การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

นายประวิตร ศรีเข้ม

วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2566

การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

นายประวิตร ศรีเข้ม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2566

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ใบอนุมัติวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของ นายประวิตร ศรีเข้ม แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อพันตรี พูลพุทธา)

กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุสรณ์ จันทร์ประทักษ์)

กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อาทิตย์ อาจหาญ)

กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา)

กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

(อาจารย์อนุสรณ์ ถูสินแก่น)
คณบดีคณะครุศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่.....เดือน.....ปี.....

เรื่อง : การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน
ผู้วิจัย : นายประวิตร ศรีเข้ม
ปริญญา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ
ปีที่สำเร็จการศึกษา : 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน 2) เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้โปรแกรม กลุ่มที่ศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 28 คน ได้มาโดยอาสาสมัคร เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ โปรแกรม เสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบทีแบบสองกลุ่มไม่อิสระ

ผลการวิจัย พบว่า 1) โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก คือ กระโดดเชือก วิ่งเปี้ยววงกลม และวิ่งกระสอบ โดยฝึกทั้งหมด 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง ผลการประเมินโปรแกรมโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2) นักเรียน ที่เข้ารับการฝึกตามโปรแกรมมีสมรรถภาพทางกายหลังการใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนที่ได้เข้ารับการฝึกตามโปรแกรมมีความพึงพอใจ ต่อการใช้โปรแกรมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การพัฒนาโปรแกรม, สมรรถภาพทางกาย, การละเล่นพื้นบ้าน, ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

_____อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Title : the Development of Physical Fitness Enhancement program with Folk Plays Activity for Overweight Students in Primary 4–6
Author : Prawit Srikhem
Degree : Master of Education (Program in Educational Research and Evaluation) Rajabhat maha sarakham University
Advisors : Asst.Prof.Dr.Piyatida Panya
Asst.Prof.Dr.Paisarn Worakham
Year : 2023

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) to develop a program to enhance physical fitness by using folk plays activities for upper primary school students; 2) to compare the physical fitness of students before and after using the program; 3) to study the students' satisfaction with using the program. The study group were 28 upper primary school students, who were overweight than the standard. They were obtained by volunteers. The tools used were physical fitness enhancement programs using folk plays activities, physical fitness test, and a questionnaire on student satisfaction with the program. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, and dependent sample t-test.

The results of the research were as follows: 1) Physical fitness enhancement program using folk plays activities for upper primary school students who overweight consisted of 3 main activities, namely skipping rope, running around in circles, and running sacks. The total training was 8 weeks, 3 days a week, and 1 hour per day. The overall program evaluation results were appropriate at a high level. 2) The students who attended the training program had higher physical fitness after using the program than before using the program statistical significantly at .01 level. 3) The students who attended the training program had a high level of satisfaction.

Keyword: Program development, Physical fitness, Folk plays activities, upper primary school

_____Major Advisor

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาให้คำปรึกษาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ซึ่งกรุณาให้คำชี้แนะและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องทุกขั้นตอนของการวิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ดังปรากฏในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ดร.ชวนะ ทวีอุทิศ ผู้อำนวยการโรงเรียนโซ่พิสัยพิทยาคม ผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูลและให้สัมภาษณ์ข้อมูล นางรัชนีกร ผิวสว่าง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบึงกาฬ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน นางสาวพรเพชร พิศคำ ครูชำนาญการ โรงเรียนบึงกาฬ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล นายนรินทร์ พิทักษ์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบึงกาฬ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา นายวันเพ็ญ มีบุญ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาลหนองคาย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ นายอุบล ไชยดี ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ คณะครู และขอขอบใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ประจำปีการศึกษา 2563 โรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ คุณแม่วรนุช ศรีเข้ม ญาติพี่น้องและเพื่อน ๆ ที่เป็นกำลังใจให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ รวมถึงสนับสนุนให้วิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี ผู้วิจัยจึงขอมอบบูชาพระคุณบุพการีและบูรพาจารย์ ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ผู้วิจัยเป็นคนดีมีคุณธรรมตั้งแต่ต้นจนถึงปัจจุบัน

นายประวิตร ศรีเข้ม

สารบัญ

หัวเรื่อง **หน้า**

บทคัดย่อ ..... ก
ABSTRACT ..... ข
กิตติกรรมประกาศ ..... ค
สารบัญ ..... ง
สารบัญตาราง ..... ฉ
สารบัญภาพ ..... ซ
บทที่ 1 บทนำ 1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา 1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 3
1.3 สมมติฐานของการวิจัย 3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย 3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ 4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 5
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม 6
2.1 การพัฒนาโปรแกรม 6
2.2 การละเล่นพื้นบ้าน 10
2.3 การออกกำลังกาย 11
2.4 สมรรถภาพทางกาย 16
2.5 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา (7-12 ปี) 26
2.6 ความพึงพอใจ 29
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 30
2.8 กรอบแนวคิดของการวิจัย 35
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย 36
3.1 ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย 36
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 36
3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ 37
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล 38
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล 39
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 40
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 42
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรม 42
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนที่ใช้โปรแกรม 50

หัวเรื่อง **หน้า**

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน 57
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ 59
5.1 สรุป 59
5.2 อภิปรายผล 59
5.3 ข้อเสนอแนะ 62
บรรณานุกรม 63
ภาคผนวก 71
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ 72
ภาคผนวก ข ตัวอย่างหนังสือราชการ 74
ภาคผนวก ค แสดงค่า IOC 81
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 87
การเผยแพร่ผลงานวิจัย 132
ประวัติผู้วิจัย 133

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

2.1 เปรียบเทียบการใช้พลังงานในการออกกำลังกายทั้งหลายกับนอนเฉย ๆ 13
2.2 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทย อายุ 7-16 ปี 26
2.3 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) (กิโลกรัม/ตารางเมตร) 26
2.4 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) เซนติเมตร 27
2.5 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (30 Seconds Modified Push Ups) ครั้ง 28
2.6 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการลุก-นั่ง 60 วินาที (60 Seconds Sit Ups) ครั้ง 28
2.7 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการยืนยกเข่าขึ้น-ลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down) ครั้ง 29
4.1 โครงสร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 43
4.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน 44
4.3 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) น้ำหนัก (กิโลกรัม) ส่วนสูง (เซนติเมตร) และดัชนีมวลกาย(กิโลกรัม/ตารางเมตร) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน 46
4.4 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มทดลอง ชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน 47
4.5 ระดับสมรรถภาพทางกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน 48
4.6 ระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน 49
4.7 ระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 60 Seconds) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน 49
4.8 ระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน 50

ตารางที่ **หน้า**

4.9 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ข้อมูลพื้นฐานด้าน น้ำหนัก (กิโลกรัม) ส่วนสูง (เซนติเมตร) และค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร) ของเด็กกลุ่มตัวอย่าง ชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน 51

4.10 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน 51

4.11 ระดับสมรรถภาพทางกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน 52

4.12 ระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน 53

4.13 ระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 60 Seconds) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน 54

4.14 ระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน 54

4.15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติการทดสอบเปรียบเทียบสมรรถภาพของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาตอนปลาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 55

4.16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติการทดสอบเปรียบเทียบสมรรถภาพของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 55

4.17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติการทดสอบเปรียบเทียบสมรรถภาพ ลุกนั่ง 60 วินาที ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 56

4.18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติการทดสอบเปรียบเทียบสมรรถภาพของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 56

4.19 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน 57

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

2.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย 35

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานเป็นปัญหาที่มีแนวโน้มสูงขึ้นในทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยเด็ก เนื่องจากได้มีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามามากมาย เช่น เทคโนโลยีอาหาร เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ทำให้เด็กไทยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีเหล่านี้มากขึ้น นิยมบริโภคอาหารว่าง ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า เล่นโทรศัพท์มือถือ ไอแพด และคอมพิวเตอร์ มีการออกกำลังกายและเล่นกีฬาน้อยลง ก่อให้เกินการสะสมไขมันในร่างกาย ทำให้เด็กมีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ทำให้เกิดโรคอ้วนขึ้น ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ มีประสิทธิภาพน้อยลง ด้านสุขภาพทางกายเด็กจะเกิดปัญหาในเรื่องของกระดูกและข้อต่อต่าง ๆ ภูมิต้านทานต่ำและป่วยง่ายขึ้น

การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับเด็กทุกคน โดยเฉพาะเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากวัยเด็กเป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต เด็กจะต้องมีการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณลักษณะทางกาย ซึ่งการออกกำลังกายจะทำให้ร่างกายของเด็กมีการพัฒนาด้านความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้ร่างกายแข็งแรง ขนาดรูปร่างจะมีขนาดที่เหมาะสม การละเล่นพื้นบ้านเป็นกิจกรรมนันทนาการประเภทหนึ่ง ที่สามารถส่งเสริมการออกกำลังกายและพัฒนาสมรรถภาพทางกายของผู้ฝึกที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานได้เป็นอย่างดี เพราะนอกจากจะเป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างสมรรถภาพทางกายได้เป็นอย่างดีแล้วยังเป็นกิจกรรมง่าย ๆ ที่เน้นความสนุกสนาน เพลิดเพลิน สิ่งเหล่านี้จะเป็นผลโดยตรงทางด้านสุขภาพจากการเล่นของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ที่จะต้องเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้พร้อมในการเจริญเติบโตในระดับที่สูงขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ โรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ได้มีนักเรียนกลุ่มหนึ่งที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานคิดเป็นร้อยละ 18.57 นักเรียนกลุ่มนี้มีสมรรถภาพทางกายและประสิทธิภาพในการออกกำลังกายต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามที่สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬากำหนดไว้ (ศิริลักษณ์ โอตาคาร, 2544) การออกกำลังกายเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที เป็นโปรแกรมที่เหมาะสมต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน เนื่องจากไม่ทำให้เกิดภาวะความเครียดต่อการเพิ่มขึ้นของอนุมูลอิสระ มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการเผาผลาญพลังงานของไขมัน

กรมพลศึกษา การท่องเที่ยวและกีฬาได้เห็นความสำคัญในการสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายและเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินสมรรถภาพทางกายของประชาชนไทย โดยเฉพาะเด็กที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา อายุระหว่าง 7-12 ปี เนื่องจากเป็นวัยที่กำลังจะเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น ซึ่งอยู่ในช่วงกำลังมีการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา เป็นการช่วยกระตุ้น และพัฒนาระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ที่จะช่วยให้

เด็กมีการเจริญเติบโตเหมาะสมตามวัย ทำให้มีร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์และยังช่วยส่งเสริมสุขภาพจิตที่ดีได้อีกด้วย (สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา, 2562) การออกกำลังกายสม่ำเสมอเป็นประจำ ทำให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพและสมรรถภาพของร่างกายดีขึ้น (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2551) (นพดล นิ่มสุวรรณ, 2559; Miller and Allen, 1999) สมรรถภาพทางกายจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อร่างกายมีการเคลื่อนไหวหรือ ออกกำลังกายอย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย และเพียงพอสำหรับแต่ละบุคคล

การละเล่นพื้นบ้านเป็นกิจกรรมนันทนาการประเภทหนึ่ง ที่ให้ความสนุกสนาน เข้าใจง่าย กฎและกติกาไม่ซับซ้อน และสามารถนำมาส่งเสริมการออกกำลังกาย พัฒนาสมรรถภาพทางกายของเด็กได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นกิจกรรมง่าย ๆ ที่เน้นความสนุกสนาน เพลิดเพลินและผ่อนคลายมากกว่าการแข่งขัน เด็กมีความเป็นอิสระในการเคลื่อนไหวร่างกาย เงื่อนไขในการเล่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ ซึ่งจะทำให้เด็กชอบที่จะเล่นและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี หากนำการละเล่นพื้นบ้านมาเป็นกิจกรรมออกกำลังกาย เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็ก สามารถแก้ปัญหาเด็กมีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานได้ ซึ่งสอดคบ้องกับ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) การละเล่นพื้นบ้านไทย นับว่าเป็นศาสตร์หรือการศึกษาที่สำคัญแขนงหนึ่งในการที่จะส่งเสริมให้มนุษย์มีพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน แข็งแรงเหมาะสมกับวัย สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะเด็กและเยาวชน ดังนั้นจะเห็นได้จากมาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากแนวคิดและทฤษฎีที่ศึกษามาข้างต้น ผู้วิจัย จึงได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเบื้องต้น ของนักเรียน โรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ เพื่อทราบข้อมูลพื้นฐาน ในการส่งเสริมสุขภาพและภาวะโภชนาการให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานของกรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาสร้างขึ้น (กรมพลศึกษา, 2562) เป็นการประเมินสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health Related Physical Fitness) พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายในปีการศึกษา 2563 มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 18.57 ทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต เช่น ความผิดปกติของกระดูกและข้อต่อ ทำให้กระดูกโค้งงอ ขาโก่ง เท้าแบน ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง คอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ ไขมันชนิดแอลดีแอลสูง (LDL) ทำให้มีโอกาสสูงในการเป็นโรคหลอดเลือด โรคหัวใจ เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยที่ทำหน้าที่การสอนในรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาในโรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ ได้เห็นความสำคัญในการออกกำลังกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยเฉพาะนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health Related Physical Fitness) ให้ดีขึ้น ลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคต่าง ๆ จึงได้สร้างและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านในท้องถิ่น ได้แก่ การกระโดดเชือก การวิ่งเปี้ยววงกลม และการวิ่งกระสอบ เป็นกิจกรรมสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อ (Muscle Strength) ใช้ในการเคลื่อนไหวการทรงตัว เพิ่มความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) ทำให้ข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกายเคลื่อนไหวได้เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว สามารถพัฒนาด้านความอ่อนตัว (Flexibility) ของกล้ามเนื้อและส่งผลทำให้ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือดเพิ่มขึ้น (Cardiovascular

Endurance) นอกจากนี้กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน เป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน เข้าใจง่าย กฎกติกาไม่ซับซ้อน นักเรียนสามารถนำโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายนี้ไปจัดกิจกรรมกับนักเรียนกลุ่มอื่นหรือเด็กที่อยู่ในชุมชนของนักเรียนได้อีกด้วย ส่งผลทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านของกลุ่มเป้าหมายเพิ่มขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ต่อการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน หลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านมีสมรรถภาพทางกายสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรม

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

1.4.1.1 กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานของกรมพลศึกษา โรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 6 คน สำหรับทดลองใช้โปรแกรม ได้มาโดยอาสาสมัคร (Volunteer Sampling)

1.4.1.2 กลุ่มที่ศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานของกรมพลศึกษา โรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 28 คน สำหรับศึกษาผลการใช้โปรแกรม ได้มาโดยอาสาสมัคร (Volunteer Sampling)

1.4.2 เนื้อหาในการวิจัย

โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์โปรแกรม โครงสร้างโปรแกรม กิจกรรม สื่ออุปกรณ์ และการวัดและประเมินผล

1.4.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.4.3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

1.4.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

1) สมรรถภาพทางกายของนักเรียน

2) ความพึงพอใจต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย หมายถึง โปรแกรมการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายที่ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้ร่างกายแข็งแรงยิ่งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์โปรแกรม โครงสร้างโปรแกรม กิจกรรม สื่ออุปกรณ์ และการวัดและประเมินผล

การละเล่นพื้นบ้าน หมายถึง กิจกรรมนันทนาการของแต่ละท้องถิ่นที่ทำให้เด็กเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และยังมีคุณค่าในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตใจ จะช่วยให้เด็กมีความกระตือรือร้นมากขึ้นเวลาออกกำลังกาย

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการปฏิบัติกิจกรรมออกกำลังและมีความสามารถทางด้านร่างกายที่ดี หลังจากการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ทำให้การปฏิบัติกิจกรรมออกกำลังกายของเด็กมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องโดยไม่เหน็ดเหนื่อยง่าย อีกทั้งร่างกายยังสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาพปกติได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีอายุ 7-12 ปี ของกรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา มีดังต่อไปนี้

1. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)
2. ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds)
3. ลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 30 Seconds)
4. ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)

ภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน หมายถึง สภาพหรือสภาวะของร่างกายที่เกิดจากการบริโภคอาหารที่มากเกินความต้องการของร่างกาย ได้มาจากการวัดส่วนสูงและชั่งน้ำหนักแล้วนำไปเปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐานของกรมพลศึกษา ซึ่งมีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 23 กิโลกรัม/ตารางเมตรขึ้นไป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีอายุ 7-12 ปี ของกรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพความรู้สึกนึกคิดของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน หลังจากการใช้โปรแกรมมีความรู้สึกพอใจในระดับใดบ้าง ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งจะทำให้ปัญหาภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานลดลง

บทที่ 2
การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นพื้นฐานเพื่อประกอบการศึกษาข้อมูลโดยนำเสนอตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาโปรแกรม
2. การละเล่นพื้นบ้าน
3. การออกกำลังกาย
4. สมรรถภาพทางกาย
5. เกณฑ์มาตรฐานของสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา (7-12 ปี)
6. ความพึงพอใจ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 การพัฒนาโปรแกรม

2.1.1 ความหมายของโปรแกรมการสอน

ดวงเดือน อ่อนนวม (2529, อ้างถึงใน สุดาเรศ แจ่มเดชะศักดิ์, 2543, น. 57) ให้ความหมายของโปรแกรมไว้ว่า คือ รายละเอียดของแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนโดยทั่วไป หรือผู้เรียนที่มีคุณลักษณะพิเศษ เช่น เด็กที่มีความสามารถพิเศษ เด็กพิการ เด็กที่มีผลการเรียนต่ำ ให้ผู้เรียนนั้นได้รับการพัฒนาไปตามจุดมุ่งหมายหรือลักษณะของโปรแกรมที่วางไว้ เช่น การพัฒนาโปรแกรมการศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ โปรแกรมการพัฒนาและส่งเสริมความสามารถพิเศษ การพัฒนาโปรแกรมเสริมการเรียน การพัฒนาโปรแกรมเสริมนอกเวลา

อัมพรรัตน์ วัฒนะโชติ (2536, น. 34) ได้ให้ความหมายของโปรแกรมการสอนว่า รายละเอียดของแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับการพัฒนาไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้มากที่สุด โดยที่ผู้สร้างโปรแกรมสอนจะเรียกโปรแกรมต่างกันตามจุดมุ่งหมายหรือลักษณะของโปรแกรมที่วางไว้

Rothwell and Cooksoon (1997, อ้างถึงใน นฤมล มณีงาม, 2547, น. 18) ได้ให้ความหมายของโปรแกรมการสอนว่า โปรแกรมการสอนเป็นเสมือนสื่อนำ ที่ก่อให้เกิดลำดับขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่จำเป็น โดยมีภาระสำคัญในการสร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพให้กับผู้เรียนจากความสามารถหรือพฤติกรรมในระดับกว้างในตอนต้นไปสู่ความสามารถหรือพฤติกรรมที่มีความเจาะจงในตอนท้าย

2.1.2 องค์ประกอบของโปรแกรม

Cooper and Worden (1983, อ้างถึงใน สุดาเรศ แจ่มเดชะศักดิ์, 2543, น. 57) กล่าวถึงโปรแกรมการสอนมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. จุดประสงค์
2. ความต้องการของผู้เรียน ลักษณะผู้เรียน ความสามารถของนักเรียนที่จะสอน
3. กระบวนการเรียนการสอน
4. สื่อ วัสดุอุปกรณ์ หนังสือ เกม และสิ่งอื่นที่ต้องการใช้

2.1.3 หลักการในการพัฒนาโปรแกรม

วราพรณ์ โพธิ์ศรีประเสริฐ (2545, น. 37-40) กล่าวถึงแนวคิดและหลักเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมสรุปได้ดังแนวคิดของ Boyle (1981, อ้างถึงใน วราพรณ์ โพธิ์ศรีประเสริฐ, 2545, น. 37) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบในการพัฒนาโปรแกรมสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การสร้างพื้นฐานทางปรัชญาในการพัฒนาโปรแกรมความเชื่อและค่านิยมของนักพัฒนาโปรแกรมแต่ละคนที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อการพัฒนาโปรแกรม เช่น ถ้านักพัฒนาโปรแกรมมีความเชื่อพื้นฐานเชิงปรัชญาว่าผู้เรียนควรเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอนและเป็นผู้ที่สามารถจะชี้นำตนเองได้ การจัดการเรียนการสอนจะให้ความสำคัญกับเทคนิคที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพยายามศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด

2. การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาความต้องการหรือสิ่งที่ผู้เข้าร่วมโปรแกรมกังวลห่วงใย เป้าหมายสำคัญที่สุดของการพัฒนาโปรแกรมทางการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่คือ การช่วยให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมบรรลุความสำเร็จในเรื่องที่เป็นประโยชน์แก่ตัวเองในการวิเคราะห์ความต้องการและปัญหาของสถานการณ์ ในบางกรณีสิ่งที่ถูกกำหนดว่าคือความต้องการปัญหาอาจไม่ใช่ปัญหาที่แท้จริง นักพัฒนาโปรแกรมจึงต้องวิเคราะห์สถานการณ์อย่างลึกซึ้งจนสามารถเรียงลำดับและความต้องการของปัญหาได้

3. การมีส่วนร่วมของผู้รับบริการเป็นการส่งเสริมให้บุคคลสนใจและบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการของโปรแกรมและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้น แนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมนี้เป็นเรื่องสำคัญมากสำหรับการพัฒนาโปรแกรมทุกประเภท

4. ระดับทางสติปัญญาและสถานภาพทางสังคม ของผู้เข้าร่วมโปรแกรมนักพัฒนาจะต้องให้ความสำคัญเรื่องความแตกต่างของบุคคลจะต้องรู้ว่าผู้ใหญ่ต่างจากเด็ก แม้จะอยู่ในกลุ่มวิชาชีพเดียวกันก็มีความแตกต่างเกี่ยวกับเจตคติในการเรียนรู้ภูมิหลังทางสังคม เศรษฐกิจ เชื้อชาติและประสบการณ์ในวิชาชีพ ความแตกต่างของแต่ละบุคคลมีผลต่อกระบวนการพัฒนาโปรแกรม ตัวอย่างเช่น ผู้เรียนที่มีประสบการณ์น้อยในสถานการณ์ที่เป็นสถานการณ์กลุ่มจะหวาดกลัวการเรียนการสอนในรูปแบบกลุ่มต่าง ๆ

5. ศึกษาแหล่งข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และการกำหนดวัตถุประสงค์โปรแกรม แหล่งข้อมูลที่ควรศึกษาคือตัวผู้เข้าร่วมโปรแกรม สถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับสังคมหรือสภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจของผู้เรียน และเนื้อหาวิชาการแหล่งข้อมูลใดแหล่งหนึ่งไม่เพียงพอต่อการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ดี

6. การยอมรับเรื่องข้อจำกัดเกี่ยวกับสถาบันและบุคคลข้อจำกัดต่าง ๆ ได้แก่ ปรัชญาขององค์กรเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมหรือกลุ่มในสังคมมีความคิดเห็นขัดแย้งงบประมาณไม่เพียงพอ ความเชื่อของการให้การสนับสนุนทางการเงิน ความเชื่อของผู้รับบริการเกี่ยวกับโปรแกรม ความเชื่อของฝ่ายบริหารภายในองค์กรเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของโปรแกรม ความเชื่อของนักพัฒนาโปรแกรมเองเกี่ยวกับโปรแกรม

7. ระดับความยืดหยุ่นของการวางแผนโปรแกรม เนื่องจากการพัฒนาโปรแกรมมีลักษณะเป็นการพัฒนาและเกี่ยวกับปัญหาการกำหนดและพยามควบคุมทุกปัจจัยทุกขั้นตอนเป็นเรื่องยาก การประเมินผลวัตถุประสงค์และวิธีการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องจะช่วยให้ได้หลายทางเลือก ทำให้โปรแกรมมีความยืดหยุ่น

8. การเลือกและการจัดกิจกรรมเชิงประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ผลจะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนและผู้สอนร่วมมือกัน ผู้เรียนที่คิดว่าไม่ต้องทำอะไรนอกจากฟังบรรยายจะไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

9. การประเมินประสิทธิภาพและผลกระทบ จุดมุ่งหมายสำคัญของการประเมินผลคือการนำผลไปใช้ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรม การประเมินผลโปรแกรมจึงเกี่ยวข้องกับเรื่องต่อไปนี้

9.1 การกำหนดมาตรฐานหรือเกณฑ์

9.2 การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเกณฑ์ที่กำหนด

9.3 การพิจารณาตัดสินผล โดยเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์กับข้อมูลรวบรวมไว้

10. การเลือกวิธีการ เทคนิคและอุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างเหมาะสมโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเลือกแนวคิดของ Caffarella (1994, อ้างถึงใน วราภรณ์ โพธิ์ศรีประเสริฐ, 2545, น. 39) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาโปรแกรมสรุปได้ดังต่อไปนี้

10.1 การพัฒนาวัตถุประสงค์ของโปรแกรม

10.1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของโปรแกรมเพื่อสะท้อนให้ผู้เรียนหรือผู้รับบริการตระหนักถึงคุณค่าและประโยชน์จากโปรแกรม

10.1.2 ประเมินทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

10.1.3 ตรวจสอบว่า วัตถุประสงค์ของโปรแกรมมีความชัดเจนหรือไม่ก่อนนำเสนอผู้เกี่ยวข้อง

10.1.4 ใช้วัตถุประสงค์ของโปรแกรมเป็นการตรวจสอบภายในว่าโปรแกรมมีความสอดคล้องตรงกับความต้องการและปัญหาหรือไม่ เช่น วิธีการจัดการเรียนการสอนการประเมินความต้องการ

10.2 การสร้างแผนการเรียนรู้

10.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของแต่ละกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างชัดเจน

10.2.2 เลือกและลำดับเนื้อหาสาระตามระดับความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนตามลักษณะเนื้อหาวิชาการและสิ่งที่ผู้สอนเห็นว่าเหมาะสม

10.2.3 เลือกเทคนิคการเรียนการสอนเพื่อให้ได้ผลตามที่คาดหวังไว้ในการจัดการเรียนการสอน เช่น การบรรยายการณีศึกษาบทบาทสมมุติ การละเล่น การเล่าเรื่อง

10.2.4 เลือกหรือพัฒนาสื่อที่จะเสริมการเรียนการสอน

10.2.5 ในแต่ละกิจกรรมเลือกวิธีการประเมินผลที่จะช่วยเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและช่วยให้รู้ว่าการเรียนการสอนได้ผลตามที่คาดหวังไว้หรือไม่

10.3. การสร้างแผนงานการประเมินผล

10.3.1 ระบุระเบียบวิธีการที่จะประเมินผลทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

10.3.2 กำหนดวิธีการจะรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการประเมินผล เช่น การสังเกตการณ์ใช้แบบสอบถาม

10.3.3 วางแผนล่วงหน้าว่าจะใช้วิธีการใดในการวิเคราะห์ข้อมูล และวิธีการใดที่จะนำมาใช้

10.3.4 อธิบายเกณฑ์ในการพิจารณาคุณค่าและประโยชน์ของโปรแกรม

10.3.5 นำผลจากการประเมินโปรแกรมและเสนอข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงโปรแกรมต่อไปในอนาคต

Joyce and Weil (1985, อ้างถึงใน สุดาเรศ แจ่มเดชะศักดิ์, 2543, น. 57) กล่าวถึงหลักการในการพัฒนาโปรแกรมหรือรูปแบบการสอนสรุปสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. โปรแกรมหรือรูปแบบการสอนต้องมีทฤษฎีรองรับ เช่น ทฤษฎีด้านจิตวิทยาการเรียนรู้

2. เมื่อพัฒนาโปรแกรมหรือรูปแบบการสอนแล้วก่อนนำไปใช้อย่างแพร่หลายต้องมีการวิจัยเพื่อทดสอบทฤษฎีและตรวจสอบคุณภาพในเชิงการใช้ในสถานการณ์จริง และนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข

3. การพัฒนาโปรแกรมหรือรูปแบบการสอนอาจออกแบบให้ใช้ได้กว้างขวางหรือเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

4. การพัฒนาโปรแกรมหรือรูปแบบการสอนจะมีจุดมุ่งหมายหลักที่ถือเป็นตัวตั้งในการพิจารณาเลือกรูปแบบไปใช้กล่าวคือถ้าผู้ใช้นำรูปแบบการสอนไปใช้ตรงกับจุดมุ่งหมายหลักจะทำให้เกิดผลสูงสุด แต่ก็สามารถนำรูปแบบนั้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นได้ถ้าเห็นว่าเหมาะสม

2.1.4 ขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรม

Mclaughin and Eares (1796, อ้างถึงใน สุดาเรศ แจ่มเดชะศักดิ์, 2543, น. 58) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมการสอนไว้ 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การประเมินผู้เรียน
2. การตั้งเป้าหมายและจุดประสงค์ของการสอน
3. การวิเคราะห์งาน
4. การเลือกและใช้กลยุทธการสอนรวมทั้งวัสดุอุปกรณ์
5. ข้อเสนอแนะในการนำเอาโปรแกรมไปใช้

จากโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ดังกล่าง ครูสามารถนำโปรแกรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือกิจกรรมการฝึกปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. การศึกษาองค์ประกอบของโปรแกรมเพื่อให้เกิดความเข้าใจในลำดับขั้นตอนของกิจกรรมและการปฏิบัติ

2. การศึกษาลักษณะการสอดแทรกคำถามหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

3. การศึกษาลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอนจากตัวอย่างโปรแกรม

4. ฝึกวิเคราะห์กิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้

5. ศึกษาวิธีวัดและประเมินผล

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่า การพัฒนาโปรแกรม หมายถึง การวิเคราะห์ ออกแบบ และการสร้างโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้มีประสิทธิภาพ โดยการวิเคราะห์ปัญหาที่มีผลกระทบ ศึกษาแหล่งข้อมูล การวางแผนขั้นตอนในการประเมินโปรแกรมเพื่อตรวจสอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้และเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมต่อไป

2.2 การละเล่นพื้นบ้าน

การละเล่นพื้นบ้านหรือการละเล่นพื้นเมือง เป็นกิจกรรมนันทนาการประเภทเกม ที่สามารถส่งเสริม พัฒนา อารมณ์สุข สนุกสนาน การละเล่นพื้นบ้านของไทย เป็นกิจกรรมที่ยอมรับร่วมกันในสังคมว่าเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น มีการถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปยังคนอีกรุ่นหนึ่ง การละเล่นพื้นบ้านเป็นกิจกรรมที่เน้นความสนุกสนานไม่เน้นการแพ้ชนะ จึงมีคุณค่าและมีส่วนสำคัญในการหล่อหลอมพฤติกรรมโดยเฉพาะกับเด็กเล็ก ทั้งเป็นการเชื่อมโยงประสบการณ์ทางสังคมให้กับเด็ก ทำให้เด็กไทยประสบความสำเร็จในการเล่นจนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง เห็นคุณค่าของตนเอง กล้าคิด กล้าแสดงออก รู้จักปรับตัวให้อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข อีกทั้งยังช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยการรอคอยการช่วยเหลือ การแบ่งปัน และการเป็นผู้นำ ผู้ตาม สิ่งเหล่านี้เป็นผลที่จะเกิดโดยตรงจากการละเล่นของเด็กที่ส่งผลต่อสุขภาพจิตและพฤติกรรมทางสังคมของเด็กวัยนี้ ที่ต้องเสริมสร้างพัฒนาการให้พร้อมในการเจริญเติบโตและการเรียนรู้ในระดับสูงขึ้นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

คำว่า การเล่น ได้มีผู้ศึกษาค้นคว้าให้ความหมายไว้แตกต่างกันมากมาย ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ได้ให้ความหมายของคำว่า การละเล่น เล่น และพื้นบ้าน ไว้ดังนี้

การละเล่น หมายถึง มหรสพการแสดงต่าง ๆ เพื่อความสนุกสนานรื่นเริง

เล่น หมายถึง ทำเพื่อสนุกหรือผ่อนคลายอารมณ์ เช่น เล่นเรือ เล่นดนตรีการแสดง เช่น เล่นโขน เล่นละคร เล่นงานเหมา สาละวน หรือหมกมุ่นอยู่กับสิ่งใด ๆ ด้วยความเพลิดเพลิน เป็นต้น เช่น เล่นกล้วยไม้

พื้นบ้าน หมายถึง เฉพาะถิ่น เช่น ของพื้นบ้าน มักใช้เข้าคู่กับคำพื้นเมือง เป็น พื้นบ้านพื้นเมือง

สารานุกรมภาษาอีสาน ไทย อังกฤษ ปรีชา พิณทอง (2531) ได้ให้ความหมายของคำว่า พื้น และบ้าน ไว้ดังนี้

พื้น หมายถึง ประวัติ ตำนาน เช่น นิทานพื้นบ้าน

บ้าน หมายถึง บริเวณที่เรือนตั้งอยู่

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2544) ได้ให้ความหมายของการเล่นไว้ดังนี้

การเล่น หมายถึง กิจกรรมที่เด็กเล็ก ๆ ชอบที่จะทำจะจัดการทำขึ้นมาตลอดจนเพื่อความสนุกสนานทั้งหลายที่สนองต่อความอยากรู้อยากเห็นของทุกสิ่งที่เขาได้เห็น ได้ยิน ได้ชิมเป็นวิธีการ ที่พัฒนาความรู้สึกของเด็ก ซึ่งเด็กจะได้รู้จักกับเพื่อน ๆ ได้ร่วมกิจกรรมได้สังคม

ฉวีวรรณ กินาวงษ์ (2533) กล่าวว่า การเล่นของเด็ก หมายถึง กิจกรรมหรือการกระทำใด ๆ ที่ให้ความสนุกเพลิดเพลิน โดยที่เด็กไม่ได้คำนึงถึงผลของกิจกรรมหรือการกระทำนั้น ๆ การเล่นมีความหมายสำคัญมากสำหรับเด็ก เพราะการเล่นเกิดจากความสมัครใจของเด็ก

สุชา จันทร์เอม (2541) ได้กล่าวถึง การเล่น ว่าหมายถึง กิจกรรมหรือการกระทำใด ๆ ก็ให้ความสนุกสนานแก่เด็กโดยที่เด็กไม่คำนึงถึงผลการเล่น

รัชฎาวรรณ ประพาน (2541) ได้ให้ความหมายของคำว่า การละเล่นพื้นบ้าน หมายถึง กิจกรรมการละเล่นของสังคมที่ไม่ทราบที่มาแต่ยอมรับและถ่ายทอดการเล่นต่อ ๆ กันมาโดยไม่ขาดสาย เป็นกิจกรรมการละเล่นที่เป็นการละเล่นสืบทอดต่อกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และเป็นกิจกรรมที่เด็กเล่นเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน อาจจะเป็นการเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่ม การละเล่นจึงเป็นบทบาทต่อการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน (ร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา) ของเด็ก และเป็นเครื่องหมายแสดงออกของการละเล่นพื้นบ้านว่าเป็นกิจกรรมที่เด็กเล่นด้วยความสมัครใจ เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินในขณะที่เด็กได้เล่น เด็กจะเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา และสร้างความเชื่อมั่นให้กับตนเอง

จารุวรรณ ธรรมวัตร (2543) ได้กล่าวถึง การละเล่นของเด็กไทย ว่าการเล่นทุกชนิดนอกจากจะเกิดความเพลินเพลินแก่เด็กแล้ว ยังมีคุณค่าอื่นแฝงอยู่ เช่น เสริมสร้างพัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจ และเล่นหลายชนิดฝึกให้เด็กได้รู้จักสังเกต ให้ไหวพริบในการเล่นทายปริศนา สอนให้เด็กเข้ากับเพื่อนได้ โดยเพื่อนยอมรับอย่างเต็มใจ การเล่นของเด็กแบ่งได้หลายประเภท คือ การเล่นและการเล่นในร่ม ถ้าแบ่งเอาบทร้องเป็นหลัก ก็จะมีสองประเภท คือ การเล่นมีบทร้องและการเล่นที่ไม่มีบทร้อง

จากข้อความข้างต้นการละเล่นพื้นบ้าน หมายถึง กิจกรรมนันทนาการของแต่ละท้องถิ่นที่ทำให้เด็กเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และยังมีคุณค่าในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตใจ

2.3 การออกกำลังกาย

2.3.1 ความหมายของการออกกำลังกาย

กระทรวงสาธารณสุข (2545, น. 10) การออกกำลังกาย หมายถึง การกระทำใด ๆ ที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อสุขภาพ เพื่อความสนุกสนานและเพื่อสังคม โดยใช้กิจกรรมง่าย ๆ หรือมีกฎกติกาการแข่งขันง่าย ๆ (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2545, น. 10) การออกกำลังกายยังหมายรวมถึงการเคลื่อนไหว ออกกำลังกายสะสมอย่างน้อยวันละ 30 นาทีทุกวัน สัปดาห์ละประมาณ 5 วัน ด้วยแรงปานกลาง โดยรู้สึกเหนื่อยหายใจเร็วขึ้น แต่ยังคงพูดกับคนอื่นรู้เรื่อง ได้แก่ การออกกำลังกาย

ที่เป็นเรื่องเป็นราว เช่น เดิน วิ่งเหยาะ ๆ ถีบจักรยาน บริหารร่างกาย ว่ายน้ำ กระโดดเชือก รำมวยจีน หรือเล่นกีฬาอื่น ๆ รวมทั้งการออกแรงกายในการทำงานบ้านตามชีวิตประจำวัน

วิชาญ เลี้ยงชื่นใจ (2549, น. 16) ได้ให้ความหมายของการออกกำลังกายไว้ว่า การออกกำลังกาย คือ การกระทำที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระบบร่างกาย ทั้งภายในและภายนอก ซึ่งส่งผลดีต่อร่างกายโดยต้องมีการฝึกอย่างต่อเนื่องจึงจะเกิดประโยชน์

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การออกกำลังกาย หมายถึง การกระทำใด ๆ ก็ตามที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระบบในร่างกาย ทั้งภายนอกและภายในไม่ว่าจะเป็น การเดิน วิ่ง ถีบจักรยาน บริหารร่างกาย ว่ายน้ำ กระโดดเชือก รำมวยจีน หรือเล่นกีฬาอื่น ๆ ซึ่งส่งผลดีต่อร่างกายโดยต้องมีการฝึกอย่างต่อเนื่องจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุด

2.3.2 หลักของการออกกำลังกาย

บันเทิง เกิดปรางค์ (2541, น. 24-25) หลักการออกกำลังกายทั่วไปมีดังนี้

1. อบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที โดยยืดเหยียดข้อต่อและเอ็นกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ที่ใช้ในการเคลื่อนไหว เช่น แขน ขา หลัง คอ แบบอยู่กับที่ (Static stretching) แล้วเริ่มเคลื่อนไหวจากช้าไปหาเร็วตามลำดับ และหลังเสร็จกิจกรรมการออกกำลังกาย ซึ่งควรใช้เวลาอย่างน้อย 20 นาที ควรค่อย ๆ ลดสภาวะร่างกาย (Cool down) จนอยู่ในภาวะปกติ

2. เลือกกิจกรรมการออกกำลังกายให้เหมาะกับสภาพของร่างกาย โดยคำนึงถึงเพศ วัยและสภาพร่างกายขณะนั้น

3. ไม่ควรออกกำลังกายให้มากเกินไป จนทำให้ร่างกายเสื่อมสภาพลง

4. ควรมีสุขนิสัยในการออกกำลังกาย แต่งกายให้เหมาะสมกับกิจกรรม เช่น เสื้อผ้า กางเกง รองเท้า และถุงเท้า ไม่สกปรกอับชื้น รวมทั้งอุปกรณ์ในการออกกำลังกายควรสะอาด เรียบร้อย ตั้งใจฝึกฝนและเคารพกติกาในการออกกำลังกาย ผู้ออกกำลังกายจะต้องมีขั้นตอนในการออกกำลังกายเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และป้องกันอาการบาดเจ็บอันอาจจะเกิดขึ้นได้จากการออกกำลังกายไม่ถูกต้อง ซึ่งได้ลำดับขั้นตอนไว้ดังต่อไปนี้

เจษฎา เจียระไน และบันเทิง เกิดปรางค์ (2543, น. 32-36) ขั้นตอนในการออกกำลังกาย

1. ยืดเหยียดกล้าเนื้ออยู่กับที่ (Statie stretching) เช่น นั่งเหยียดเท้าทั้งสองไปข้างหน้าแล้วก้มศีรษะไปแตะหัวเข่าค้างไว้จนกระทั่งรู้สึกตึงบริเวณข้อพับ เป็นต้น จึงใช้เวลาในการปฏิบัติ ประมาณ 5 นาที

2. อบอุ่นร่างกาย (Warm up) โดยเริ่มมีการเคลื่อนช้า ๆ แล้วเร็วขึ้นตามลำดับ เช่น การวิ่งอยู่กับที่แล้วเริ่มออกวิ่งเหยาะ ๆ ระยะทางสั้น ๆ สลับกันไปใช้เวลาประมาณ 10 นาที

3. ออกกำลังกาย (Exercise) เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ควรออกกำลังกายอย่างน้อย 20 นาที และไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง อาจใช้กีฬาเป็นสื่อก็ได้ แต่ควรเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิค ซึ่งเป็นการกระตุ้นระบบการหายใจ และระบบการไหลเวียนของเลือดให้ทำงานเกินกว่า 50%

4. การลดภาวะร่างกาย (Cool down) คือการทำให้ร่างกายค่อย ๆ ลดความเข้มข้นลงทีละน้อยอย่างค่อยเป็นค่อยไปตามลำดับภายหลังการออกกำลังกาย ซึ่งใช้เวลาประมาณ 10 นาที รวมทั้งการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ อีกด้วย

กาญจนศรี สิงห์ภู่ (2555) ได้กล่าวไว้ว่า การออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญและเราควรทำโดยสม่ำเสมอ ไม่ว่าจะมีอายุเท่าใด การศึกษาวิจัยในระยะหลังบ่งชี้ว่า การออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญอีกสิ่งหนึ่งในชีวิตที่ต้องทำเพราะจะทำให้เกิดผลดีมากมาย เช่น ทำให้สุขภาพแข็งแรง สมรรถภาพของหัวใจ และปอดดีขึ้น สุขภาพจิตดีขึ้นถึงที่สุดคือ ทำให้อายุยืนยาวโดยมีคุณภาพชีวิตที่ดีปลอดจากโรคภัยไข้เจ็บ สำหรับท่านที่ออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอก็ขอให้ทำต่อไป แต่ถ้าไม่เคยออกกำลังกายเลย และอายุเกิน 35 ปีแล้ว ควรพบแพทย์เพื่อตรวจดูสุขภาพทั่วไปว่าไม่มีโรคที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย หรือผู้ที่มีโรคประจำตัวอยู่แล้วควรปรึกษาแพทย์ประจำตัวว่าควรจะออกกำลังกายโดยวิธีใด ที่ไม่มีผลเสียต่อร่างกาย คำแนะนำว่าสมควรออกกำลังกายเพียงใดจึงจะไม่เกินกำลังของตัวเอง ขั้นแรก คือ เราควรจะ จับชีพจรของตนเองในขณะออกกำลังกาย โดยคลำบริเวณข้อมือทางด้านหัวแม่มือ จับชีพจรเป็นเวลา 30 วินาที นับจำนวนครั้งที่ชีพจรเต้นแล้วคูณด้วย 2 เป็นชีพจรเต้นต่อนาที หลักการของการออกกำลังกายที่ดี คือ ควรทำให้หัวใจเต้นเร็วใกล้เคียงกับชีพจรเต้นสูงสุด โดยชีพจรเต้นสูงสุดที่เหมาะสม สำหรับแต่ละช่วงอายุจะไม่เท่ากัน และมีสูตรคำนวณง่าย ๆ ดังนี้

ชีพจรเต้นสูงสุดสำหรับแต่ละช่วงอายุ = (220-อายุ) x 75/100 เช่น ท่านที่อายุ 40 ปี ถอดสูตรคำนวณได้ว่า = (220-40) x 75/100 = 135 ครั้งต่อนาที การออกกำลังกายที่ดีสำหรับคนอายุ 40 ปี คือควรออกกำลังกายทำให้ได้สม่ำเสมอ โดยให้หัวใจเต้นเร็วใกล้เคียง 135 ครั้ง/นาที อย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละครึ่งชั่วโมงจะทำให้สุขภาพดี ปอดและหัวใจแข็งแรงหลังจากเราได้ออกกำลังกายโดยสม่ำเสมอไประยะหนึ่งเมื่อจับชีพจรของเราในขณะพักอยู่เฉย ๆ จะพบว่าหัวใจเต้นช้าลง โดยบางคนอาจ จะเต้นช้ากว่าปกติคือ 60 ครั้ง/นาที แสดงว่าการเต้นแต่ละครั้ง หัวใจสามารถบีบตัวเอาเลือดออกไปเลี้ยงร่างกายได้มาก หากหัวใจเต้นเร็วแสดงว่าร่างกายไม่แข็งแรง ผู้ที่เริ่มต้นออกกำลังกายควรทำแบบค่อยเป็นค่อยไป อย่าหักโหมในระยะแรก จะทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและข้อต่อได้ หลังจากทำติดต่อไป 2-4 สัปดาห์ จึงค่อย ๆ เพิ่มเวลาขึ้นร่างกายจะปรับตัวได้ดีขึ้น ไม่เหนื่อยมากเกินไปและนอนหลับได้ดี

การออกกำลังกายที่มีการวิจัยว่า ดี มีประโยชน์ต่อหัวใจและปอดมาก คือ การออกกำลังกายแบบ แอโรบิค (Aerobic exercise) ซึ่งมี 3 ชนิด ดังนี้ วิ่ง Jogging การวิ่งเหยาะ ๆ ช้า ๆ ไปเรื่อย ๆ หรือเดินเร็ว ๆ ถีบจักรยาน ไม่ว่าจะถีบจักรยานจริง ๆ หรือถีบจักรยานออกกำลังกายอยู่กับที่ และว่ายน้ำ

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบการใช้พลังงานในการออกกำลังกายทั้งหลายกับนอนเฉย ๆ

ประเภทการออกกำลังกาย	พลังงานที่ใช้
นอนเฉย ๆ	1.3 แคลอรี/นาที
เดิน	5.2 แคลอรี/นาที
ขี่จักรยาน	8.2 แคลอรี/นาที
ว่ายน้ำ	11.2 แคลอรี/นาที
วิ่ง	19.4 แคลอรี/นาที

สำหรับคนที่มีน้ำหนักเกินกว่าปกติ เมื่อออกกำลังกายแล้วควรควบคุมการรับประทานอาหารร่วมด้วย จะสามารถลดน้ำหนักลงได้อย่างช้า ๆ ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยและแข็งแรงขึ้น เช่น เพิ่มการใช้

พลังงานขึ้นเพียงวันละ 300 แคลอรี โดยการออกกำลังกาย แล้วจะค่อย ๆ ลดน้ำหนักได้ถึง 4.5 กิโลกรัม ในเวลา 3-4 เดือน ซึ่งปลอดภัยมาก ไม่ควรลดน้ำหนักเร็วกว่าสัปดาห์ละ 0.5 กิโลกรัม อาจมีความผิดปกติอย่างรุนแรงถึงแก่ชีวิตได้

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า หลักของการออกกำลังกาย หมายถึง การออกกำลังกายอย่างถูกต้องเพื่อที่จะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เนื่องจากร่างกายของมนุษย์ตั้งแต่เกิดมาจะต้องมีการเจริญเติบโตและมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการที่เรารู้จักหลักของการออกกำลังที่ถูกต้องเราจะสามารถออกกำลังกาย เพื่อที่จะไปกระตุ้นการทำงานของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายได้ดีและมีประสิทธิภาพมากขึ้น อวัยวะภายในและภายนอกต่างรับการพัฒนาที่ดีขึ้นตามไปด้วย

2.3.3 ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

ประโยชน์ของการออกกำลังกายสามารถจำแนกได้ดังนี้ (การกีฬาแห่งประเทศไทย, ม.ป.ป., อ้างถึงใน เจษฎา เจียระไน และบันเทิง เกิดปรางค์, 2543, น. 29-30)

1. ทางด้านร่างกาย ทำให้อวัยวะในระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำงานประสานกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลทำให้ร่างกายสมบูรณ์ แข็งแรง อดทน มีบุคลิกภาพที่ดี สามารถประกอบกิจกรรมประจำวันได้อย่างกระฉับกระเฉง มีภูมิต้านทานโรคสูง สมรรถภาพทางกายดี

2. ทางด้านจิตใจ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้จิตใจร่าเริงแจ่มใส เบิกบาน มีเหตุผล อดกลั้น สุขุมรอบคอบ เอื้อเฟื้อและมีความยุติธรรม

3. ทางด้านอารมณ์ มีอารมณ์เยือกเย็น ไม่หุนหันพลันแล่น ช่วยคลายความเครียดจากการประกอบอาชีพ

4. ทางด้านสติปัญญา การออกกำลังกายสม่ำเสมอทำให้มีความคิดอ่านปลอดโปร่ง มีไหวพริบ มีความคิดสร้างสรรค์

5. ทางด้านสังคม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้ร่วมงานและผู้อื่นได้ รู้จักเรียนรู้พฤติกรรมผู้อื่น มีความเป็นผู้นำ มีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี และสามารถอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างมีความสุข

ดำรง กิจกุศล (2544, น. 13-18) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายว่า การออกกำลังกายนั้นมีประโยชน์อย่างแน่นอนที่สุด ดังนี้

1. ช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น ทำให้มีพลังดีขึ้น

2. การทรงตัวดีขึ้น มีความกระฉับกระเฉง ว่องไว การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ มีความสัมพันธ์ประสานงานกันดี

3. รูปร่างดีขึ้น การออกกำลังกายเป็นการลดความอ้วนและควบคุมน้ำหนักที่ได้ผลที่สุด และเกิดความเชื่อมั่นในตัวเองมากขึ้น สามารถเข้ากับสังคมได้ดีขึ้น

4. ชะลอความเสื่อมของอวัยวะแก่ช้าและอายุยืนยาว

5. ช่วยด้านจิตใจ การออกกำลังที่หนักพอสมควร จะทำให้มีการหลั่งสารเอ็นดอร์ฟิน นอกจากจะลดความเจ็บปวดได้แล้วยังเป็นสารที่ต่อต้านความซึมเศร้าได้ด้วย

6. ระบบขับถ่ายรวมทั้งระบบขับเหงื่อดีขึ้น ไม่มีปัญหาเรื่องท้องอืดท้องเฟ้อและไม่ต้องพึ่งยาระบาย

7. นอนหลับได้ดีขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่นอนไม่หลับจากความเครียดหรือจากความวิตกกังวลจะได้ผลดีมาก

8. พลังทางเพศดีขึ้น ช่วยให้มีฮอร์โมนเพศหลั่งออกมามากขึ้นทั้งชายและหญิง ในผู้หญิงนั้น การออกกำลังกายยังช่วยให้มีเลือดไหลเวียนดีขึ้น มีผลทำให้ผิวพรรณดูเปล่งปลั่ง

9. การออกกำลังกายแบบแอโรบิคจะช่วยให้หัวใจ ปอดและหลอดเลือด ทำงานดีขึ้น

10. ช่วยให้อาการของโรคหลายโรคดีขึ้น สามารถช่วยให้อาการของโรคหลายอย่างดีขึ้นได้ เช่น ผู้ที่เป็นเบาหวานจะมีระดับน้ำตาลต่ำช่วยลดแรงดันเลือดลงได้ ในทางตรงกันข้ามผู้ที่มีแรงดันต่ำ การออกกำลังกายจะช่วยให้มีแรงดันสูงขึ้นได้ ช่วยให้ไขมันในเลือดลดลงได้นอกจากนี้อาการปวดหลัง ปวดคอก็อาจดีขึ้นได้มาก หากได้ออกกำลังกายอย่างถูกต้อง

11. ช่วยให้ผู้หญิงมีสุขภาพดี ผู้หญิงที่ตั้งครรภ์ยาก การออกกำลังกายช่วยให้ตั้งครรภ์ ง่ายขึ้น เมื่อถึงเวลาคลอดก็จะคลอดง่ายด้วย ปัญหาต่าง ๆ หลังคลอดก็น้อย รูปร่างกลับคืนสู่สภาพได้เร็ว

12. ประหยัดค่ารักษาพยาบาล เนื่องจากการออกกำลังกายทำให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง

ดังนั้นผู้ที่ออกกำลังกายอยู่เสมอจึงลาป่วยน้อย ประโยชน์ของการออกกำลังกายที่มี ต่อสุขภาพมีดังนี้ (กรมอนามัย, 2548, น. 4; อรรคพล เพ็ญสุภา, 2548, น. 24)

1. ลดความเสี่ยงจากการตายก่อนวัยอันสมควร

2. ลดความเสี่ยงการตายด้วยโรคหัวใจหรือโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งมีจำนวนถึงหนึ่งในสาม ของการตายทั้งหมด

3. ลดความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจ มะเร็งลำไส้ใหญ่และเบาหวาน

4. ช่วยป้องกันและลดความดันโลหิตสูง ซึ่งมีผลกระทบต่อประชากรโลกวัยผู้ใหญ่ ถึงหนึ่งในห้า

5. ช่วยควบคุมน้ำหนักและลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วน

6. ช่วยป้องกันและลดภาวะกระดูกพรุนและภาวะกระดูกสะโพกหักในสตรี

7. ลดความเสี่ยงต่ออาการปวดหลังช่วงล่าง ช่วยจัดการกับภาวะเจ็บปวด เช่น ปวดหลังหรือปวดเข่า

8. ช่วยสร้างและคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของกระดูก กล้ามเนื้อ ข้อต่อ และช่วยให้ผู้มีภาวะพิการเรื้อรังเสริมสร้างความอดทนของตนเอง

9. เสริมสร้างสุขภาพจิตที่ดี ลดความเครียด ความกังวลและความซึมเศร้า

10. ช่วยป้องกันหรือควบคุมพฤติกรรมเสี่ยง โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและวัยรุ่น เช่น บุหรี่ แอลกอฮอล์ หรือการใช้สารเสพติดต่าง ๆ การกินอาหารที่ไม่เอื้อต่อสุขภาพหรือการใช้ความรุนแรง

11. หัวใจมีความแข็งแรงและทำงานได้ดีขึ้น มีการไหลเวียนของเลือดดีขึ้น เซลล์ต่าง ๆ ได้รับอาหารและออกซิเจนได้มากขึ้น สามารถขนส่งสิ่งขับถ่ายไปยังอวัยวะขับถ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

12. ทำให้กล้ามเนื้อเติบโตแข็งแรง สามารถทำงานได้มากและนานขึ้น

13. ทำให้ระบบหายใจและอวัยวะหายใจ เช่น ปอดขยายตัวอย่างเต็มที่ เพิ่มพื้นที่ของการแลกเปลี่ยนก๊าซมากขึ้น ทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนและส่งถ่ายคาร์บอนไดออกไซด์ได้อย่างเต็มที่

14. ทำให้เหงื่อออก รูเหงื่อเปิดกว้างเป็นการช่วยให้กลไกควบคุมหรือรักษาระดับความร้อนของร่างกายทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

15. ทำให้กระเพาะอาหารและลำไส้เคลื่อนไหวดีขึ้น มีการย่อยอาหารและดูดซึมที่ดี ไม่เป็นโรคท้องผูก การเผาผลาญอาหารในเซลล์ร่างกายเป็นไปอย่างรวดเร็ว

16. ช่วยทำให้นอนหลับสนิท ระงับอารมณ์ต่าง ๆ ที่ไม่ดี ป้องกันรักษาและฟื้นฟูสภาพโรคทั้งหลายทางร่างกายและจิตใจ เช่น โรคหัวใจขาดเลือด โรคอ้วน โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคข้อ อาการติดยาเสพติด อาการซึมเศร้า โรคนอนไม่หลับ โรคเครียด

17. ชะลอการเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย

18. ช่วยให้รูปร่างทรวดทรงดีขึ้น มีจิตแจ่มใส สดชื่นร่าเริง มีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น พร้อมที่จะเผชิญกับปัญหาเฉพาะหน้าและสามารถแก้ปัญหา อุปสรรคทั้งหลายได้ อย่างชาญฉลาดเซลล์ของร่างกายของเรามีการเปลี่ยนแปลงมีตาย เกิดใหม่อยู่ตลอดเวลา ประมาณกันว่าร่างกายของเราในวันนี้กับอีก 7 ปีข้างหน้า จะเป็นคนละคนกันเลยทีเดียว ถ้าระบบน้ำเหลืองมีการเคลื่อนไหวถ่ายเทดีมลพิษและของเสียในน้ำที่อาบรอบ ๆ เซลล์ก็จะมีน้อย สารอาหารที่จะนำไปสร้างเซลล์ใหม่ก็จะมีความบริสุทธิ์ไม่มีมลพิษเจือปน เซลล์ที่เกิดใหม่ก็จะบริสุทธิ์ผุดผ่อง จะเห็นได้จากคนที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ มักจะมีหน้าตาอ่อนกว่าอายุเสมอ ส่วนคนที่สูบบุหรี่จัดน้ำรอบ ๆ เซลล์จะสกปรกแปดเปื้อน ด้วยของเสีย เช่น นิโคตินอยู่ตลอดเวลาเซลล์ที่เกิดใหม่ย่อมไม่สมบูรณ์ มักทำให้มีหน้าตาแก่กว่าอายุได้มาก ๆ แต่ถ้ามีการปฏิบัติตัวดีโดยเฉพาะการออกกำลังกายสม่ำเสมอและรับประทานอาหารที่ถูกต้อง แม้เส้นเลือดที่หัวใจและที่สมองตีบ ก็อาจจะสลายหรือขยายตัวได้อีก จากข้อเท็จจริงนี้เพื่อให้ระบบน้ำเหลืองมีประสิทธิภาพดี การบริหารร่างกายมีความจำเป็นต้องทำทุกวัน เพื่อบำบัดของเสียออกจากร่างกายอย่างสม่ำเสมอ อันจะทำให้ภูมิคุ้มกันสามารถป้องกันร่างกายจากโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นการชะลอความเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกายอีกด้วย (นิกร ดุสิตสิน, 2547, น. 4-5)

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการออกกำลังกาย หมายถึง การที่เราได้มีกิจกรรมประกอบจังหวะการเคลื่อนไหวในท่าต่าง ๆ จะช่วยให้เรามีร่างกายที่สมบูรณ์ แข็งแรง ลดไขมัน ในเลือด ช่วยป้องกันโรคภัยไข้เจ็บ ไม่ให้เราเกิดการเจ็บป่วยได้ง่าย การออกกำลังกายเป็นประจำทุกวัน จะทำให้ร่างกายเรา มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดียิ่งขึ้น และใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

2.4 สมรรถภาพทางกาย

2.4.1 ความหมายของสมรรถภาพทางกาย

กรมวิชาการ (2545, น. 38) ได้ให้ความหมายของคำว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของระบบต่าง ๆ ของร่างกายในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดีนั้นจะสามารถประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่างกระฉับกระเฉงโดยไม่เหนื่อยล้าจนเกินไปและยังมีพลังงานสำรองมากพอสำหรับกิจกรรมนันทนาการหรือกรณีฉุกเฉิน

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) กล่าวถึงสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) ไว้ว่า ได้แก่ สภาพของร่างกายที่สามารถประกอบกิจกรรมหรือการงานอย่างหนึ่งอย่างใดได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพ

โดยไม่เหนื่อยอ่อนล้าจนเกินไป และในขณะเดียวกันก็สามารถที่จะถนอม กำลังให้เหลือไว้ใช้ในกิจกรรม ที่จำเป็นสำหรับชีวิตรวมทั้งกิจกรรมในเวลาว่างเพื่อความสนุกสนานในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย

วัชรินทร์ ปราชญ์ศิลป์ (2550, น. 1) ที่ว่าสมรรถภาพทางกายเป็นความสามารถของร่างกายในการปฏิบัติภารกิจประจำวันอย่างต่อเนื่องด้วยความกระฉับกระเฉงและตื่นตัว ปราศจากความเหนื่อยล้าและยังมีพลังมากพอที่จะทำกิจกรรมเวลาว่างต่อไป

สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ (2551) สมรรถภาพทางกายยังมีความเกี่ยวเนื่องกับความสามารถในการออกกำลังกาย และเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสมบูรณ์ของการปฏิบัติทักษะกลไกในการออกกำลังกายหรือการทำกิจวัตร ประจำวันได้อีกทางหนึ่ง ดังนี้

1. สมรรถภาพทางกายจึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการมีสุขภาวะที่ดี
2. สมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะงานหรือกิจกรรมที่ทำและฝึกเพื่อพัฒนาหรือคงสภาพระดับสมรรถภาพทางกายไว้
3. ระดับสมรรถภาพที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับอายุ เพศ ลักษณะรูปร่างและข้อจำกัดทางร่างกาย
4. สมรรถภาพทางกายมีผลกระทบต่อระดับสติปัญญา ความมั่นคงทางอารมณ์ สุขภาพร่างกายและระดับความเครียด
5. สมรรถภาพทางกายไม่สามารถสะสมหรือเก็บไว้ได้ถ้าไม่ได้ใช้หรือไม่ฝึกฝนทุกวัน ระดับของสมรรถภาพก็จะลดลงตามเดิม

สุพิตร สมาหิโต (2556) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง สภาวะของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อช่วยให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะสามารถปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย การเล่นกีฬาและการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบภารกิจประจำวัน หรือการออกกำลังกาย ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพติดต่อกันเป็นเวลานาน เหน็ดเหนื่อยช้าและฟื้นตัวกลับตัวสภาพปกติได้เร็ว

2.4.2 ความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย

กรมอนามัย (2545, น. 1) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสมรรถภาพทางกายไว้ดังนี้ สมรรถภาพทางกาย มีความสำคัญต่อการปรับปรุงคุณภาพชีวิตเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้มนุษย์ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผลของการเป็นผู้มีประสิทธิภาพทางกายที่ดีคือ

1. ลดอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ
2. เพิ่มพูนประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ระบบหมุนเวียนโลหิต ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ฯลฯ
3. ทำให้รูปร่างและสัดส่วนของร่างกายดีขึ้น
4. ช่วยควบคุมมิให้น้ำหนักเกินหรือควบคุมไขมันในร่ายกาย
5. ช่วยลดไขมันในเลือด
6. ช่วยลดความดันโลหิตสูง

7. เพิ่มความคล่องตัว เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการมีสมรรถภาพที่ดี ทำให้สามารถปฏิบัติภารกิจประจำวันได้อย่างแข็งขัน กระฉับกระเฉงลดการเสี่ยงเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพอันเนื่องมาจากขาดการออกกำลังกาย

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่า ความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย หมายถึง การที่มนุษย์เราดูแลเอาใจใส่ในด้านสุขภาพด้วยการออกกำลังกายอย่างถูกต้องและถูกวิธีนั้น จะทำให้การทำงานในด้านต่าง ๆ เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากระบบการทำงานของร่างกายมีความแข็งแรงกว่าคนปกติที่ไม่ออกกำลังกาย

2.4.3 องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2527) ได้สรุปองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สำคัญดังนี้

1. ความทนทาน (Endurance) คือ ความสามารถที่จะยืนหยัดในการ ประกอบกิจกรรมซ้ำซากได้เป็นระยะเวลานาน ทำงานได้มากแต่เหนื่อยน้อยและหยุดก็หายเหนื่อยเร็ว ความทนทานในด้านนี้จะเน้นความสามารถทำงานประสานกันของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบการหายใจ

2. ความอ่อนตัว (Flexibility) คือ ความสามารถของข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกายในการที่จะเหยียด เพื่อการเคลื่อนไหวได้อย่างกว้างขวาง

3. ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะใช้กำลังงานเพื่อประกอบกิจการซ้ำซากได้เป็นระยะเวลานานโดยได้ผลงานมากแต่เหนื่อยน้อย

4. กำลังของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะใช้กำลังในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น ยกน้ำหนัก

5. พลังดีดของกล้ามเนื้อ (Power) คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อในการที่จะทำงานอย่างเร็วและแข็งแรงในจังหวะหดตัวหนึ่งครั้ง เช่น ยืนกระโดดไกล

6. ความคล่องตัว (Agility) คือ ความสามารถของร่างกายในการที่บังคับและเปลี่ยนแปลงทิศทางตลอดจนการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

7. การทรงตัว (Balance) คือ ความสามารถในการจะรักษาสมดุลของร่างกายได้ดีทั้งในระหว่างการเคลื่อนไหวและอยู่กับที่

8. ความเร็ว (Speed) คือ ความสามารถของร่างกายที่จะเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งในระยะเวลาที่สั้นที่สุด

9. การทำงานประสานกันของร่างกาย (Coordination) คือ การที่ประสาทมือกับประสาทตาและประสาทเท้ากับประสาทตาสามารถทำงานประสานกันได้อย่างดี เช่น การเตะลูกบอล การขว้างลูกบอล เป็นต้น

10. เวลาการตอบสนอง (Reaction Time) คือ ความสามารถในการที่จะเคลื่อนไหวได้ด้วยความรวดเร็วหลังจากได้รับสัญญาณกระตุ้น สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึง สภาวะของร่างกาย ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่จะช่วยให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตราความเสี่ยงของปัญหา ทางสุขภาพที่เป็นสาเหตุมาจากขาดการออกกำลังกาย สร้างความสมบูรณ์และแข็งแรงของร่างกายในการที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างหลากหลาย บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดีก็จะสามารถปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ในชีวิตประจาวัน การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา และการแก้ไข สถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี สมรรถภาพทางกายแบ่งออกได้เป็น

2 ชนิด คือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness) และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ (Skill-Related Physical Fitness)

10.1 สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness) เป็นสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสุขภาพและเพิ่มความสามารถในการทำงานของร่างกาย ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคต่าง ๆ ได้ซึ่งประกอบด้วย (สุพิตร สมาหิโต, 2556)

10.1.1 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มกล้ามเนื้อที่ออกแรงด้วยความพยายามในครั้งหนึ่ง ๆ เพื่อต้านกับแรงต้านทาน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะทำให้เกิดความตึงตัวเพื่อใช้แรงในการยกหรือดึงสิ่งของต่าง ๆ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะช่วยทำให้ร่างกายทรงตัวเป็นรูปร่างขึ้นมาได้ หรือที่เรียกว่า ความแข็งแรง เพื่อรักษาทรวดทรงซึ่งจะเป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่ช่วยให้ร่างกายทรงตัวต้านกับแรงโน้มถ่วงของโลกให้ อยู่ได้โดยไม่ล้ม เป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน เช่น การวิ่ง การกระโดด การเขย่ง การกระโจน การกระโดดขาเดียว การกระโดดสลับเท้า เป็นต้น ความแข็งแรงอีกชนิดหนึ่งของกล้ามเนื้อเรียกว่า ความแข็งแรงเพื่อเคลื่อนไหวในมุมต่าง ๆ ได้แก่ การเคลื่อนไหวแขนและขาในมุมต่าง ๆ เพื่อเล่นเกมกีฬา การออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน เป็นต้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการเกร็ง เป็นความสามารถของร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายในการต้านทานแรงที่มากระทำจากภายนอกโดยไม่ล้มหรือสูญเสียการทรงตัวไป

10.1.2 ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะรักษาระดับการใช้แรงปานกลางได้เป็นเวลานาน โดยเป็นการออกแรงที่ทาให้วัตถุเคลื่อนที่ติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ หรือหลายครั้งติดต่อกัน ความอดทนของกล้ามเนื้อสามารถเพิ่มได้มากขึ้นโดยการเพิ่มจำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น อายุ เพศ ระดับสมรรถภาพทางกายและชนิดของการออกกำลังกาย

10.1.3 ความอ่อนตัว (Flexibility) เป็นความสามารถของข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกาย ที่เคลื่อนไหวได้เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว การพัฒนาทางด้านความอ่อนตัวทำได้โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและเอ็น หรือการใช้แรงต้านทานในกล้ามเนื้อและเอ็นต้องทำงานมากขึ้น การยืดเหยียดของกล้ามเนื้อทำได้ทั้งแบบอยู่กับที่หรือมีการเคลื่อนที่ เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดควรใช้การเหยียดของกล้ามเนื้อในลักษณะอยู่กับที่ นั่นก็คือ อวัยวะส่วนแขนและขาหรือลาตัวจะต้องเหยียดจนกว่ากล้ามเนื้อ จะรู้สึกตึงและจะต้องอยู่ในท่าเหยียดกล้ามเนื้อในลักษณะนี้ประมาณ 10-15 วินาที

10.1.4 ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด (Cardiovascular Endurance) เป็นความสามารถของหัวใจและหลอดเลือดที่จะลำเลียงออกซิเจนและสารอาหารไปยังกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรงไปยังกล้ามเนื้อขณะทำงาน ให้ทำงานได้เป็นระยะเวลานาน และขณะเดียวกัน ก็นำสารที่ไม่ต้องการซึ่งเกิดขึ้นภายหลังการทำงานของกล้ามเนื้อออกจากกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรง ในการพัฒนาหรือเสริมสร้างนั้น จะต้องมีการเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้ระยะเวลาติดต่อกันประมาณ 10-15 นาทีขึ้นไป

10.1.5 องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) หมายถึง ส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นน้ำหนักตัวของร่างกายคนเรา โดยจะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นไขมัน (Fat

Mass) และส่วนที่ปราศจากไขมัน (Fat-Free Mass) เช่น กระดูก กล้ามเนื้อ และแร่ธาตุต่าง ๆ ในร่างกาย โดยทั่วไปองค์ประกอบของร่างกายจะเป็นดัชนีประมาณค่าที่ทำให้ทราบถึงเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนัก ที่เป็นส่วนของไขมันที่มีอยู่ในร่างกาย ซึ่งอาจจะหาคำตอบที่เป็นสัดส่วนกันได้ระหว่างไขมันในร่างกาย กับน้ำหนักของส่วนอื่น ๆ ที่เป็นองค์ประกอบ เช่น ส่วนของกระดูก กล้ามเนื้อ และอวัยวะต่าง ๆ การรักษาองค์ประกอบในร่างกายให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมจะช่วยทำให้ลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคอ้วน ซึ่งโรคอ้วนจะเป็นจุดเริ่มต้นของการเป็นโรคที่เสี่ยงต่ออันตรายต่อไปอีกมาก เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ หัวใจวาย โรคเบาหวาน เป็นต้น

10.2 สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ (Skill-Related Physical Fitness) เป็นสมรรถภาพทางกายที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการเล่นกีฬา ทำให้การเล่นกีฬามีประสิทธิภาพมากที่สุด โดย จะประกอบด้วยสมรรถภาพทางกายสัมพันธ์กับสุขภาพควบคู่กับองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ดังนี้

10.2.1 ความเร็ว (Speed) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวไปสู่เป้าหมายที่ต้องการโดยใช้ระยะเวลาอันสั้นที่สุด ซึ่งกล้ามเนื้อจะต้องออกแรงและหดตัวด้วยความเร็วสูงสุด

10.2.2 กำลังของกล้ามเนื้อ (Muscle Power) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการทำงานโดยการออกแรงสูงสุดในช่วงเวลาที่สั้นที่สุด ซึ่งจะต้องมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วเป็นองค์ประกอบหลัก

10.2.3 ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางและตำแหน่งร่างกายในขณะที่กำลังเคลื่อนไหวโดยใช้ความเร็วได้อย่างเต็มที่ จัดเป็นสมรรถภาพทางกายที่จำเป็นในการนำไปสู่การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานสำหรับทักษะในการเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ ให้ มีประสิทธิภาพ

10.2.4 การทรงตัว (Balance) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมรักษาตำแหน่งและท่าทางของร่างกายให้อยู่ในลักษณะที่ต้องการได้ ทั้งขณะอยู่กับที่และขณะที่มีการเคลื่อนที่

10.2.5 เวลาปฏิกิริยา (Reaction Time) หมายถึง ระยะเวลาที่เร็วที่สุดที่ร่างกายมีการตอบสนองหลังจากที่ได้รับการกระตุ้น ซึ่งเป็นความสามารถของระบบประสาทเมื่อรับรู้ การถูกกระตุ้นแล้ว สามารถสั่งการให้อวัยวะที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวให้มีการตอบสนองอย่างรวดเร็ว

10.2.6 การทำงานประสานกัน (Coordination) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อในการที่จะปฏิบัติกิจกรรมทางกลไกที่สลับซับซ้อนในเวลาเดียวกัน อย่างราบรื่นแม่นยำ องค์ประกอบเหล่านี้เกิดจากสมรรถภาพการทำงานที่สัมพันธ์กันระหว่างอวัยวะต่าง ๆ เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ ระบบประสาท และระบบไหลเวียนโลหิต หากระบบหนึ่งระบบใดขัดข้องจะเป็นเหตุให้สมรรถภาพทางกายทั่วไปลดลงและอาจเป็นอุปสรรคต่อการทำงานของระบบอื่น ๆ อีกด้วย

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่า องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย หมายถึง ผลของการปฏิบัติงานที่แสดงให้เห็นถึง ความทนทาง ความอ่อนตัว ความทนทางของกล้ามเนื้อ กำลังของกล้ามเนื้อ พลังดีดของกล้ามเนื้อ ความคล่องตัว การทรงตัว ความเร็ว การทำงานประสานกันของ

ร่างกายเวลาการตอบสนอง ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นหลังการออกกำลังกาย และองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายยังแบ่งออกได้เป็น 2 ข้อย่อยคือ

1. สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ จะเกี่ยวข้องกับการพัฒนาสุขภาพและและเพิ่มความสามารถในการทำงานของร่างกาย ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด องค์ประกอบของร่างกาย

2. สมรรถภาพทางร่างกายที่สัมพันธ์กับทักษะ จะเกี่ยวข้องกับสิ่งที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการเล่นกีฬา ทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้แก่ ความเร็ว กำลังของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว การทรงตัว เวลาปฏิกิริยา การทำงานประสานกัน

องค์ประกอบทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นเกิดจากสมรรถภาพการทำงานที่สัมพันธ์กันทั้งหมดของร่างกาย หากระบบใดระบบหนึ่งมีความขัดข้องจะส่งผลทำให้ระบบอื่นขัดข้องตามไปอีกด้วย

2.4.4 การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

มงคล แฝงสาเคน (2541, น. 76-77) กล่าวถึงหลักการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายประกอบด้วยการปฏิบัติ ดังนี้

1. ฝึกจากน้อยไปหามาก ฝึกจากเบาไปหาหนักและฝึกให้เหมาะสมกับความสามารถ

2. การฝึกจะต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ร่างกายมีการปรับตัวและเกิดความเคยชินกับสภาพความเป็นจริง

3. การฝึกจะต้องเพิ่มความหนักขึ้นเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ร่างกายมีการปรับตัวและมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง

4. การฝึกต้องเน้นเทคนิค ทักษะท่าทาง การเคลื่อนไหวให้ถูกต้องจนกระทั่งสามารถปฏิบัติได้เป็นอัตโนมัติ

5. หลังการฝึกแต่ละครั้งจะต้องมีเวลาพักผ่อนให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 6-8 ชั่วโมงต่อคืน หรืออาจมีการฝึกสลับวันเว้นวัน

6. เมื่อออกกำลังกายจะต้องได้รับอาหารทุกประเภทและเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย การพัฒนาเสริมสร้างขีดความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถกระทำได้ด้วยการเร่งเร้ากระตุ้นให้ระบบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกายต้องทำงานมากขึ้นกว่าปกติ รากฐานที่ดีของสมรรถภาพ คือ สามารถรับภารกิจได้อย่างราบรื่น สามารถออกกำลังกายจนถึงจุดที่มีความสามารถสูงได้ อย่างไรก็ตามการฝึกที่มีการกำหนดความหนักเบาของงานได้อย่างเหมาะสมเท่านั้น จึงจะช่วยพัฒนาความสมารถในการเคลื่อนไหวและระบบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกายให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น การฝึกที่ขาดความต่อเนื่องหรือเบาเกินไปไม่ก่อให้เกิดการพัฒนาเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นแต่ประการใด ดังนั้นการฝึกเพื่อสริมสร้างสมรรถภาพจึงต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ ที่สำคัญเป็นพื้นฐาน

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย หมายถึง การที่เริ่มฝึกจากง่ายไปหายาก เบาไปหาหนัก แล้วค่อย ๆ พัฒนาความสามารถขึ้นมาเรื่อย ๆ ทำให้ร่างกายได้มีสมรรถภาพทางกายที่ดีมากขึ้น การที่เราฝึกเบากว่าเกณฑ์ที่กำหนดหรือฝึกไม่ต่อเนื่องจะส่งผลให้การฝึกของเรานั้นไม่มีการพัฒนาและเกิดผลประโยชน์ใด ๆ

2.4.5 โปรแกรมทดสอบสมรรถภาพทางกาย

2.4.5.1 โปรแกรมการฝึกทักษะมีหลายรูปแบบ เพื่อให้การออกกำลังกายอยู่ในรูปแบบที่สมบูรณ์ ในการทำงานของกล้ามเนื้อและข้อต่อ (มาโนช ลักษณะวงษ์, 2544, น. 3) ได้กล่าวว่า เป็นวิธีที่ได้ผลดีในการสร้างโปรแกรมการออกกำลังกาย จุดสำคัญที่ทำให้มีความหลากหลายมากที่สุดในการออกกำลังกาย กระจายงานไปยังกล้ามเนื้อจำนวนมากกว่าที่จะออกกำลังกายแบบหนึ่งแบบใดแบบเดียว และควรจะมีการออกกำลังกายหลาย ๆ แบบสำหรับสมรรถภาพทุกด้าน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือการ ซ้อมกีฬา คือ กระตุ้นความสามารถของเด็กหรือนักกีฬาเพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ดังที่ (เจริญ กระบวนรัตน์, 2545, น. 13) ได้กล่าวไว้ว่า บทบาทหน้าที่สำคัญของผู้ฝึกสอนกีฬา คือ การกระตุ้นความสามารถของเด็กหรือนักกีฬาให้พัฒนาก้าวหน้าไปสู่ความสำเร็จหรือความสามารถสูงสุดในแต่ละวัย งานสำคัญของผู้ฝึกสอนกีฬา คือช่วยให้นักกีฬาประสบความสำเร็จสูงสุด โดยใช้การฝึกด้วยโปรแกรมการออกกำลังกาย

2.4.5.2 หลักในการสร้างโปรแกรมการออกกำลังกาย นักวิชาการหลายท่านได้กำหนดการสร้างโปรแกรมการออกกำลังกายคือ

วิริยา บุญชัย (2537, น. 1-10) ได้เสนอแนะหลักการสร้างโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักควรคำนึงถึงองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. การเลือกท่าฝึก (Exercise Selection) เป็นส่วนสำคัญของโปรแกรมการฝึก เพราะท่าฝึกที่ใช้ขึ้นอยู่กับกลุ่มของกล้ามเนื้อที่ต้องการจะเสริมสร้างประกอบด้วย

2. กลุ่มกล้ามเนื้อหลัก สำหรับบุคคลที่ต้องการพัฒนากล้ามเนื้อทุก ๆ ส่วน ให้มีความสมดุลในร่างกาย ประกอบด้วยกลุ่มกล้ามเนื้อใหญ่ ๆ 10 กลุ่ม ซึ่งควรจะนำมาพิจารณาในการ สร้างโปรแกรมได้

2.1 กล้ามเนื้อหน้าอก (Chest)
2.2 กล้ามเนื้อของส่วนหลัง (Back)
2.3 กล้ามเนื้อไหล่ (Shoulders)
2.4 กล้ามเนื้อแขนด้านหลัง (Triceps)
2.5 กล้ามเนื้อแขนด้านหน้า (Biceps)
2.6 กล้ามเนื้อส่วนกลางของร่างกาย (Midsection)
2.7 กล้ามเนื้อนขาด้านหน้า (Quadriceps)
2.8 กล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Hamstrings)
2.9 กล้ามเนื้อขาส่วนล่าง (Lower Legs)
2.10 กล้ามเนื้อแขนส่วนล่าง (Forearms)

3. เป้าหมายที่ต้องการสิ่งแรก คือ พิจารณากลุ่มกล้ามเนื้อที่ต้องการพัฒนาขึ้นต่อไป คือเลือกทางที่ฝึกให้ประโยชน์มากที่สุดสำหรับกล้ามเนื้อแต่ละกลุ่ม โดยพิจารณากลุ่มกล้ามเนื้อที่ทำงานโดยตรง (Prime Movers) นอกจากนี้ควรพิจารณาเลือกท่าฝึกแบบกลุ่มกล้ามเนื้อที่ทำงานตรงข้าม (Antagonist) เพื่อให้เกิดดุลยภาพและลดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ

4. อุปกรณ์ เลือกท่าที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ในกรณีที่อุปกรณ์จำกัด เพราะท่าฝึกมีให้เลือกมากมาย

5. การเลือกที่ถูกต้องมีองค์ประกอบดังนี้

5.1 ลองทำท่าฝึกสำหรับพัฒนากล้ามเนื้อหลัก ปฏิบัติอย่างช้า ๆ และถูกต้อง ท่าใดที่รู้สึกเจ็บหรือไม่น่าสบายกับส่วนของข้อต่อควรตัดออก

5.2 หลีกเลี่ยงท่าฝึกที่น่าเบื่อหรือไม่น่าสนุกในการฝึก

5.3 ควรเลือกท่าฝึกที่สามารถเคลื่อนไหวได้ เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว

5.4 ควรเลือกท่าฝึก 2 แบบ ที่แตกต่างกันมากกว่าที่จะเลือกท่าฝึกที่เคลื่อนไหวเหมือนกันแต่วิธีการปฏิบัติแตกต่างกัน

5.5 ควรเลือกท่าฝึกที่สามารถเพิ่มน้ำหนักขึ้นเรื่อย ๆ แต่หลักการนี้อาจนำไปใช้กับท่าฝึกบางอย่างไม่ได้

6. จำนวนท่าฝึก ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละคน อาจเลือกท่าฝึกที่เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อหลักในกรณีที่มีเวลาฝึกน้อย

7. การจัดลำดับท่าฝึก (Exercise Sequence) ควรทำการฝึกกลุ่มกล้ามเนื้อหนักก่อน ไม่ควรออกกำลังกายสำหรับกล้ามเนื้อกลุ่มเดียวติดต่อกัน การฝึกกลุ่มกล้ามเนื้อสลับกัน ทำให้กล้ามเนื้อ มีเวลาพัก และมีเวลาคืนสู่สภาพปกติการยกท่าแรก และสามารถยกน้ำหนักได้มากในการยกครั้งต่อไป

8. ความเร็วในการยก (Exercise Speed) ความเร็วในการยกจะสัมพันธ์กับน้ำหนักที่ใช้เมื่อน้ำหนักในการยกเพิ่มขึ้นความเร็วในการยกควรลดลง ตรงกันข้ามเมื่อน้ำหนักลดลงความเร็วในการยกจะเพิ่มขึ้น

9. จำนวนครั้งในการยก (Repetition) ในการยกถ้าใช้น้ำหนักมากควรยกเพียงครั้งเดียว แต่ถ้าน้ำหนักในการยกน้อยควรยกจำนวนมากครั้ง

10. ชุด (Set) ในการทำวิจัยส่วนใหญ่นิยมยก 3 ชุดแต่จำนวนครั้งแตกต่างกัน

11. การพักระหว่างการฝึก (Rest Intervals) เมื่อกล้ามเนื้อได้ทำงานควรจะมีเวลาพอสมควรในการคืนสู่สภาพปกติ ถ้าช่วงเวลาพักสั้นกล้ามเนื้อไม่สามารถสร้างความแข็งแรงให้สูง เมื่อต้องการฝึกอีกครั้ง ถ้าช่วงเวลาพักนานเกินไปความแข็งแรงที่สร้างไว้จะไม่สามารถคงอยู่แต่จะกลับคืนสู่สภาพเดิม

สุจินรัตน์ โกวิทย์ศิริกุล (2537) กล่าวว่า การจะสร้างโปรแกรมการฝึกขั้นพื้นฐานของแต่ละชนิดกีฬา องค์ประกอบพื้นฐานของการสร้างโปรแกรมเพื่อนำไปสู่การฝึกซ้อมจำเป็นจะต้องเข้าใจหลักแนวคิดรวบยอดเริ่มจาก

1. กิจกรรมการออกกำลังกาย จะต้องสร้างโปรแกรมให้ตรงจุดประสงค์ที่ต้องการจะสร้าง เช่น การสร้างโปรแกรมการฝึกความเร็ว หรือโปรแกรมการฝึกทักษะก็จะเป็นโปรแกรมที่จะพัฒนาความสามารถทักษะนั้นได้จริง

2. ระยะเวลาในการฝึกแต่ละวันสำหรับนักกีฬาโดยทั่วไป ควรฝึก 1-2 ชั่วโมง และต้องคำนึงถึงระดับสภาพความพร้อมของนักกีฬาเป็นสำคัญ ถ้าฝึกมากหรือนานเกินไปจะทำให้ร่างกายทรุดโทรม บาดเจ็บที่กล้ามเนื้อ เอ็นข้อต่อ และอาจเกิดความเบื่อหน่ายในการซ้อมได้ ในทางกลับกันการฝึกซ้อมที่เหมาะสมกับผู้ฝึกก็จะสามารถพัฒนาทักษะที่ฝึกนั้นได้ดียิ่งขึ้น

3. ช่วงเวลาการฝึกใน 1 สัปดาห์ การฝึกในแต่ละสัปดาห์ขึ้นอยู่กับเวลา ระยะเวลาในการฝึกและความหนักเบาของกิจกรรม Ross (1970, อ้างถึงใน วันชัย บุญรอด, 2538) กล่าวว่าช่วงของการฝึก 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ก็จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้

4. ความหนักเบาของกิจกรรม การกำหนดความหนักเบาของกิจกรรมที่จะฝึกต้องคำนึงถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของบุคคลนั้น ๆ ด้วยเพราะกล้ามเนื้ออาจล้าได้ ถ้าได้รับการฝึกที่หนักมากเกินไป จะต้องเริ่มจากกิจกรรมที่ง่ายไปหายาก เบาไปหาหนัก และจากส่วนย่อยไปหาส่วนรวม

5. ระยะเวลาของการฝึกทั้งโปรแกรม ต้องคำนึงถึงความสามารถของบุคคล ซึ่งขึ้นอยู่กับธรรมชาติของคน ๆ นั้น และขีดจำกัดความสามารถสูงสุดเฉพาะคน ผู้ฝึกสอนไม่ควรที่จะเร่งเร้าให้นักกีฬาเร่งทำสถิติให้ดีขึ้นเร็วเกินไป ต้องคำนึงเสมอว่าความสามารถของการฝึกแต่ละด้านของแต่ละคนใช้เวลา ไม่เท่ากัน Penny (อ้างถึงใน วันชัย บุญรอด, 2538) กล่าวว่า ช่วงเวลาในการฝึก 6 สัปดาห์ก็ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาในเรื่องความแข็งแรง ความเร็ว กำลัง และความว่องไว

6. ระดับสมรรถภาพของร่างกายขณะฝึก เป็นการชี้ให้เห็นการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี การทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนการฝึกจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะเปรียบเทียบได้ว่าดีขึ้นมากน้อยเพียงใด ในลักษณะเดียวกันจำเป็นต้องมีการทดสอบเบื้องต้นก่อนการเขียนโปรแกรมการฝึกว่าความสามารถของนักกีฬาอยู่ในระดับใด จากนั้นค่อยปรับเปลี่ยนในระยะ 2-3 สัปดาห์ ภายหลังที่เริ่มใช้โปรแกรมการฝึกและและการทดสอบความสามารถของนักกีฬาในแต่ละช่วงของการฝึกก็เป็นสิ่งจำเป็นเช่นเดียวกันเพราะจะเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงโปรแกรมการฝึก ให้มีความเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของระดับความสามารถของนักกีฬาให้มากยิ่งขึ้นต่อไป

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย หมายถึง กิจกรรมออกกำลังกายที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้ตรงจุดประสงค์ที่จะทำการฝึกเด็ก เช่น การสร้างโปรแกรมการฝึกความเร็ว หรือโปรแกรมอื่น ๆ ที่จะสามารถพัฒนาทักษะและสมรรถภาพทางกายของเด็กได้จริง การฝึกแต่ละโปรแกรมนั้นจะคำนึงถึงเวลาในการฝึกและความหนักเบาของกิจกรรมนั้น ระยะเวลาในการฝึกจะต้องคำนึงถึงความสามารถของผู้ฝึกเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำการออกกำลังกายในรูปแบบของการละเล่นพื้นบ้าน เข้ามาเป็นส่วนช่วยให้เด็กได้เกิดความสนุกสนานในการทำกิจกรรม สามารถออกกำลังกายและยังได้ฝึกร่างกายให้มีสมรรถภาพทางกายได้ดียิ่งขึ้นต่อไป

2.4.6 การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ชลิตพล สืบใหม่ (2558) การทดสอบสมรรถภาพทางกาย หมายถึง การวัดระดับความสามารถและประสิทธิภาพของร่างกายหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อประเมินให้ทราบถึงระดับความสามารถและประสิทธิภาพในการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หรือทักษะว่าอยู่ในระดับที่ดี หรือไม่ดีมากน้อยเพียงใด

สุพิตร สมาหิโต (2556) การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ผู้ทำการทดสอบและผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องให้ ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยของผู้เข้ารับการทดสอบ ความแม่นตรงและความน่าเชื่อถือของผลการทดสอบเป็นสำคัญ ต้องปฏิบัติตามหลักการต่อไปนี้

1. ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ผู้เข้ารับการทดสอบทุกคนจะต้องผ่านการตรวจร่างกาย หรือได้รับความเห็นชอบจากแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการทดสอบสมรรถภาพทางกายว่าสามารถเข้ารับการทดสอบได้

2. ก่อนการทดสอบต้องได้รับการตรวจวัดค่าความดันโลหิตขณะพัก และอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก

3. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบงดดื่ม ชา กาแฟ อาหาร และยาที่มีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ อย่างน้อย 6 ชั่วโมง

4. หากผู้เข้ารับการทดสอบมีโรคประจำตัวหรือภาวะผิดปกติทางร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย จะต้องได้รับการรับรองจากแพทย์หรือ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่เกี่ยวข้องว่าสามารถทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้

5. การทดสอบสมรรถภาพทางกายในรายการที่ผู้เข้ารับการทดสอบต้องออกแรง ในขณะที่ออกแรงอย่ากลั้นหายใจ ให้หายใจออกในที่ขณะเกร็งกล้ามเนื้อ

6. การทดสอบสมรรถภาพทางกายในรายการที่ต้องมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และข้อต่อให้ผู้เข้ารับการทดสอบทางการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและข้อต่อที่เกี่ยวข้องก่อนทำการทดสอบจริง และห้ามทำอย่างรวดเร็ว

7. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการทดสอบเต็มความสามารถสูงสุดของตนเอง และอย่าหักโหมจนเกิดการบาดเจ็บ

8. เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่มีความน่าเชื่อถือและแม่นตรง ควรทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายในทุกรายการให้เสร็จสิ้นภายใน 1 วัน หากผู้เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายไม่สามารถ ทำการทดสอบได้ครบทุกรายการภายในวันเดียวกัน ให้ทำการทดสอบในรายการที่เหลือได้ในวันต่อมา ทั้งนี้หากมีความจำเป็นให้พิจารณาตามความเหมาะสม โดยช่วงระยะเวลาไม่ควรเว้นห่างเกิน 3 วัน

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกาย หมายถึง การวัดระดับความสามารถของร่างกาย หรือส่วนต่างของร่างกายที่ต้องการวัดเพื่อประเมินระดับความสามารถว่าดีมากน้อยเพียงใด โดยเฉพาะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความเร็ว พลังกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความคล่องแคล่วว่องไว และความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต

2.5 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา (7-12 ปี)

2.5.1 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของกรมพลศึกษา

ตารางที่ 2.2 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทย อายุ 7-16 ปี

ข้อที่	รายการทดสอบ	องค์ประกอบที่ต้องการวัด
1	ชั่งน้ำหนัก (Weight)	เพื่อนำไปประเมินสัดส่วนของร่างกายในส่วนของดัชนีมวลกาย
2	วัดส่วนสูง (Height)	เพื่อนำไปประเมินสัดส่วนของร่างกายในส่วนของดัชนีมวลกาย
3	นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)	เพื่อวัดความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและต้นขาด้านหลัง
4	ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds)	เพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย
5	ลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 30 Seconds)	เพื่อทดสอบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง
6	ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที 3 Minutes Step Up and Down	เพื่อตรวจและประเมินความอดทนระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด

2.5.2 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา (7-12 ปี)

ตารางที่ 2.3 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) (กิโลกรัม/ตารางเมตร)

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) (กิโลกรัม/ตารางเมตร)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ผอมมาก	ผอม	สมส่วน	ท้วม	อ้วน	ผอมมาก	ผอม	สมส่วน	ท้วม	อ้วน
7	10.25 ลงมา	10.24-13.63	13.64-16.93	16.94-20.16	20.17 ขึ้นไป	10.96 ลงมา	10.97-14.27	14.28-17.36	17-37-20.49	20.50 ขึ้นไป
8	10.47 ลงมา	10.48-14.86	14.87-17.95	17.96-21.03	21.04 ขึ้นไป	10.99 ลงมา	11.00-14.89	14.90-18.20	18.21-21.54	21.55 ขึ้นไป
9	10.86 ลงมา	10.87-15.01	15.02-18.58	18.59-22.14	22.15 ขึ้นไป	11.03 ลงมา	11.04-15.07	15.08-18.75	18.76-22.39	22.40 ขึ้นไป

(ต่อ)

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) (กิโลกรัม/ตารางเมตร)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ผอมมาก	ผอม	สมส่วน	ท้วม	อ้วน	ผอมมาก	ผอม	สมส่วน	ท้วม	อ้วน
10	10.97 ลงมา	10.98-15.26	15.27-19.22	19.23-23.18	23.19 ขึ้นไป	11.25 ลงมา	11.26-15.89	15.90-19.75	19.76-23.63	23.64 ขึ้นไป
11	11.57 ลงมา	11.58-16.45	16.46-20.45	20.46-24.45	24.46 ขึ้นไป	11.90 ลงมา	11.91-16.41	16.42-20.50	20.51-24.61	24.62 ขึ้นไป
12	11.89 ลงมา	11.90-17.05	17.06-21.26	21.27-25.41	25.42 ขึ้นไป	11.94 ลงมา	11.95-17.27	17.28-21.58	21.59-25.87	25.88 ขึ้นไป

ตารางที่ 2.4 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) เซนติเมตร

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) (เซนติเมตร)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
7	0 ลงมา	1-3	4-6	7-10	11 ขึ้นไป	0 ลงมา	1-4	5-8	9-12	13 ขึ้นไป
8	1 ลงมา	2-4	5-7	8-10	11 ขึ้นไป	1 ลงมา	2-4	5-8	9-12	13 ขึ้นไป
9	2 ลงมา	2-5	6-8	9-11	12 ขึ้นไป	1 ลงมา	2-5	6-9	10-14	15 ขึ้นไป
10	3 ลงมา	4-7	8-12	13-16	17 ขึ้นไป	4 ลงมา	5-9	10-14	15-18	19 ขึ้นไป
11	4 ลงมา	5-9	10-14	15-18	19 ขึ้นไป	4 ลงมา	5-10	11-15	16-20	21 ขึ้นไป
12	4 ลงมา	5-9	10-14	15-19	20 ขึ้นไป	5 ลงมา	6-10	11-15	16-20	21 ขึ้นไป

ตารางที่ 2.5 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (30 Seconds Modified Push Ups) ครั้ง

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (30 Seconds Modified Push Ups) (ครั้ง)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
7	7 ลงมา	8-14	15-20	21-26	27 ขึ้นไป	5 ลงมา	6-11	12-16	17-22	23 ขึ้นไป
8	8 ลงมา	9-15	16-22	23-28	29 ขึ้นไป	7 ลงมา	8-13	14-19	20-25	26 ขึ้นไป
9	9 ลงมา	10-16	17-22	23-29	30 ขึ้นไป	8 ลงมา	9-14	15-19	20-25	26 ขึ้นไป
10	10 ลงมา	11-16	17-23	24-30	31 ขึ้นไป	9 ลงมา	10-14	15-20	21-26	27 ขึ้นไป
11	11 ลงมา	12-17	18-24	25-30	31 ขึ้นไป	9 ลงมา	10-15	16-22	23-28	29 ขึ้นไป
12	11 ลงมา	12-18	19-24	25-31	32 ขึ้นไป	10 ลงมา	11-16	17-22	23-28	29 ขึ้นไป

ตารางที่ 2.6 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการลุก-นั่ง 60 วินาที (60 Seconds Sit Ups) ครั้ง

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการลุก-นั่ง 60 วินาที (60 Seconds Sit Ups) (ครั้ง)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
7	9 ลงมา	10-15	16-21	22-27	28 ขึ้นไป	8 ลงมา	9-13	14-19	20-24	25 ขึ้นไป
8	10 ลงมา	11-17	18-24	25-31	32 ขึ้นไป	9 ลงมา	10-16	17-22	23-29	30 ขึ้นไป
9	11 ลงมา	12-19	20-26	27-34	35 ขึ้นไป	10 ลงมา	11-18	19-26	27-33	34 ขึ้นไป
10	14 ลงมา	15-21	22-29	30-36	37 ขึ้นไป	11 ลงมา	12-19	20-27	28-34	35 ขึ้นไป
11	16 ลงมา	17-24	25-32	33-40	41 ขึ้นไป	12 ลงมา	13-19	20-27	28-35	36 ขึ้นไป
12	16 ลงมา	17-25	26-34	35-43	44 ขึ้นไป	14 ลงมา	15-21	22-28	29-35	36 ขึ้นไป

ตารางที่ 2.7 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการยืนยกเข่าขึ้น-ลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down) ครั้ง

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการยืนยกเข่าขึ้น-ลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down) (ครั้ง)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
7	86 ลงมา	87-107	108-129	130-140	141 ขึ้นไป	82 ลงมา	83-103	104-123	124-136	137 ขึ้นไป
8	88 ลงมา	89-108	109-128	129-146	147 ขึ้นไป	84 ลงมา	85-106	107-127	128-141	142 ขึ้นไป
9	88 ลงมา	89-111	112-134	135-151	152 ขึ้นไป	87 ลงมา	88-107	108-128	129-141	142 ขึ้นไป
10	90 ลงมา	91-114	115-139	140-157	158 ขึ้นไป	89 ลงมา	90-110	111-131	132-145	146 ขึ้นไป
11	96 ลงมา	97-120	121-144	145-158	159 ขึ้นไป	91 ลงมา	92-113	114-135	136-150	151 ขึ้นไป
12	97 ลงมา	98-121	122-145	146-161	162 ขึ้นไป	95 ลงมา	96-116	117-138	139-150	151 ขึ้นไป

2.6 ความพึงพอใจ

Good (1973) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง สภาพหรือระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากความสนใจของเจตคติของบุคคลที่มีต่องาน

กิตติมา ปรีดีดิลก (2529) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกที่ชองหรือพอใจที่มีต่อองค์ประกอบและสิ่งจูงใจในด้านต่าง ๆ ของงาน และปฏิบัติงานนั้นได้รับการตอบสนองความต้องการของเขาได้

ศลใจ วิบูลกิจ (2534) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง สภาพของอารมณ์ของบุคคลที่มีต่อองค์ประกอบของงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลนั้น ๆ

สมรภูมิ ขวัญคุ้ม (2546) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ผลรวมของความรู้สึกชอบของบุคคลอันเกิดจากทัศนคติที่มีต่อคุณภาพและสภาพของหน่วยงาน

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพความรู้สึกนึกคิดของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน ว่ามีความรู้สึกพอใจในระดับใด ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 งานวิจัยในประเทศ

บุญส่ง เอ็งสุโสภณ (2548) การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสมรรถภาพทางกาย 2) ศึกษาผลการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 3) เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายด้านงอตัวไปข้างหน้า ยืนกระโดดไกล ลุกนั่ง 30 วินาที วิ่งเก็บของ และวิ่งเร็ว 50 เมตร รวม 5 ด้าน ก่อนและหลังใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุภารัตน์ คำตั๋น (2549) การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาดัชนีทางสรีรวิทยาด้านร่างกาย น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการว่ายน้ำแบบพิเศษสำหรับเด็กอ้วน สรุปได้ว่า โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำแบบพิเศษสำหรับเด็กอ้วน 8 สัปดาห์นี้ ทำให้น้ำหนักตัว ความหนาของชั้นไขมัน ดัชนีมวลกาย ลดลง

สว่าง แซ่โง้ว (2551) การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบครบวงจรที่มีต่อสุขสมรรถนะของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินของโรงเรียนสามัคคีสงเคราะห์ มีอายุระหว่าง 10-12 ปี ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการทดลอง 8 สัปดาห์กลุ่มทดลองที่ฝึกด้วยโปรแกรมออกกำลังกายแบบครบวงจรมีค่าดัชนีมวลกาย นั่งงอตัว นอนยกตัว ดันพื้นและเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. หลังการทดลอง 8 สัปดาห์กลุ่มทดลองที่ฝึกด้วยโปรแกรมออกกำลังกายแบบครบวงจรมีค่าดัชนีมวลกาย นั่งงอตัว นอนยกตัว ดันพื้นและเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร พัฒนาการมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

นุชจรี บุญธรรม (2551) การวิจัยเชิงทดลองในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกโปรแกรมออกกำลังกายแบบครบวงจรที่มีภาวะน้ำหนักเกินของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 2 (อายุ 9-12 ปี) โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 2 ภายในกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (กิโลกรัม) เพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 2 ภายในกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (กิโลกรัม) ลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันแต่ถ้าพิจารณาค่าเฉลี่ยผลของการฝึกโปรแกรมออกกำลังกายแบบครบวงจรหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยภาวะน้ำหนักเกินลดลง

พีรดา หมวกโตนด (2555) การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย และศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา

ชั้นปีที่ 1 สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัย ปีการศึกษา 2555 ผลวิจัยปรากฏว่า ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย อยู่ในระดับดี โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วารุนีย์ พันธ์ศรี (2551, น. 45-46) ผลของการใช้เพลงประกอบการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัย เพื่อศึกษาผลของการใช้เพลงประกอบการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างได้แก่เด็กชายและเด็กหญิงอายุระหว่าง 5-6 ขวบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลองของเด็กกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test for Dependent Samples ผลการวิจัยพบว่าสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยหลังการใช้แผนการสอนการใช้เพลงประกอบการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัย กลุ่มทดลองพบว่าสมรรถภาพทางกลไกทั้ง 6 ด้านคือ นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) การลุก-นั่ง 30 วินาที (Sit-Ups 30-Second) การวิ่งเร็ว 20 เมตร (20-Meter Dash) การยืนกระโดดไกล (Standing Boardjump) การวิ่งเก็บของ 3 จุด (Three Objects Shuttle Run) การขว้างลูกบอลไกล (Throw a Ball) เด็กมีสมรรถภาพทางกลไกที่สูงขึ้นทุกด้าน

โสภณ อาภรณ์ศิริโรจน์ (2548) ได้ทำการวิจัยผลของการฝึกแบบครบวงจรที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไกของเด็กนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลอินทปัญญา วัดใหญ่อินทาราม จังหวัดชลบุรี พบว่า ผลการทดสอบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในรายการลุก-นั่ง วิ่งกลับตัว และวิ่ง 5 นาที มีความแตกต่างกัน แต่รายการยืนกระโดดไกลและดันพื้นไม่มีความแตกต่างกัน

ศิริรัตน์ วัดวิไล (2548) ได้ทำการวิจัยของการฝึกแบบสถานีที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปราโมชวิทยารามอินทรา กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกแบบสถานีที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนหญิงจำนวน 60 คนได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละจำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพก่อนการฝึกและหลังการฝึก 8 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในการวิ่ง 800 เมตร ลุก-นั่ง และนั่งก้มตัวไปข้างหน้าแตกต่างกัน ส่วนรายการวัดองค์ประกอบของร่างกายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ก่อนการฝึกและหลังการฝึก 8 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองในการวิ่ง 800 เมตรและนั่งก้มตัวไปข้างหน้าแตกต่างกัน ส่วนรายการลุก-นั่งและวัดองค์ประกอบของร่างกาย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ก่อนการฝึกและหลังการฝึก 4 และ 8 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในรายการวิ่ง 800 เมตร ลุก-นั่ง นั่งก้มตัวไปข้างหน้า ส่วนรายการวัดองค์ประกอบของร่างกายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัจฉิมา อ่อนน้อม (2554) ผลการใช้กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านของไทยต่อการพัฒนาสัมพันธภาพของเด็กปฐมวัย เพื่อศึกษาการพัฒนาสัมพันธภาพของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม

การละเล่นพื้นบ้านของไทย และเปรียบเทียบการพัฒนาสัมพันธภาพของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองใช้กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านของไทยโดยใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองโดยใช้กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านของไทย กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวเป็นนักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้การคำนวณในโปรแกรมสำเร็จรูป และวิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ t-test แบบ Dependent Samples ผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านของไทยโดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จินตนา จิตแจ่มใส (2561) การพัฒนาโปรแกรมการฝึกเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาโปรแกรมการฝึกเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน และศึกษาความสมพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการฝึก ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.00/82.25 และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75

ณัชสกร คงชีวสกุล (2563) ผลการใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ Davies เพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไวสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษา เปรียบเทียบ และศึกษาความพึงพอใจ สมรรถภาพทรางกายของความว่องไว ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ =3.74) กับรูปแบบการสอนของเดวีส

วรรณวิสา บุญมาก (2561) การพัฒนารูปแบบออกกำลังกายด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกิน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน เพื่อส่งเสริมสมรรภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกิน 2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาที่มีน้ำหนักเกินที่พัฒนาขึ้น การวัดและประเมินผล เป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพ 2. ผลการวิเคราะห์สมรรถภาพทางกายของนักเรียน สรุปได้ว่า ผลจากการออกกำลังกายด้วยการละเล่นพื้นบ้านช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายด้านน้ำหนักของร่างกาย ความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อหลังและต้นขา และความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนโลหิตของนักเรียนประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินได้

สุทัตพงศ์ อัปมาโน และสมทรง สิทธิ (2564) การพัฒนาความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมการละเล่นพื้นเมืองไทย การวิจัยมีวัตถุประสงเพื่อพัฒนาความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางกายขงนักเรียนให้ผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับดี และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการฝึกสมรรถภาพทางกาย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมการละเล่นพื้นเมืองไทย มีสมรรถภาพทางกาย พบว่า ผ่านเกณฑ์ในระดับดีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการฝึกสมรรถภาพทางกาย โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมการละเล่นพื้นเมืองไทย พบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.11 นักเรียนมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด

2.7.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

Fatemeh Pasand at al. (2014) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การส่งผลกระทบของเกมส์การละเล่นพื้นบ้านต่อการรับรู้ด้านพัฒนาการของการเคลื่อนไหวในนักเรียนชั้นประถมศึกษาหญิง” การวิจัยนี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาการส่างผลกระทบของเกมส์พื้นบ้านต่อการรับรู้ด้านพัฒนาการของการเคลื่อนไหวในนักเรียนชั้นประถมศึกษาหญิง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 โรงเรียนประถมศึกษาชาโบกซ่า ประเทศอิหร่าน จำนวน 51 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการฝึกเกมส์พื้นบ้าน 3 สัปดาห์แต่ละครั้งใช้เวลา 45 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ แบบทดสอบ Bruininks-Oseretsky test of motorproficiancy (BOTMP) ถูกนำมาใช้เพื่อวัดค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัว โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน(ANOVA) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ถูกวัดและวิเคราะห์สมมติฐานการวิจัยผลการวิจัยพบว่าเกมส์การละเล่นพื้นบ้านมีความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการทรงตัวในขณะอยู่นิ่ง (F=3.790,P=0.03) และการกระโดดในแนวราบเพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (F=4.671,P=0.014) โดยการสังเกตจากการทดลองการออกกำลังกายแบบพื้นบ้าน ส่งผลต่อการพัฒนาการทางด้านการเคลื่อนไหวของกลุ่มตัวอย่างและทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น การออกกำลังกายแบบพื้นบ้านสามารถนำมาใช้ในการวางแผนเพื่อปรับปรุงการพัฒนาทักษะด้านการเคลื่อนไหวเพื่อใช้ในโรงเรียนระดับประถมศึกษาได้

Hakimeh Akbrari at al. (2009) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการพัฒนาทักษะกลไกการเคลื่อนไหวในการละเล่นพื้นบ้านของเด็กผู้ชายอายุ 7-9 ปี” การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการพัฒนาทักษะกลไกการเคลื่อนไหวในการละเล่นพื้นบ้าน ของเด็กผู้ชายอายุ 7-9 ปี ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กผู้ชาย อายุ 79 ปี จำนวน 40 คน จากการตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล หลังทำแบบทดสอบก่อน โดยใช้แบบทดสอบ Test of Gross Moto Development ฉบับที่ 2 (TGMD-2) เพื่อทดสอบทักษะของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ การเคลื่อนไหวจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง ทักษะกลไกการเคลื่อนไหวควบคุมวัตถุ กลุ่มตัวอย่างถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มหลังจากนั้นให้กลุ่มที่ 1 เล่นการละเล่นพื้นบ้านจำนวน 24 รอบ ส่วนกลุ่มที่ 2 ให้ทำกิจกรรมประจำวัน หลังจากรอบที่ 12 และ 24 ให้กลุ่มที่ทำการละเล่นพื้นบ้าน และทำกิจกรรมประจำวันทำแบบทดสอบระหว่างและหลังการทดลองแล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ทำการเล่นพื้นบ้านมี

ค่าเฉลี่ยแตกต่างของการพัฒนาทักษะกลไก การเคลื่อนไหวเท่ากับ 17.12 (P<0.001) ค่าเฉลี่ยแตกต่างของการเคลื่อนไหวจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งเท่ากับ 2.23 (P<0.002) และค่าเฉลี่ยแตกต่างของทักษะกลไกการเคลื่อนไหวควบคุมวัตถุ=2.27 (P=0.002) ดีกว่ากลุ่มได้รับการจัดกิจกรรมประจำวันตามปกติ อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ

Cattherine YW Change and Gabriel YF Ng (2003). ได้ทำการศึกษาโปรแกรมการออกกำลังกาย 8 สัปดาห์ เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายในวัยรุ่นหญิงชอบอยู่นิ่งวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เป็นการศึกษาผลของฝึกโปรแกรม ออกกำลังกายแบบครบวงจร 8 สัปดาห์ ด้วยควบคุมระดับความหนักปานกลาง ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของวัยรุ่นหญิงชอบอยู่นิ่ง วิธีการอาสาสมัครในการศึกษาเป็นผู้หญิงที่มีสุขภาพดีอายุ 14 ถึง 18 ปี จำนวน 30 คนกลุ่มตัวอย่างจะถูกสุ่มเลือกออกเป็นกลุ่มที่ออกกำลังกาย (n=15) และกลุ่มควบคุม (n=15) กลุ่ม กลุ่มที่ออกกำลังกายจะทำการฝึก 60 นาที ฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับการฝึกใด ๆ ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา วิธีการวัดจะวัดก่อนการฝึก และหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ซึ่งจะทำการวัดอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ไขมันใต้ผิวหนัง มวลกาย การวัดความอ่อนตัวและจำนวนของการลุกนั่งภายใน 1 นาที ผลที่ได้และพบว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยยะสำคัญในกลุ่มควบคุม คุณทดลองลุกนั่ง 1 นาที มีการพัฒนาขึ้น (p<0.001) และมีมวลกายลดลง (p=0.015) วิธีการฝึก นักเรียนตั้งกระทู้ พบว่าความแตกต่าง เปลี่ยนแปลงที่สำคัญ เกิดขึ้นระหว่างสัปดาห์ 0 และสัปดาห์ 4 และสัปดาห์ 4 และสัปดาห์ 8 สรุป 60 นาที ของการฝึกออกกำลังกายในระดับปานกลาง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ มีผลสามารถลดมวลของร่างกายและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของลำตัวในวัยรุ่นหญิงชอบอยู่นิ่ง และสามารถพัฒนาเพิ่มขึ้นในอีกสี่สัปดาห์ต่อไป

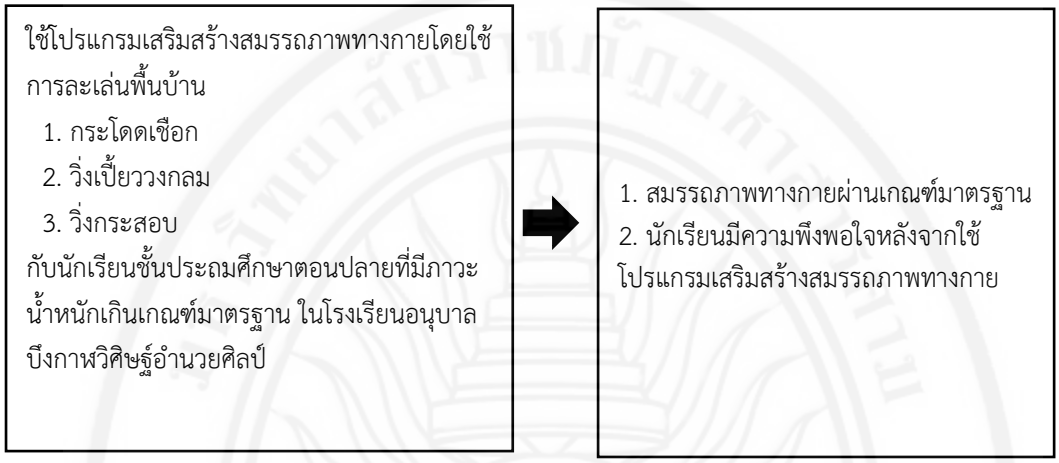
Katra Madhuri Shikant (2004) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการเล่นเกมพื้นเมืองที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไกการเคลื่อนไหวของเพศหญิง ตัวอย่างเป็นนักเรียนหญิง 40 คน ที่มีอายุระหว่าง 17-21 ปี แบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน โดยกลุ่มทดลองเล่นเกมพื้นเมืองทดสอบสมรรถภาพทางกลไกการเคลื่อนไหวก่อนการทดลอง ได้แก่ วิ่งเก็บของ ลุกนั่ง ยืนกระโดดไกล กลุ่มทดลองเล่นเกมพื้นเมือง 6 สัปดาห์ หลังสัปดาห์ที่ 6 ทดสอบสมรรถภาพทางกลไกการเคลื่อนไหวทั้ง 2 กลุ่ม เปรียบเทียบโดยใช้ t-test ผลการทดลองพบว่า กลุ่มควบคุมไม่มีพัฒนาการทางสมรรถภาพทางกลไกการเคลื่อนไหว กลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกลไกการเคลื่อนไหวแตกต่างอย่างมีนัยยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Ashok K. Nayak (2010) ได้ทำการวิจัยเรื่อง บทบาทของเกมพื้นบ้านในการพัฒนาการออกกำลังกาย พบว่า เกมพื้นบ้านแกมบลาเดียน สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้นและสามารถนำมาเปรียบเทียบกับกิจกรรมการออกกำลังกายที่ทันสมัยในปัจจุบัน การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชนเพศชายจำนวน 50 คนในชนบท อายุระหว่าง 18 ถึง 22 ปี โดยการทดลองทั้งหมด 12 สัปดาห์ ระยะเวลา 30 นาที ตอนเช้าและตอนเย็น 6 วันต่อสัปดาห์ ก่อนและหลังการทดสอบ คะแนนถูกนำมาเปรียบเทียบกับการออกกำลังกาย ด้วยการกระโดดในแนวตั้งผลการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองที่เข้าโปรแกรมการฝึกแกมบลาเดียน สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านพลังระเบิดในการกระโดดได้ดีเช่นเดียวกับนักกีฬา

จากรายงานการวิจัยทั้งในประเทศและในต่างประเทศกล่าวได้ว่า การใช้การละเล่นพื้นบ้านเป็นการเล่นที่มีคุณค่ามีประโยชน์และยังมีความสำคัญต่อเด็ก ๆ เนื่องจากการละเล่นพื้นบ้านนั้นสามารถ

ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังได้เสริมทางด้านทักษะการใช้ชีวิตประจำวันที่จำเป็นในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นก่อให้เกิดความสนุกสนานร่าเริง รวมทั้งทำให้สมรรถภาพทางกายของนักเรียนดีขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3
วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน โรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 6 คน ชาย 3 คน หญิง 3 คน สำหรับทดลองใช้โปรแกรม ได้มาโดยอาสาสมัคร (Volunteer Sampling)

กลุ่มที่ศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน โรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 28 คน ชาย 18 คน หญิง 10 คน สำหรับศึกษาผลการใช้โปรแกรม ได้มาโดยอาสาสมัคร (Volunteer Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

3.2.1 โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

3.2.2 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ของกรมพลศึกษา

3.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.3.1 โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.3.1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการสร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของงานวิจัย

3.3.1.2 ศึกษาเอกสารจากตำรา เอกสารงานวิจัย สิ่งพิมพ์ วิทยานิพนธ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการละเล่นพื้นบ้าน และคัดเลือกการละเล่นพื้นบ้านที่เหมาะสมในการสร้างสร้างสมรรถภาพทางกาย

3.3.1.3 สร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยใช้การละเล่นพื้นบ้านที่ได้คัดสรรไว้

3.3.1.4 นำโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะ โดยผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1) ดร.ชวนะ ทวีอุทิศ วุฒิการศึกษา ค.ด. (ภาวะผู้นำทางการบริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการโรงเรียนโซ่พิสัยพิทยาคม อำเภอโซ่พิสัย จังหวัดบึงกาฬ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษา

2) นางรัชนีกร ผิวสว่าง วุฒิการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบึงกาฬ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

3) นางสาวพรเพชร พิศคำ วุฒิการศึกษา กศ.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) ครูชำนาญการ โรงเรียนบึงกาฬ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

4) นายนรินทร์ พิทักษ์ วุฒิการศึกษา วท.บ. (การฝึกและการจัดการกีฬา) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบึงกาฬ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

5) นายวันเพ็ญ มีบุญ วุฒิการศึกษา ศษ.บ. (พลศึกษา) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาลหนองคาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3.3.1.5 จัดทำคู่มือการใช้โปรแกรมทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองต่อไป

3.3.2 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือดังต่อไปนี้

3.3.2.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของ สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา) กำหนดไว้ เพื่อนำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา มาทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

3.3.2.2 สร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของงานวิจัย โดยพิจารณาความครบถ้วนของเนื้อหาและการใช้ภาษา

3.3.2.3 นำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน นำไปเสนอต่อกรรมการคุมสอบวิทยานิพนธ์เพื่อขอคำชี้แนะ มาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาและการใช้ภาษา

3.3.2.4 นำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา ที่ผู้วิจัยนำมาทดสอบใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

3.3.2.5 รวบรวมข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านมาปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับเนื้อหาและการใช้ภาษา ความครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละด้านว่าสอดคล้องกับงานวิจัย แล้วนำไปเสนอต่อประธานกรรมการคุมสอบวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ พบว่าไม่มีข้อบกพร่องแล้วนำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา ไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง

3.3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.3.3.1 ศึกษาทฤษฎี เนื้อหาสาระ แนวคิด เอกสาร ตำราเกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่าและเกณฑ์การแปลผล (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

3.3.3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย มีลักษณะเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert) โดยกำหนดระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

3.3.3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมก่อนนำไปใช้จริง

3.3.3.4 เมื่อแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมแล้ว จึงจัดพิมพ์แบบวัดความพึงพอใจที่มีความสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียนกลุ่มทดลองต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลในปีการศึกษา 2563 โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

3.4.1 ขั้นก่อนทำการทดลองใช้โปรแกรม ผู้วิจัยให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายแล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา

กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กำหนดไว้เพื่อเป็นสมรรถภาพทางกายของนักเรียนก่อนการทดลอง

3.4.2 ขั้นดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นได้แก่ วันจันทร์ พุธ ศุกร์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 15.30-16.30 น. เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 18 มกราคม ถึงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2564 โดยในแต่ละครั้งผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยบันทึกในแบบบันทึกและแบบสังเกต

3.4.3 ขั้นหลังการทดลอง หลังจากที่ดำเนินการทดลองกับนักเรียนกลุ่มทดลองตามโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านแล้ว ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนกลุ่มทดลองดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายของตนเองเพื่อเป็นสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหลังการทดลองแล้วนำไปเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม

3.4.4 ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 วิเคราะห์ความเหมาะสมของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านโดยเทียบกับเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, น. 82-126)

4.51-5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
2.51-3.50	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

3.5.2 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนก่อนกับหลังตามการฝึกตามโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านโดยใช้ค่า การทดสอบที (t-test for dependent sample)

3.5.3 ศึกษาความพึงพอใจต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านของนักเรียนในกลุ่มทดลอง โดยเทียบกับเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, น. 82-126)

4.51-5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	พึงพอใจมาก
2.51-3.50	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.6.1.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of congruence: IOC) ใช้สูตร (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 269)

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \tag{3-1}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์
R แทน ผลรวมคะแนนระดับความสอดคล้อง
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.6.1.2 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2555, น. 98)

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left(1-\frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right) \tag{3-2}$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
k แทน จำนวนข้อของเครื่องมือ
$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนแต่ละข้อ
S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

3.6.2 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

3.6.2.1 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 254)

$$\text{ร้อยละ (\%)} = p = \frac{f}{n} \times 100 \tag{3-3}$$

เมื่อ f แทน ความถี่ของรายการที่สนใจ
n แทน จำนวนทั้งหมด

3.6.2.2 ค่าเฉลี่ยเลขาคณิต (Mean) (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2555, น. 128)

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (3\text{-}4)$$

เมื่อ $\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ แทน ผลรวมของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

3.6.2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2555, น. 144)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}} \quad (3\text{-}5)$$

เมื่อ $S.D.$ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum fx$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าของข้อมูลแต่ละตัวกับค่าความถี่ของข้อมูลนั้น

$\sum fx^2$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าของข้อมูลแต่ละตัวยกกำลังสองกับค่าความถี่ของข้อมูลนั้น

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

f แทน ค่าความถี่ของข้อมูลแต่ละตัวหรือแต่ละชั้น

3.6.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้สูตร t-test dependent sample (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} \quad df = n-1 \quad (3\text{-}6)$$

เมื่อ $\sum D$ หมายถึง การนำเอาผลต่างของคะแนนครั้งแรกของนักเรียนแต่ละคนมาบวกกัน

$(\sum D)^2$ หมายถึง การนำเอาผลต่างของคะแนนครั้งหลังกับครั้งแรกของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสองแล้วนำมาบวกกัน

n หมายถึง จำนวนนักเรียนที่ทดลอง

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่องการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรม

1. ร่างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย และการละเล่นพื้นบ้าน ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นปะถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

1.1 หลักการและเหตุผล เนื่องจากที่นักเรียนโรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ที่กำลังศึกษาอยู่ในช่วงชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน จากพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีแต่ไขมันสูงเป็นส่วนใหญ่ หรือการออกกำลังที่น้อยเกินไปทำให้ร่างกายมีการเผาผลาญพลังงานที่น้อยเกินไป ทำให้สมรรถภาพทางกายของนักเรียนต่ำกว่ามาตรฐานสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา จำเป็นต้องให้นักเรียนได้ออกกำลังกายด้วยการละเล่นที่สนุกสนานและเหมาะสมกับวัย โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านขึ้น เป็นแนวทางหนึ่งที่จะให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะการออกกำลังกายและได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ซึ่งจะทำให้สมรรถภาพทางกายของนักเรียนดี มีกล้ามเนื้อที่แข็งแรง มีความอ่อนตัว ตลอดจนเกิดการเรียนรู้ในการการออกกำลังกาย และทำให้นักเรียนชอบในการออกกำลังกายมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

1.3 โครงสร้างโปรแกรม โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน มีโครงสร้างและกิจกรรมดังนี้

ตารางที่ 4.1 โครงสร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย มีดังนี้

กิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	เวลา
ครั้งที่ 1 ปฐมนิเทศ	1. เพื่อให้สมาชิกทุกคนได้รับทราบข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรม 2. เพื่อสร้างความคุ้นเคยและเป็นกันเองระหว่างครูและนักเรียน 3. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม	1 ชั่วโมง
ครั้งที่ 2 ทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนก่อนการใช้โปรแกรม	1. เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนก่อนการใช้โปรแกรม ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่	1 ชั่วโมง
ครั้งที่ 3 กระโดดเชือก	1. เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักกับการละเล่นพื้นบ้านกระโดดเชือก 2. เพื่อให้นักเรียนได้ออกกำลังกาย 3. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการออกกำลังกายให้ดียิ่งขึ้น 4. เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียน	1 ชั่วโมง
ครั้งที่ 4 วิ่งเปี้ยววงกลม	1. เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักกับการละเล่นพื้นบ้านวิ่งเปี้ยววงกลม 2. เพื่อให้นักเรียนได้ออกกำลังกาย 3. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการออกกำลังกายให้ดียิ่งขึ้น 4. เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียน	1 ชั่วโมง
ครั้งที่ 5 วิ่งกระสอบ	1. เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักกับการละเล่นพื้นบ้าน วิ่งกระสอบ 2. เพื่อให้นักเรียนได้ออกกำลังกาย 3. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการออกกำลังกายให้ดียิ่งขึ้น 4. เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียน	1 ชั่วโมง
ครั้งที่ 6 ทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียน หลังการใช้โปรแกรม	1.เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหลังการใช้โปรแกรม 2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม	1 ชั่วโมง

1.4 สื่อและอุปกรณ์

1.4.1 แผนการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

1.4.2 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา

1.4.3 เชือกหรือหนังยาง

1.4.4 ไม้ผลัด

1.4.5 กระสอบข้าว (ป่าน)

1.5 การวัดและประเมินผล

การประเมินสมรรถภาพทางกายด้วย โปรแกรมทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษามี 4 แบบได้แก่

1.5.1 นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)

1.5.2 ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds)

1.5.3 ลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 30 Seconds)

1.5.4 ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)

2. ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรม

ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยผู้เชี่ยวชาญ (ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ) ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5			
1. กิจกรรมกระโดดเชือก								
1.1 วัตถุประสงค์	4	5	5	4	5	23	4.6	มากที่สุด
1.2 อุปกรณ์การเล่น	4	5	5	5	5	24	4.8	มากที่สุด
1.3 การเตรียมอุปกรณ์	4	4	5	4	5	22	4.4	มาก
1.4 กระบวนการกิจกรรม								
- ขั้นนำ	5	4	5	3	5	22	4.4	มาก
- ขั้นฝึก	5	5	5	4	4	23	4.6	มากที่สุด
- ขั้นสรุป	5	5	5	4	4	23	4.6	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5			
2. กิจกรรมวิ่งเปรี้ยวงกลม								
2.1 วัตถุประสงค์	5	4	4	4	5	22	4.4	มาก
2.2 อุปกรณ์การเล่น	5	5	5	4	4	23	4.6	มากที่สุด
2.3 การเตรียมอุปกรณ์	5	4	5	4	4	22	4.4	มาก
2.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้								
-ขั้นนำ	5	4	5	4	4	22	4.4	มาก
-ขั้นฝึก	5	5	5	5	4	24	4.8	มากที่สุด
-ขั้นสรุป	4	4	5	4	4	21	4.2	มาก
3. กิจกรรม วิ่งกระสอบ								
3.1 วัตถุประสงค์	4	4	5	5	4	22	4.4	มาก
3.2 อุปกรณ์การเล่น	4	5	5	4	5	23	4.6	มากที่สุด
3.3 การเตรียมอุปกรณ์	4	4	5	4	5	22	4.4	มาก
3.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้								
-ขั้นนำ	5	4	5	4	5	23	4.6	มากที่สุด
-ขั้นฝึก	4	5	4	5	4	22	4.4	มาก
-ขั้นสรุป	4	4	5	4	4	21	4.2	มาก
รวม	81	80	88	75	80		404	
($\overline{X}$)	4.50	4.44	4.89	4.17	4.44		4.49	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ผู้เชี่ยวชาญได้ให้คะแนนคสามเหมาะสมรวมกันอยู่ที่ 404 ซึ่งคิดเป็นค่าความเหมาะสมอยู่ที่ระดับ เหมาะสมมาก

4.1.3 ผลการทดลองการใช้โปรแกรม

นำโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง สรุปผลได้ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มทดลอง ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของน้ำหนัก (กิโลกรัม) ส่วนสูง (เซนติเมตร) และดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร) ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*S.D.*) ข้อมูลพื้นฐานด้านน้ำหนัก (กิโลกรัม) ส่วนสูง (เซนติเมตร) และค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร) ของเด็กกลุ่มทดลองชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 6 คน เป็นชาย 3 คน หญิง 3 คน

ข้อมูลพื้นฐาน		ค่าเฉลี่ย	
		($\overline{X}$)	S.D.
ชาย	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	63.60	8.07
	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	151.33	4.73
	ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)	27.82	3.76
หญิง	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	65.33	17.10
	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	154	5.29
	ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)	27.29	5.13

จากตารางที่ 4.3 พบว่าข้อมูลพื้นฐานด้านน้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกายของนักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักนักเรียนชาย เท่ากับ ($\overline{X}$ =63.60 , S.D.=8.07) นักเรียนหญิง เท่ากับ ($\overline{X}$ =65.33 , S.D.=17.10) ค่าเฉลี่ยของส่วนสูงนักเรียนชาย เท่ากับ ($\overline{X}$ =151.33 , S.D.=4.73) นักเรียนหญิง เท่ากับ ($\overline{X}$ =154.00 , S.D.=5.29) คาเฉลี่ยของดัชนีมวลกายนักเรียนชาย เท่ากับ ($\overline{X}$ =27.82 , S.D.=3.76) นักเรียนหญิง เท่ากับ ($\overline{X}$ =27.29 , S.D.= 5.13)

การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มทดลอง ชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 6 คน เป็น ชาย 3 คน หญิง 3 คน

ข้อมูลพื้นฐาน		ก่อนการใช้โปรแกรม		หลังการใช้โปรแกรม	
		($\overline{X}$)	(S.D.)	($\overline{X}$)	(S.D.)
ชาย	1. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	7.70	2.01	14.00	2.49
	2. ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (ครั้ง)	10.67	1.15	18.67	1.53
	3. ลุกนั่ง 60 วินาที (ครั้ง)	14.33	2.08	25.67	4.04
	4. ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (ครั้ง)	145.67	13.20	303.00	6.24
หญิง	1. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	9.80	3.18	14.17	1.52
	2. ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (ครั้ง)	7.67	1.53	12.67	3.06
	3. ลุกนั่ง 60 วินาที (ครั้ง)	7.00	1.73	15.00	4.36
	4. ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (ครั้ง)	158.00	44.54	210.67	45.54

จากตารางที่ 4.4 จะแบ่งออกได้เป็น 2 หัวข้อ คือ นักเรียนชายและนักเรียนหญิง พบว่า

1. ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มทดลองชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานของนักเรียนชาย ก่อนการใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนั่งงอตัวไปข้างหน้าเท่ากับ ($\overline{X}$ =7.70 , S.D.=2.01) ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =0.67 , S.D.=1.15) ลุกนั่ง 60 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =14.33 , S.D.=2.08) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =145.67 , S.D.=13.20) และค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มทดลองชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานของนักเรียนชาย หลังการใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนั่งงอตัวไปข้างหน้าเท่ากับ ($\overline{X}$ =14.00 , S.D.=2.49) ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =18.67 , S.D.=1.53) ลุกนั่ง 60 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =25.67 , S.D.=4.04) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =303.00 , S.D.=6.24)

2. ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มทดลองชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานของนักเรียนหญิง ก่อนการใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนั่งงอตัวไปข้างหน้าเท่ากับ ($\overline{X}$ =9.80 , S.D.=3.18) ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =7.67 , S.D.=1.53) ลุกนั่ง 60 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =7.00 , S.D.=1.73) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =158.00 , S.D.=44.54) และค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มทดลองชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานของนักเรียนหญิง หลังการใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนั่งงอตัวไปข้างหน้าเท่ากับ ($\overline{X}$ =14.17),

S.D.=1.52) ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =12.67 , S.D.=3.06) ลุกนั่ง 60 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =15.00 , S.D.=4.36) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =210.67 , S.D.=45.54)

เมื่อพิจารณาระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง จำแนกตามระดับสมรรถภาพ ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ระดับสมรรถภาพทางกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

ระดับสมรรถภาพ	นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)			
	ก่อนการใช้โปรแกรม		หลังการใช้โปรแกรม	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับ 5 ดีมาก	-	-	-	-
ระดับ 4 ดี	-	-	1	17
ระดับ 3 ปานกลาง	1	17	5	83
ระดับ 2 ต่ำ	5	83	-	-
ระดับ 1 ต่ำมาก	-	-	-	-
รวม	6	100	6	100

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ระดับสมรรถภาพทางกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน มีพัฒนาการที่สูงขึ้น ดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 83 ของนักเรียนทั้งหมด อยู่ในระดับ ดี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 17 ของนักเรียนทั้งหมด

เมื่อพิจารณาระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง จำแนกตามระดับสมรรถภาพ ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

ระดับสมรรถภาพ	ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds)			
	ก่อนการใช้โปรแกรม		หลังการใช้โปรแกรม	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับ 5 ดีมาก	-	-	-	-
ระดับ 4 ดี	-	-	-	-
ระดับ 3 ปานกลาง	-	-	3	50
ระดับ 2 ต่ำ	1	17	3	50
ระดับ 1 ต่ำมาก	5	83	-	-
รวม	6	100	6	100

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน มีพัฒนาการที่สูงขึ้น ดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมด อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมด

เมื่อพิจารณาระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 60 Seconds) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง จำแนกตามระดับสมรรถภาพ ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 60 Seconds) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

ระดับสมรรถภาพ	ลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 30 Seconds)			
	ก่อนการใช้โปรแกรม		หลังการใช้โปรแกรม	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับ 5 ดีมาก	-	-	-	-
ระดับ 4 ดี	-	-	-	-
ระดับ 3 ปานกลาง	-	-	3	50
ระดับ 2 ต่ำ	-	-	2	33
ระดับ 1 ต่ำมาก	6	100	1	17
รวม	6	100	6	100

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ระดับสมรรถภาพทางกาย ลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 60 Seconds) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนและหลังการ

ใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน มีพัฒนาการที่สูงขึ้น ดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมด อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33 ของนักเรียนทั้งหมด และอยู่ในระดับต่ำมาก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 17 ของนักเรียนทั้งหมด

เมื่อพิจารณาระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง จำแนกตามระดับสมรรถภาพ ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

ระดับสมรรถภาพ	ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)			
	ก่อนการใช้โปรแกรม		หลังการใช้โปรแกรม	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับ 5 ดีมาก	2	33	6	100
ระดับ 4 ดี	1	17	-	-
ระดับ 3 ปานกลาง	2	33	-	-
ระดับ 2 ต่ำ	1	17	-	-
ระดับ 1 ต่ำมาก	-	-	-	-
รวม	6	100	6	100

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ระดับสมรรถภาพทางกาย ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน มีพัฒนาการที่สูงขึ้น ดังนี้ อยู่ในระดับ ดีมาก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของนักเรียนทั้งหมด

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนที่ใช้โปรแกรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน และการทดสอบสมมติฐานงานวิจัย ผู้วิจัยได้นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง สรุปผลได้ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของน้ำหนัก (กิโลกรัม) ส่วนสูง (เซนติเมตร) และดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร) แสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) น้ำหนัก (กิโลกรัม) ส่วนสูง (เซนติเมตร) และดัชนีมวลกาย(กิโลกรัม/ตารางเมตร) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 28 คน ชาย 18 คน หญิง 10 คน

ข้อมูลพื้นฐาน		ค่าเฉลี่ย	
		$\overline{X}$	S.D.
ชาย	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	56.56	13.02
	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	144.61	8.18
	ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)	26.72	3.95
หญิง	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	49.30	4.90
	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	145.80	5.43
	ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)	23.17	1.78

จากตารางที่ 4.9 พบว่าข้อมูลพื้นฐานด้านน้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกายของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักนักเรียนชาย เท่ากับ ($\overline{X}$ =56.56 , S.D.=13.02) นักเรียนหญิง เท่ากับ ($\overline{X}$ =49.30 , S.D.=4.90) ค่าเฉลี่ยของส่วนสูงนักเรียนชาย เท่ากับ ($\overline{X}$ =144.61 , S.D.=8.18) นักเรียนหญิง เท่ากับ ($\overline{X}$ =145.80 , S.D.=5.43) ค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายนักเรียนชาย เท่ากับ ($\overline{X}$ =26.72 , S.D.=3.95) นักเรียนหญิง เท่ากับ ($\overline{X}$ =23.17 , S.D.=1.78)

2. ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานแสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 28 คน ชาย 18 คน หญิง 10 คน

ข้อมูลพื้นฐาน		ก่อนการใช้โปรแกรม		หลังการใช้โปรแกรม	
		($\overline{X}$)	(S.D.)	($\overline{X}$)	(S.D.)
ชาย	1. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	9.58	14.61	11.08	2.33
	2. ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (ครั้ง)	5.94	1.92	15.44	3.31
	3. ลุกนั่ง 60 วินาที (ครั้ง)	8.78	2.82	22.72	4.30
	4. ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (ครั้ง)	74.50	3.54	144.44	7.76
หญิง	1. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	7.12	0.58	14.63	1.36
	2. ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (ครั้ง)	5.70	1.49	17.80	1.03
	3. ลุกนั่ง 60 วินาที (ครั้ง)	7.00	1.49	27.40	2.22
	4. ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (ครั้ง)	65.00	2.45	148.00	6.90

จากตารางที่ 4.10 จะแบ่งออกได้เป็น 2 หัวข้อ คือ นักเรียนชายและนักเรียนหญิง พบว่า

1. ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ของนักเรียนชาย ก่อนการใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนั่งงอตัวไปข้างหน้าเท่ากับ ($\overline{X}$ =9.58 , S.D.=14.61) ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =5.94 , S.D.=1.92) ลุกนั่ง 60 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =8.78 , S.D.=2.82) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =74.50 , S.D.=3.54) และค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานของนักเรียนชาย หลังการใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนั่งงอตัวไปข้างหน้าเท่ากับ ($\overline{X}$ =11.08 , S.D.=2.33) ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =15.44 , S.D.=3.31) ลุกนั่ง 60 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =22.72 , S.D.=4.30) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =144.44 , S.D.=7.76)

2. ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานของนักเรียนหญิง ก่อนการใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนั่งงอตัวไปข้างหน้าเท่ากับ ($\overline{X}$ =7.12 , S.D.=0.58) ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =5.70 , S.D.=1.49) ลุกนั่ง 60 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =7.00 , S.D.=1.49) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =65.00 , S.D.=2.45) และค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานของนักเรียนหญิง หลังการใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนั่งงอตัวไปข้างหน้าเท่ากับ ($\overline{X}$ =14.63 , S.D.=1.36) ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =17.80 , S.D.=1.03) ลุกนั่ง 60 วินาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =27.40 , S.D.=2.22) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาทีเท่ากับ ($\overline{X}$ =148.00 , S.D.=6.90)

เมื่อพิจารณาระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับสมรรถภาพ ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ระดับสมรรถภาพทางกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

ระดับสมรรถภาพ	นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)			
	ก่อนการใช้โปรแกรม		หลังการใช้โปรแกรม	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับ 5 ดีมาก	-	-	2	7.14
ระดับ 4 ดี	-	-	10	35.71
ระดับ 3 ปานกลาง	3	10.71	16	57.14
ระดับ 2 ต่ำ	25	89.28	-	-
ระดับ 1 ต่ำมาก	-	-	-	-
รวม	28	100	28	100

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ระดับสมรรถภาพทางกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาตอนปลายก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน มีพัฒนาการที่สูงขึ้น ดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 ของนักเรียนทั้งหมด อยู่ในระดับดี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 ของนักเรียนทั้งหมด และอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 ของนักเรียนทั้งหมด

เมื่อพิจารณาระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30) ของนักเรียน จำแนกตามระดับสมรรถภาพ ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

ระดับสมรรถภาพ	ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds)			
	ก่อนการใช้โปรแกรม		หลังการใช้โปรแกรม	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับ 5 ดีมาก	-	-	-	-
ระดับ 4 ดี	-	-	-	-
ระดับ 3 ปานกลาง	-	-	17	60.71
ระดับ 2 ต่ำ	1	3.57	11	39.28
ระดับ 1 ต่ำมาก	27	96.42	-	-
รวม	28	100	28	100

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นประถมศึกษาตอนปลายก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน มีพัฒนาการที่สูงขึ้น ดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 60.71 ของนักเรียนทั้งหมด และระดับต่ำ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 39.28 ของนักเรียนทั้งหมด

เมื่อพิจารณาระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 60 Seconds) ของนักเรียน จำแนกตามระดับสมรรถภาพ ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 60 Seconds) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

ระดับสมรรถภาพ	ลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 30 Seconds)			
	ก่อนการใช้โปรแกรม		หลังการใช้โปรแกรม	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับ 5 ดีมาก	-	-	-	-
ระดับ 4 ดี	-	-	6	21.42
ระดับ 3 ปานกลาง	-	-	14	50
ระดับ 2 ต่ำ	-	-	8	28.57
ระดับ 1 ต่ำมาก	28	100	-	-
รวม	28	100	28	100

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ระดับสมรรถภาพทางกาย ลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 60 Seconds) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นประถมศึกษาตอนปลายก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน มีพัฒนาการที่สูงขึ้น ดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมด อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ของนักเรียนทั้งหมด และอยู่ในระดับดี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 21.42 ของนักเรียนทั้งหมด

เมื่อพิจารณาระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down) ของนักเรียน จำแนกตามระดับสมรรถภาพ ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

ระดับสมรรถภาพ	ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)			
	ก่อนการใช้โปรแกรม		หลังการใช้โปรแกรม	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับ 5 ดีมาก	-	-	8	28.57
ระดับ 4 ดี	-	-	15	53.57
ระดับ 3 ปานกลาง	-	-	5	17.85
ระดับ 2 ต่ำ	-	-	-	-
ระดับ 1 ต่ำมาก	28	100	-	-
รวม	28	100	28	100

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ระดับสมรรถภาพทางกาย ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาตอนปลายก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน มีพัฒนาการที่สูงขึ้น ดังนี้ อยู่ในระดับดี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 53.57 ของนักเรียนทั้งหมด อยู่ในระดับดีมาก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ของนักเรียนทั้งหมด อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17.85 ของนักเรียนทั้งหมด

3. ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยใช้ค่าสถิติ t-test Dependent

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติการทดสอบเปรียบเทียบสมรรถภาพของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาตอนปลาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ผลปรากฏว่า

	Mean	S.D.	ค่าเฉลี่ยผลต่าง	S.D. ผลต่าง	df	t	Sig (1 tailed)
ก่อนการใช้โปรแกรม	6.50	0.930	5.84	2.139	27	14.452**	0.000
หลังการใช้โปรแกรม	12.34	2.649					

จากตารางที่ 4.15 พบว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียน มีคะแนน ก่อนการใช้โปรแกรม เฉลี่ยเท่ากับ 6.50 และมีคะแนนหลังการใช้โปรแกรม เฉลี่ยเท่ากับ 12.34 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการใช้โปรแกรม พบว่าคะแนนหลังการใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติการทดสอบเปรียบเทียบสมรรถภาพของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ผลปรากฏว่า

	Mean	S.D.	ค่าเฉลี่ยผลต่าง	S.D. ผลต่าง	df	t	Sig (1 tailed)
ก่อนการใช้โปรแกรม	5.86	1.758	10.43	2.808	27	19.654**	0.000
หลังการใช้โปรแกรม	16.29	2.930					

จากตารางที่ 4.16 พบว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนก่อนการใช้โปรแกรม เฉลี่ยเท่ากับ 5.86 และมีคะแนนหลังการใช้โปรแกรม เฉลี่ยเท่ากับ 16.29

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการใช้โปรแกรม พบว่าคะแนนหลังการใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติการทดสอบเปรียบเทียบสมรรถภาพ ลุกนั่ง 60 วินาที ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ผลปรากฏว่า

	Mean	S.D.	ค่าเฉลี่ยผลต่าง	S.D. ผลต่าง	df	t	Sig (1 tailed)
ก่อนการใช้โปรแกรม	8.14	2.549	16.25	4.231	27	20.325**	0.000
หลังการใช้โปรแกรม	24.39	4.298					

จากตารางที่ 4.17 พบว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนก่อนการใช้โปรแกรม เฉลี่ยเท่ากับ 8.14 และมีคะแนนหลังการใช้โปรแกรม เฉลี่ยเท่ากับ 24.39

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการใช้โปรแกรม พบว่าคะแนนหลังการใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติการทดสอบเปรียบเทียบสมรรถภาพของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ผลปรากฏว่า

	Mean	S.D.	ค่าเฉลี่ยผลต่าง	S.D. ผลต่าง	df	t	Sig (1 tailed)
ก่อนการใช้โปรแกรม	71.11	5.600	74.61	10.493	27	37.624**	0.000
หลังการใช้โปรแกรม	145.71	7.537					

จากตารางที่ 4.18 พบว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนก่อนการใช้โปรแกรม เฉลี่ยเท่ากับ 71.11 และมีคะแนนหลังการใช้โปรแกรม เฉลี่ยเท่ากับ 145.71 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการใช้โปรแกรม พบว่าคะแนนหลังการใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลผลความพึงพอใจของนักเรียน

ที่มีต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน

ข้อ	รายการประเมิน	$\overline{X}$	S.D.	การแปลผล
1	นักเรียนได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	4.35	0.74	พึงพอใจมาก
2	เมื่อมีเวลาว่างนักเรียนจะออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเป็นประจำ	4.42	0.63	พึงพอใจมาก
3	นักเรียนเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายสม่ำเสมอ	4.32	0.77	พึงพอใจมาก
4	นักเรียนมีความรู้เรื่องสมรรถภาพทางกายดีขึ้น	4.39	0.75	พึงพอใจมาก
5	นักเรียนคิดว่าการทำกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านนี้แล้วจะทำให้น้ำหนักของตัวเองลดลง	4.50	0.57	พึงพอใจมาก
6	นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านมากขึ้น	4.50	0.57	พึงพอใจมาก
7	มีกิจกรรมหลากหลายน่าสนใจ	4.42	0.64	พึงพอใจมาก
8	กิจกรรมง่ายต่อการเข้าใจ	4.25	0.64	พึงพอใจมาก
9	นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เองที่บ้าน	4.32	0.73	พึงพอใจมาก
10	นักเรียนมีความสุขและพึงพอใจในตนเองหลังจากได้ปฏิบัติกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน	4.46	0.64	พึงพอใจมาก
11	นักเรียนมีความประทับใจในกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน	4.42	0.69	พึงพอใจมาก
12	มีครูคอยดูแล พูดคุยและให้คำแนะนำตลอดในช่วงทำกิจกรรม	4.85	0.36	พึงพอใจมากที่สุด
รวม		4.43	0.64	พึงพอใจมาก

จากตารางที่ 4.19 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ =4.43 , S.D.=0.64) โดยข้อที่ได้ระดับความพึงพอใจมากที่สุดคือ มีครูคอยดูแล พูดคุยและให้คำแนะนพตลอดในช่วงทำกิจกรรม ($\overline{X}$ =4.85) นอกนั้นอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยเรียงลำดับมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนคิดว่าการทำกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านนี้แล้วจะทำให้น้ำหนักของตัวเองลดลง ($\overline{X}$ =4.50) นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านมากขึ้น ($\overline{X}$ =4.50) นักเรียนมีความสุขและพึงพอใจในตนเองหลังจากได้ปฏิบัติกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน ($\overline{X}$ =4.46)

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การอภิปรายผลการวิจัยในบทนี้จะครอบคลุมถึง ความมุ่งหมายของการวิจัย ความสำคัญของการวิจัย สมมติฐานของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สรุปผลการวิจัย การอภิปรายและข้อเสนอแนะในการวิจัย ผู้วิจัยได้สรุปผล ดังนี้

5.1 สรุปผล

5.1.1 โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน มีกิจกรรมที่สำคัญ คือ กิจกรรมกระโดดเชือก มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด กิจกรรมวิ่งเปี้ยววงกลม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และกิจกรรมวิ่งกระสอบ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

5.1.2 หลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.1.3 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ที่มีต่อการฝึกสมรรถภาพทางกายโดยการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน อยู่ในระดับมาก

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ผลการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน มีกิจกรรมที่สำคัญคือ กิจกรรมกระโดดเชือก ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด กิจกรรมวิ่งเปี้ยววงกลม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และกิจกรรมวิ่งกระสอบ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาสมรรถภาพทางกาย มีความสอดคล้องของกิจกรรมตลอดจนเนื้อหาและระยะเวลาที่ใช้ในการฝึก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นบนพื้นฐานทางปรัชญาที่ว่าผู้เรียนเป็นศูนย์การเรียนการเรียนการสอนเป็นผู้ที่สามารถจะชี้นำตนเองได้ จึงส่งเสริมให้ผู้เรียนพยายามศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากที่สุด กิจกรรมมีรายละเอียดมีแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับการพัฒนาไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้มากที่สุด มีลำดับขั้นตอนของกระบวนการฝึก ในการสร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างสมบูรณ์และเน้น

ประสิทธิภาพจากความสามารถหรือพฤติกรรมในระดับกว้างในตอนต้นไปสู่ความสามารถหรือพฤติกรรมที่มีความเจาะจงในตอนท้าย Rothwell and Cooksoon (1997, อ้างถึงใน นฤมล มณีงาม, 2547, น. 18) นอกจากนี้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านที่ความสนใจ ช่วงอายุ ความต้องการของผู้เรียนและลักษณะของผู้เรียน เป็นโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสมกับทุกคนที่อยู่ในช่วงอายุ 7–12 ปี โดยเฉพาะเด็กที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานซึ่งสอดคล้องกับ (พรพนา พุ่มพวง, 2549) โปรแกรมออกกำลังกายแบบวงจรเป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายได้เป็นอย่างดี ทั้งยังเป็นการกระตุ้นเร้าให้เกิดความสนใจด้วยแบบฝึกที่ง่ายไม่ซับซ้อน เป็นการฝึกซ้ำ ๆ มีหลายรูปแบบที่ต่อเนื่อง เสริมบรรยากาศที่ดีในการฝึก สร้างความสนุกสนาน สร้างความท้าทายและโปรแกรมที่ดีนั้นจะต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องด้วย ความบ่อยของการฝึกหัด ปริมาณของการออกกำลังกาย ชนิดของการออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร การพักผ่อนนอนหลับ อุปนิสัยในชีวิตประจำวันและลักษณะธรรมชาติของคนที่ทำให้เห็นได้ชัดว่า กิจกรรมอย่างเดียวกันอาจเป็นผลดีสำหรับบุคคลหนึ่งและอาจจะเป็นผลเสียกับอีกคนหนึ่งก็ได้ วัยเด็กเป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต เด็กต้องการการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณลักษณะทางกาย ซึ่งการออกกำลังกายจะทำให้ร่างกายของเด็กมีการพัฒนาด้านความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้ร่างกายแข็งแรง ขนาดรูปร่างจะมีขนาดที่เหมาะสม ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายขึ้น เพื่อให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้และรู้จักการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง การละเล่นพื้นบ้านเป็นกิจกรรมที่สามารถส่งเสริมให้เด็กได้มีการออกกำลังกาย เป็นกิจกรรมที่เด็ก ๆ ชอบ ตลอดจนเพื่อความสนุกสนานทั้งหลายที่สนองต่อความอยากรู้อยากเห็นของทุกสิ่งที่เขาได้เห็น ได้ยิน ได้ชิมเป็นวิธีการ ที่พัฒนาความรู้สึกของเด็ก ซึ่งเด็กจะได้รู้จักกับเพื่อน ๆ ได้ร่วมกิจกรรมได้สังคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พีรดา หมวกโตนด (2555) ได้ศึกษาการสร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย และประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัย ปีการศึกษา 2555 พบว่าผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับดีโดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้เด็กชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานที่ฝึกด้วยโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน ยังมีพัฒนาการทางด้านสมรรถภาพทางกายที่ดียิ่งขึ้น เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความคล่องแคล่วว่องไว การทรงตัว การที่ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านเข้ามาเป็นตัวช่วยในการออกกำลังการและเสริมสร้างการพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กนักเรียน เพราะว่ากิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านเป็นกิจกรรมที่เด็กนักเรียนมีความสนใจและชื่นชอบเป็นจำนวนมากเพราะเป็นกิจกรรมที่ทำร่วมกันเป็นกลุ่ม จึงทำให้เด็กนักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้นกว่าการออกกำลังกายคนเดียว ซึ่งภายหลังจากการฝึกด้วยโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน เกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านได้อยู่ในระดับดี ทั้งนี้เกิดจากที่ผู้วิจัยได้กำหนดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านออกเป็น 3 กิจกรรม ได้แก่ กระโดดเชือก วิ่งเปี้ยววงกลม วิ่งกระสอบ กิจกรรมเหล่านี้ผู้วิจัยได้สำรวจและสืบหาข้อมูลทางทฤษฎี

แล้วว่าเป็นการละเล่นพื้นบ้านที่เหมาะสมและสามารถนำมาใช้กับเด็กชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้ และภายหลังจากที่เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ได้เข้าร่วมโปรแกรมทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ เด็กนักเรียนมีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้นทั้งในเรื่องของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความคล่องแคล่วว่องไว การทรงตัว ซึ่งเกิดจากการที่เด็กชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ใช้กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านเป็นตัวช่วยในการออกกำลังกายทำให้ร่างกายได้มีการเคลื่อนที่ เคลื่อนไหว ทั้งนี้กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านเป็นกิจกรรมที่มีความสนุกสนาน ทำให้เด็กนักเรียนมีการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2545, น. 10) คือการกระทำ ที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อสุขภาพ โดยใช้กิจกรรมง่าย ๆ หรือมีกฎกติกาการแข่งขันง่าย ๆ (การกีฬาแห่งประเทศไทย. 2545, น. 10) การเคลื่อนไหวร่างกาย คือ การออกกำลังกายสะสมอย่างน้อยวันละ 30 นาทีทุกวัน

5.2.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกาย ก่อนการใช้โปรแกรมและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติที่ระดับ .01 จากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังการใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรม เนื่องจากโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมีความชัดเจน นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและมีการพัฒนาการทางด้านสมรรถภาพทางกาย โดยสอดคล้องกับงานวิจัย บุญส่ง เอ็งสุโสภณ (2548) ได้เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 พบว่า สมรรถภาพทางกายด้านงอตัวไปข้างหน้ายืนกระโดดไกล ลุกนั่ง 30 วินาที วิ่งเก็บของ และวิ่งเร็ว 50 เมตร รวม 5 ด้าน ก่อนและหลังใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ นุชจรี บุญธรรม(2551) การวิจัยเชิงทดลองในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกโปรแกรมออกกำลังกายแบบครบวงจรที่มีภาวะน้ำหนักเกินของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 2 (อายุ 9-12 ปี) โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 2 ภายในกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (กิโลกรัม) เพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 2 ภายในกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (กิโลกรัม) ลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันแต่ถ้าพิจารณาค่าเฉลี่ยผลของการฝึกโปรแกรมออกกำลังกายแบบครบวงจรหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยภาวะน้ำหนักเกินลดลง ซึ่งสอดคล้องกับสว่าง แซ่โง้ว (2551) การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบครบวงจรที่มีต่อสุขสมรรถนะของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินของโรงเรียนสามัคคีสงเคราะห์ มีอายุระหว่าง 10-12 ปี ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการทดลอง 8 สัปดาห์กลุ่มทดลองที่ฝึกด้วยโปรแกรมออกกำลังกายแบบครบวงจร มีค่าดัชนีมวลกาย นั่งงอตัว นอนยกตัว ดันพื้นและเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. หลังการทดลอง 8 สัปดาห์กลุ่มทดลองที่ฝึกด้วยโปรแกรมออกกำลังกายแบบครบวงจร มีค่าดัชนีมวลกาย นั่งงอตัว นอนยกตัว ดันพื้นและเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร พัฒนาการมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของเด็กนักเรียนต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน พบว่า นักเรียนมีระดับความพึงพอใจทั้ง 12 ข้อ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ =4.43 , S.D.=0.64) ซึ่งสอดคล้องกับ Good (1973) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง สภาพหรือระดับความพึงพอใจที่เป็นผล มาจากความสนใจของเจตคติของบุคคลที่มีต่องาน และกิตติมา ปรีดีดิลก (2529) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกที่ชองหรือพอใจที่มีต่อองค์ประกอบและสิ่งจูงใจในด้านต่าง ๆ ของงาน และปฏิบัติงานนั้นได้รับการตอบสนองความต้องการของเขาได้

จากเหตุผลที่สนับสนุนการอภิปรายผลการวิจัยสรุปได้ว่า การใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เป็นโปรแกรมที่ดีและถูกต้องตามหลักวิชาการของการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ทำให้นักเรียนที่ใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านมีพัฒนาการทางด้านสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้นตามลำดับ และหลังจากการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านยังทำให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

5.3 ข้อเสนอแนะ

โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

5.3.1.1 นักเรียนที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ควรมีผู้ปกครองหรือคุณครูช่วยในเรื่องของการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพทางกายและสุขภาพของตัวนักเรียนเอง

5.3.1.2 ทางโรงเรียนควรส่งเสริมเจตคติที่ดีให้กับนักเรียน โดยการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้องโดยการจัดสถานที่ อุปกรณ์ ให้เอื้อต่อการออกกำลังกายให้มากขึ้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรนำโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยการละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ. (2545). *การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.* กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2558). *สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 4 ปีที่ผ่านมาร่วมพัฒนาเพื่อพ่อหลวง.* นครปฐม: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

กรมอนามัย. (2545). *เจตคติการออกกำลังกายและสมรรถภาพทางกายของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาที่ติดเกมออนไลน์.* สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2563. สืบค้นจาก http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/51912500/chapter2.pdf

กรมอนามัย. (2548). *คู่มือส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กรมอนามัย. (2551). *วารสารสุขาภิบาลอาหาร,* 11(2), กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กระทรวงสาธารณสุข. (2545). *แผนพัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติ.* สืบค้นจาก http://www.moph.ac.th/

กลุ่มนโยบายสาธารณสุขด้านสังคมและวัฒนธรรม. (2542). *สุขภาพทางเลือก.* กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.

กาญจนศรี สิงห์ภู่. (2555). *ความสำคัญของการออกกำลังกาย.* สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2563. สืบค้นจาก http://jaisor.blogspot.com/2012/12/blog-post.html

การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2544). *แผนพัฒนากีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (2545–2549).* กรุงเทพฯ: ไทยมิตรการพิมพ์.

จารุบุตร ทะสุวรรณ. (2547). *เกณฑ์ปกติสมรรถภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จังหวัดนนทบุรี.* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จารุวรรณ ธรรมวัตร. (2543). *ภูมิปัญญาอีสาน.* มหาสารคาม: โครงการตำรา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

จินตนา จิตแจ่มใส. (2561). *การพัฒนาโปรแกรมการฝึกเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา”สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3.* สืบค้นจาก file:///C:/Users/66648/Downloads/249099-Article%20Text-876947-2-10-20210105.pdf

เจริญ กระบวนรัตน์. (2545). *หลักการและเทคนิคการฝึกกรีฑา.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เจษฎา เจียระไน และบันเทิง เกิดปรางค์. (2543). *พลศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ.* กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

เจษฎา ศรีสันต์. (2546). *การทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนโรงเรียนเตรียมทหาร.* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ฉวีวรรณ กินาวงศ์. (2533). *การศึกษาเด็ก.* กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ชลิตพล สืบใหม่. (2558). *การศึกษาการดำเนินการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอลประเพณีจุฬาฯ-ธรรมศาสตร์ ครั้งที่ 67.* สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2563 สืบค้นจาก https://cuir.car.chula.ac.th/bitstream/123456789/33018/1/chalitpol_su.pdf

ชาญชัย จินดานุรักษ์ และคณะ. (2555). *การศึกษากิจกรรมการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนศูนย์วิจัยและการพัฒนาการจัด การศึกษาพิเศษแบบเรียนรวมสำหรับเด็กออทิสติก โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.* สืบค้นจาก https://home.kku.ac.th/autistic/th/images/stories/docandpdf/research/lin.pdf

ณัชสกร คงชีวสกุล ชาติเชื้อ สุวรรณมุกสิก มนัสภูมิ ศาสนศาสตร์ สุนิศา ธรรมบัญชา และคเณศ รัตนวิไล. (2563). *ผลการใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ Davies เพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไว สำหรับนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 4.* สืบค้นจาก http://wb.yru.ac.th/bitstream/yru/1809/1/

ดวงเดือน อ่อนน่วม. (2529). *รูปแบบการพัฒนาโปรแกรมการศึกษาสำหรับเด็กความสามารถพิเศษในชั้นประถมศึกษา.* กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุดาเรศ แจ่มเดชะศักดิ์. (2543). *การพัฒนาโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กวัยอนุบาลโดยใช้แนวการสอนแบบผูกเป็นเรื่องราว.* (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตภาควิชาการศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดำรง กิจกุศล. (2540). *คู่มือการออกกำลังกาย* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.

ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร์ และกุลธิดา เชิงฉลาด. (2544). *ปทานุกรมศัพท์กีฬา พลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิวาพร โจมรัมย์. (2553). *ผลการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านอีสานที่มีต่อความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2.* มหาสารคาม: สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

นพดล นิ่มสุวรรณ. (2559). *ยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์สู่การเป็นมหาวิทยาลัยสร้างเสริมสุขภาพด้านการส่งเสริมการออกกำลังกาย.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

นิกร ดุสิตสิน. (2547). *เจตคติการออกกำลังกายและสมรรถภาพทางกายของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาที่ติดเกมออนไลน์.* สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2563. สืบค้นจาก http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/51912500/chapter2.pdf

นุชจรี บุญธรรม. (2551) *ผลของการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรที่มีต่อภาวะน้ำหนักเกินของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.* กรุงเทพฯ: DOI https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14457/KU.the.2008.699

บันเทิง เกิดปรางค์ และเจษฎา เจียระไน. (2544). *นันทนาการ.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศูนย์ ส่งเสริมวิชาการ.

บันเทิง เกิดปรางค์. (2541). *การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย.* กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

บุญส่ง เอ็งสุโสภณ. (2548). *ผลการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3.* นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

ผอบ โปษะกฤษณะ และคนอื่นๆ. (2522). *การละเล่นของเด็กไทยภาคกลาง.* โครงการเผยแพร่เอกลักษณ์ของไทย กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพฯ: สำนักเลขาธิการรัฐมนตรี.

การละเล่นของไทย. (2532). *สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ใน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว,* 13, (161-189).

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2525). *ศัพท์บัญญัติพร้อมคำอธิบายจากพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525.* กรุงเทพฯ: บริษัท เพื่อนพิมพ์ จำกัด.

พรพนา พุ่มพวง. (2549). *ผลของการฝึกแบบวงจรที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายอายุ 11-12 ปี โรงเรียนเจริญผลวิทยา.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตสาขาพลศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พรรณี สุวัตถี. (2527). *การเปรียบเทียบในทัศนทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นเมืองของเด็กภาคเหนือกับกิจกรรมตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ.* (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พีรดา หมวกโตนด. (2555). *ผลของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่มีต่อนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัย ปีการศึกษา 2555.* กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

ไพศาล วรคำ. (2559). *การวิจัยทางการศึกษา.* มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.

มงคล แฝงสาเคน. (2541). *วิทยาศาสตร์การกีฬา.* กรุงเทพฯ: ศิลปาบรรณาคาร.

มณฑินี มีสมบูรณ์. (2559). *สมรรถภาพทางกายของผู้ใช้บริการ ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย กรมพลศึกษา.* สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2563. สืบค้นจาก http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2016/TU_2016_5717030034_5028_5049.pdf

มยุรี ถนอมสุข บรรจบ ภิรมย์คำ ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ สมบุญ ศิลป์รุ่งธรรม และอธิเกียรติ ทองเพิ่ม. (2555). ทัศนคติต่อวิชาชีพครูของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ,* 38(2), กรกฎาคม-ธันวาคม 2555.

มาโนช ลักษณะวงษ์. (2544). *ผลการฝึกแบบครบวงจรที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนผดุงนารี จังหวัดมหาสารคาม.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

รัชฎาวรรณ ประพาน. (2541). *การศึกษาความสามารถใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากการฝึกโดยใช้กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน.* กรุงเทพฯ: ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย.

วรรณวิสา บุญมาก. (2561). *การพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกิน*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2527). *หลักและวิธีสอนพลศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). *สมรรถภาพทางกายของผู้ใช้บริการ ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย กรมพลศึกษา.* สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2563. สืบค้นจาก http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2016/TU_2016_5717030034_5028_5049.pdf

วราพรณ์ โพธิ์ศรีประเสริฐ. (2545). *การพัฒนาโปรแกรมการปรับปรุงการพูดสำหรับครูปฐมวัยโดยใช้เทคนิคการละคร*. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

วัชรินทร์ ปราชญ์ศิลป์. (2550). *การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

วันชัย บุญรอด. (2538). *การพัฒนาโปรแกรมการฝึกนักกรีฑาด้วยการเสริม วิธีการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและไอโซคิเนติค.* กรุงเทพ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ว่าที่ร้อยตรีจิตเกษม ประสิทธิ์อยู่ศีล. (2552). *ผลของการออกกำลังกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย : กรณีศึกษาประชาชนในเขตเทศบาลเชียงรายที่ออกกำลังกาย ณ อาคารเทิดพระเกียรติชุมชนเกาะลอย.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). เชียงราย: คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

วารุนีย์ พันธ์ศรี. (2551). *ผลของการใช้เพลงประกอบการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัย.* (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาประถมวัยศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2539). *การสอนพลศึกษา.* กรุงเทพฯ: บริษัทพิมพ์ดี.

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2541). *หลักสูตรพลศึกษา.* กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

วาสนา พาหิระ. (2550). *ผลของการออกกำลังกายโดยการร้ามวยจีนชี่กงต่อสมรรถภาพทางกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และไขมันของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา.* (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

วิชาญ เลี้ยงชื่นใจ. (2549). *การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดกรุงเทพมหานคร.* (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วิริยา บุญชัย. (2537). *การสร้างโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนัก.* กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริรัตน์ วัดวิไล. (2548). *ผลของการฝึกต่อสถานีที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปราโมชวิทยารามอินทรา กรุงเทพมหานคร.* (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิตสาขาพลศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริลักษณ์ โอตาคาร. (2544). *ผลของการออกกำลังกายปานกลางแบบเฉียบพลันต่อภาวการณ์เกิดไดอีนคอน จูเกชั่นของไล-เดนซิตี้ไลโปโปรตีนในผู้ใหญ่ไทยที่ไม่ได้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ฉบับเฉลิมพระชนม์ 72 พรรษามหาราชา.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตสาขาวิชาเวชศาสตร์การกีฬา). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมจิตร เอื้ออรุน. (2528). การทดลองสอนนิสัยทางสังคมโดยใช้สื่อที่เน้นศิลปวัฒนธรรมไทยแก่เด็กก่อนวัยเรียน. (วิทยานิพนธ์ปรัชญามหาบัณฑิตภาควิชาประถมศึกษา) กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2555). *สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยทางการศึกษา.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2541). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม.* กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สว่างจิต แซ่โง้ว. (2551). *ผลการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจร ที่มีต่อสุขสมรรถนะของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ. (2551). *รายงานประจำปี 2551 สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ.* สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2563. สืบค้นจาก https://www.dpe.go.th/rpt_yr-files-392791791796

สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา. (2562). *รอบรู้นันทนาการ.* กรุงเทพฯ: สำนักนันทนาการ กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.

สุดาเรศ แจ่มเดชะศักดิ์. (2543). *การพัฒนาโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กวัยอนุบาลโดยใช้แนวการสอนแบบผูกเป็นเรื่องราว.* (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตภาควิชาการศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุจินรัตน์ โกวิทย์ศิริกุล. (2537). *เปรียบเทียบผลของการฝึกกระโดดไกลควบคู่กับการฝึกความเร็วที่มีผลต่อความสามารถกระโดดไกล.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิตสาขาพลศึกษา) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุชา จันทร์เอม. (2541). *จิตวิทยาทั่วไป* (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

สุทัตพงศ์ อัปมาโน และสมทรง สิทธิ. (2564). *การพัฒนาความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมการละเล่นพื้นเมืองไทย.* สืบค้นจาก file:///C:/Users/66648/Downloads/249396%E0%B9%84%E0%B8%9F%E0%B8%A5%E0%B9%8C%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1-905856-1-10-20210730.pdf

สุเนตร นวกิจกุล. (2521). *การสร้างสมรรถภาพทางกาย.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

สุพิตร สมาหิโต. (2541). *แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย Kasetsart youth fitness test.* กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุพิตร สมาหิโต. (2556). *คู่มือแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย สำหรับประชาชนไทย อายุ 19-59 ปี.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สัมปชัญญะ.

สุพิตร สมาหิโต. (2556). *แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย สำหรับประชาชนไทย อายุ 19-59 ปี.* กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์สัมปชัญญะ.

สุภารัตน์ คำตั๋น. (2549). *ผลของโปรแกรมการฝึกว่ายน้ำแบบพิเศษสำหรับเด็กอ้วน.* เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุเมธ พรหมอินทร์ และมัณฑรา ยันตศิริ. (2556). พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ องค์ประกอบของร่างกายและสมรรถภาพทางกายของคนในเครือข่ายสุขภาพชุมชน ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่, 5*(1), (15-34).

โสภณ อาภรณ์ศิริโรจน์. (2548). *ผลของการฝึกแบบครบวงจรที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลอินทปัญญาวัดใหญ่อินทาราม จังหวัดชลบุรี.* (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิตสาขาพลศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อรชร อ่ำจันทร. (2525). *ลักษณะและเกมการเล่นพื้นเมืองไทย.* (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรรคพล เพ็ญสุภา. (2548). *การออกกลังกายเพื่อสุขภาพ.* เชียงราย: ภาควิชาพลศึกษาและนันทนาการ สถาบันราชภัฏเชียงราย.

อัจฉิมา อ่อนน้อม. (2554). *ผลการใช้กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านของไทยต่อการพัฒนาสัมพันธภาพของเด็กปฐมวัย.* (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

อัมพรรัตน์ วัฒนะโชติ. (2536). *ผลของการใช้โปรแกรมการสอนตามแนวคิดของ ราธส์ ฮาร์มินและไซมอน ที่มีต่อขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อำนาจ แสงภู. (2546). *การประเมินผลสมรรถภาพทางกาย และสัดส่วนร่างกายของนักเรียนอายุ 7-9 ปี โรงเรียนชาลีสมุทร.* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอกรินทร์ พรรณภักตร์, จุฑามาศ บัตรเจริญ และวิชาญ มะวิญธร. (2563). *ความพึงพอใจของการจัดกิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ เพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพ ทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.* สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2563. สืบค้นจาก https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiMo7Obt8HyAhVoyDgGHfgtA40QFnoECCEQAQ&url=httthaijo.org%2Findex.php%2Frdirmu%2Farticle%2Fdownload%2F210526%2F145714%2F&usg=AOvVaw3O-H9K7nwQ_i_dMmDuqRKZ

Ashok K. Nayak, a. P. R. (2010). “The Role of Folk Games in Fitness Development.” *British Journal Sport Mad*, 44, (74-75).

Cattherine YW Change and Gabriel YF Ng. (2003). An Eight-week Exercise ProGramme Improves Physical Fitness of Sedentary Female Adolescants, 89(4), (249-255). Retrieved November 23, 2010, from https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031940605601563

Cooper, J.D., & Worden, T.W. (1983). *The classroom reading program in the elementary school : Assessment, organization, and management.* USA: Macmillan.

Fatemeh Pasand at al. (2014). Impact of Traditional Exercises on Perceptual-Motor Development in Elementary School Girl Students. *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences,* 4(S3), (1297-1302).

Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education.* New York: McGraw-Hill Book.

Hakimeh Akbrari at al. (2009). The Effect of Traditional Games in Fundamental Motor Skill Development in 7-9 Year-Old Boys. *Iranian Journal of Pediatrics*, 19(2), (123-129).

Joyce, B. & Weil, M. (1996). *Model of teaching*. 5 th ed. Boston: Allyn and Bacon.

Katra Madhuri Shikant. (2004). The Program and Abstracts of the Internation Conference and Festival on Traditional Plays, Games and Sports : From Localization to Globalization. The School of Sports Science Chulalongkron University. Mclaughin and Eares.

Rothwell, W.J. and P.S. Cookson. (1997). *Beyond Instruction : Comprehensive Program Planning for Business and Education.* San Francisco: Jossey–Bass.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 ดร.ชวนะ ทวีอุทิศ วุฒิการศึกษา ค.ด. (ภาวะผู้นำทางการบริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการโรงเรียนโซ่พิสัยพิทยาคม อำเภอโซ่พิสัย จังหวัดบึงกาฬ ผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูลและให้สัมภาษณ์ข้อมูล

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 นางรัชนีกร ผิวสว่าง วุฒิการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบึงกาฬ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 นางสาวพรเพชร พิศคำ วุฒิการศึกษา กศ.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) ครูชำนาญการ โรงเรียนบึงกาฬ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4 นายนรินทร์ พิทักษ์ วุฒิการศึกษา วท.บ. (การฝึกและการจัดการกีฬา) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบึงกาฬ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5 นายวันเพ็ญ มีบุญ วุฒิการศึกษา ศษ.บ. (พลศึกษา) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาลหนองคาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างหนังสือราชการ



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๐๑๙๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๑๒ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ดร.ชวนะ ทวีอุทิศ

ด้วย นายประวิตร ศรีเข้ม นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

เพื่อ ☐ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านหลักสูตรและการสอน
☐ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านเนื้อหา
☐ ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
☑ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐชัย จันทชุม)
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
โทรศัพท์ ๐๘๙-๘๙๕๒๙๒๓ (อาจารย์ ดร.รัตติกาล สารกอง)



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๐๑๙๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๑๒ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์
เรียน นางรัชนีกร ผิวสว่าง

ด้วย นายประวิตร ตรีเข้ม นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนังเกินเกณฑ์มาตรฐาน" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

เพื่อ ☑ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านหลักสูตรและการสอน
☐ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านเนื้อหา
☐ ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
☐ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐชัย จันทชุม)
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
โทรศัพท์ ๐๘๙-๘๙๕๒๗๒๓ (อาจารย์ ดร.รัตติกาล สารกอง)



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๐๑๙๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๑๒ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นางสาวพรเพชร พิศคำ

ด้วย นายประวิตร ศรีเข้ม นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

เพื่อ ☐ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านหลักสูตรและการสอน
☐ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านเนื้อหา
☑ ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
☐ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐชัย จันทชุม)
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
โทรศัพท์ ๐๘๙-๘๙๕๒๙๒๓ (อาจารย์ ดร.รัตติกาล สารกอง)



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๐๑๙๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๑๒ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นายนรินทร์ พิทักษ์

ด้วย นายประวิตร ศรีเข้ม นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

เพื่อ ☐ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านหลักสูตรและการสอน
☑ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านเนื้อหา
☐ ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
☐ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐชัย จันทชุม)
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
โทรศัพท์ ๐๘๙-๘๙๕๒๙๒๓ (อาจารย์ ดร.รัตติกาล สารกอง)



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๐๑๙๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๑๒ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นายวันเพ็ญ มีบุญ

ด้วย นายประวิตร ศรีเข้ม นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

เพื่อ ☐ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านหลักสูตรและการสอน
☑ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านเนื้อหา
☐ ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
☐ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐชัย จันทชุม)
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
โทรศัพท์ ๐๘๙-๘๙๕๒๙๒๓ (อาจารย์ ดร.รัตติกาล สารกอง)



บันทึกข้อความ

โรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ อำเภอเมือง จังหวัดบึงกาฬ
วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2564
เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการจัดกิจกรรม โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

ข้าพเจ้า นายประวิตร ศรีเข้ม เจ้าของกิจกรรม โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ขออนุญาตจัดกิจกรรมดังกล่าว ณ โรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ โดยกิจกรรมจะจัดขึ้นที่ โรงยิมโรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ ทุกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 15.30-16.30 น. เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 18 มกราคม ถึงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2564

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตและดำเนินการ

ลงชื่อ

นายประวิตร ศรีเข้ม

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ค

1. แสดงค่า IOC ของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

2. แสดงค่าผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

3. แสดงผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มทดลอง

4. แสดงผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มทดลอง

5. แสดงผลความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ ค.1 แสดงค่า IOC ของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					เฉลี่ย	IOC	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
1. กิจกรรมกระโดดเชือก								
วัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
อุปกรณ์การเล่น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
การเตรียมอุปกรณ์	+1	0	+1	0	+1	3	0.6	ใช้ได้
กระบวนการจัดการเรียนรู้								
ขั้นนำ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
ขั้นฝึก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
ขั้นสรุป	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
2. กิจกรรมวิ่งเปรี้ยวงกลม								
วัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
อุปกรณ์การเล่น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
การเตรียมอุปกรณ์	0	0	+1	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้
กระบวนการจัดการเรียนรู้								
ขั้นนำ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
ขั้นฝึก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
ขั้นสรุป	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
3. กิจกรรมวิ่งกระสอบ								
วัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
อุปกรณ์การเล่น	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
การเตรียมอุปกรณ์	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
กระบวนการจัดการเรียนรู้								
ขั้นนำ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
ขั้นฝึก	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
ขั้นสรุป	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้

ตารางที่ ค.2 แสดงค่าผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5			
1. กิจกรรมกระโดดเชือก								
1.1 วัตถุประสงค์	4	5	5	4	5	23	4.6	มากที่สุด
1.2 อุปกรณ์การเล่น	4	5	5	5	5	24	4.8	มากที่สุด
1.3 การเตรียมอุปกรณ์	4	4	5	4	5	22	4.4	มาก
1.4 กระบวนการกิจกรรม								
ขั้นนำ	5	4	5	3	5	22	4.4	มาก
ขั้นฝึก	5	5	5	4	4	23	4.6	มากที่สุด
ขั้นสรุป	5	5	5	4	4	23	4.6	มากที่สุด
2. กิจกรรมวิ่งเปรี้ยวงกลม								
2.1 วัตถุประสงค์	5	4	4	4	5	22	4.4	มาก
2.2 อุปกรณ์การเล่น	5	5	5	4	4	23	4.6	มากที่สุด
2.3 การเตรียมอุปกรณ์	5	4	5	4	4	22	4.4	มาก
2.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้								
ขั้นนำ	5	4	5	4	4	22	4.4	มาก
ขั้นฝึก	5	5	5	5	4	24	4.8	มากที่สุด
ขั้นสรุป	4	4	5	4	4	21	4.2	มาก
3. กิจกรรมวิ่งกระสอบ								
3.1 วัตถุประสงค์	4	4	5	5	4	22	4.4	มาก
3.2 อุปกรณ์การเล่น	4	5	5	4	5	23	4.6	มากที่สุด
3.3 การเตรียมอุปกรณ์	4	4	5	4	5	22	4.4	มาก
3.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้								
ขั้นนำ	5	4	5	4	5	23	4.6	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ ค.2 (ต่อ)

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5			
ขั้นฝึก	4	5	4	5	4	22	4.4	มาก
ขั้นสรุป	4	4	5	4	4	21	4.2	มาก
รวม	81	80	88	75	80		404	
$\overline{X}$	4.50	4.44	4.89	4.17	4.44		4.49	มาก

ตารางที่ ค.3 แสดงผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียน (คนที่)	นั่งงอตัวไปข้างหน้า		ดันพื้นประยุกต์		ลุกนั่ง		ยืนยกเข่าขึ้นลง	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1	5.6	11.3	10	17	15	30	160	310
2	7.9	14.5	10	19	12	22	134	301
3	9.6	16.2	12	20	16	25	143	298
4	10.6	13.9	8	16	5	13	166	245
5	12.5	15.8	9	12	8	20	198	228
6	6.3	12.8	6	10	8	12	110	159

ตารางที่ ค.4 แสดงผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มทดลอง

นักเรียน (คนที่)	นั่งงอตัวไปข้างหน้า		ดันพื้นประยุกต์		ลุกนั่ง		ยืนยกเข่าขึ้นลง	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1	5.8	10.5	5	12	5	21	69	139
2	7.1	11.6	7	13	6	20	76	148
3	4.7	8.3	3	10	6	16	74	126
4	6.7	9.1	7	11	7	20	77	138
5	6.4	13.4	5	19	10	25	75	147
6	6.9	14.5	11	20	10	28	76	152
7	6.7	12.2	8	18	10	29	73	153
8	7.7	12.9	7	19	12	22	77	148
9	6.2	8.6	6	15	8	23	72	147
10	5.6	8.2	5	13	6	18	78	136

(ต่อ)

ตารางที่ ค.4 (ต่อ)

นักเรียน (คนที่)	นั่งงอตัวไปข้างหน้า		ดันพื้นประยุกต์		ลุกนั่ง		ยืนยกเข่าขึ้นลง	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
11	5.3	9.5	5	18	6	24	79	139
12	6.3	14.3	8	20	12	28	78	154
13	5.2	9.4	5	15	9	21	74	142
14	7.2	8.6	6	14	12	26	75	138
15	4.6	10.2	4	18	8	19	68	152
16	6.8	13.4	6	18	13	28	78	147
17	7.3	14.3	6	13	13	26	67	155
18	4.8	9.5	3	12	5	15	75	139
19	6.4	14.6	7	17	6	26	64	152
20	7.6	14.9	5	18	9	28	65	146
21	6.9	12.6	4	16	8	30	68	138
22	7.3	15.3	4	18	4	31	67	158
23	7.0	16.5	6	19	8	27	62	153
24	6.8	16.4	5	17	6	29	64	147
25	6.9	12.7	5	19	8	25	67	146
26	6.4	13.5	6	19	7	24	64	144
27	7.7	14.6	6	18	6	26	68	157
28	8.2	15.1	9	17	8	28	61	139

ตารางที่ ค.5 แสดงผลความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑมาตรฐาน

ข้อ	รายการประเมิน	$\overline{X}$	S.D.	การแปลผล
1	นักเรียนได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	4.35	0.74	พึงพอใจมาก
2	เมื่อมีเวลาว่างนักเรียนจะออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเป็นประจำ	4.42	0.63	พึงพอใจมาก
3	นักเรียนเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายสม่ำเสมอ	4.32	0.77	พึงพอใจมาก
4	นักเรียนมีความรู้เรื่องสมรรถภาพทางกายดีขึ้น	4.39	0.75	พึงพอใจมาก
5	นักเรียนคิดว่าการทำกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านนี้แล้วจะทำให้น้ำหนักของตัวเองลดลง	4.50	0.57	พึงพอใจมาก

(ต่อ)

ตารางที่ ค.5 (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	$\overline{X}$	S.D.	การแปลผล
6	นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านมากขึ้น	4.50	0.57	พึงพอใจมาก
7	มีกิจกรรมหลากหลายน่าสนใจ	4.42	0.64	พึงพอใจมาก
8	กิจกรรมง่ายต่อการเข้าใจ	4.25	0.64	พึงพอใจมาก
9	นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เองที่บ้าน	4.32	0.73	พึงพอใจมาก
10	นักเรียนมีความสุขและพึงพอใจในตนเองหลังจากได้ปฏิบัติกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน	4.46	0.64	พึงพอใจมาก
11	นักเรียนมีความประทับใจในกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน	4.42	0.69	พึงพอใจมาก
12	มีครูคอยดูแล พูดคุยและให้คำแนะนำตลอดในช่วงทำกิจกรรม	4.85	0.36	พึงพอใจมาก
รวม		4.43	0.64	พึงพอใจมาก

ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
คู่มือโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

คู่มือโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

นายประวิตร ศรีเข้ม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คำนำ

คู่มือการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการนำโปรแกรมไปใช้เสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้มีความรู้ ความเข้าใจและสุขภาพร่างกายแข็งแรงในอนาคต ผู้ใช้โปรแกรมต้องศึกษาวัตถุประสงค์และลำดับขั้นตอนในการใช้โปรแกรมอย่างละเอียด เพื่อที่จะนำโปรแกรมไปใช้ได้อย่างถูกต้องตามวิธีการและขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ หรือบุคลากรทางการศึกษาที่ต้องการจะพัฒนาสมรรถภาพทางกายของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานในโรงเรียนของท่าน

ประวิตร ศรีเข้ม

คำชี้แจง

คู่มือโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน เป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นมา เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ได้ออกกำลังกายและพัฒนาความสามารถในการเล่นกีฬาและสมรรถภาพทางกายให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมย่อยรวมทั้งหมด 6 กิจกรรม โดยมีข้อคำนึงในการใช้โปรแกรมดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยมีกิจกรรมที่ทดสอบทั้งหมด 5 กิจกรรมดังต่อไปนี้

1. ค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index)
   1.1 ชั่งน้ำหนัก (Weight)
   1.2 วัดส่วนสูง (Height)
2. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)
3. ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds)
4. ลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 30 Seconds)
5. ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)

2. ขั้นตอนในการใช้โปรแกรม

ลำดับขั้นตอนในการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบไปด้วย 6 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมใช้เวลาดำเนินการ 1 ชั่วโมงต่อกิจกรรม โดยเริ่มตั้งแต่กิจกรรมที่ 1 ไปจนถึงกิจกรรมที่ 6 โดยมีหลักการดำเนินงานดังต่อไปนี้

2.1 ควรศึกษากิจกรรมและเอกสารต่าง ๆ ในคู่มือให้ละเอียดก่อนที่จะนำโปรแกรมไปใช้เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในโรงเรียนของท่าน

2.2 ขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมครูผู้สอนควรดูแลเอาใจใส่และให้คำปรึกษานักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมที่มีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจในกิจกรรมนั้น ๆ

2.3 กิจกรรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน มีดังต่อไปนี้

กิจกรรมที่ 1 ปฐมนิเทศ
กิจกรรมที่ 2 ทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนการใช้โปรแกรม
กิจกรรมที่ 3 กระโดดเชือก
กิจกรรมที่ 4 วิ่งเปี้ยววงกลม
กิจกรรมที่ 5 วิ่งกระสอบ
กิจกรรมที่ 6 ทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังการใช้โปรแกรม

2.4 ผู้ใช้โปรแกรมและกลุ่มเป้าหมาย

คุณสมบัติของผู้ใช้โปรแกรม คือ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย และเป็นผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานของกรมพลศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

กิจกรรมที่ 1

ชื่อกิจกรรม ปฐมนิเทศ

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้สมาชิกทุกคนได้รับทราบข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรม
2. เพื่อสร้างความคุ้นเคยและเป็นกันเองระหว่างครูกับนักเรียน
3. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

เวลาที่ใช้ 1 ชั่วโมง

สื่อ/อุปกรณ์

1. กำหนดการปฏิบัติกิจกรรม รายละเอียดข้อบังคับ
2. กระดาษเขียนรายละเอียดเกี่ยวกับตนเอง

สถานที่ ห้องประชุม

วิธีดำเนินการ

1. ในครูทักทายนักเรียนและแนะนำตัวเอง
2. ครูบอกถึงวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้
3. ครูดำเนินการชี้แจงระเบียบข้อบังคับ วิธีการ ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม
4. เข้าสู่กิจกรรม แนะนำตัวเอง โดยการแจกกระดาษให้นักเรียนเขียนรายละเอียดเกี่ยวกับตัวนักเรียน เช่น ชื่อ-สกุล ชื่อเล่น จำนวนพี่น้อง วิชาที่ชอบเรียน กีฬาที่ชอบเล่น นักกีฬาที่ชื่นชอบ อาหารที่ชอบ งานอดิเรกที่ชอบทำ สิ่งที่ประทับใจที่สุดในชีวิต กิจกรรมที่ชอบทำในยามว่าง คติประจำใจ เป็นต้น ใช้เวลาประมาณ 15 นาที
5. ให้นักเรียนทุกคนจับคู่กันแล้วแลกกระดาษที่เขียนรายละเอียดเกี่ยวกับตนเองให้เพื่อนอ่าน
6. แต่ละคนออกมาแนะนำเพื่อนนักเรียนจากรายละเอียดที่อ่าน
7. ครูสรุปกิจกรรมและให้นักเรียนทุกคนกลับเข้าที่นั่งเดิม
8. ครูซักถามถึงความรู้สึกของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม
9. ครูแจกและให้นักเรียนทำแบบประเมินหลังดำเนินกิจกรรมเสร็จ
10. ครูแจ้งกิจกรรมครั้งต่อไปให้นักเรียนทุกคนทราบ

การประเมินผล

1. พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน
2. ความสามารถในการเข้าร่วมกิจกรรม

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมของนักเรียน
2. จากการทำแบบประเมินการเข้าร่วมหลังกิจกรรม

เครื่องมือวัด

1. แบบประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน
2. แบบประเมินหลังดำเนินกิจกรรม

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบประเมินพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมของนักเรียน โดยแบ่งเกณฑ์การประเมินตามระดับคุณภาพดังต่อไปนี้

ระดับที่ 3 ดี หมายถึง นักเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ระดับที่ 2 พอใช้ หมายถึง นักเรียนร้อยละ 50-69 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ระดับที่ 1 ปรับปรุง หมายถึง นักเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

2. แบบประเมินหลังดำเนินกิจกรรมจากการทำแบบประเมิน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนต้องมีคะแนนรวมกันตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ให้ 1 คะแนน เมื่อนักเรียนประเมินว่าตนเองมีระดับความสามารถ ระดับน้อย

ให้ 2 คะแนน เมื่อนักเรียนประเมินว่าตนเองมีระดับความสามารถ ระดับปานกลาง

ให้ 3 คะแนน เมื่อนักเรียนประเมินว่าตนเองมีระดับความสามารถ ระดับมาก

แบบประเมินกิจกรรมที่ 1
แบบประเมินพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมของนักเรียน (ปฐมนิเทศ)

ผู้ประเมิน ครู (ประเมินตามภาพรวม)
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....
คำชี้แจง แบบประเมินนี้ใช้ประเมินกิจกรรมการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในภาพรวมของนักเรียนทั้งกลุ่ม โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินตามระดับคุณภาพดังต่อไปนี้

ระดับที่ 3 ดี หมายถึง นักเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
ระดับที่ 2 พอใช้ หมายถึง นักเรียนร้อยละ 50-69 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
ระดับที่ 1 ปรับปรุง หมายถึง นักเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ข้อ	แบบประเมินกิจกรรม	ระดับคุณภาพ		
		3	2	1
1	ความตรงต่อเวลาของการเข้าร่วมกิจกรรม			
2	ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม			
3	ความตั้งใจในการเข้าร่วมกิจกรรม			
4	ความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม			
5	ความสนใจในการออกไปนำเสนอหน้าชั้น			
6	ช่วยกันสรุปหาแนวทางที่เหมาะสม			

ปัญหา/อุปสรรค/ข้อคิดเห็น

.....

.....

แบบประเมินตนเองกิจกรรมที่ 1
แบบประเมินหลังดำเนินกิจกรรม (ปฐมนิเทศ)

ผู้ประเมิน นักเรียน
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....
คำชี้แจง แบบประเมินนี้ใช้ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรม

ข้อ	แบบประเมินตนเอง	ระดับคุณภาพ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1	นักเรียนมีความเข้าใจความหมายของสมรรถภาพทางกาย เพิ่มมากขึ้น			
2	นักเรียนสามารถอธิบายวิธีเล่นกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านได้			
3	นักเรียนทราบข้อตกลงเบื้องต้นในการเข้าร่วมและจุดมุ่งหมายของการเข้าร่วมกิจกรรม			
4	นักเรียนทราบข้อปฏิบัติในการเข้าร่วมกิจกรรม			
5	นักเรียนทราบถึงการพัฒนาสมรรถภาพทางกายทางด้านร่างกาย			
6	นักเรียนเข้าใจองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายทางด้านร่างกาย			
รวม				

กิจกรรมที่ 2

ชื่อกิจกรรม การทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อน การใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียน
2. นักเรียนมีสมรรถภาพทางกาย ก่อนการใช้โปรแกรม ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดหรือไม่

สื่อ/อุปกรณ์

เครื่องมือวัดสมรรถภาพทางกาย มี 5 รายการดังนี้

1. ค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index)
   1.1 ชั่งน้ำหนัก (Weight)
   1.2 วัดส่วนสูง (Height)
2. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)
3. ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds)
4. ลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 30 Seconds)
5. ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)

วิธีดำเนินการ

1. ค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index : BMI)
   1.1 ชั่งน้ำหนัก (Weight)

ชั่งน้ำหนัก (Weight)	
วัตถุประสงค์	เพื่อประเมินน้ำหนักร่างกาย สำหรับนำไปคำนวณสัดส่วนร่างกายในส่วนของดัชนีมวลกาย (Body mass index : BMI)
อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ	เครื่องชั่งน้ำหนัก
วิธีการปฏิบัติ	ให้ผู้รับการทดสอบถอดรองเท้า และสวมเสื้อผ้าที่เบาที่สุดและนำสิ่งของต่าง ๆ ที่อาจทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นออกจากกระเป๋ากางเกงและเสื้อ ทำการชั่งน้ำหนักของผู้รับการทดสอบ
ระเบียบการทดสอบ	ไม่ทำการชั่งน้ำหนักหลังจากรับประทานอาหารเสร็จใหม่ ๆ
การบันทึกผลการทดสอบ	บันทึกหน่วยเป็นกิโลกรัม



1.2 วัดส่วนสูง (Hight)

วัดส่วนสูง (Hight)	
วัตถุประสงค์	เพื่อประเมินส่วนสูงของร่างกายสำหรับนำไปคำนวณสัดส่วนของร่างกายในส่วนของดัชนีมวลกาย (Body mass index : BMI)
อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ	เครื่องมือวัดส่วนสูง
วิธีการปฏิบัติ	1. ให้ผู้รับการทดสอบถอดรองเท้า 2. ทำการวัดส่วนสูงของผู้รับการทดสอบโดยท่ายืนตรง
การบันทึกผลการทดสอบ	บันทึกผลเป็นหน่วยเซนติเมตร



1.3 ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)

ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)	
วัตถุประสงค์	เพื่อประเมินองค์ประกอบของร่างกายในด้านความเหมาะสมของสัดส่วนของร่างกาย
อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ	1. เครื่องมือชั่งน้ำหนัก 2. เครื่องมือวัดส่วนสูง 3. เครื่องคิดเลข
คุณภาพของรายการทดสอบ	1. ค่าความเชื่อมั่น 0.96 2. ค่าความเที่ยงตรง 0.89
วิธีการปฏิบัติ	1. ให้ทำการชั่งน้ำหนักของผู้รับการทดสอบเป็นกิโลกรัม และวัดส่วนสูงของผู้รับการทดสอบเป็นเซนติเมตร 2. นำน้ำหนักและส่วนสูงมาหาค่าดัชนีมวลกาย โดยนำค่าน้ำหนักที่ชั่งได้เป็นกิโลกรัม หารด้วยส่วนสูงที่วัดได้เป็นเมตรยกกำลังสอง (เมตร^2)
ระเบียบการทดสอบ	ในการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ให้ผู้รับการทดสอบถอดรองเท้าและสวมชุดที่เบาที่สุด
การบันทึกผลการทดสอบ	ค่าดัชนีมวลกายมีหน่วยเป็น กิโลกรัม/ตารางเมตร ได้มาจากการชั่งน้ำหนักตัวและวัดส่วนสูงของผู้รับการทดสอบ แล้วนำค่าน้ำหนักตัวที่บันทึกค่าเป็นกิโลกรัม และส่วนสูงที่บันทึกค่าเป็นเมตรมาแปลงค่าเป็นดัชนีมวลกาย จากสมการต่อไปนี้ ดัชนีมวลกาย (BMI) = $\frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร}^2\text{)}}$

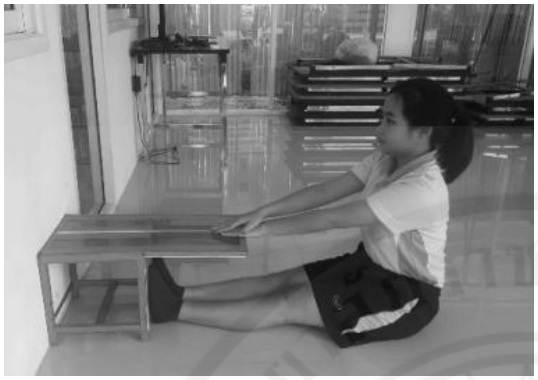




2. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)

นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)	
วัตถุประสงค์การทดสอบ	เพื่อประเมินความอ่อนตัวของข้อไหล่ หลัง ข้อสะโพก และกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง
คุณภาพของรายการทดสอบ	1. ค่าความเชื่อมั่น 0.95 2. ค่าความเที่ยงตรง 1.00
อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ	1. กล่องเครื่องมือวัดความอ่อนตัว ขนาดสูง 30 เซนติเมตร 2. มีสเกลของระยะทางตั้งแต่ค่าลบถึงค่าบวกเป็นเซนติเมตร
วิธีปฏิบัติ	1. ให้ผู้รับการทดสอบยืดเหยียดกล้ามเนื้อแขน ขาและหลัง (ก่อนทดสอบให้ถอดรองเท้า) 2. ผู้รับการทดสอบนั่งตัวตรง เหยียดขาตรงไปข้างหน้าให้เข่าตึง ฝ่าเท้าทั้งสองข้างตั้งขึ้นในแนวตรงและให้ฝ่าเท้าวางราบชิดติดกับผนังกล่องวัดความอ่อนตัว ฝ่าเท้าวางห่างกันเท่ากับความกว้างของช่วงสะโพกของผู้รับการทดสอบ 3. เมื่อได้ยินสัญญาณ เริ่ม ให้ผู้รับการทดสอบยกแขนทั้งสองข้างในท่าข้อศอกเหยียดตรงและคว่ำมือให้ฝ่ามือทั้งสองข้างวางคว่ำซ้อนทับกันพอดี แล้วยื่นแขนตรงไปข้างหน้าแล้วให้ผู้รับการทดสอบค่อย ๆ ก้มลำตัวไปข้างหน้าพร้อมกับเหยียดแขนที่มือคว่ำซ้อนทับกันไปวางไว้บนกล่องวัดความอ่อนตัวให้ได้ไกลที่สุดจนไม่สามารถก้มลำตัวลงไปได้อีก ให้ก้มลำตัวค้างไว้ 3 วินาที แล้วกลับมาสู่ท่านั่งตัวตรง ทำการทดสอบจำนวน 2 ครั้งติดต่อกัน
ระเบียบการทดสอบ	ในการทดสอบจะต้องถอดรองเท้า ทั้งนี้การทดสอบจะไม่สมบูรณ์และต้องทำการทดสอบใหม่ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ต่อไปนี้ 1. มีการงอเข่าขณะที่ก้มลำตัวเพื่อยื่นแขนไปข้างหน้าให้ได้ไกลที่สุด 2. มีการโยกตัวช่วยขณะที่ก้มลำตัว

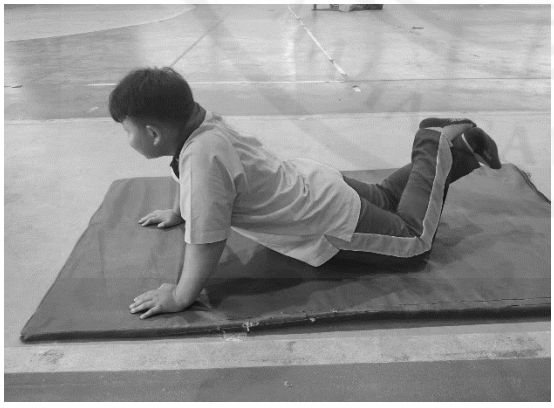
การบันทึกคะแนน	บันทึกระยะทางที่ทำได้เป็นเซนติเมตร โดยบันทึกค่าที่ดีที่สุดจากการทดสอบ 2 ครั้ง

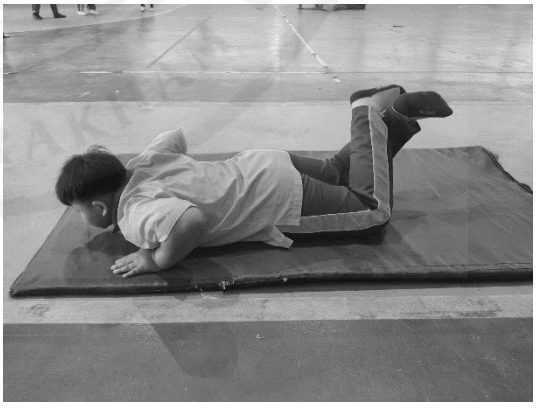



3. ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (30 Seconds Modified Push Ups)

ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (30 Seconds Modified Push Ups)	
วัตถุประสงค์การทดสอบ	เพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย
คุณภาพของรายการทดสอบ	1. ค่าความเชื่อมั่น 0.95 2. ค่าความเที่ยงตรง 1.00
อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ	1. เบาะฟองน้ำ หรือโฟมรองพื้น 2. นาฬิกาจับเวลา 1/100 วินาที
วิธีการปฏิบัติ	1. ให้ผู้รับการทดสอบนอนคว่ำลำตัวเหยียดตรงบนเบาะฟองน้ำหรือเบาะรองอื่น ๆ ไขว้ขาเกี่ยวกันแล้วงอขึ้นประมาณ 90 องศา 2. ฝ่ามือทั้งสองข้างวางราบกับพื้นในระดับเดียวกับหัวไหล่ให้ปลายนิ้วชี้ตรงไปข้างหน้า โดยให้ฝ่ามือทั้งสองข้างห่างกันเท่ากับช่วงไหล่ ข้อศอกงอแนบอยู่ข้างลำตัว 3. ในขณะเตรียมพร้อมที่จะปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบออกแรงดันพื้นยกลำตัวขึ้นโดยหัวเข่าติดพื้นและให้แขนทั้งสองเหยียดตึง ตั้งตรงกับพื้น ลำตัวเหยียดตรงเป็นแนวเดียวกับสะโพก และต้นขา เข่าทั้งสองข้างชิดติดกันใช้เป็นจุดหมุนของการเคลื่อนไหวขณะทำการทดสอบ เคลื่อนไหวสะโพกและต้นขาให้ยกขึ้นทำมุมประมาณ 45 องศากับพื้น โดยให้เป็นแนวเส้นตรงกับลำตัว

	4. เมื่อได้ยินสัญญาณ เริ่ม ให้ผู้รับการทดสอบยุบข้อศอกลงให้ข้อศอกทั้งสองข้าง งอทำมุม 90 องศา ในขณะที่แขนท่อนบนขนานกับพื้น แล้วให้เหยียดศอกและดันลำตัวกลับขึ้นไปเหยียดตรงอยู่ในท่าเดิมนับเป็น 1 ครั้ง ปฏิบัติต่อเนื่องกันจนครบ 30 วินาที โดยให้ผู้รับการทดสอบพยายามทำให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด
ระเบียบการทดสอบ	1. ผู้ทดสอบจะต้องสังเกตลำตัวของผู้รับการทดสอบ ต้องให้เหยียดตรงเป็นแนวเดียวกับสะโพกและต้นขา แขนทั้งสองข้างอยู่ในท่าเหยียดขึ้นให้ตึงก่อนจะยุบข้อศอกให้งอ เพื่อการดันพื้นขึ้นลง 2. เข่าทั้งสองข้างของผู้รับการทดสอบจะต้องชิดติดกัน (หน้าขาส่วนบนจะต้องไม่สัมผัสพื้นและลำตัวต้องไม่แอ่น) และงอเข่า ยกปลายเท้าขึ้นให้พ้นจากพื้นและไขว้กันอยู่ตลอดเวลา 3. ในขณะที่ยุบข้อศอกลงดันพื้น บริเวณหน้าอกของผู้เข้ารับการทดสอบจะต้องลดต่ำจนแขนทั้งสองข้างขนานกับพื้น และลำตัวจะต้องตรงตลอดเวลา 4. ผู้รับการทดสอบสามารถหยุดพักระหว่างการทดสอบและสามารถ ปฏิบัติต่อได้ ตามเวลาที่เหลือ
การบันทึกคะแนน	บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้อย่างถูกต้องภายในเวลา 30 วินาที โดยให้ผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติเพียงครั้งเดียว





4. ลุก-นั่ง 60 วินาที (60 Seconds Sit Ups)

ลุก-นั่ง 60 วินาที (60 Seconds Sit Ups)	
วัตถุประสงค์การทดสอบ	ทดสอบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง
คุณภาพของรายการทดสอบ	1. ค่าความเชื่อมั่น 0.89 2. ค่าความเที่ยงตรง 0.92
อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ	1. เบาะฟองน้ำ หรือโฟมรองพื้น 2. นาฬิกาจับเวลา 1/100 วินาที
วิธีปฏิบัติ	1. ให้ผู้รับการทดสอบนอนหงาย ชันเข่าขึ้นให้เข่าทั้งสองงอเป็นมุม 90 องศาฝ่าเท้า ทั้งสองข้างวางราบกับพื้นโดยวางชิดกัน ให้ส้นเท้าทั้งสองข้างวางเป็นเส้นตรงในแนวระดับเดียวกัน แขนทั้งสองข้างเหยียดตรงในท่าคว่ำมือวางแนบไว้ข้างลำตัว 2. ให้ผู้ช่วยทดสอบนั่งอยู่ที่ปลายเท้าของผู้รับการทดสอบ และใช้เข่าทั้งสองวางแนบชิดกับเท้าทั้งสองของผู้รับการทดสอบ ใช้มือทั้งสองจับยึดไว้ที่บริเวณใต้ข้อพับเข่าของผู้รับการทดสอบป้องกันไม่ให้ลำตัว ขาและเท้าเคลื่อนที่ 3. เมื่อได้ยินสัญญาณ เริ่ม ให้ผู้รับการทดสอบยกลำตัวขึ้นเคลื่อนไปสู่ท่านั่งก้มลำตัวพร้อมกับยกแขนทั้งสองข้างเหยียดตรงไปข้างหน้าให้ปลายนิ้วมือไปแตะที่เส้นตรง ที่อยู่ในแนวระดับเดียวกับส้นเท้าทั้งสองข้าง แล้วนอนลงกลับสู่ท่าเริ่มต้นให้สะบัก ทั้งสองข้างแตะพื้น นับเป็น 1 ครั้ง ปฏิบัติต่อเนื่องกันจนครบ 60 วินาที โดยให้ผู้รับการทดสอบพยายามทำให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด 4. ผู้รับการทดสอบสามารถหยุดพักระหว่างการทดสอบและสามารถปฏิบัติต่อได้ตามเวลาที่เหลือผลการทดสอบให้นับจำนวนครั้งที่ทำได้อย่างถูกต้องต่อเนื่อง
ระเบียบการทดสอบ	ในการทดสอบจะไม่นับจำนวนครั้งในกรณีต่อไปนี้ 1. มือทั้งสองไม่ได้วางแตะที่พื้นข้างลำตัว เหมือนกับท่าเริ่มต้น 2. ในขณะกลับลงสู่ท่าเริ่มต้นสะบักทั้งสองข้างไม่แตะพื้น 3. ปลายนิ้วมือทั้งสองข้างยื่นไปแตะเส้นที่อยู่แนวเดียวกับระดับส้นเท้าได้ 4. ผู้รับการทดสอบใช้มือในการช่วยยกตัวขึ้น เช่น ใช้มือดึงหรือเกี่ยวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายหรือกางเกงที่สวมใส่ หรือใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของแขนดันพื้น เพื่อช่วยในการยกลำตัวขึ้น
การบันทึกคะแนน	บันทึกจำนวนครั้งที่ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องภายในเวลา 60 วินาที โดยให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติเพียงครั้งเดียว




5. ยืนยกเข่าขึ้น-ลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)

ยืนยกเข่าขึ้น-ลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)	
วัตถุประสงค์การทดสอบ	เพื่อประเมินความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด
คุณภาพของแบบทดสอบ	1. ค่าความเชื่อมั่น 0.89 2. ค่าความเที่ยงตรง 0.88
อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ	1. นาฬิกาจับเวลา 1/100 วินาที 2. ยางหรือเชือกยาว สำหรับกำหนดระยะสูงของการยกเข่า
วิธีการปฏิบัติ	1. ให้ผู้รับการทดสอบเตรียมพร้อมในท่ายืนตรง เท้าสองข้างห่างกันเท่ากับความกว้างของช่วงสะโพกของผู้รับการทดสอบ ใช้มือทั้งสองข้างจับไว้ที่เอว 2. กำหนดความสูงสำหรับการยกเข่าของผู้รับการทดสอบแต่ละคนโดยกำหนดให้ผู้รับการทดสอบยกเข่าขึ้นสูงให้ต้นขาขนานกับระดับพื้น (เข่างอทำมุมกับสะโพก 90 องศา) ให้ใช้ยางเส้นหรือเชือกขึงไว้เพื่อเป็นจุดอ้างอิงระดับความสูงสำหรับการยกเข่าในแต่ละครั้ง 3. เมื่อได้ยินสัญญาณ เริ่ม ให้ผู้รับการทดสอบยกเข่าขึ้นสูงจนแตะกับเชือกที่ขึงไว้ (ต้นขาขนานกับระดับพื้น กึ่งกลางต้นขาสัมผัสกับแนวยางเส้นหรือเชือกที่ขึงไว้) แล้ววางลง สลับกับการยกขาอีกข้างขึ้นปฏิบัติเช่นเดียวกัน นับเป็น 1 ครั้ง ให้ยกเข่าขึ้น-ลง สลับขวา-ซ้ายอยู่กับที่ห้ามวิ่ง ปฏิบัติต่อเนื่องกันไปจนครบ 3 นาที โดยให้ผู้รับการทดสอบพยายามยกให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
ระเบียบการทดสอบ	การทดสอบจะไม่สมบูรณ์ในกรณีดังต่อไปนี้ 1. ผู้รับการทดสอบยกเข่าแต่ละข้างสูงไม่ถึงระดับแนวยางเส้นหรือเชือกที่ขึงกำหนดไว้ 2. ผู้เข้ารับการทดสอบใช้การวิ่งยกเข่าสูงแทน
บันทึกคะแนน	บันทึกจำนวนครั้งที่สามารถยกเข่าถึงระดับความสูงที่กำหนดให้ ภายในเวลา 3 นาที โดยนับจำนวนครั้งจากขาที่ยกทีหลังสัมผัสพื้น ให้ผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติเพียงครั้งเดียว




6. ครูบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนที่ทำการทดสอบ

7. ครูกล่าวคำชมเชยนักเรียนที่ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายผ่ายเกณฑ์มาตรฐาน และให้กำลังใจนักเรียนที่ทดสอบสมรรถภาพทางกายไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

8. ครูสั่งให้นักเรียนเข้าแถวแล้วสรุปกิจกรรมแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายหน้าชั้น

การประเมินผล

1. พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน
2. ความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียน

วิธีการวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน
2. บันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เครื่องมือวัด

1. แบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน
2. แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษา (อายุ 7-12 ปี)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน โดยแบ่งเป็นเกณฑ์การประเมินดังนี้

ระดับที่ 3 ดี หมายถึง นักเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ระดับที่ 2 พอใช้ หมายถึง นักเรียนร้อยละ 50-69 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ระดับที่ 1 ปรับปรุง หมายถึง นักเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

2. เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประถมศึกษา (อายุ 7-12 ปี)

2.1 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) (กิโลกรัม/ตารางเมตร)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ผอมมาก	ผอม	สมส่วน	ท้วม	อ้วน	ผอมมาก	ผอม	สมส่วน	ท้วม	อ้วน
7	10.25 ลงมา	10.24-13.63	13.64-16.93	16.94-20.16	20.17 ขึ้นไป	10.96 ลงมา	10.97-14.27	14.28-17.36	17-37-20.49	20.50 ขึ้นไป
8	10.47 ลงมา	10.48-14.86	14.87-17.95	17.96-21.03	21.04 ขึ้นไป	10.99 ลงมา	11.00-14.89	14.90-18.20	18.21-21.54	21.55 ขึ้นไป
9	10.86 ลงมา	10.87-15.01	15.02-18.58	18.59-22.14	22.15 ขึ้นไป	11.03 ลงมา	11.04-15.07	15.08-18.75	18.76-22.39	22.40 ขึ้นไป
10	10.97 ลงมา	10.98-15.26	15.27-19.22	19.23-23.18	23.19 ขึ้นไป	11.25 ลงมา	11.26-15.89	15.90-19.75	19.76-23.63	23.64 ขึ้นไป
11	11.57 ลงมา	11.58-16.45	16.46-20.45	20.46-24.45	24.46 ขึ้นไป	11.90 ลงมา	11.91-16.41	16.42-20.50	20.51-24.61	24.62 ขึ้นไป
12	11.89 ลงมา	11.90-17.05	17.06-21.26	21.27-25.41	25.42 ขึ้นไป	11.94 ลงมา	11.95-17.27	17.28-21.58	21.59-25.87	25.88 ขึ้นไป

2.2 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) (เซนติเมตร)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
7	0 ลงมา	1-3	4-6	7-10	11 ขึ้นไป	0 ลงมา	1-4	5-8	9-12	13 ขึ้นไป
8	1 ลงมา	2-4	5-7	8-10	11 ขึ้นไป	1 ลงมา	2-4	5-8	9-12	13 ขึ้นไป
9	2 ลงมา	2-5	6-8	9-11	12 ขึ้นไป	1 ลงมา	2-5	6-9	10-14	15 ขึ้นไป
10	3 ลงมา	4-7	8-12	13-16	17 ขึ้นไป	4 ลงมา	5-9	10-14	15-18	19 ขึ้นไป

(ต่อ)

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) (เซนติเมตร)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
11	4 ลงมา	5-9	10-14	15-18	19 ขึ้นไป	4 ลงมา	5-10	11-15	16-20	21 ขึ้นไป
12	4 ลงมา	5-9	10-14	15-19	20 ขึ้นไป	5 ลงมา	6-10	11-15	16-20	21 ขึ้นไป

2.3 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (30 Seconds Modified Push Ups)

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (30 Seconds Modified Push Ups) (ครั้ง)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
7	7 ลงมา	8-14	15-20	21-26	27 ขึ้นไป	5 ลงมา	6-11	12-16	17-22	23 ขึ้นไป
8	8 ลงมา	9-15	16-22	23-28	29 ขึ้นไป	7 ลงมา	8-13	14-19	20-25	26 ขึ้นไป
9	9 ลงมา	10-16	17-22	23-29	30 ขึ้นไป	8 ลงมา	9-14	15-19	20-25	26 ขึ้นไป
10	10 ลงมา	11-16	17-23	24-30	31 ขึ้นไป	9 ลงมา	10-14	15-20	21-26	27 ขึ้นไป
11	11 ลงมา	12-17	18-24	25-30	31 ขึ้นไป	9 ลงมา	10-15	16-22	23-28	29 ขึ้นไป
12	11 ลงมา	12-18	19-24	25-31	32 ขึ้นไป	10 ลงมา	11-16	17-22	23-28	29 ขึ้นไป

2.4 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการลุก-นั่ง 60 วินาที (60 Seconds Sit Ups)

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการลุก-นั่ง 60 วินาที (60 Seconds Sit Ups) (ครั้ง)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
7	9 ลงมา	10-15	16-21	22-27	28 ขึ้นไป	8 ลงมา	9-13	14-19	20-24	25 ขึ้นไป
8	10 ลงมา	11-17	18-24	25-31	32 ขึ้นไป	9 ลงมา	10-16	17-22	23-29	30 ขึ้นไป
9	11 ลงมา	12-19	20-26	27-34	35 ขึ้นไป	10 ลงมา	11-18	19-26	27-33	34 ขึ้นไป
10	14 ลงมา	15-21	22-29	30-36	37 ขึ้นไป	11 ลงมา	12-19	20-27	28-34	35 ขึ้นไป
11	16 ลงมา	17-24	25-32	33-40	41 ขึ้นไป	12 ลงมา	13-19	20-27	28-35	36 ขึ้นไป
12	16 ลงมา	17-25	26-34	35-43	44 ขึ้นไป	14 ลงมา	15-21	22-28	29-35	36 ขึ้นไป

2.5 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการยืนยกเข่าขึ้น-ลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการยืนยกเข่าขึ้น-ลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down) (ครั้ง)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
7	86 ลงมา	87-107	108-129	130-140	141 ขึ้นไป	82 ลงมา	83-103	104-123	124-136	137 ขึ้นไป
8	88 ลงมา	89-108	109-128	129-146	147 ขึ้นไป	84 ลงมา	85-106	107-127	128-141	142 ขึ้นไป
9	88 ลงมา	89-111	112-134	135-151	152 ขึ้นไป	87 ลงมา	88-107	108-128	129-141	142 ขึ้นไป
10	90 ลงมา	91-114	115-139	140-157	158 ขึ้นไป	89 ลงมา	90-110	111-131	132-145	146 ขึ้นไป
11	96 ลงมา	97-120	121-144	145-158	159 ขึ้นไป	91 ลงมา	92-113	114-135	136-150	151 ขึ้นไป
12	97 ลงมา	98-121	122-145	146-161	162 ขึ้นไป	95 ลงมา	96-116	117-138	139-150	151 ขึ้นไป

แบบประเมินกิจกรรมที่ 2
แบบประเมินพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมของนักเรียน

ผู้ประเมิน ครู (ประเมินตามภาพรวม)
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....
คำชี้แจง แบบประเมินนี้ใช้ประเมินกิจกรรมการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในภาพรวมของนักเรียนทั้งกลุ่ม โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินตามระดับคุณภาพดังนี้

ระดับที่ 3 ดี หมายถึง นักเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
ระดับที่ 2 พอใช้ หมายถึง นักเรียนร้อยละ 50-69 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
ระดับที่ 1 ปรับปรุง หมายถึง นักเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ข้อ	แบบประเมินกิจกรรม	ระดับคุณภาพ		
		3	2	1
1	ความตรงต่อเวลาของการเข้าร่วมกิจกรรม			
2	ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม			
3	ความตั้งใจในการเข้าร่วมกิจกรรม			
4	ความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม			
5	ความสนใจในการออกไปนำเสนอหน้าชั้น			
6	ช่วยกันสรุปหาแนวทางที่เหมาะสม			
	รวม			

ปัญหา/อุปสรรค/ข้อคิดเห็น
.....
.....

แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
สำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษา (อายุ 7-12 ปี)

ชื่อ-สกุล.....

เพศ ◯ ชาย ◯ หญิง

วัน/เดือน/ปี เกิด.....**อายุ**.....

อาชีพ.....

โรคประจำตัว ◯ ไม่มี ◯ มี (โปรดระบุ).....

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	
น้ำหนัก (กิโลกรัม)		
ส่วนสูง (เซนติเมตร)		
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
นั่งงอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)		
ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (ครั้ง)		
ลุกนั่ง 60 วินาที (ครั้ง)		
ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (ครั้ง)		

ลงชื่อ.....

ผู้ทดสอบ

วันที่ทำการทดสอบ...../...../.....

กิจกรรมที่ 3

ชื่อกิจกรรม กระโดดเชือก

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักกับการละเล่นพื้นบ้าน กระโดดเชือก
2. เพื่อให้นักเรียนได้ออกกำลังกาย
3. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการออกกำลังกายให้ดียิ่งขึ้น
4. เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียน

เวลาที่ใช้ 1 ชั่วโมง

สื่อ/อุปกรณ์ เชือกหรือหนังยางที่มัดรวมกันแทนเส้นเชือก



วิธีดำเนินการ

1. ครูสั่งให้นักเรียนจัดแถวในรูปแบบแถวหน้ากระดาน 4 แถว ตามภาพ



2. ครูพานักเรียนอบอุ่นร่างกายด้วยท่ากายบริหาร 3 ท่า ดังนี้

ท่าที่ 1 ยืนเตะสลับเท้า

จุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อขา

ท่าเริ่มต้น ยืนกางขาออกเล็กน้อย มือทั้งสองข้างชิดแนบลำตัว

ท่าฝึก เตะเท้าซ้ายและเท้าขวาขึ้นด้านหน้าสูงระดับไหล่ ขณะเตะเท้าซ้ายแขนขวาเหวี่ยงไปข้างหน้าส่วนแขนซ้ายเหวี่ยงไปข้างหลัง ขณะเตะเท้าขวาแขนซ้ายเหวี่ยง ไปข้างหน้าส่วนแขนขวาเหวี่ยงไปข้างหลัง ทำสลับกันทั้งสองข้างนับเป็น 1 ครั้ง




วิธีปฏิบัติ 1. วิธีปฏิบัติจำนวนครั้งที่ฝึก 4-5 ครั้งต่อ 1 เซต
2. จำนวนเซตที่ฝึก 2-3 เซต
3. เวลาพักระหว่างเซต 2-3 นาที

ท่าที่ 2 ยืนย่อเข่า

จุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อต้นขา
ท่าเริ่มต้น ยืนตรงยื่นแขนทั้ง 2 ข้างเหยียดไปข้างหน้าให้ตั้งฉากกับลำตัว
ท่าฝึก ยืนตรงย่อเข่า โดยระดับหัวเข่าอยู่แนวเดียวกับปลายเท้าทั้ง 2 ข้าง (ไม่ควรให้เข่าย่อล้ำระดับแนวปลายเท้า) แล้วกลับสู่ที่เดิม (ยืนตรง) นับเป็น 1 ครั้ง




วิธีปฏิบัติ 1. วิธีปฏิบัติจำนวนครั้งที่ฝึก 8-10 ครั้งต่อ 1 เซต
2. จำนวนเซตที่ฝึก 2-3 เซต
3. เวลาพักระหว่างเซต 2-3 นาที

ท่าที่ 3 กระโดดแยกเท้า

จุดมุ่งหมาย เพื่อฝึกการเปลี่ยนตำแหน่งของเท้า
ท่าเริ่มต้น ยืนตรงเท้าชิด มือเท้าเอว
ท่าฝึก กระโดดแยกเท้าทั้งสองออกประมาณ 1 เมตรแล้วกลับสู่ท่าเริ่มต้น




วิธีปฏิบัติ 1. วิธีปฏิบัติจำนวนครั้งที่ฝึก 8-10 ครั้งต่อ 1 เซต
2. จำนวนเซตที่ฝึก 2-3 เซต
3. เวลาพักระหว่างเซต 2-3 นาที

3. ครูอธิบายให้นักเรียนทุกคนทราบถึงวิธีการเล่นกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน กระโดดเชือก โดยมีขั้นตอนดังนี้

กิจกรรมกระโดดเชือก

จุดมุ่งหมาย เพื่อฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและความอ่อนตัว

อุปกรณ์ เชือกยาวประมาณ 5 เมตร



ผู้เล่น ไม่จำกัด

วิธีการเล่น เลือกผู้เล่น 2 คนมาเป็นผู้จับปลายเชือกคนละข้าง แล้วแกว่งไปด้านข้างเป็นวงกลม ผู้เล่นที่เหลือเข้าไปกระโดดข้ามเชือกที่กำลังแกว่ง จะกระโดดทีละคนหรือพร้อมกันหลาย ๆ คนก็ได้

กติกา ผู้เล่นคนใดกระโดดสะดุดเชือกหรือกระโดดค่อมเชือก ถือว่าแพ้แล้วต้องไปสลับกับคนแกว่งเชือก ให้คนที่แกว่งเชือกสลับมาเป็นผู้กระโดดเชือก ใช้เวลาทำกิจกรรมประมาณ 20 นาที

4. ครูให้ตัวแทนออกมานำเสนอหน้าชั้นถึงความรู้สึกของการเล่นกิจกรรมในวันนี้

5. ครูกล่าวคำชมเชยและชี้แนะแนวทางเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย

6. ครูและนักเรียนทำแบบประเมินกิจกรรมท้ายชั่วโมง

7. กิจกรรมนี้ใช้ฝึกสัปดาห์ละ 3 ครั้ง คือวันจันทร์ พุธ ศุกร์




การประเมินผล

1. พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ความสามารถในการทำกิจกรรม (กระโดดเชือก)

วิธีการวัดและประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมของนักเรียน

เครื่องมือวัด

1. แบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน
2. แบบประเมินตนเองหลังดำเนินกิจกรรม

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบประเมินพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมของนักเรียน โดยแบ่งเกณฑ์การประเมินตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ระดับที่ 3 ดี หมายถึง นักเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ระดับที่ 2 พอใช้ หมายถึง นักเรียนร้อยละ 50-69 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ระดับที่ 1 ปรับปรุง หมายถึง นักเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

2. แบบประเมินหลังดำเนินกิจกรรมจากการทำแบบประเมิน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนต้องมีคะแนนรวมกันตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ให้ 1 คะแนน เมื่อนักเรียนประเมินว่าตนเองมีระดับความสามารถ ระดับน้อย

ให้ 2 คะแนน เมื่อนักเรียนประเมินว่าตนเองมีระดับความสามารถ ระดับปานกลาง

ให้ 3 คะแนน เมื่อนักเรียนประเมินว่าตนเองมีระดับความสามารถ ระดับมาก

แบบประเมินกิจกรรมที่ 3
แบบประเมินพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมของนักเรียน (กระโดดเชือก)

ผู้ประเมิน ครู (ประเมินตามภาพรวม)
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....
คำชี้แจง แบบประเมินนี้ใช้ประเมินกิจกรรมการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในภาพรวมของนักเรียนทั้งกลุ่ม โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินตามระดับคุณภาพดังนี้

ระดับที่ 3 ดี หมายถึง นักเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
ระดับที่ 2 พอใช้ หมายถึง นักเรียนร้อยละ 50-69 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
ระดับที่ 1 ปรับปรุง หมายถึง นักเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ข้อ	แบบประเมินกิจกรรม	ระดับคุณภาพ		
		3	2	1
1	ความตรงต่อเวลาของการเข้าร่วมกิจกรรม			
2	ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม			
3	ความตั้งใจในการเข้าร่วมกิจกรรม			
4	ความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม			
5	ความสนใจในการออกไปนำเสนอหน้าชั้น			
6	ช่วยกันสรุปหาแนวทางที่เหมาะสม			
	รวม			

ปัญหา/อุปสรรค/ข้อคิดเห็น
.....
.....

แบบประเมินตนเองกิจกรรมที่ 3
แบบประเมินหลังดำเนินกิจกรรม (กระโดดเชือก)

ผู้ประเมิน นักเรียน
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....
คำชี้แจง แบบประเมินนี้ใช้ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรม

ข้อ	แบบประเมินตนเอง	ระดับคุณภาพ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1	นักเรียนมีความเข้าใจความหมายของสมรรถภาพทางกายเพิ่มมากขึ้น			
2	นักเรียนสามารถอธิบายวิธีเล่นกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านได้			
3	นักเรียนทราบข้อตกลงเบื้องต้นในการเข้าร่วมและจุดมุ่งหมายของการเข้าร่วมกิจกรรม			
4	นักเรียนทราบข้อปฏิบัติในการเข้าร่วมกิจกรรม			
5	นักเรียนทราบถึงการพัฒนาสมรรถภาพทางกายทางด้านร่างกาย			
6	นักเรียนเข้าใจองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายทางด้านร่างกาย			
รวม				

ข้อเสนอแนะ
.....
.....

กิจกรรมที่ 4

ชื่อกิจกรรม วิ่งเปี้ยววงกลม

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักกับการละเล่นพื้นบ้าน วิ่งเปี้ยววงกลม
2. เพื่อให้นักเรียนได้ออกกำลังกาย
3. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการออกกำลังกายให้ดียิ่งขึ้น
4. เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียน

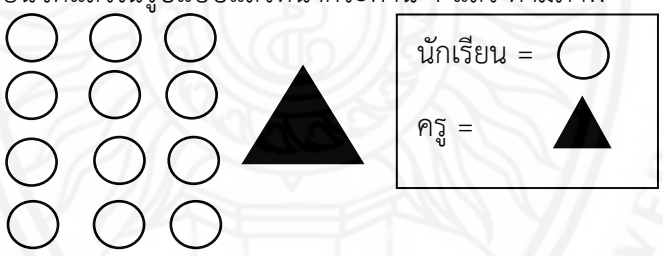
เวลาที่ใช้ 1 ชั่วโมง

สื่อ/อุปกรณ์ ผ้าขนหนูหรือไม้ผลัด



วิธีดำเนินการ

1. ครูสั่งให้นักเรียนจัดแถวในรูปแบบแถวหน้ากระดาน 4 แถว ตามภาพ



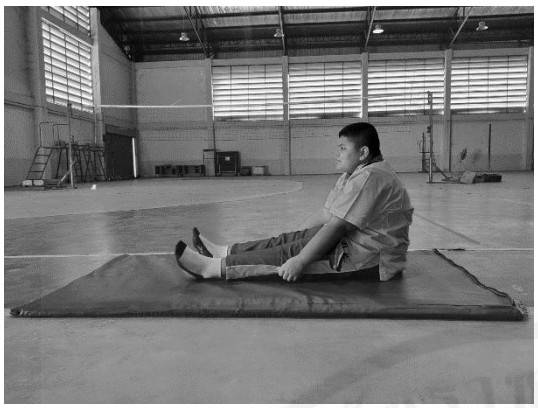
2. ครูพานักเรียนอบอุ่นร่างกายด้วยท่ากายบริหาร 3 ท่า ดังนี้

ท่าที่ 1 นั่งแตะปลายเท้า

จุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาการเคลื่อนไหวของข้อต่อ

ท่าเริ่มต้น นั่งราบกับพื้นแขนและขาเหยียดตรงไปข้างหน้า

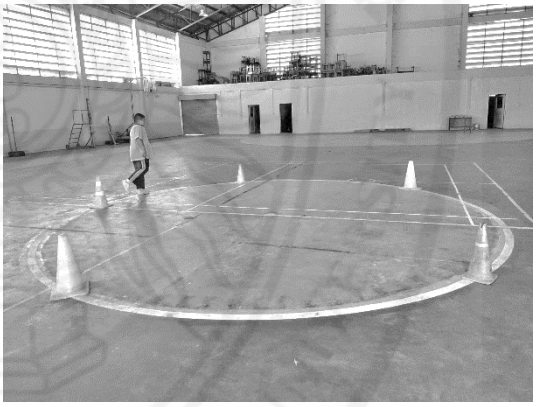
ท่าฝึก ก้มตัวพับเอว เข่าตึงพยายามเหยียดแขนไปที่ปลายเท้า ก้มหน้าชิดเข่า 10-20 วินาทีต่อครั้ง แล้วกลับสู่ท่าเดิม นับเป็น 1 ครั้ง




วิธีปฏิบัติ 1. วิธีปฏิบัติจำนวนครั้งที่ฝึก 5-6 ครั้งต่อ 1 เซต
2. จำนวนเซตที่ฝึก 2-3 เซต
3. เวลาพักระหว่างเซต 2-3 นาที

ท่าที่ 2 วิ่งอ้อมหลักเป็นรูปวงกลม

จุดมุ่งหมาย เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเปลี่ยนทิศทาง
ท่าเริ่มต้น เตรียมเริ่มวิ่งที่เส้นเริ่มต้น
ท่าฝึก วิ่งอย่างรวดเร็วไปข้างหน้า ผ่านหลักที่ได้กำหนดไว้ โดยเลี้ยวซ้ายตลอดหรือเลี้ยวขวาตลอดแนว วิ่งครบ 1 รอบนับเป็น 1 เที่ยว

วิธีปฏิบัติ 1. วิธีปฏิบัติจำนวนครั้งที่ฝึก 3-4 เที่ยวต่อ 1 เซต
2. จำนวนเซตที่ฝึก 2-3 เซต
3. เวลาพักระหว่างเซต 2-3 นาที

ท่าที่ 3 วิ่งสลับฟันปลา

จุดมุ่งหมาย เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเปลี่ยนทิศทาง
ท่าเริ่มต้น เตรียมเริ่มวิ่งที่เส้นเริ่มต้น
ท่าฝึก วิ่งอย่างรวดเร็วไปข้างหน้า อ้อมหลักที่กำหนดไว้จนครบจำนวนแล้ววิ่งกลับมายังจุดเริ่มต้น นับเป็น 1 เที่ยว




วิธีปฏิบัติ 1. วิธีปฏิบัติจำนวนครั้งที่ฝึก 3-4 เที่ยวต่อ 1 เซต

2. จำนวนเซตที่ฝึก 2-3 เซต

3. เวลาพักระหว่างเซต 2-3 นาที

3. ครูอธิบายให้นักเรียนทุกคนทราบถึงวิธีการเล่นกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน วิ่งเปี้ยววงกลม โดยมีขั้นตอนดังนี้

กิจกรรมวิ่งเปี้ยววงกลม

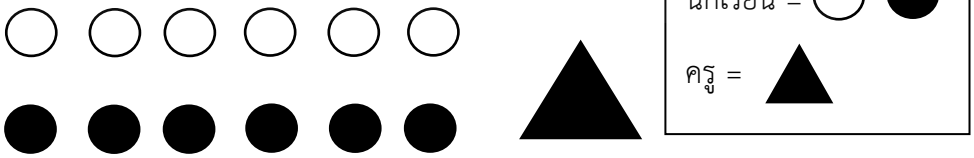
จุดมุ่งหมาย เพื่อฝึกความว่องไวและความสามัคคี

อุปกรณ์ ผ้าขนหนูหรือไม้ผลัด

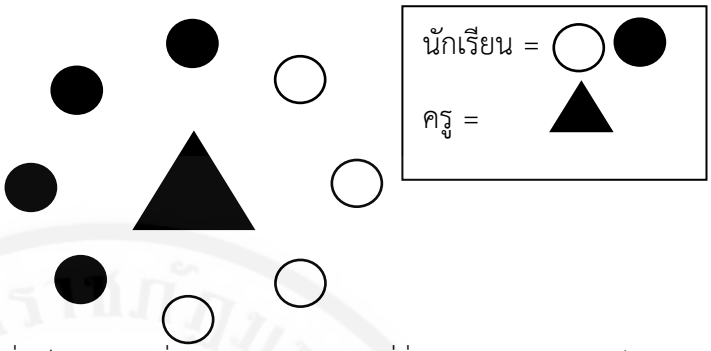


ผู้เล่น 5-15 คน

วิธีการเล่น แบ่งผู้เล่นออกเป็น 2 ฝ่ายโดยแต่ละฝ่ายจะมีผู้เล่น 5-15 คนเท่ากัน ให้ผู้เล่นทั้ง 2 ฝ่ายยืนเป็นแถวตอนหนึ่งแถว (แถวละ 1 ฝ่าย) โดยฝ่ายที่ 1 ผู้เล่นที่จะทำการวิ่งเป็นคนแรกต้องอยู่หัวแถวแล้วเรียง ตามลำดับตำแหน่งวิ่ง และฝ่ายที่ 2 ผู้เล่นที่จะทำการวิ่งคนแรกต้องอยู่ท้ายแถวเรียงตามลำดับการวิ่ง ดังนี้



ให้ผู้เล่นฝ่ายตัวเองจับมือกัน ให้หัวแถวกับท้ายแถวของแต่ละฝ่ายจับมือกันแล้วขยายวงออกให้แขนทั้งสองข้างตึง



ให้ผู้เล่นหัวแถวของแต่ละฝ่ายเป็นคนเริ่มวิ่งเป็นคนแรกวิ่งอ้อมวงกลม ผู้เล่นที่วิ่งอ้อมวงกลมแล้วส่งไม้ผลัดให้คนต่อไปวิ่งจนครบทุกคน ใช้เวลาทำกิจกรรมประมาณ 20 นาที

กติกาการเล่น

1. ผู้ที่ทำการเล่นจะต้องจับไม้อยู่ตลอดเวลาการแข่งขัน
2. ผู้เล่นฝ่ายไหนวิ่งครบทุกคนก่อนเป็นฝ่ายชนะ
3. ในกรณีที่ผู้เล่นฝ่ายใดสามารถนำไม้ผลัดไปแตะหรือสัมผัสโดนผู้เล่นอีกฝ่ายที่กำลังวิ่งได้ก่อน (ห้ามโยนหรือขว้างปาอุปกรณ์) ถือว่าเป็นฝ่ายชนะเช่นกัน
4. ครูให้ตัวแทนออกมานำเสนอหน้าชั้นถึงความรู้สึกของการเล่นกิจกรรมในวันนี้
5. ครูกล้าวคำชมเชยและชี้แนะแนวทางเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย
6. ครูและนักเรียนทำแบบประเมินกิจกรรมท้ายชั่วโมง
7. กิจกรรมนี้ใช้ฝึกสัปดาห์ละ 3 ครั้ง คือวันจันทร์ พุธ ศุกร์





การประเมินผล

1. พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ความสามารถในการทำกิจกรรม (วิ่งเปี้ยววงกลม)

วิธีการวัดและประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมของนักเรียน

เครื่องมือวัด

1. แบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน
2. แบบประเมินตนเองหลังดำเนินกิจกรรม

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบประเมินพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมของนักเรียน โดยแบ่งเกณฑ์การประเมินตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ระดับที่ 3 ดี หมายถึง นักเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ระดับที่ 2 พอใช้ หมายถึง นักเรียนร้อยละ 50-69 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ระดับที่ 1 ปรับปรุง หมายถึง นักเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

2. แบบประเมินหลังดำเนินกิจกรรมจากการทำแบบประเมิน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนต้องมีคะแนนรวมกันตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ให้ 1 คะแนน เมื่อนักเรียนประเมินว่าตนเองมีระดับความสามารถ ระดับน้อย

ให้ 2 คะแนน เมื่อนักเรียนประเมินว่าตนเองมีระดับความสามารถ ระดับปานกลาง

ให้ 3 คะแนน เมื่อนักเรียนประเมินว่าตนเองมีระดับความสามารถ ระดับมาก

แบบประเมินกิจกรรมที่ 4
แบบประเมินพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมของนักเรียน (วิ่งเปี้ยววงกลม)

ผู้ประเมิน ครู (ประเมินตามภาพรวม)
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....
คำชี้แจง แบบประเมินนี้ใช้ประเมินกิจกรรมการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในภาพรวมของนักเรียนทั้งกลุ่ม โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินตามระดับคุณภาพดังนี้

ระดับที่ 3 ดี หมายถึง นักเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
ระดับที่ 2 พอใช้ หมายถึง นักเรียนร้อยละ 50-69 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
ระดับที่ 1 ปรับปรุง หมายถึง นักเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ข้อ	แบบประเมินกิจกรรม	ระดับคุณภาพ		
		3	2	1
1	ความตรงต่อเวลาของการเข้าร่วมกิจกรรม			
2	ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม			
3	ความตั้งใจในการเข้าร่วมกิจกรรม			
4	ความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม			
5	ความสนใจในการออกไปนำเสนอหน้าชั้น			
6	ช่วยกันสรุปหาแนวทางที่เหมาะสม			
	รวม			

ปัญหา/อุปสรรค/ข้อคิดเห็น

.....

.....

.

แบบประเมินตนเองกิจกรรมที่ 4
แบบประเมินตนเองหลังดำเนินกิจกรรม (วิ่งเปี้ยววงกลม)

ผู้ประเมิน นักเรียน
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....
คำชี้แจง แบบประเมินนี้ใช้ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรม

ข้อ	แบบประเมินตนเอง	ระดับคุณภาพ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1	นักเรียนมีความเข้าใจความหมายของสมรรถภาพทางกายเพิ่มมากขึ้น			
2	นักเรียนสามารถอธิบายวิธีเล่นกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านได้			
3	นักเรียนทราบข้อตกลงเบื้องต้นในการเข้าร่วมและจุดมุ่งหมายของการเข้าร่วมกิจกรรม			
4	นักเรียนทราบข้อปฏิบัติในการเข้าร่วมกิจกรรม			
5	นักเรียนทราบถึงการพัฒนาสมรรถภาพทางกายทางด้านร่างกาย			
6	นักเรียนเข้าใจองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายทางด้านร่างกาย			
รวม				

ข้อเสนอแนะ
.....
.....
.....

กิจกรรมที่ 5

ชื่อกิจกรรม วิ่งกระสอบ

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักกับการละเล่นพื้นบ้าน วิ่งกระสอบ
2. เพื่อให้นักเรียนได้ออกกำลังกาย
3. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการออกกำลังกายให้ดียิ่งขึ้น
4. เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียน

เวลาที่ใช้ 1 ชั่วโมง

สื่อ/อุปกรณ์

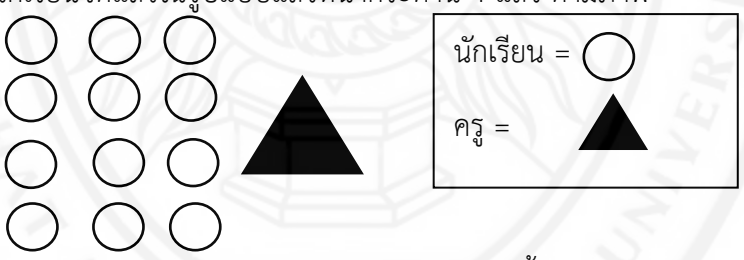
กระสอบป่าน





วิธีดำเนินการ

1. ครูสั่งให้นักเรียนจัดแถวในรูปแบบแถวหน้ากระดาน 4 แถว ตามภาพ



2. ครูพานักเรียนอบอุ่นร่างกายด้วยท่ากายบริหาร 3 ท่า ดังนี้

ท่าที่ 1 นั่งไขว้ขาบิดลำตัว

จุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาให้ร่างกายมีความอ่อนตัวมากขึ้น

ท่าเริ่มต้น นั่งเหยียดขาทั้งสองข้างไปข้างหน้า ตัวตรง

ท่าฝึก นั่งเหยียดขาซ้ายตึง ไขว้ขาขวาไปทางซ้ายแล้วค่อย ๆ บิดลำตัวไปทางขวามือจนสุดแล้วค้างไว้ 10-20 วินาที แล้วกลับข้างปฏิบัติโดยนั่งเหยียดขาขวาตึงแล้วไขว้ขาซ้ายไปทางขวาแล้วค่อย ๆ บิดลำตัวไปทางซ้ายมือจนสุดแล้วค้างไว้ 10-20 วินาทีนับเป็น 1 ครั้ง




วิธีปฏิบัติ 1. วิธีปฏิบัติจำนวนครั้งที่ฝึก 5-6 ครั้งต่อ 1 เซต
2. จำนวนเซตที่ฝึก 2-3 เซต
3. เวลาพักระหว่างเซต 2-3 นาที

ท่าที่ 2 ยืนเขย่งปลายเท้า

จุดมุ่งหมาย เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาการทรงตัว

ท่าเริ่มต้น ยืนตรงเท้าชิดกัน ยกแขนทั้งสองข้างเหยียดตรงไปข้างหน้าขนานกับพื้นคว่ำฝ่ามือลง

ท่าฝึก เขย่งส้นเท้าทั้งสองข้างขึ้นจากพื้น ยืนด้วยปลายเท้าประมาณ 10-20 วินาทีแล้วกลับสู่ท่าเดิม นับเป็น 1 ครั้ง




วิธีปฏิบัติ 1. วิธีปฏิบัติจำนวนครั้งที่ฝึก 8-10 ครั้งต่อ 1 เซต
2. จำนวนเซตที่ฝึก 2-3 เซต
3. เวลาพักระหว่างเซต 2-3 นาที

ท่าที่ 3 กระโดดเปลี่ยนเท้า

จุดมุ่งหมาย เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาการทรงตัวด้วยขาข้างเดียว

ท่าเริ่มต้น ยืนตรง มือทั้งสองข้างเท้าเอวไว้

ท่าฝึก กระโดดไปข้างหน้า 1 ก้าว ขณะเท้าลงสู่พื้นให้ลงด้วยเท้าข้างเดียว ส่วนเท้าอีกข้างหนึ่งพับงอไปข้างหลัง มือทั้งสองเท้าเอวตลอดเวลา ให้กระโดดสลับเท้าซ้ายและเท้าขวาไปข้างหน้า 10 ก้าว แล้วกระโดดถอยหลังสลับเท้าซ้ายกับเท้าขวา 10 ก้าว กลับที่เดิมนับเป็น 1 เที่ยว




วิธีปฏิบัติ 1. วิธีปฏิบัติจำนวนครั้งที่ฝึก 3-4 เที่ยวต่อ 1 เซต

2. จำนวนเซตที่ฝึก 2-3 เซต

3. เวลาพักระหว่างเซต 2-3 นาที

3. ครูอธิบายให้นักเรียนทุกคนทราบถึงวิธีการเล่นกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน วิ่งกระสอบ โดยมีขั้นตอนดังนี้

กิจกรรมวิ่งกระสอบ

จุดมุ่งหมาย เพื่อฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนปละกล้ามเนื้อขา

อุปกรณ์ กระสอบป่าน




ผู้เล่น ไม่จำกัด

วิธีการเล่น 1. วางกระสอบไว้หลังเส้นเริ่ม ผู้เล่นยืนเตรียมพร้อมในท่าตรง

2. เมื่อได้ยินสัญญาณ เริ่มเล่น ให้ผู้เล่นทุกคนรีบสวมกระสอบแข่งขัน มือจับที่ปลายกระสอบแล้วให้วิ่งไปที่จุดที่กำหนดไว้แล้ววิ่งกลับมาที่จุดเริ่มต้น

3. ผู้เล่นคนใดถึงจุดเริ่มต้นก่อนก่อนเป็นผู้ชนะ

กติกา 1. ผู้เล่นจะต้องสวมกระสอบอยู่ตลอดเวลา โดยวิ่งหรือกระโดด

2. ถ้ากระสอบหลุดจากมือจะต้องหยุดแล้วรีบดึงกระสอบขึ้นโดยเร็ว

3. ผู้เล่นถึงเส้นชัยก่อนเป็นผู้ชนะหรือหากมีการฝ่าฝืนจะถือว่าแพ้

4. ครูให้ตัวแทนออกมานำเสนอหน้าชั้นถึงความรู้สึกของการเล่น กิจกรรมในวันนี้

5. ครูกล้าวคำชมเชยและชี้แนะแนวทางเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย
6. ครูและนักเรียนทำแบบประเมินกิจกรรมท้ายชั่วโมง
7. กิจกรรมนี้ใช้ฝึกสัปดาห์ละ 3 ครั้ง คือวันจันทร์ พุธ ศุกร์




การประเมินผล

1. พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ความสามารถในการทำกิจกรรม (วิ่งกระสอบ)

วิธีการวัดและประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมของนักเรียน

เครื่องมือวัด

1. แบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน
2. แบบประเมินตนเองหลังดำเนินกิจกรรม

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบประเมินพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมของนักเรียน โดยแบ่งเกณฑ์การประเมินตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ระดับที่ 3 ดี หมายถึง นักเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ระดับที่ 2 พอใช้ หมายถึง นักเรียนร้อยละ 50-69 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ระดับที่ 1 ปรับปรุง หมายถึง นักเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

2. แบบประเมินหลังดำเนินกิจกรรมจากการทำแบบประเมิน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนต้องมีคะแนนรวมกันตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ให้ 1 คะแนน เมื่อนักเรียนประเมินว่าตนเองมีระดับความสามารถ ระดับน้อย

ให้ 2 คะแนน เมื่อนักเรียนประเมินว่าตนเองมีระดับความสามารถ ระดับปานกลาง

ให้ 3 คะแนน เมื่อนักเรียนประเมินว่าตนเองมีระดับความสามารถ ระดับมาก

แบบประเมินกิจกรรมที่ 5
แบบประเมินพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมของนักเรียน (วิ่งกระสอบ)

ผู้ประเมิน ครู (ประเมินตามภาพรวม)
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....
คำชี้แจง แบบประเมินนี้ใช้ประเมินกิจกรรมการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในภาพรวมของนักเรียนทั้งกลุ่ม โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินตามระดับคุณภาพดังนี้

ระดับที่ 3 ดี หมายถึง นักเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
ระดับที่ 2 พอใช้ หมายถึง นักเรียนร้อยละ 50-69 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
ระดับที่ 1 ปรับปรุง หมายถึง นักเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ข้อ	แบบประเมินกิจกรรม	ระดับคุณภาพ		
		3	2	1
1	ความตรงต่อเวลาของการเข้าร่วมกิจกรรม			
2	ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม			
3	ความตั้งใจในการเข้าร่วมกิจกรรม			
4	ความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม			
5	ความสนใจในการออกไปนำเสนอหน้าชั้น			
6	ช่วยกันสรุปหาแนวทางที่เหมาะสม			
	รวม			

ปัญหา/อุปสรรค/ข้อคิดเห็น

.....

.....

แบบประเมินตนเองกิจกรรมที่ 5
แบบประเมินตนเองหลังดำเนินกิจกรรม (วิ่งกระสอบ)

ผู้ประเมิน นักเรียน
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....
คำชี้แจง แบบประเมินนี้ใช้ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรม

ข้อ	แบบประเมินตนเอง	ระดับคุณภาพ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1	นักเรียนมีความเข้าใจความหมายของสมรรถภาพทางกายเพิ่มมากขึ้น			
2	นักเรียนสามารถอธิบายวิธีเล่นกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านได้			
3	นักเรียนทราบข้อตกลงเบื้องต้นในการเข้าร่วมและจุดมุ่งหมายของการเข้าร่วมกิจกรรม			
4	นักเรียนทราบข้อปฏิบัติในการเข้าร่วมกิจกรรม			
5	นักเรียนทราบถึงการพัฒนาสมรรถภาพทางกายทางด้านร่างกาย			
6	นักเรียนเข้าใจองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายทางด้านร่างกาย			
รวม				

ข้อเสนอแนะ
.....
.....
.....

กิจกรรมที่ 6

ชื่อกิจกรรม การทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียน
2. นักเรียนทุกคนมีสมรรถภาพทางกายหลังการใช้โปรแกรมผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สื่อ/อุปกรณ์

เครื่องมือวัดสมรรถภาพทางกาย มี 5 รายการดังนี้

1. ค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index)
   1.1 ชั่งน้ำหนัก (Weight)
   1.2 วัดส่วนสูง (Height)
2. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)
3. ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds)
4. ลุกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 30 Seconds)
5. ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)

วิธีดำเนินการ

1. ทำการสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสมรรถภาพทางกาย
2. ครูบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม
3. ครูเปรียบเทียบผลการทดสอบระหว่างก่อนและหลังทำกิจกรรมทดสอบสมรรถภาพทางกาย
4. ครูสรุปผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายและบอกให้นักเรียนทราบถึงความสามรถของตัวเองในการทดสอบสมรรรถภาพทางกายเพื่อนำไปเทียบเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้
5. ครูแจกใบประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้และแจกใบประเมินตนเองให้นักเรียนทำ
6. ครูให้ตัวแทนนักเรียนออกมานำเสนอและสรุปกิจกรรมหน้าชั้นเรียน
7. ครูสรุปกิจกรรมแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายและสั่งปิดกิจกรรมในครั้งนี้

การประเมินผล

1. พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน
2. ความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียน

วิธีการวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน
2. บันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เครื่องมือวัด

1. แบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน
2. แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษา (อายุ7-12 ปี)

เกณฑ์การประเมินผล

1. แบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน โดยแบ่งเป็นเกณฑ์การประเมินดังนี้
   ระดับที่ 3 ดี หมายถึง นักเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
   ระดับที่ 2 พอใช้ หมายถึง นักเรียนร้อยละ 50-69 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
   ระดับที่ 1 ปรับปรุง หมายถึง นักเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
2. เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประถมศึกษา (อายุ7-12 ปี) (กิจกรรมที่ 2)

แบบประเมินกิจกรรมที่ 6
แบบประเมินพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมของนักเรียน

ผู้ประเมิน ครู (ประเมินตามภาพรวม)
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....
คำชี้แจง แบบประเมินนี้ใช้ประเมินกิจกรรมการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในภาพรวมของนักเรียนทั้งกลุ่ม โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินตามระดับคุณภาพดังนี้

ระดับที่ 3 ดี หมายถึง นักเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
ระดับที่ 2 พอใช้ หมายถึง นักเรียนร้อยละ 50-69 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ
ระดับที่ 1 ปรับปรุง หมายถึง นักเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 มีพฤติกรรมตามรายการพฤติกรรมนั้น ๆ

ข้อ	แบบประเมินกิจกรรม	ระดับคุณภาพ		
		3	2	1
1	ความตรงต่อเวลาของการเข้าร่วมกิจกรรม			
2	ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม			
3	ความตั้งใจในการเข้าร่วมกิจกรรม			
4	ความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม			
5	ความสนใจในการออกไปนำเสนอหน้าชั้น			
6	ช่วยกันสรุปหาแนวทางที่เหมาะสม			
	รวม			

ปัญหา/อุปสรรค/ข้อคิดเห็น

.....

.....

แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
สำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษา (อายุ 7-12 ปี)

ชื่อ-สกุล.....

เพศ ◯ ชาย ◯ หญิง

วัน/เดือน/ปี เกิด.....**อายุ**.....

อาชีพ.....

โรคประจำตัว ◯ ไม่มี ◯ มี (โปรดระบุ).....

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	
น้ำหนัก (กิโลกรัม)		
ส่วนสูง (เซนติเมตร)		
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
นั่งงอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)		
ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (ครั้ง)		
ลุกนั่ง 60 วินาที (ครั้ง)		
ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (ครั้ง)		

ลงชื่อ.....

ผู้ทดสอบ

วันที่ทำการทดสอบ...../...../.....

การเผยแพร่ผลงานวิจัย

ประวิตร ศรีเข้ม ปิยะธิดา ปัญญา และไพศาล วรคำ. (2565). การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้การละเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน. ใน *การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 55 อนาคตอุดมศึกษาและการวิจัยหลังโควิด-19.* วันที่ 8-9 ธันวาคม 2565. (น. 215-228). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นายประวิตร ศรีเข้ม

วันเกิด 12 ตุลาคม 2534

สถานที่เกิด อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 15 หมู่ 10 ตำบลวิศิษฐ์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ 38000

สถานที่ทำงาน โรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ หมู่ที่ 7 ตำบลวิศิษฐ์
อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ 38000

ตำแหน่ง ครูผู้สอน

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2557 วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

พ.ศ. 2566 ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม