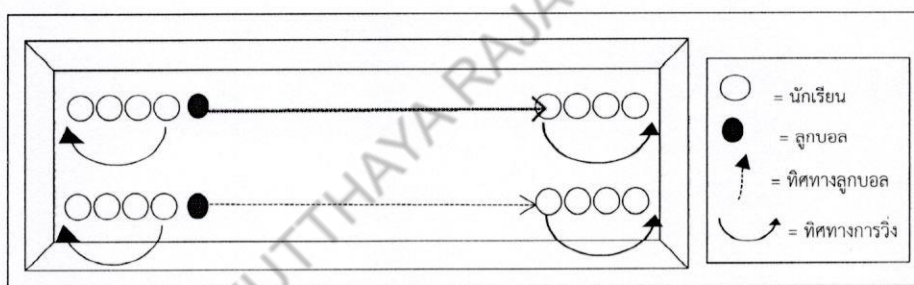
แบบฝึกที่ 2

1. ให้ผู้เล่นยืนเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว หลังเส้น 3 เมตรในสนามวอลเลย์บอล ฝั่งใดฝั่งหนึ่ง โดยให้ผู้เล่นทุกคนมีลูกวอลเลย์บอลคนละ 1 ลูก
2. ให้ผู้เล่นแถวที่ 1 เสิร์ฟลูกมือล่างให้ข้ามตาข่ายเพื่อให้ลงสนามอีกฝั่งหนึ่ง
3. จากนั้นวิ่งตามไปเก็บบอลที่เสิร์ฟออกไปกลับมาขึ้นเข้าแถวต่อในฝั่งเดิม
4. แถวต่อไปปฏิบัติเหมือนกัน เมื่อฝึกครบทุกคนทุกแถว แล้วให้เปลี่ยนการเสิร์ฟ ลูกด้วยมือบนและการกระโดดเสิร์ฟตามที่สั่งให้ปฏิบัติ



แบบฝึกที่ 3

1. ให้ผู้เล่นยืนเข้าแถวหน้าต่อนัก 4 แถว หลังเส้นสนามวอลเลย์บอลฝั่งละ 2 แถว
2. กำหนดให้ แถวที่ 1 กับ แถวที่ 2 ยืนคนละฝั่งหันหน้าเข้าหากัน แถว 3 กับ 4 ยืนหันหน้าเข้าหากัน
3. ผู้เล่นคนแรก ของแถวที่ 1 กับ 3 ถือลูกบอลไว้
4. จากนั้นให้ผู้เล่นแถวที่ 1 กับ 3 เสิร์ฟลูกมือล่างให้ข้ามตาข่ายเพื่อให้ลงสนามอีกฝั่งหนึ่งจากนั้นให้วิ่งไปต่อท้ายแถวของตนเอง
5. ผู้เล่นคนแรก ของแถวที่ 2 กับ 4 เก็บบอลที่ข้ามมากลับและยืนเสิร์ฟกลับไปอีกฝั่งหนึ่ง
6. ปฏิบัติเหมือนกันจนครบทุกคน ให้เปลี่ยนเป็นการเสิร์ฟลูกด้วยมือบนและการกระโดดเสิร์ฟตามที่สั่งให้ปฏิบัติ



ขั้นนำไปใช้ (10 นาที)

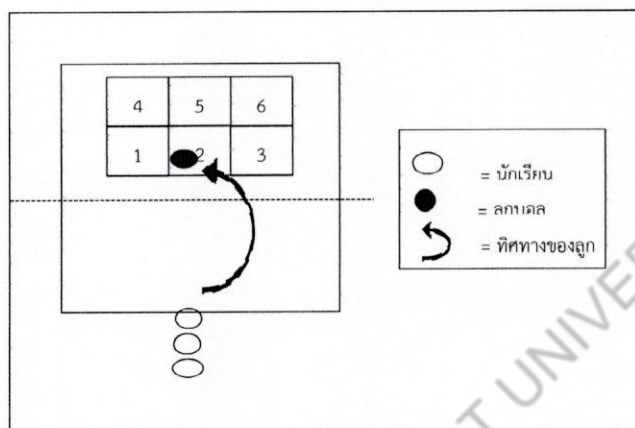
- ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆละ 5 คนกันเข้าแถวต่อนัก เพื่อให้ปฏิบัติกิจกรรม
เกมทางกาย ชื่อเกม “สูง-ต่ำ”

- ครูอธิบายกติกาของเกมทางกาย “สูง-ต่ำ” โดยมีกติกาดังนี้

1. ครูกำหนดพื้นที่ในสนามฝั่งหนึ่งทำเป็นช่องสี่เหลี่ยม 6 ช่อง แต่ละช่องให้มี
หมายเลข 1-6
2. เมื่อให้สัญญาณเริ่มให้ผู้เล่นคนแรกของกลุ่มออกมาเสิร์ฟลูกด้วยแบบใดก็ได้ให้
ข้ามตาข่ายและลงในช่องคะแนนที่กำหนดไว้ และให้จดบันทึกคะแนนที่ได้ในแต่ละครั้ง
3. ปฏิบัติเช่นนี้จนครบ 5 คน ในกลุ่ม จากนั้นให้ร่วมคะแนนทั้ง 5 คน ในกลุ่มว่าได้
เท่าใด

4. กลุ่มไหนมีคะแนนรวมมากที่สุด กลุ่มนั้นคือผู้ชนะ

5. การแข่งขันให้แข่งทีละกลุ่ม



ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ (5 นาที)

- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมกิจกรรมทางกายของกีฬา วอลเลย์บอลที่นักเรียนได้ฝึกกิจกรรมในวันนี้ว่าได้รับประโยชน์มากน้อยเพียงใด

- ครูเสนอแนะแนวทางปฏิบัติหลังจากการเรียนรู้พลศึกษาให้ดูแลสุขภาพหลังจากการออกกำลังกายให้กับตนเอง

5. สื่อ/อุปกรณ์การจัดกิจกรรม

1. ลูกวอลเลย์บอล
2. กรวย
3. นกหวีด
4. สนามวอลเลย์บอล

6. การวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม

1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 สังเกตพฤติกรรม การเข้าร่วมโปรแกรมการฝึก
- 1.2 ประเมินการเข้าร่วมปฏิบัติทดสอบโปรแกรมการฝึก

2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม การเข้าร่วมโปรแกรมการฝึก
- 2.2 แบบประเมินการเข้าร่วมปฏิบัติทดสอบโปรแกรมการฝึก

3. เกณฑ์การประเมิน

3.1 การประเมินพฤติกรรมร่วมโปรแกรมการฝึก

ผ่านตั้งแต่ 3 รายการ ถือว่า ผ่าน

ผ่าน 2 รายการ ถือว่า ไม่ผ่าน

3.2 การประเมินการเข้าร่วมปฏิบัติทดสอบโปรแกรมการฝึก

เกณฑ์การประเมินการทดสอบเสิร์ฟวอลเลย์บอล	
รายการการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน
เสิร์ฟวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงในพื้นที่ที่กำหนดจำนวน 10 ครั้ง	10 คะแนน
เสิร์ฟวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงในพื้นที่ที่กำหนดจำนวน 9 ครั้ง	9 คะแนน
เสิร์ฟวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงในพื้นที่ที่กำหนดจำนวน 8 ครั้ง	8 คะแนน
เสิร์ฟวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงในพื้นที่ที่กำหนดจำนวน 7 ครั้ง	7 คะแนน
เสิร์ฟวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงในพื้นที่ที่กำหนดจำนวน 6 ครั้ง	6 คะแนน
เสิร์ฟวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงในพื้นที่ที่กำหนดจำนวน 5 ครั้ง	5 คะแนน
เสิร์ฟวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงในพื้นที่ที่กำหนดจำนวน 4 ครั้ง	4 คะแนน
เสิร์ฟวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงในพื้นที่ที่กำหนดจำนวน 3 ครั้ง	3 คะแนน
เสิร์ฟวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงในพื้นที่ที่กำหนดจำนวน 2 ครั้ง	2 คะแนน
เสิร์ฟวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงในพื้นที่ที่กำหนดจำนวน 1 ครั้ง	1 คะแนน
ไม่สามารถเสิร์ฟวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงในพื้นที่ที่กำหนด	0 คะแนน

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการทำวิทยานิพนธ์



ที่ อว. ๐๖๒๙.๙ / ๖๒๖๒

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ถนนปรีดิพนมยงค์ ตำบลประตูลี้
อำเภอพระนครศรีอยุธยา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๘ กรกฎาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”

ด้วย นางสาวจินตนา แจ่มใส นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมการฝึกเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓” ภายใต้การควบคุมของ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ดร.วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง ในการนี้นักศึกษาจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ที่อยู่ในโรงเรียนที่ท่านรับผิดชอบ เพื่อให้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อความสมบูรณ์ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พานสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓

PHRANAKHON SI AYUTTHAYA RAJABHAT UNIVERSITY

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อและนามสกุล	นางสาวจินตนา แจ่มใส
วัน เดือน ปีเกิด	12 สิงหาคม พ.ศ. 2529
สถานที่เกิด	อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ที่อยู่ปัจจุบัน	89/125 หมู่ 2 ตำบลบ้านกรด อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ครู คศ.1
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ตำบลนครหลวง อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2541	ประถมศึกษา โรงเรียนวัดยม (ศรีอรรถราษฎร์บำรุง) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2544	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนอุดมศิลป์วิทยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2547	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอุดมศิลป์วิทยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2553	ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี
พ.ศ. 2564	ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา